Каталог 2021/2022

Информация о приборах и системах





SAUTER

Creating Sustainable Environments.



Уважаемый клиент!
Уважаемый бизнес-партнер!

Компания SAUTER непрерывно расширяет свой ассортимент цифровых полевых устройств и систем нового поколения и с радостью представляет Вашему вниманию ряд новых продуктов.

Умное управление зданием становится прогнозным: благодаря решению Smart Actuator у локальных полевых устройств появляются интеллектуальные возможности. Результатом стало новое поколение устройств, которые можно координировать по отдельности или же полностью интегрировать в единую систему управления зданием. Ее монтаж и ввод в эксплуатацию, а также обслуживание установки обеспечиваются простыми пользовательскими интерфейсами на смартфонах с выходом в Интернет. Таким образом, достигается экономия времени и средств.

Кроме того, умное управление зданиями отвечает требованиям пользователей к сетевому взаимодействию и комфорту. Традиционный спектр функций автоматизации помещений и зданий расширяется: в него добавляются эффективное управление пространством и отслеживание перемещений имущества или людей, а также новый механизм взаимодействия с пользователем. В центре внимания – **датчики IoT и их интеграция в систему автоматизации зданий производства компании SAUTER**. Помимо контроля температуры в помещении, устройство **Smart Sensor viaSens** также определяет влажность и качество воздуха. Встроенный датчик яркости и присутствия дополнен микрофоном для гарантированного обнаружения людей в помещении. Интерфейс iBeacon и Bluetooth Mesh позволяет автоматически определять местонахождение смартфонов и может применяться для управления условиями в помещении при установке приложения SAUTER Mobile Building Services. Интерфейс MQTT обеспечивает быстрое подключение к устройствам автоматизации помещения, а значит, и сети IoT в здании.

В 2021 г. мы представим новый беспроводной контроллер **Smart EcoClimate Control (LET6)**, сопряженный с электронными комнатными устройствами LRA для управления панельными системами отопления. Система, предназначенная в первую очередь для напольного панельного отопления, координируется через смартфон или голосовых помощников, например Amazon Alexa.

Новая серия **станций автоматизации modulo 6** снискала большой успех на рынке. С момента ее выпуска весной 2019 г. уже реализовано множество успешных проектов. Повсеместная угроза кибератак побудила нас представить собственное эффективное и бережливое решение для защиты систем автоматизации зданий на раннем этапе разработки ассортимента продукции. **Менеджер целостности данных о здании modu615-BM** – это локальное решение для **защиты данных оборудования**. Данные, поступающие с локальных станций автоматизации, хранятся блоками благодаря нашей запатентованной технологии распределенных реестров. Если целостность данных нарушена, поврежденный блок изолируется и возвращается в сеть только после восстановления его исходного состояния.

Наряду с такими новинками, как modulo 6 и Smart Actuator, компания SAUTER разработала аппаратное обеспечение, предназначенное для реализации **потенциала облачных вычислений**. Умные устройства, подключенные к IoT, способны давать четкие рекомендации к действию. В обозримом будущем дальнейшие предложения в SAUTER Cloud предоставят нашим клиентам еще больше преимуществ. «Усовершенствованное управление энергопотреблением» в облаке станет реальностью с весны 2021 г. благодаря **SAUTER Vision Center 7.**

Наши сотрудники по всему миру готовы помочь в успешной реализации Ваших идей!

Натаниэль Рот (Nathanaël Rôth),
управляющий директор
Sauter Building Control International GmbH

Новый каталог **SAUTER**

Посетите наш сайт для получения дополнительной информации

В данном каталоге внизу каждой страницы с продукцией размещен QR-код. Отсканировав его с помощью смартфона или планшета, вы получите более подробную информацию на сайте SAUTER. Для каждого нашего продукта представлены технические паспорта, декларации материалов, инструкции по монтажу, руководства по эксплуатации и т. д.





Скачайте PDF-версию

На сайте SAUTER вы также можете посмотреть электронную версию каталога и скачать его в виде PDF-файла.



SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Содержание

Полевые устройства		
	Двухпозиционные контроллеры	9
	Сбор данных	49
	Контроллеры для одного помещения, лабораторий и кондиционирования	103
	Клапаны, регулирующие клапаны, заслонки, приводы	163
Пневматическое обо-рудование		
	Контрольно-регулирующее оборудование пневматики	427
	Пневмоприводы и клапаны	473
Управление зданием		
	SAUTER modulo 6	517
	Комнатные станции автоматизации SAUTER ecos/modulo 5	567
	Уровень управления	667
	Пакет программ SAUTER CASE Suite	679
Приложение		
	Алфавитный указатель	682

 © 2021 Fr. Sauter AG





Автоматизация зданий объединяет отопление, вентиляцию, климат-контроль и энергоснабжение в цифровую сетевую систему, поддерживающую комфорт и качество бытовых условий. Контролируемый и целевой расход энергии, воды и воздуха снижает эксплуатационные затраты и обеспечивает создание экологически безопасной среды.

Автоматизация зданий требует все больших вычислительных мощностей и объемов данных при одновременном обеспечении простоты управления. Сегодня объекты должны быть полностью подключены к Интернету вещей (IoT), объединяющему людей и комплексы оборудования. Интеллектуальное оборудование, интегрированное с IoT, способно давать рекомендации по действиям, которые требуется предпринять.

Демонстрационная площадка SAUTER Smart Spaces во Фрайбурге (Германия) ярко показывает, как могут быть созданы умные, комплексные и ориентированные на спрос решения, которые выходят за рамки традиционных предложений в сфере автоматизации зданий и предоставляют операторам и пользователям бесчисленные преимущества.

В компании SAUTER уже создано аппаратное и программное обеспечение, способное реализовать потенциал облачных вычислений. Сейчас мы продолжаем движение в этом направлении: все больше сервисов станут доступны в SAUTER Cloud – платформе всеобъемлющего цифрового взаимодействия для наших клиентов.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG







По всему миру и по соседству

Работая в более чем 70 странах, специалисты SAUTER улучшают микроклимат помещений и качество жизни во всем мире. Благодаря местным торговым представительствам наш экспертный потенциал всегда в вашем распоряжении. Как независимая компания, мы мыслим и действуем гибко, разрабатывая инновационные решения специально для вас.

Сочетание швейцарского и немецкого качества

Сотрудники компании SAUTER реализуют совместные исследования, разработки и производство в Швейцарии и Германии. От этого выигрывают наши клиенты по всему миру: они могут быть уверены, что главным приоритетом SAUTER остаются качество, превосходная точность, надежность, охрана ноу-хау и экологичность используемых при производстве материалов.

Долгосрочное партнерство

Наша последовательная специализация и большой опыт гарантируют всесторонний профессионализм во всех аспектах управления зданиями. Мы поддержим вас на каждом этапе ваших проектов, будь то планирование, реализация, эксплуатация или модернизация.

Широкое признание

Компания SAUTER превосходно справляется с задачей предоставления пользователям и операторам кратких отчетов о потоках и потреблении энергии, за счет чего сокращаются затраты и повышается эффективность. SAUTER отвечает всем базовым критериям стандартов экологичного строительства и LEED. Кроме того, наша компания сертифицирована IQNet, eu.bac и BTL BACnet. Все это служит доказательством нашей приверженности безукоризненному качеству, функциональности и точности.

 © 2021 Fr. Sauter AG

[1]



[2]



[4]



[3]



[5]



Новая продукция

[1] **SAUTER Smart Actuator**

Smart Actuator сочетает в себе функции привода и контроллера, а также интеграции с облаком для автономного управления широким диапазоном устройств. Smart Actuator подключается к IoT, непрерывно фиксирует состояние оборудования и передает данные в удаленное хранилище данных SAUTER Cloud. Здесь проводится их анализ путем сравнения с эталонными значениями. Оптимизация работы оборудования происходит в онлайн-режиме через мобильное приложение, позволяющее запланировать требуемые работы по техническому обслуживанию.

Полевые устройства, предназначенные для индивидуальных установок, могут быть подключены напрямую к приводу или к блоку ввода-вывода.

[2] **SAUTER Smart Sensor viaSens**

Система Smart Sensor viaSens не просто измеряет температуру воздуха в помещении, но и определяет его влажность и качество. Встроенный датчик яркости и присутствия дополнен микрофоном для гарантированного обнаружения людей в помещении.

Интерфейс iBeacon и Bluetooth Mesh позволяет автоматически определять местонахождение смартфонов и может применяться для управления условиями в помещении с помощью приложения SAUTER Mobile Building Services. Интерфейс MQTT обеспечивает быстрое подключение к устройствам автоматизации помещения, а значит, и к сети IoT в здании.

[3] **SAUTER ECC: Smart EcoClimate Control**

Новый беспроводной контроллер был разработан для популярных сейчас систем напольного панельного отопления. Встроенный термостат, измеряющий температуру потока, а также подключение к датчикам и приводам «умного дома» делают это решение по-настоящему интеллектуальным. Система координируется через комнатные панели управления, смартфон или голосовых помощников, например Amazon Alexa.

[4] **SAUTER Building Data Integrity Manager**

Модуль modu615-BM – это локальное решение для поддержания целостности данных оборудования. Оно сопряжено с интернет-сервером для контроля ввода в эксплуатацию, визуализации процессов, помощи в эксплуатации и получения уведомлений. Благодаря пошаговому процессу конфигурации (мастеру настройки) создается распределенный реестр и выполняется проверка целостности. Текущий процесс и состояние реестра в любой момент можно проверить на контрольной панели. В случае нарушения целостности данных на электронную почту приходит уведомление. Проверенные технологии безопасности обеспечивают шифрование, аутентификацию и защиту доступа. Все это отлично защищает автоматизированную часть системы от кибератак.

[5] **SAUTER ecos-IoT**

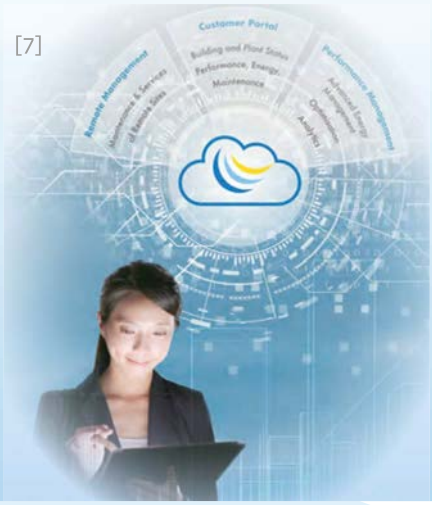
Мощные функциональные модули ecos504/505 регулируют температуру, освещение и солнцезащиту, создавая в помещении комфортный микроклимат при минимальном энергопотреблении. SAUTER ecos-IoT – это программируемый BACnet-сервер с интегрированным шлюзом BACnet/MQTT. С одной стороны, устройства BACnet, включенные в оперативно-технологическую сеть, могут отправлять данные в облако через ecos-IoT или получать данные MQTT из облака, на которое есть подписка. Благодаря этому информация и сведения из общедоступного облака (например, метеосервисов) встраиваются

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

[6]



[7]



[8]



[9]



[10]



[11]



в систему автоматизации зданий и помещений. С другой стороны, ecos-IoT обеспечивает оперативный обмен данными между различными устройствами автоматизации зданий через BACnet. При наличии приложения MQTT на смартфоне управление процессами автоматизации становится интуитивно понятным с помощью современных технологий.

[6] **SAUTER MBS: Mobile Building Services**

SAUTER MBS – это облачное решение SAUTER. В сочетании с приложением Mobile Room Control (MRC) для смартфонов и планшетов оно обеспечивает контроль условий в жилых домах, отелях и офисах. В приложение MRC возможно добавить расширенную информацию о здании, а также дополнительные сервисы, такие как взаимодействие между пользователями помещения, управление объектом, регистрация в отеле, обслуживание питанием и прочие. Приложение, которым легко пользоваться даже за пределами здания, обеспечивает комфорт и позволяет выполнить требования планировщиков и строителей к современным зданиям.

[7] **Цифровые услуги SAUTER**

Чтобы отвечать растущим требованиям клиентов, на платформу SAUTER Cloud добавляются новые сервисы. «Портал клиента» содержит отчет о состоянии оборудования, а также связанные документы, договоры, счета и т. д. «Управление эффективностью» предоставляет текущие и прошлые данные, необходимые для оптимизации работы оборудования. «Удаленное управление» открывает конечным пользователям безопасный доступ к назначенным приложениям, а техническому персоналу – возможность удаленного обслуживания и оптимизации.

[8] **SAUTER NRFC: контроллер для систем отопления и вентиляции с Modbus**

Новый термостат может применяться для различных систем отопления и вентиляции, таких как 2- или 4-трубные установки, двухступенчатые системы отопления или водяные теплонасосы. Кроме того, устройство NRFC дополнено настраиваемым дисплеем, таймером и функцией блокировки клавиш.

[9] **SAUTER UVC with BACnet**

Система SAUTER eValveco применяется для регулирования расхода в реальном времени и автоматической жидкостной балансировки при полной или частичной нагрузке. Система динамического контроля расхода дополнена интерфейсом BACnet.

[10] **SAUTER Valveco Flanged**

Компания SAUTER расширила свое портфолио динамических регулирующих клапанов. Серия клапанов Valveco размером от DN65 до DN100 теперь доступна во фланцевом исполнении.

[11] **Приложение SAUTER CASE ValveDim**

Новое мобильное приложение CASE ValveDim дополняет инструменты SAUTER для расчета клапанов. Теперь подбор идеального сочетания клапана и привода стал невероятно удобным и оперативным: интуитивно понятный принцип работы упрощает поиск отдельных продуктов и их комбинаций.

В проектах можно сохранять отдельные сочетания клапан/привод. Индивидуальные списки комбинаций клапанов и приводов можно выгружать из приложения в виде проектной таблицы в формате PDF, чтобы отправить ее своим контактным лицам. При этом CASE ValveDim также работает без подключения к сети Интернет.

Двухпозиционные контроллеры

Проверенная технология получила развитие.

Двухпозиционные контроллеры SAUTER применяются для ограничения, регулирования и отслеживания температуры, давления и влажности и работают без дополнительных затрат энергии. Устройства отличаются надежностью даже в суровых условиях эксплуатации.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Двухпозиционные контроллеры

Термостаты

Обзор комнатных контроллеров температуры для фан-койла	10
TSO, TSH: Комнатный термостат	11
TSHK 621...643: Комнатный контроллер температуры для фанкойла	13
TSHK 670...672: Комнатный контроллер температуры для фанкойла	15
TSHK 681, 682: Комнатный контроллер температуры для фанкойла	17
Обзор универсальных термостатов	19
TUC: Универсальный термостат	20
Защитные гильзы	22

Мониторы защиты от замерзания

Обзор мониторов защиты от замерзания	24
TFL 201 Устройство контроля/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком-капиллярной трубкой	25
TFL 611 Устройство контроля непрерывного действия для защиты от замерзания	27

Реле давления

Обзор реле давления	29
DSA: Реле давления	30
DSB, DSF: Мониторы давления и реле давления	32
DSL, DSH: Ограничители давления	35
DFC 17B, 27B: Реле давления	37
DSD: Реле перепада давления	39

Регуляторы влажности

Обзор регуляторов влажности	41
HSC 120: Комнатный датчик влажности	42
HSC 101: Регулятор влажности, монтаж на панели	44
HBC: Регулятор влажности, монтируемый в канале	46

Комнатный контроллер температуры для фанкойла

Контроллеры фанкойла производства компании SAUTER используются для включения фанкойлов по требованию и для обеспечения их работы с оптимальным энергопотреблением. Это контроллеры для фанкойлов с трехступенчатым вентилятором, используемые для непрерывного включения бесколлекторных двигателей постоянного тока. Контроллеры подходят для 2- и 4-трубных систем, а также для фанкойлов с электрическим подогревателем.

Обзор комнатных контроллеров температуры для фанкойла

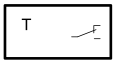
				
Тип	TSO, TSH	TSHK 621...643	TSHK 670...672	TSHK 681...682
Измерительные и рабочие элементы				
Переключатель режимов для нагрева	•	•	•	–
Переключатель режимов для охлаждения	•	•	•	–
Переключатель режимов для вентилятора	•	•	•	•
Регулятор уставки	•	•	•	•
ЖК-экран	–	–	–	•
Режим работы				
Нагрузка (A)	≤10	≤6	≤10	≤6
Внешний датчик	–	–	–	•
2-трубная система	–	•	–	•
4-трубная система	–	•	•	•
C/O (переключение)	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 11	Страница 13	Страница 15	Страница 17

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TSO, TSH: Комнатный термостат



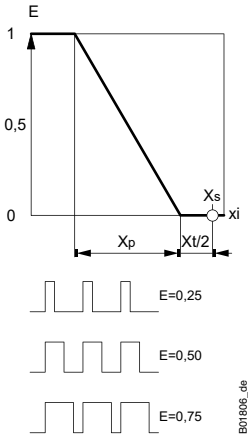
TSO67*F001



TSO67*F001



TSH67*F002



E = коэффициент регулирования

Характеристики

- Изменяемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Имеются модели стандартных устройств, такие как модели с тепловой обратной связью, с режимом понижения температуры на ночной период, переключатели вентилятора и переключатели для нагрева/охлаждения
- Средства настройки уставки с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки

Технические данные

Источник питания		
	Нагрузка[1)]	230 В перем. тока 10(2,5) А, 24 В пост. тока макс. 1 А, 24 В перем. тока мин. 0,2 А
Параметры		
	Диапазон настройки	5...30 °C
	Снижение в ночное время (N/R)	Прибл. 5 K
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	17 минут
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	13 минут
Тепловая обратная связь	Зона пропорционального регулирования	Прибл. 3 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
Конструкция		
	Масса	0,11 кг
	Габариты	76 × 76 мм
	Корпус	Белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Монтаж на стене/в углублении
	Входное отверстие для кабеля	Сзади
	Базовая плата	Черный термопластик с мембранным датчиком и контактной системой
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (МЭК 60730)
	Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

[1)] *Для TSO672F001 для охлаждения 5(1,5) A*

Обзор моделей

Напряжение питания: перенапряжение на 10 % означает, что зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K

H/C = нагрев или охлаждение в зависимости от соединения; H//C = нагрев или охлаждение, с возможностью выбора

Модель	Переключатель режима работы	Выход для	Источник питания
TSO670F001	-	Отопление/охлаждение	-
TSO672F001	Отопление/ВЫКЛ./Охлаждение	H//C	-
TSH670F002	-	Отопление/охлаждение	230 В перем. тока, ±10 %, 50-60 Гц
TSH676F002	-	Отопление/охлаждение	230 В перем. тока, ±10 %, 50-60 Гц

TSO670F001, TSO672F001: разница переключения 1,3 K без тепловой обратной связи[2)]

TSH670F002, TSH676F002: динамическая разница переключения 0,5 K с тепловой обратной связью[3)]

TSH676F002: дополнительная характеристика N/R (нормальный/уменьшенный) для внешней синхронизации

Принадлежности

Модель	Описание
0362225001	Защитная панель, белоснежная, для различных устанавливаемых заподлицо распределительных коробок
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке

0303124000: только в сочетании с промежуточной накладкой 0362225001

2) *Устройства без тепловой обратной связи представляют собой простые двухпозиционные контроллеры. Задается статическая разница переключения, например, для очень медленных изменений температуры. Для более быстрых изменений температуры необходимо учитывать постоянную времени.*

3) *Устройства с тепловой обратной связью работают в импульсном режиме при помощи встроенного нагревательного резистора. Коэффициент регулирования падает при увеличении температуры, т. е. контроллер имеет пропорциональные характеристики. Небольшое изменение температуры ±0,1…0,5 K происходит в результате переключения, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TSHK 621...643: Комнатный контроллер температуры для фанкойла, электромеханический



TSHK6**F00*



Характеристики

- Изменяемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Переключение с нагрева на охлаждение с помощью переключателя или типа соединения
- Двухпозиционный триггерный переключатель для сетевого напряжения, а также другие ползунковые переключатели для рабочего режима и вентилятора в зависимости от типа
- Более постоянная комнатная температуры благодаря тепловой обратной связи
- Подходит для настенного монтажа или монтажа в углублении в клеммные коробки
- Средства настройки уставки с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки
- Двухпозиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок контроля температуры в жилых и деловых помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	230 В перем. тока, прибл. ±10 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Зона пропорционального регулирования	3 K
	Гистерезис[2)]	Прибл. ±0,1-0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	20 минут
	Время простоя в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	6(3) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока
Конструкция		
	Масса	0,18 кг
	Корпус	Белый (RAL 9010)

1) *Перенапряжение на 10 % приводит к следующему: Зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K*

2) *Устройства с тепловой обратной связью работают в импульсном режиме при помощи встроенного нагревательного резистора. Коэффициент регулирования падает при увеличении температуры (т. е. контроллер имеет пропорциональные характеристики). Небольшое изменение температуры ±0,1–0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения*

Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Базовая плата	Черный термопластик с биметаллическим датчиком и контактным щелчковым механизмом с постоянным магнитом
Входное отверстие для кабеля	Сзади
Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (МЭК 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Рабочий режим
TSHK621F001	Нагрев/охлаждение; 2-трубный
TSHK642F001	Только нагрев/только охлаждение; 2-трубная
TSHK643F001	Нагрев/охлаждение; 4-трубный

	TSHK621	TSHK642	TSHK643
Ручной переключатель ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•
Переключатель режима работы	♨ ❄	–	♨ ❄
Скорости вентилятора			

Принадлежности

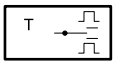
Модель	Описание
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TSHK 670...672: Комнатный контроллер температуры для фанкойла, последовательность нагрев/охлаждение



TSHK67*F001



Характеристики

- Изменяемая комнатная температура как уставка на базе шкалы температур
- Постепенный переход от нагрева к охлаждению в соответствии с характеристикой последовательности
- Модели с главным переключателем плюс ползунковый переключатель для вентилятора
- Подходит для настенного монтажа или монтажа в углублении в клеммные коробки
- Электронное устройство и переключающее реле
- Средства настройки уставки с механическим мин. и макс. ограничением диапазона настройки
- Квазинепрерывный контроль температуры
- Двухпозиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок контроля температуры в жилых и деловых помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, прибл. ±10 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	от 5 до 30 °C
	Зона пропорционального регулирования	2 × 3 K
	Зона нечувствительности последовательности	2 K ± 0,7
	Гистерезис[1)]	Прибл. ±0,1-0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 19 мин (E = 0,5)
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	20 минут
	Время простоя в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	10(4) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока

1) *Устройство работает в импульсном электронном режиме. При увеличении температуры коэффициент регулирования падает до 0 при выходном сигнале «Нагрев» и поднимается до E = 1 при выходном сигнале «Охлаждение». Небольшое изменение температуры ±0,1–0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения*

Принцип работы	
Рабочий режим	Последовательность нагрев/охлаждение; четырехтрубная система

Конструкция	
Масса	0,18 кг
Корпус	Белый (RAL 9010)
Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Базовая плата	Черный термопластик с датчиком NTC
Входное отверстие для кабеля	Сзади
Винтовые клеммы	Для кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы	
Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (МЭК 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Количество переключателей
TSHK670F001	0
TSHK672F001	2

	TSHK670	TSHK672
Ручной переключатель ВКЛ/ВЫКЛ	–	•
Скорости вентилятора	–	
Индикаторы/экран	–	1 светодиод

Принадлежности

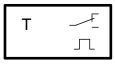
Модель	Описание
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TSHK 681, 682: Комнатный контроллер температуры для фанкойла с цифровым дисплеем



TSHK68xF001



Характеристики

- ЖК-экран с отображением комнатной температуры или заданных значений, с двумя кнопками (±) для регулировки уставки
- Выходной сигнал для нагрева или охлаждения в зависимости от типа соединения или изменения направления работы с внешним переключателем
- Главный переключатель для источника питания от сети и ползунковые переключатели для трех скоростей вентилятора
- Подходит для настенного монтажа или монтажа в углублении в клеммные коробки
- Электронное устройство и переключающее реле
- Квазинепрерывный контроль температуры
- Двухпозиционная импульсная активация
- Индивидуальный блок контроля температуры в жилых и деловых помещениях для активации, например, систем электрического отопления, термоприводов, вентиляторов или охлаждающих устройств в системах кондиционирования воздуха.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1]	230 В перем. тока, прибл. ±10 В, 50–60 Гц
Параметры		
	Диапазон настройки	5–30 °C, разрешение 0,5 °C
	Зона пропорционального регулирования	3 K
	Отображение фактического значения	0–40 °C, разрешение 0,1 °C
	Гистерезис[2]	Прибл. ±0,1–0,5 K
	Самый короткий интервал переключения	Прибл. 18 мин (E = 0,5)
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	20 минут
	Время простоя в неподвижном воздухе	2 минуты
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	15 минут
	Время запаздывания в воздушном потоке (0,2 м/с)	1 минута
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 55 °C
Выходы		
	Нагрузка	3(2) A, 230 В перем. тока
	Нагрузка вентилятора	6(3) A, 230 В перем. тока
Конструкция		
	Масса	0,18 кг

[1] *Перенапряжение на 10 % приводит к следующему: Зона пропорционального регулирования прибл. 4 K, время переключения 15 мин, уменьшение действительного значения прибл. 0,5 K*

[2] *Устройство работает в импульсном электронном режиме. При увеличении температуры коэффициент регулирования падает до нуля при выходном сигнале «Нагрев» и поднимается до E = 1 при выходном сигнале «Охлаждение». Небольшое изменение температуры ±0,1–0,5 K происходит в результате импульсов, в зависимости от постоянной времени, установленной для данного помещения*

Корпус	Белый (RAL 9010)
Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (классификация огнестойкости UL94 HB)
Базовая плата	Черный термопластик с датчиком NTC
Входное отверстие для кабеля	Сзади
Винтовые клеммы	Для кабелей сечением до 2,5 мм²

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Класс защиты	II (МЭК 60730)
Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC

Обзор моделей

Модель	Рабочий режим
TSHK681F001	нагрев или охлаждение или нагрев/охлаждение; 2-трубный
TSHK682F001	Нагрев/охлаждение; 4-трубный

	TSHK681	TSHK682
Ручной переключатель ВКЛ/ВЫКЛ	•	(•)
Переключатель режима работы	–	♨ ВЫКЛ ❄
Скорости вентилятора		
Индикаторы/экран	°C цифровой	°C цифровой

Принадлежности

Модель	Описание
0362238001	Температурный датчик кабельного типа из ПВХ длиной 4 м для измерения температуры за пределами помещения (макс. 50 м)
0362239001	Белоснежная промежуточная крышка, подходит для различных утопленных клеммных коробок

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Универсальные термостаты

Регулирование температуры, мониторинг температуры и ограничение температуры. Универсальные термостаты производства компании SAUTER используются для решения трех задач. Они выполняют управление, контроль и ограничение согласно требованиям без дополнительных затрат энергии.

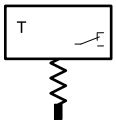
Обзор универсальных термостатов



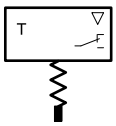
Тип	TUC
Применение	
Накладной термостат	•
Воздуховод	•
Труба	•
Рабочий режим	
Контроллер температуры, устройство контроля (TR, TW)	•
Предохранительный ограничитель температуры (STB)	•
Ограничитель температуры (TB)	•
Дополнительная информация	Страница 20



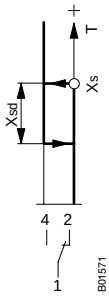
TUC*0*F00*



TW, STW



TB, STB



TÜVRheinland ZERTIFIZIERT

TUC407F001

TUC407F002

TUC207F003

TUC: Универсальный термостат

Характеристики

- Регулирует и контролирует температуру жидкостей в ваннах, контейнерах, трубопроводах и каналах
- Модели, такие как устройства контроля температуры (TW), устройства контроля безопасной температуры (STW), ограничители температуры (TB) или ограничители безопасной температуры (STB)
- Термостат с дистанционным датчиком
- Внешний термостат
- Термостат с капиллярной трубкой с защитной гильзой или без нее
- Двойной термостат, например TW и STB
- Сертификация по EN 14597 (TUC207F003 и TUC407F001, TUC407F002)
- В соответствии с PED 2014/68/EU, классифицирован по кат. IV (TUC207F003, TUC407F001 и TUC407F002)
- Смещение точки переключения минимально благодаря компенсации температуры.
- В комплект поставки входят защитные гильзы 100 мм (макс. 12 бар)

Технические данные

Источник питания		
Макс. нагрузка	Клемма 1-2	230 В перем. тока, 10 (2,5) А (на нормально закрытом контакте)
	Клемма 1-4	230 В перем. тока, 2 (0,4) А
Мин. нагрузка	Клеммы 1-2, 1-4	24 В пост/перем. тока, 100 мА
Параметры		
	Точка регулировки	Для t_a 22 °C
	Воздействие температуры на головке инструмента	Прибл. -0,1...-0,2 K/K
	Постоянная времени с защитной гильзой (внутренний диаметр 7)	<45 с (вода) < 60 с (масло)
	Временная постоянная без кармана термопары	<120 с (воздух)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...80 °C
	Макс. температура стенок трубы при монтаже	120 °C
Конструкция		
	Клеммы	Штекерные разъемы
	Сечение кабеля	0,75...2,5 мм^2
	Картридж датчика	Ø6,5 мм
	Корпус	Две секции, нижняя черная секция, верхняя желтая секция, включая смотровое отверстие
	Материал корпуса	PA, ABS, PMMA
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730)
	Проверочная маркировка	Код TÜV: 0000046121 (EN 14597)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Тип	Разница переключения	Длина капиллярной трубки	Длина картриджа датчика (±12 мм)	Карман термопары	Макс. темп. датчика
TUC101F003	–10...50 °C	TW	Прибл. 4,2 K	1,6 м	80 mm	100 мм, латунь	140 °C
TUC102F001	5...30 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC105F001	15...95 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC106F001	40...120 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC107F001	50...130 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC108F001	80...160 °C	TW	Прибл. 5,6 K	0,7 м	65 mm	100 мм, нерж. сталь	200 °C
TUC207F003	70...130 °C	STW	Прибл. 10 K	1,6 м	60 mm	100 мм, латунь	160 °C
TUC303F001	15...60 °C	TB	≤20 K	0,7 м	70 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC307F001	50...130 °C	TB	≤20 K	0,7 м	65 mm	100 мм, латунь	200 °C
TUC407F001	95...130 °C	STB	≤20 K	0,7 м	76 mm	100 мм, латунь	160 °C
TUC407F002	95...130 °C	STB	≤20 K	0,7 м	76 mm	150 мм, латунь	160 °C

*С TUC407F001, TUC407F002 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*

TUC108 с переходником для снижения температуры, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки.

Принадлежности

Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0300360009	Держатель патрона датчика
0300360010	Фиксирующая накладка для установки на трубы диаметром 15–100 мм
0300360011	Монтажная пластина для двойных термостатов
0300360012	Спиральное крепление датчика для установки в вентиляционном канале
0300360013	Кронштейн для крепления на воздуховод/стену



Защитные гильзы

Характеристики

- Устанавливается в трубы и контейнеры для удержания картриджей датчика, погружных штоков, температурных датчиков, термостатов или контроллеров температуры
- Выполнены из латуни (Ms) или нержавеющей стали (V4A)
- Версии с цилиндрической трубной резьбой (G ½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение)[1] или коническая резьба (R ½" ISO 7/1 уплотнение в резьбе)
- С нажимной пружиной (LW 15)
- С держателем

Обзор моделей

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0391022050	7	50 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022200	7	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022450	7	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022600	7	600 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391011050	7	50 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011100	7	100 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011150	7	150 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011200	7	200 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011300	7	300 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011450	7	450 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0393022100	15	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022200	15	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022450	15	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393012100	15	100 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0393012200	15	200 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C

[1] *G ½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение: для сварных втулок с плоским уплотнением (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0392022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C
0392022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *0391... с прижимным винтом (держателем) до макс. 200 °C*

Принадлежности

Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0364263000	Сварной рукав из стали, с внутренней резьбой G½ ", с плоской прокладкой из меди
0300360017	Нажимная пружина для LW 15 (10 шт.)

			
LW 7, 50 мм	•	• L > 50 мм	–
LW 7, 100 мм	•	•	–
LW 7, 150 мм	•	•	–
LW 7, 200 мм	•	•	–
LW 7, 300 мм	•	• L > 300 мм	–
LW 7, 450 мм	•	•	–
LW 7, 600 мм	•	–	–
LW 15, 100 мм	•	–	•
LW 15, 200 мм	•	–	•
LW 15, 450 мм	•	–	•
0392022100	–	–	•
0392022300	–	–	•

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC.*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *Используются только защитные гильзы (LW 15) с как минимум 2 датчиками или термостатами диаметром мин. 6 мм.*
- *0391... с прижимным винтом (держателем) до макс. 200 °C.*

Мониторы защиты от замерзания

Мониторы защиты от замерзания SAUTER защищают вентиляционные системы от обледенения. Благодаря своей специальной конструкции они, в частности, подходят для компактных установок и/или установок, подвергаемых вибрации.

Обзор мониторов защиты от замерзания

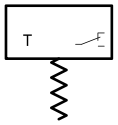
		
Тип	TFL 201	TFL 611
Принцип работы		
Монитор	•	•
Ограничитель	•	–
Выходной сигнал		
Переключаемый	•	•
Аналоговый	–	•
Вспомогательный источник энергии	•	–
Дополнительная информация	Страница 25	Страница 27

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

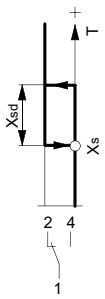
TFL 201 Устройство контроля/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком-капиллярной трубкой

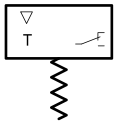


TFL201F**2



TFL201F*02





TFL201F*22

Характеристики

- Мониторинг температуры в нагревательных элементах и воздуховодах
- Два варианта: устройство контроля или ограничитель
- Медная капиллярная трубка
- Точку переключения можно установить изнутри
- Небольшая разница переключения
- С держателями капиллярной трубки, изготовленными из пластика

Технические данные

Источник питания		
Макс. нагрузка	Клемма 1-2	230 В перем. тока, 10 (2,5) А (на нормально закрытом контакте)
	Клемма 1-4	230 В перем. тока, 2 (0,4) А
Параметры		
	Диапазон настройки	−10...15 °C
	Заводская настройка	5 °C
	Разница переключения	1,5 K
	Погрешность разницы переключений	Макс. ±1 K
	Макс. температура датчика	120 °C
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (0,3 м/сек)[1]	Длина капиллярной трубки 1,5 м: 25 с Длина капиллярной трубки 3 м: 31 с Длина капиллярной трубки 6 м: 51 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	−5...70 °C
	Макс. капиллярная температура	120 °C
	Температура хранения и транспортировки	−30...80 °C
Конструкция		
	Клеммы	Штекерные разъемы
	Сечение кабеля	Ø0,75...2,5 мм²
	Корпус	Две секции, нижняя черная секция, верхняя желтая секция, включая смотровое отверстие
	Материал корпуса	ABS, PMMA
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)

[1] *Устройство контроля обледенения всегда реагирует на самую холодную точку (минимальная длина 7,5 см (1,5 м), 15 см (3 м) и 30 см (6 м))*

[2] *Головка инструмента должна быть установлена в более теплом месте, чем датчик, см. инструкции по установке*

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9
Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Принцип работы	Разница переключения	Капиллярная трубка	Держатель капиллярной трубки
TFL201F002	Монитор	1,5 K (±1 K)	3000 мм	3
TFL201F022	Ограничитель	1,5 K (±1 K)	3000 мм	3
TFL201F102	Монитор	1,5 K (±1 K)	1500 мм	3
TFL201F602	Монитор	1,5 K (±1 K)	6000 мм	6
TFL201F622	Ограничитель	1,5 K (±1 K)	6000 мм	6

Принадлежности

Модель	Описание
0300360014	Шесть держателей для крепления капиллярной трубки

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

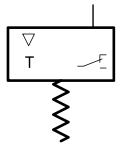
TFL 611 Устройство контроля для защиты от замерзания, непрерывного действия, с капиллярным датчиком

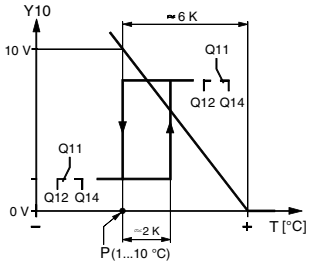


TFL611Fx01

Характеристики

- Регистрация минимальных температур, которые наблюдаются на расстоянии не менее 250 мм в любом положении вдоль капиллярной трубки
- Используется на приточной стороне в устройствах вентиляции и кондиционирования воздуха, где необходимо предпринять защитные меры от замерзания
- Активный капиллярный датчик для измерения минимальных температур в диапазоне 0...15 °C
- Система из паронаполненной капиллярной трубки и мембраны с индуктивной системой измерения
- Диапазон уставки 1...10 °C
- Функция пуска
- ЖК и 7-сегментный экран
- Автоматический контроль линии датчика





Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1]	
	Потребляемая мощность	<6,6 В·А
	Частота	50-60 Гц
Параметры		
	Диапазон измерения	0...15 °C
	Диапазон настройки	1...10 °C
	Точка регулировки	5 °C
	Погрешность точки регулировки	±1 K
	Разница переключения	Прибл. 2 K
	Температура в капиллярной трубке	<110 °C
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	Прибл. 90 с
	Временная постоянная в воздушном потоке	<40 с
	Длина реакции в капиллярной трубке	Мин. 250 мм
Входы/выходы		
	Допустимая длина кабеля	300 м с 1,5 мм²
Аналоговый вход	Клапанное распределение для клеммы Y	0...10 В
	Ток	<0,1 мА
Аналоговые выходы	Температура датчика для клеммы B	0...10 В ≙ 0...15 °C
	Клапанное распределение для клеммы Y10	0...10 В
	Ток	±1 мА
Беспотенциальные выходные зажимы реле (Q клеммы)	Мин. коммутирующая способность	12 В перем./пост. тока, 100 мА
	Макс. коммутирующая способность	250 В перем. тока, 6(2) А; 24 В пост. тока, 6 А

[1] *БСНН/ЗСНН (SELV/PELV): Безопасное сверхнизкое напряжение/заземленное сверхнизкое напряжение*

Условия окружающей среды		
Управление	Влажность (без образования конденсата)	<85 % отн. влажности
	Температура	−15...55 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	<95 % отн. влажности
	Температура	−25...65 °C
Конструкция		
	Пружинные клеммы	Макс. 2 × 1,5 мм² или 1 × 2,5 мм² Мин. 0,25 мм²
	Входное отверстие для кабеля	Кабельный ввод M16 для кабеля диаметром 5...10 мм
	Класс защиты[2)]	I
	Корпус	PA, серебристо-серый (RAL 7001)
	Крышка корпуса	PC, прозрачный
	Колпачок	ABS, светло-серый (RAL 7035)
	Капиллярная трубка	Медь
Стандарты и директивы		
	Сопротивление вибрации	EN 60721-3-3 (класс 3M2)
	Тип защиты	IP42 (EN 60529)
	Эксплуатация согласно МЭК 721-3-3	Класс 3K5
	Хранение и транспортировка согласно МЭК 721-3-2	Класс 2K3
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
TFL611F201	Регистратор замерзания непрерывного действия; от 0 до 15 °C; капиллярная трубка длиной 2 м	340 г
TFL611F601	Регистратор замерзания непрерывного действия; от 0 до 15 °C; капиллярная трубка длиной 6 м	410 г

Принадлежности

Модель	Описание
0292146001	Комплект соединительной части воздуховода включает: 5 держателей капиллярных трубок, 1 фланец с регулировкой по глубине
0300360014	Шесть держателей для крепления капиллярной трубки
0374534001	Фланец с регулировкой по глубине

2) *Заземляющий проводник не требуется*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Реле давления

Реле давления производства компании SAUTER могут использоваться в любой сфере применения для управления и контроля давления в жидкостях, газах и парах. Они обнаруживают изменения давления в газах и (или) жидкостях и используются для переключения насосов, клапанов или компрессоров.

Обзор реле давления





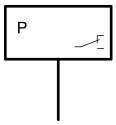


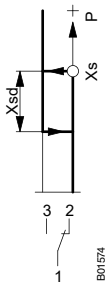
Тип	DSA	DSB	DSF	DSL	DSH	DFC 17B	DFC 27B	DSD
Мониторы давления	•	•	•	–	–	•	•	–
Ограничители давления								
Для возрастающего давления	–	–	–	–	•	• *)	• *)	–
Для падающего давления	–	–	–	•	–	• *)	• *)	–
Реле перепада давления	–	–	–	–	–	–	–	•
Датчики давления								
из латуни	•	•	–	•	–	•	–	–
из нержавеющей стали	–	–	•	–	•	–	•	•
Разница переключения								
Нерегулируемый	•	–	–	•	•	–	–	•
Переменная	–	•	•	–	–	•	•	–
Сертификация								
VdTÜV 100	–	•	•	•	•	•	•	–
EN 12952-11, EN 12953-9	–	•	•	•	•	•	•	–
Германский Ллойд (GL)	–	•	•	•	•	•	•	–
Регистр Ллойда	–	•	•	•	•	–	–	–
Может использоваться для агрессивных сред	–	–	•	–	•	–	•	–
Дополнительная информация	Страница 30	Страница 32		Страница 35		Страница 37		Страница 39

*) *Зависит от утверждения*



DSA14xF002





DSA: Реле давления

Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Особенно подходит для применения в компактных установках
- Верхнюю точку переключения можно отрегулировать
- Нерегулируемая разница переключения, никаких настроек гистерезиса не требуется
- Герметизирующий
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	400 мА, 24 В, 10 В·А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Соединение под давлением	G ½" с наружной резьбой
Условия окружающей среды		
	Допустимая температура датчика	70 °C
	Температура среды	–20...70 °C
Конструкция		
	Монтаж	Монтаж на трубе и на стене
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Заглушка в корпусе	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой Ø6–10 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно[3]	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов*

[2] *Зависит от места установки, см. инструкции по установке Устройства не подходят для наружного применения.*

[3] *Не допускается в соответствии с директивой оборудования, работающего под давлением 97/23/EC (в соответствии со статьей 1.3.6)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Разница переключения	Максимальное давление	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSA140F002	0,5...2,5 бар	0,25 бар	12 бар	-0,7 бар	0,5 кг
DSA143F002	0,5...6 бар	0,3 бар	16 бар	-0,7 бар	0,5 кг
DSA146F002	1...10 бар	0,4 бар	20 бар	-1,0 бар	0,4 кг

DSA: *Датчик давления из латуни для неагрессивных сред*; X_S = *верхняя точка переключения*

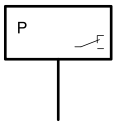
Принадлежности

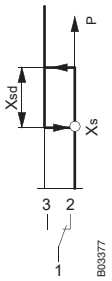
Модель	Описание
0035465000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, латунь
0214120000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, нержавеющая сталь
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292004000	Регулятор уставки с уплотнением (только с аксессуаром 0292001)
0292018001	Демпфирующий винт для смягчения скачков давления в рабочей среде низкой вязкости
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

0296936000: *Только с аксессуаром 0292150001*



DSB1**F001





DSB, DSF: Мониторы давления и реле давления

Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Регулируемая нижняя точка переключения
- Регулируемая разница переключения
- Герметизирующий
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред (DSB)
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред (DSF)
- SIL 2 в соответствии с EN 61508
- Для использования в морских условиях (сертифицировано по GL и LR)

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	400 мА, 24 В, 10 В·А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Соединение под давлением	G ½" с наружной резьбой
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Заглушка в корпусе	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой Ø 6–10 мм
Стандарты, директивы		
	Тип защиты[2]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)
	Проверочная маркировка[3]	Код TÜV DWFS (SDBFS): 0000006024
	PED 2014/68/EU	Карта данных по давлению VdTÜV 100 кат. IV (по SDBFS) EN 12952-11, EN 12963-9
	Разрешено к перевозке	Германский Ллойд (GL) Регистр Ллойда

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов*

[2] *Зависит от места установки, см. инструкции по установке. Устройства не подходят для наружного применения.*

[3] *DWFS (SDBFS): В качестве ограничителя избыточного давления, когда внешнее устройство электрического замыкания устанавливается в контуре вниз по потоку. Сертификаты можно загрузить с веб-сайта www.certipedia.com*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-6
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100
Соответствие классу надежности SIL по SIL 2	Стандарты	МЭК 61508 части 1-2 и 4-7

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Разница переключения	Максимальное давление	Макс. темп. датчика	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSB138F001	0–1,6 бар	0,25–0,65 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB140F001	0–2,5 бар	0,25–0,75 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB143F001	0–6 бар	0,3–1,6 бар	16 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSB146F001	0–10 бар	0,8–3,7 бар	30 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB152F001	6–16 бар	1–4 бар	30 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB158F001	0–25 бар	1–7,5 бар	60 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSB170F001	5–40 бар	1,4–7,5 бар	60 бар	70 °C	-1 бар	0,4 кг
DSF125F001	от –1 до 1,5 бар	0,25–0,75 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF127F001	от –1 до 5 бар	0,3–1,5 бар	16 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF135F001	0–0,6 бар	0,12–0,60 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF138F001	0–1,6 бар	0,25–0,7 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF140F001	0–2,5 бар	0,25–0,75 бар	12 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF143F001	0–6 бар	0,3–1,5 бар	16 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF146F001	0–10 бар	0,8–3,0 бар	18 бар	110 °C	-1 бар	0,5 кг
DSF152F001	0–16 бар	1,2–3,8 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг
DSF158F001	0–25 бар	1,5–8,0 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг
DSF170F001	15–40 бар	1,7–8,2 бар	60 бар	110 °C	-1 бар	0,3 кг

- *DSB: **Датчик давления из латуни для неагрессивных сред**; X_S = **нижняя точка переключения**.*
- *DSF: **Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред**; X_S = **нижняя точка переключения**.*
- *Разница переключения должна быть в пределах диапазона настройки для точки переключения. Минимальные значения разницы переключения возможны только в нижнем диапазоне настройки.*

Принадлежности

Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292002000	Разница переключения согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±5 % диапазона настройки, но минимально ±0,05 бар, только с аксессуаром 0292001)
0292004000	Регулятор уставки с уплотнением (только с аксессуаром 0292001)
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки

Модель	Описание
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

*0296936000: **Только с аксессуаром** 0292150001*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

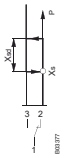
DSL, DSH: Специально спроектированный ограничитель давления



Характеристики

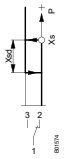
- Точку переключения можно отрегулировать
- Герметизирующий
- Датчик давления из латуни для неагрессивных сред (DSL)
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред (DSH)
- Тип блокировки: с падением давления (DSL) или при повышении давления (DSH)
- SIL 2 в соответствии с EN 61508
- Для использования в морских условиях (сертифицировано по GL и LR)





DSL1**xx**F001





DSH1**xx**F001

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	400 мА, 24 В, 10 В·А
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	4 мА, 5 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами	10(4) А, 250 В перем. тока, 50 Вт, 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Параметры		
	Соединение под давлением	G ½" с наружной резьбой
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от –20 до 70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Ударопрочный термопластик
	Заглушка в корпусе	Стандартный стержень с кабельным разъемом с внешней резьбой Ø 6–10 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2]	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)
	Проверочная маркировка[3]	TÜV DSL: SDBF ID: 0000006022 DSH: SDB ID: 0000006023 PED: 2014/68/EU, кат. IV
	Разрешено к перевозке	Германский Ллойд (GL) Регистр Ллойда
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-6









[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше предусмотренной, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов*

[2] *Зависит от места установки, см. инструкции по установке. Устройства не подходят для наружного применения.*

[3] *Сертификаты можно загрузить с веб-сайта www.certipedia.com*



	PED 2014/68/EU	Карта данных по давлению VdTÜV 100 кат. IV (по SDBFS) EN 12952-11, EN 12953-9
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100
Соответствие классу надежности SIL по SIL 2	Стандарты	МЭК 61508 части 1-2 и 4-7

Обзор моделей

Мин. заряд для сброса: Средние значения

Модель	Диапазон настройки	Мин. заряд для сброса	Максимальное давление	Допустимая температура датчика	Допустимая вакуумная нагрузка	Масса
DSL140F001	0-2,5 бар	0,4 бар	12 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSL143F001	0-6 бар	0,5 бар	16 бар	70 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSL152F001	6-16 бар	1,2 бар	30 бар	70 °C	-1,0 бар	0,4 кг
DSH127F001	от −1 до 5 бар	-0,4 бар	16 бар	110 °C	-1,0 бар	0,5 кг
DSH143F001	0,5-6 бар	-0,45 бар	16 бар	110 °C	-0,7 бар	0,5 кг
DSH146F001	1-10 бар	-0,8 бар	18 бар	110 °C	-1,0 бар	0,5 кг
DSH152F001	2-16 бар	-1,5 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг
DSH158F001	5-25 бар	-1,8 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг
DSH170F001	15-40 бар	-2,0 бар	60 бар	110 °C	-1,0 бар	0,3 кг

*DSL: **блокирует при падении давления** (SDBF); **датчик давления из латуни для неагрессивных сред**.*

*DSH: **блокирует при подъеме давления** (SDB); **датчик давления из нержавеющей стали**.*

Принадлежности

Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0292001000	Регулятор уставки согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки, но минимально ±0,2 бар)
0292004000	Регулятор уставки с уплотнением (только с аксессуаром 0292001)
0292150001	Крепежный кронштейн для настенной установки
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

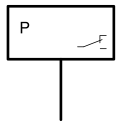
*0296936000: **Только с аксессуаром** 0292150001*

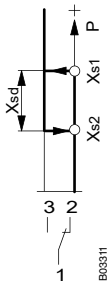
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

DFC 17B, 27B: Сверхнадежное реле давления



DFC17B76F001





Характеристики

- Для регулирования и контроля давления в жидкостях, газах и парах
- Особенно подходит для установок, подверженных воздействию вибраций
- Допустимая мощность отключения контактов от 1 мА / 6 В до 10 А / 400 В
- Позолоченные серебряные контакты, виброустойчивый переключатель мгновенного действия с однополюсными переключающими контактами
- Верхние и нижние точки переключения могут настраиваться независимо друг от друга
- Герметизирующий
- Брызгозащищенный
- DFC17BxxF001: Датчик давления из латуни для неагрессивных сред
- DFC27BxxF002: Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред

Технические данные

Источник питания		
	Максимальная нагрузка с позолоченными контактами[1]	200 мА, 50 В
	Минимальная нагрузка с позолоченными контактами	1 мА, 6 В
	Максимальная нагрузка с посеребренными контактами[2]	10(2) А, 400 В перем. тока (25 Вт), 250 В пост. тока
	Минимальная нагрузка с посеребренными контактами	100 мА, 24 В
Условия окружающей среды		
	Температура среды	≤110 °C
	Температура среды	−40...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Прозрачное покрытие
	Материал корпуса	Легкий металл
	Входное отверстие для кабеля	PG 13,5
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
	Соединение под давлением	G ½" с наружной резьбой
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP44 (EN 60529)
	Класс защиты	I (МЭК 60730)
	Проверочная маркировка[3]	Код DWFS (SDBF): 0000006018 Код DWFS (SDB): 0000006019 Код DB (SDBF): 0000006017
	Режим работы	Тип 2 B (EN 60730)

[1] *Если контакты подвергаются нагрузке, которая больше 200 мА, 50 В, золочение разрушается. Затем они классифицируются только как посеребренные контакты и теряют свойства позолоченных контактов*

[2] *Учитывать резистивно-емкостную схему для индуктивных нагрузок сети 230/400 В*
При средней температуре от 70 °C ток должен быть уменьшен до 6 А

[3] *Сертификаты можно загрузить с www.certipedia.com*

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, 60730-2-6
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 6100-6-1, EN61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	PED 2014/68/EU	Карта данных по давлению VdTÜV100, лист 1, кат. IV, DIN 3398 T4 EN 12952-11, EN 12953-9

Обзор моделей

Модель	Диапазон уставки (бар)	Мин. разница переключений (бар)	Максимальное давление (bar)	Макс. темп., датчик (°C)	Допустимая вакуумная нагрузка (bar)	Масса (kg)
DFC17B54F001	0...2,5	0,14	16 бар	70	-0,7 бар	1,2 кг
DFC17B58F001	0...6,0	0,18	16 бар	70	-1,0 бар	1,2 кг
DFC17B59F001	−1...5,0	0,20	16 бар	70	-1,0 бар	1,2 кг
DFC17B76F001	0...10	0,50	40 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B78F001	0...16	0,50	40 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B79F001	16...32	0,80	42 бар	70	-1,0 бар	1,1 кг
DFC17B96F001	0...25	1,70	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC17B97F001	25...50	2,00	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC17B98F001	0...40	1,80	100 бар	70	-1,0 бар	1 кг
DFC27B26F002	−1...2,5	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B43F002	0,5...6,0	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B46F002	1...10	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг
DFC27B52F002	2...16	0,30	21 бар	110	-1,0 бар	0,9 кг

Разница переключения должна быть в пределах диапазона настройки для точки переключения. Минимальные значения разницы переключения возможны только в нижнем диапазоне настройки.

Принадлежности

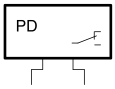
Модель	Описание
0259239000	Переходный ниппель G½" на 7/16" 20-UNF-2A для медных трубок Ø6 мм, латунь
0311572000	Резьбовое соединение для медных труб Ø6 мм, латунь
0035465000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, латунь
0214120000	Винт дросселя для смягчения скачков давления, нержавеющая сталь
0292018001	Демпфирующий винт для смягчения скачков давления в рабочей среде низкой вязкости
0259189000	Держатель для приподнятого настенного монтажа
0259409000	Крепежный кронштейн (обеспечивает 3-точечное крепление с аксессуаром 0259189)
0292019001	Настройка уставки для каждой точки переключения согласно пожеланиям клиента (точность уставки: ±3 % диапазона настройки)
0292019002	Уплотнение регулировочного винта точки переключения (только с аксессуаром 0292019001)
0381141001	Профильное уплотнительное кольцо, медь, для G½"

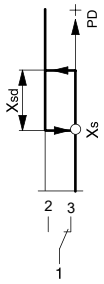
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

DSD: Реле перепада давления



DSD1**F002





Характеристики

- Для контроля перепада давления в жидкостях, газах и парах
- Для использования, напр., в технологии фильтрации, а также проектировании установок и оборудования
- Диапазон уставки перепада давления от 0,06 до 6 бар
- Средняя температура до 80 °C
- Высокая точность повторения
- Высокая защита при перегрузке
- Можно использовать во всех нейтральных средах, напр., нагревательной воде, нейтральных газах, маслах и пр.
- Длинный срок службы
- С крепежным кронштейном

Технические данные

Параметры		
	Мин. нагрузка	0,1 A, 250 В~, 25 В·А 0,1 A; 30 В=
	Макс. нагрузка	3(1) A, 250 В~, 250 В·А 0,4 A; 30 В=, 10 Вт
	Зависимость от температуры	1,5 %/10 K
	Точность	3 % диапазона уставки
	Гистерезис	5 % диапазона уставки
	Механический срок службы	10^6 переключений
	Макс. статическое рабочее давление (положительное и отрицательное давление)	
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–10...70 °C
	Макс. допустимая температура среды	0...80 °C (незамерзающая среда)
	Влажность окружающего воздуха	45...75 % отн. влажности
Конструкция		
	Силовой кабель[1)]	3 × 0,5 мм^2
	Мембраны	Хромоникелевая сталь 1.4310
	Соединительная резьба	G ⅛" (внутренняя резьба)
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-6
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 55014 Темп N < 0,2 Арт. 4.2
	PED 97/23/EC	Арт. 3.3
	PED 2014/68/EU	Арт. 13, группа жидкости 2

1) *1 м длиной, жесткая разводка*

Обзор моделей

Модель	Диапазон уставки (бар)
DSD134F102	0,06...0,6
DSD137F002	0,10...1,0
DSD140F002	0,25...2,5
DSD143F002	0,6...6,0

Принадлежности

Модель	Описание
0300360005	Фитинг врезного кольца G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360006	Пневматический фитинг G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360016	Винты дросселя G⅛", G⅛" (2 шт.)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Регуляторы влажности

Регуляторы влажности, устанавливаемые в помещении, на панели и в канале, используются для контроля и управления устройствами регулирования влажности (вентиляторами, осушителями и увлажнителями).

Обзор регуляторов влажности

			
Тип	HSC 120	HSC 101	HBC
Применение			
Комната	•	–	–
Панель	–	•	–
Воздуховод	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 42	Страница 44	Страница 46

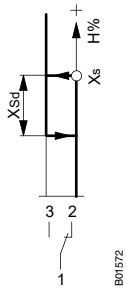


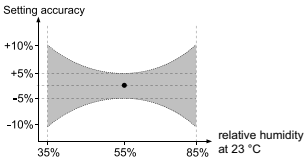
HSC120F001



HSC120F010







HSC 120: Комнатный датчик влажности

Характеристики

- Контроль и регулирование относительной влажности воздуха за счет управления вентиляторами, сушильными установками и воздухоувлажнителями
- Регулируемая относительная влажность в качестве уставки на базе шкалы в % отн. влажности
- Измерение с помощью измерительного элемента – стабилизированной синтетической текстильной ленты.
- Контроллер с нерегулируемой разницей переключения X_{sd}

Технические данные

Источник питания		
	Макс. нагрузка	5(3) A, 250 В перем. тока
	Мин. нагрузка	100 мА, 24 В пост./перем. тока
Параметры		
	Диапазон настройки	30–90 % отн. влажности
	Точность уставки[1)]	±5 % отн. влажности
	Калибровка влажности при	55 % отн. влажности, 23 °C
	Разница переключения	Станд. 6 % отн. влажности
	Долгосрочная устойчивость	Прибл. –1,5 % отн. влажности/αбс.
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 5 минут
	Воздействие температуры	0,5 % отн. влажности/K
Условия окружающей среды		
Управление	Влажность окружающего воздуха	30–90 % относительной влажности, без конденсации
	Температура	от 0 до 50 °C
Хранение и транспортировка	Влажность окружающего воздуха	10–95 % относительной влажности, без конденсации
	Температура	от –25 до +70 °C, без конденсации
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	76 × 76 × 34 мм
	Масса	0,09 кг
	Корпус	Белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик, UL94V-0
	Винтовые клеммы	Для электрических проводов сечением больше 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2)]	IP30 (EN 60730-1), рабочее состояние
	Класс защиты	II (МЭК 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721-3-3)

1) *Точность установки регулятора влажности действительна для точки калибровки ±5 % отн. влажности при 55 % отн. влажности и 23 °C после первоначальной заводской поверки. См. схему «Точность установки». В общем, датчики влажности (регуляторы влажности) подвержены ускоренному старению, если они используются и (или) хранятся в очень загрязненном воздухе или агрессивных газах. При таких условиях может произойти отклонение показаний регулятора влажности, или его линейность может измениться. Если регуляторы влажности используются в очень загрязненном воздухе, гарантия не распространяется на предварительную повторную калибровку или замену всего регулятора влажности*

2) *Рабочее состояние: устройство установлено и закрыто*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-13

Обзор моделей

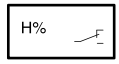
Модель	Характеристики
HSC120F001	Настройка с помощью внешнего регулятора уставок
HSC120F010	Внутренний регулятор уставки

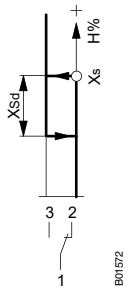
Принадлежности

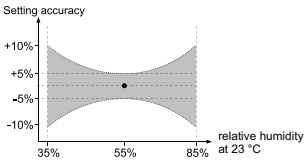
Модель	Описание
0362225001	Защитная панель, белоснежная, для различных устанавливаемых заподлицо распределительных коробок



HSC101F001







HSC 101: Регулятор влажности, монтаж на панели (упаковочная единица из 50 элементов)

Характеристики

- Контроль и регулирование относительной влажности за счет управления вентиляторами, сушильными установками и увлажнителями
- Регулировка точки переключения с помощью штифта настройки уставки
- Подходит для приложений с классом защиты II
- Измерение с помощью измерительного элемента - стабилизированной синтетической текстильной ленты
- Крепеж с помощью отверстий для болтов и крепежных (глухих) отверстий
- Микропереключатель с однополюсными переключающими контактами и нерегулируемой разницей переключения
- Подходит только для монтажа на панели

Технические данные

Источник питания		
	Макс. нагрузка	5(3) A, 250 В перем. тока
	Мин. нагрузка	100 мА, 24 В
Параметры		
	Диапазон настройки	25...95 % отн. влажности
	Точность уставки[1)]	±5 % отн. влажности
	Калибровка влажности при	55 % отн. влажности, 23 °C
	Разница переключения[2)]	6 % отн. влажности
	Долгосрочная устойчивость	−1,5 % отн. влажности/абс.
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 3 минут
	Воздействие температуры	0,5 % отн. влажности/K
Условия окружающей среды		
Управление	Влажность (без образования конденсата)	25...95 % отн. влажности
	Температура	0...70 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	10...95 % отн. влажности
	Температура	−20...70 °C
Конструкция		
	Масса	0,03 кг
	Базовая плата	Термопластик
	Электрическое подключение	Клеммы AMP 2,8 мм
Стандарты и директивы[3)]		
	Тип защиты	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	0 (МЭК 60730)

1) *Точность установки регулятора влажности действительна для точки калибровки ±5% отн. влажности при 55% отн. влажности и 23 °C после первоначальной заводской поверки. См. схему «Точность установки». В общем, датчики влажности (регуляторы влажности) подвержены ускоренному старению, если они используются и/или хранятся в очень загрязненном воздухе или агрессивных газах. При таких условиях может произойти отклонение показаний регулятора влажности, или его линейность может измениться. Если регуляторы влажности используются в очень загрязненном воздухе, гарантия не распространяется на предварительную повторную калибровку или замену всего регулятора влажности*

2) *Может быть существенно улучшен за счет второй калибровки во время эксплуатации*

3) *Метод монтажа должен отвечать требованиям соответствующих стандартов безопасности*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

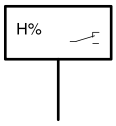
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 55014 Ст. 4.2
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-13

Обзор моделей

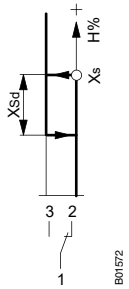
Модель	Характеристики
HSC101F001	Регулятор влажности, монтаж на панели



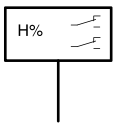
HBC11xF001



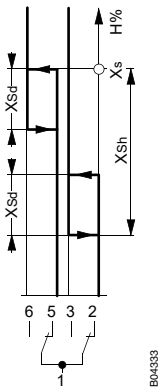
HBC111F001



HBC111F001



HBC112F001



HBC112F001

HBC: Регулятор влажности, монтируемый в канале

Характеристики

- Контроль и регулирование относительной влажности за счет управления вентиляторами, сушильными установками и увлажнителями
- Датчик влажности с температурной компенсацией
- Регулируемая относительная влажность в качестве уставки на базе шкалы в % отн. влажности
- Включает в себя крепежный кронштейн с уплотнителем для установки в трубопроводе или настенного монтажа
- Для установки в вентиляционном канале или на стене
- С однополюсными переключающими контактами и нерегулируемой разницей переключения X_{sd}
- Глубина погружения 130...156 мм; в состав входит крепежный кронштейн

Технические данные

Источник питания		
	Макс. нагрузка	5(3) A, 250 В перем. тока
	Мин. нагрузка	100 мА, 24 В
Параметры		
	Диапазон настройки	15...95 % отн. влажности
	Точность уставки	±5 % отн. влажности
	Калибровка влажности при	55 % отн. влажности, 23 °C
	Воздействие температуры	Скомпенсированный
	Долгосрочная устойчивость	−1,5 % отн. влажности/абс.
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 3 минут
	Разница переключений X_{sd}	4 % отн. влажности (после калибровки влажности)
	Макс. скорость воздуха	10 м/с
Условия окружающей среды		
Управление	Влажность (без образования конденсата)	30...90 % отн. влажности
	Температура	0...70 °C
Хранение и транспортировка	Влажность (без образования конденсата)	10...95 % отн. влажности
	Температура	−20...70 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Крышка корпуса	Термопластик, герметизирующий
	Трубка датчика	Усиленный стекловолокном термопластик, Ø 30 мм
	Входное отверстие для кабеля	PG 11
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	II (МЭК 60730)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-13

Обзор моделей

Модель	Диапазон переключений X_{sh}	Количество переключателей	Масса
HBC111F001	–	1	0,33 кг
HBC112F001	6...25 % отн. влажности	2	0,35 кг

*HBC 112: **Для 3-позиционного контроллера или мин./макс. контроля и внутренне регулируемого диапазона переключения** X_{sd}*

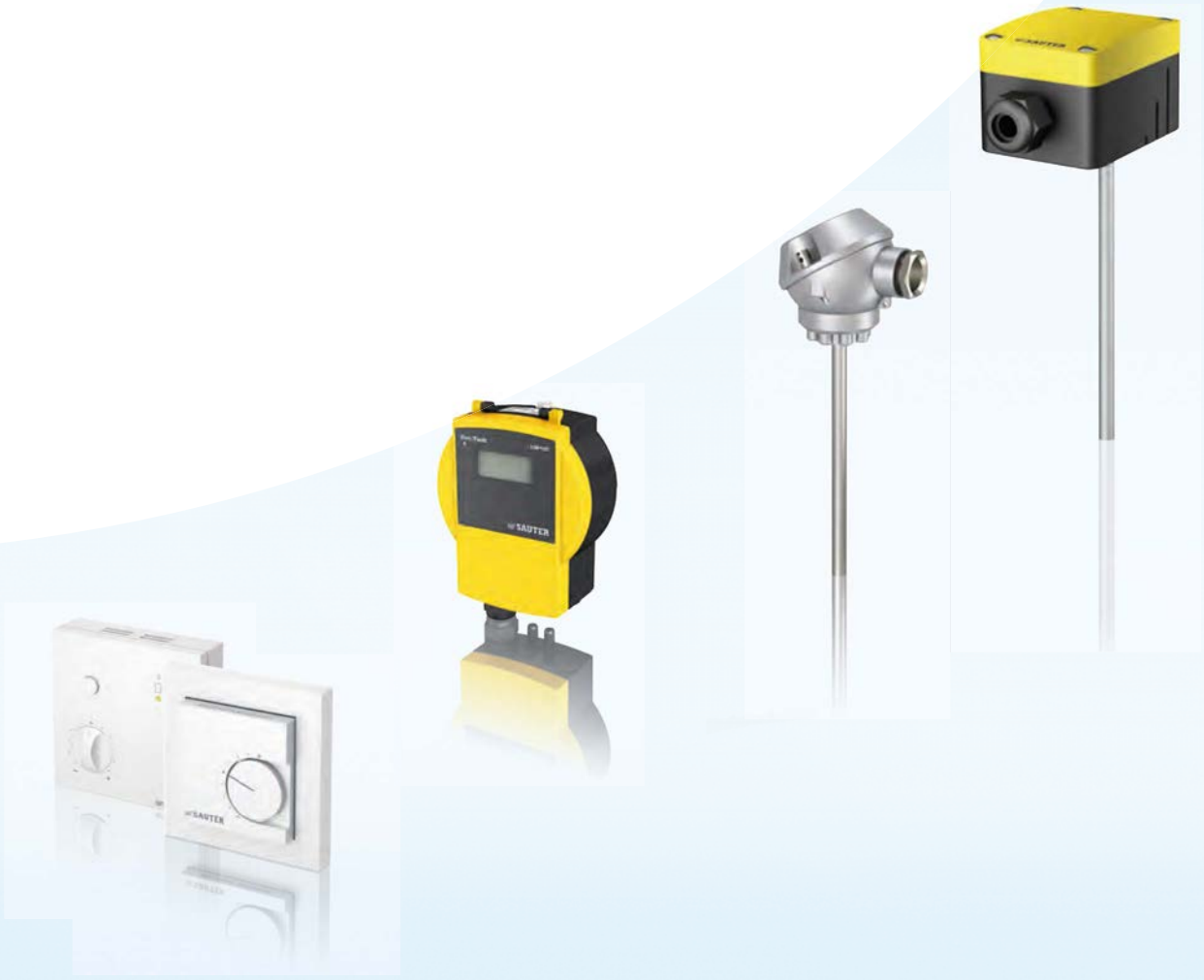
Принадлежности

Модель	Описание
0303538001	Комплект для повышения степени защиты до IP55 (крышка корпуса с прозрачной заглушкой для поворотной ручки регулятора, уплотнение, 1 кабельный ввод – PG 11, 1 заглушка – PG 11)
0370560011	Резьбовое соединение кабеля PG 11, пластик, для кабеля Ø9...11 мм

Сбор данных

Точные данные — основа эффективного контроля.

Фиксация данных составляет основу управления и отслеживания. Компания SAUTER предоставляет качественные датчики всех физических переменных параметров, таких как температура, влажность, давление, расход и качество воздуха. Такие устройства специально предназначены для использования при автоматизации зданий и в сфере ОВК.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сбор данных

Температура

Обзор датчиков температуры	50
EGT 130, 330, 332, 335, 430: Датчик комнатной температуры	51
EGT 386, 388, 486, 686, 688: Датчики комнатной температуры, устанавливаемые заподлицо	53
EGT 301, 401, 601: Датчик наружной температуры	54
EGT 353...356, 456, 554, 654: Кабельные температурные датчики	56
EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647: Канальные температурные датчики	58
Защитные гильзы	61
EGT 311, 411, 611: Фиксируемые температурные датчики	63
EGS 100: Датчик температуры излучения	65

Качество воздуха

Датчики качества воздуха	66
EGQ 110: Канальный датчик, качество воздуха	68
EGQ 120: Комнатный преобразователь, качество воздуха, открытой установки	70
EGQ 212: Канальный датчик, CO_2 и температура	71
EGQ 220, 222: Комнатный преобразователь, CO_2, наружного монтажа	73
EGQ 281: Комнатный преобразователь, CO_2, устанавливаемый заподлицо	75
CRP 510 Контрольная панель для чистых помещений	77

Влажность

Обзор датчиков влажности	80
EGH 102: Монитор точки росы с преобразователем	81
EGH 103: Устройство контроля точки росы	83
EGE 112: Канальный датчик, энтальпия	84
EGH 110...112: Преобразователь влажности и энтальпии для установки в воздуховоде	86
EGH 120, 130 Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура	88
EGH 681: Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура	89

Давление и расход

Обзор датчиков давления и расхода	90
EGP 100: Преобразователь перепада давлений	91
XAFP 100: Зонд расхода	94
SVU 100: Преобразователь расхода воздуха	95
DSU, DSI: Преобразователи давления	96
DSDU, DSDI: Преобразователь перепада давлений	98
SGU 100: Датчик хода скользящей рамы	100

Датчики температуры

Датчики температуры производства компании SAUTER используются для систем отопления и кондиционирования в жилых и рабочих помещениях. Они могут применяться для измерения температуры в помещении, в канале, внешней температуры и температуры в трубах.

Обзор датчиков температуры

				
Тип	EGT 130	EGT 330...335, 430	EGT 386, 388, 486, 686, 688	EGT 301, 401
Применение				
Труба/воздуховод	–	–	–	–
Кабель	–	–	–	–
Комната (пассивный)	–	•	•	–
Комната (активный)	•	–	–	–
Накладной термостат	–	–	–	–
Наружная температура	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 51	Страница 51	Страница 53	Страница 54

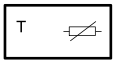
				
Тип	EGT 353...356, 456, 554	EGT 346...348, 392, 446, 447	EGT 311, 411	EGS 100
Применение				
Труба/воздуховод	–	•	–	–
Кабель	•	–	–	–
Комната (пассивный)	–	–	–	–
Комната (активный)	–	–	–	–
Накладной термостат	–	–	•	–
Наружная температура	–	–	–	–
Температура излучения	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 56	Страница 58	Страница 63	Страница 65

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGT 130, 330, 332, 335, 430: Датчик комнатной температуры



EGT*30F***



Характеристики

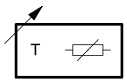
- Пассивный измерительный элемент
- Измерение температуры в сухих помещениях
- Варианты с регуляторами, наличием кнопки и светодиодов отображения состояния

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. перечень типов
Параметры		
Временная характеристика	Временная постоянная в неподвижном воздухе	12 минут
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	от −35 до +70 °C
	Температура среды	от −35 до +70 °C
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный, аналогично RAL 9010
	Материал корпуса	ASA
	Входное отверстие для кабеля	Сзади или сбоку вверху/внизу
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Масса	50 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581



EGT332F102



Значения сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение	Допуск при 0°C
Ni500	DIN 43760	500 Ом при 0 °C	±0,4 K
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом при 0 °C	±0,3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом при 0 °C	±0,3 K

Обзор пассивных типов

Тип	Диапазон измерения	Выходной сигнал	Регулятор
EGT330F052	-35...70 °C	Пассивный, Ni500	-
EGT330F102	-35...70 °C	Пассивн., Ni1000	-
EGT332F102	-35...70 °C	Пассивн., Ni1000	Сигнал резистора 2,5 кОм

Тип	Диапазон измерения	Выходной сигнал	Регулятор
EGT335F102	-35...70 °C	Пассивн., Ni1000	Сигнал резистора 2,5 кОм
EGT430F012	-35...70 °C	Пассивный, Pt100	-
EGT430F102	-35...70 °C	Пассивн., Pt1000	-

EGT 335 с кнопкой присутствия и 3 светодиодами

Активный

Тип	Диапазон измерения	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность	Регулятор
EGT130F031	3 диапазона температур, регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	Тип. ±1% диапазона измерения[1)2)]	Активный, 0...10 В, мин. нагрузка 5 кОм	15...24 В пост. тока (±10%)/ 24 В перем. тока (±10%)	Макс. 12 мА / 24 В=	-

1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении / выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока / напряжения .*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

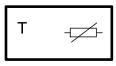
EGT 386, 388, 486, 686, 688: Датчик комнатной температуры, устанавливаемый заподлицо



EGT386F101

EGT486F101

EGT686F101

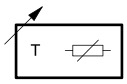




EGT388F101

EGT388F102

EGT688F101



Характеристики

- Пассивное измерение комнатной температуры
- Для измерения температуры в сухих помещениях (например в жилых и торговых помещениях и офисах)
- С рамкой

Технические данные

Параметры		
	Диапазон измерения	–35...70 °C
Временная характеристика	Временная постоянная в неподвижном воздухе	30 минут
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	–35...70 °C
	Температура среды	–35...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный
	Материал корпуса	Термопластик
	Конструкция рамы	Gira E2
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Характеристики / величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарт	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K
NTC 10k	-	10 кОм при 25 °C	±0,3 K

Обзор моделей

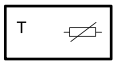
Модель	Измерительный элемент	Регулятор	Масса
EGT386F101	Ni1000	-	53 г
EGT388F101	Ni1000	10 кОм	83 г
EGT388F102	Ni1000	100 Ом	83 г
EGT486F101	Pt1000	-	83 г
EGT686F101	NTC 10k	-	53 г
EGT688F101	NTC 10k	10 кОм	83 г



EGTx01F102



EGT301F031



EGT 301, 401, 601: Датчик наружной температуры

Характеристики

- Пассивный или активный измерительный элемент
- Прочная защита против пыли и влажности (IP65)
- Ввод кабеля на задней панели или через кабельное уплотнение
- Для зависящих от погоды систем отопления и вентиляции

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный ток измерительной цепи	< 1 мА
Временная характеристика	Временная постоянная в неподвижном воздухе	EGT*01F102: 12 минут EGT301F031: 7 минут
Условия окружающей среды		
	Температура среды	EGT*01F102: от −35 до +90 °C EGT301F031: от −35 до +70 °C
Хранение и транспортировка	Температура хранения и транспортировки	от −35 до +70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Гильза датчика	EGT301F031: нержавеющая сталь 1,4571 Ø 6×25 мм
	Корпус	Белый
	Материал корпуса	Полиамид
	Клеммы	Винтовые клеммы 0,35–1,5 мм^2, Количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Входное отверстие для кабеля	EGTx01F102:M16 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм EGT301F031:M20 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EGT301F031: EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Ni1000 TK5000		1000 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей	
Модель	Описание
EGT301F102	Датчик внешней температуры; Ni1000
EGT401F102	Датчик внешней температуры; Pt1000
EGT601F102	Датчик внешней температуры; Ni1000 TK5000
EGT301F031	Преобразователь внешней температуры; 0–10 В

Пассивные типы

Тип	Измерительный элемент	Диапазон измерения	Масса
EGT301F102	Ni1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT401F102	Pt1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT601F102	Ni1000 TK5000	от −35 до 90 °C	80 г

Активные типы

Тип	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность	Диапазон измерения	Масса
EGT301F031	Тип. ±1 % диапазона измерения[1)2)]	0–10 В, мин. полное сопротивление нагрузки 1 кОм	15–24 В пост. тока (±10 %)/ 24 В перем. тока (±10 %)	Макс. 0,42 Вт/0,84 В·А	5 температурных диапазонов (от −50 до +160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	120 г

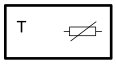
1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

EGT 353...356, 456, 554, 654: Кабельный температурный датчик



EGTx5xFxxx



Характеристики

- Пассивный измерительный элемент
- Особенно подходит для прямого подключения в оборудовании с короткими расстояниями между контроллерами и датчиками
- Датчик с широким диапазоном применений, высокой степенью защиты (IP67) и быстрыми характеристиками времени
- Используется в воздухе, в жидкостях с защитными гильзами или в качестве фиксируемого температурного датчика с аксессуаром
- Широкий диапазон измерений температуры

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный ток измерительной цепи	Станд. < 1 мА
Характеристика времени в воде	Постоянная времени с защитной гильзой (внутренний диаметр 7) в неподвижной воде	9 секунд (t_{63})
Характеристика времени в воздухе	Временная постоянная в неподвижном воздухе	155 секунд (t_{63})
	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	35 секунд (t_{63})
Конструкция		
	Гильза датчика	Ø 6 × L (мм) – см. таблицу, до 16 бар
	Материал	Гильза датчика: нержавеющая сталь 1,4571 Кабель: см. таблицу
	Силовой кабель	Ø 5 мм с обжимными втулками для фиксации концов проводов
	Сечение кабеля	2 × 0,25 мм^2
	Активная длина	10 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP67 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Характеристики/величины сопротивления

Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Ni1000 TK5000		1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом при 0 °C	±0,3 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом при 0 °C	±0,3 K
NTC 10k	-	10 кОм при 25 °C	±0,3 K
NTC 22k	-	22 кОм при 25 °C	±0,3 K

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Измеритель-ный элемент	Длина рука-ва LH	Общая длина Lg	Материал	Диапазон измерения	Масса
EGT353F101	NTC 10k	50 мм	1,5 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	40 г
EGT353F103	NTC 10k	50 мм	3 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	85 г
EGT353F110	NTC 10k	50 мм	10 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	280 г
EGT353F120	NTC 10k	50 мм	20 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	550 г
EGT554F103	NTC 22k	50 мм	3 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	85 г
EGT354F102	Ni1000	50 мм	1 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	30 г
EGT354F104	Ni1000	50 мм	3 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	85 г
EGT354F111	Ni1000	50 мм	10 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	280 г
EGT354F121	Ni1000	50 мм	20 м	ПВХ	от −35 до 100 °C	550 г
EGT654F102	Ni1000 TK5000	50 мм	1 м	ПВХ	от −35 до +100 °C	30 г
EGT355F902	Ni1000	100 мм	2 м	Силикон	от −50 до 180 °C	60 г
EGT355F903	Ni1000	150 мм	2 м	Силикон	от −50 до 180 °C	60 г
EGT356F102	Ni1000	50 мм	1 м	Силикон	от −50 до 180 °C	30 г
EGT356F104	Ni1000	50 мм	3 м	Силикон	от −50 до 180 °C	90 г
EGT356F111	Ni1000	50 мм	10 м	Силикон	от −50 до 180 °C	300 г
EGT356F304	Ni200	50 мм	3 м	Силикон	от −50 до 180 °C	90 г
EGT456F012	Pt100	50 мм	1 м	Силикон	от −50 до 180 °C	30 г
EGT456F102	Pt1000	50 мм	1 м	Силикон	от −50 до 180 °C	30 г

Принадлежности

Модель	Описание
0300360000	Обжимной фитинг G¼"; нержавеющая сталь, до 16 бар
0300360003	Крепежный фланец; пластик (макс. 140 °C)
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0300360012	Спиральное крепление датчика для установки в вентиляционном канале
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)

*039**xxxxxxx**: **Термогильзы** (LW 7 и 15) **выполнены из латуни или нержавеющей стали** (**см. паспорта изделий**)*

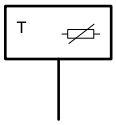
EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647: Канальный температурный датчик



EGTx4x



EGT392F102



Характеристики

- Пассивный или активный измерительный элемент
- Для использования в трубопроводах и резервуарах при помощи дополнительных термогильз (LW 7). Для применения в стандартных системах ОВКВ при температуре до 160 °C и в агрессивных условиях окружающей среды при температуре до 260 °C (EGT392F102)

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный ток измерительной цепи	Тип. < 1 мА
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	35 с (t_{63})
	Временная постоянная в неподвижном воздухе	155 с (t_{63})
	Временная постоянная в неподвижной воде	9 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижной воде, с латунной защитной гильзой	17 с (t_{63})
	Постоянная времени в неподвижной воде, с защитной гильзой из нержавеющей стали	20 с (t_{63})
Условия окружающей среды		
	Температура среды	EGTx4x пассивн.: от -35 до 90 °C EGTx4x активн.: от −35 до +70 °C EGT392F102: от −25 до +90 °C
Хранение и транспортировка	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	EGTx4x: Черный/желтый
	Материал корпуса	EGTx4x: Полиамид EGT392F102: Форма J выполнена из штампованного алюминия
	Клеммы	EGTx4x:45° винтовые клеммы 0,35-1,5 мм^2 Количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Входное отверстие для кабеля	M16 для кабеля мин. Ø 5 мм, макс. Ø 8 мм
	Погружной шток	Ø 6×L (мм) выполнено из нержавеющей стали 1,4571; до 16 бар, см. таблицу
	Активная длина	10 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EGT34xF031:EN 60730-1. (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарт	Номинальное значение при 0 °C	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом	±0,4 K
Ni1000 TK5000		1000 Ом	±0,4 K
Ni200	DIN 43760	200 Ом	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом	±0,3 K
Pt100	DIN EN 60751	100 Ом	±0,3 K

Обзор моделей

Модель	Описание
EGT346F022	Датчик температуры воздуховода; Ni200; от −50 до +160 °C; L=100 мм
EGT346F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000; от −50 до +160 °C; L=100 мм
EGT347F022	Датчик температуры воздуховода; Ni200; от −50 до +160 °C; L=200 мм
EGT347F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000; от −50 до +160 °C; L=200 мм
EGT348F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000; от −50 до +160 °C; L=450 мм
EGT392F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000; от −50 до +260 °C; L=100 мм
EGT446F012	Датчик температуры воздуховода; Pt100; от −50 до +160 °C; L=100 мм
EGT446F102	Датчик температуры воздуховода; Pt1000; от −50 до +160 °C; L=100 мм
EGT447F012	Датчик температуры воздуховода; Pt100; от −50 до +160 °C; L=200 мм
EGT447F102	Датчик температуры воздуховода; Pt1000; от −50 до +160 °C; L=200 мм
EGT646F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000 TK5000; от −35 до +160 °C; L=100 мм
EGT647F102	Датчик температуры воздуховода; Ni1000 TK5000; от −35 до +160 °C; L=200 мм
EGT346F031	Преобразователь температуры воздуховода; 0-10 В; L=100 мм
EGT347F031	Преобразователь температуры воздуховода; 0-10 В; L=200 мм
EGT348F031	Преобразователь температуры воздуховода; 0-10 В; L=450 мм

Пассивные типы

Тип	Измерительный элемент	Длина погружения L (мм)	Диапазон измерения	Масса
EGT346F022	Ni200	100 мм	от −50 до 160 °C	85 г
EGT346F102	Ni1000	100 мм	от −50 до 160 °C	85 г
EGT347F022	Ni200	200 мм	от −50 до 160 °C	95 г
EGT347F102	Ni1000	200 мм	от −50 до 160 °C	95 г
EGT348F102	Ni1000	450 мм	от −50 до 160 °C	120 г
EGT392F102	Ni1000	100 мм	от −50 до 260 °C	105 г
EGT446F012	Pt100	100 мм	от −50 до 160 °C	85 г
EGT446F102	Pt1000	100 мм	от −50 до 160 °C	85 г
EGT447F012	Pt100	200 мм	от −50 до 160 °C	95 г
EGT447F102	Pt1000	200 мм	от −50 до 160 °C	95 г
EGT646F102	Ni1000 TK5000	100 мм	от −35 до 160 °C	85 г
EGT647F102	Ni1000 TK5000	200 мм	от −35 до 160 °C	85 г

Активные типы

Тип	Точность измерения при 21 °C[1)2)]	Выходной сигнал	Источник питания	Потребляемая мощность	Длина погружения L (мм)	Диапазон измерения	Масса
EGT346F031	Тип. ±1 % диапазона измерения	0–10 В, мин. нагрузка 5 кОм	15–24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)	Тип. 0,35 Вт/0,82 В·А	100 мм	5 диапазонов температуры (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	90 г
EGT347F031	Тип. ±1 % диапазона измерения	0–10 В, мин. нагрузка 5 кОм	15–24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)	Тип. 0,35 Вт/0,82 В·А	200 мм	5 диапазонов температуры (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	100 г
EGT348F031	Тип. ±1 % диапазона измерения	0–10 В, мин. нагрузка 5 кОм	15–24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)	Тип. 0,35 Вт/0,82 В·А	450 мм	5 диапазонов температуры (от −50 до 160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	120 г

Принадлежности	
Модель	Описание
0300360000	Обжимной фитинг G¼"; нержавеющая сталь, до 16 бар
0300360003	Крепежный фланец; пластик (макс. 140 °C)
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

039xxxxxxx: Термогильзы (LW 7 и 15) выполнены из латуни или нержавеющей стали (см. паспорта изделий)

[1)] *С корректировкой смещения ±3 K*

[2)] *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Защитные гильзы



Характеристики

- Устанавливается в трубы и контейнеры для удержания картриджей датчика, погружных штоков, температурных датчиков, термостатов или контроллеров температуры
- Выполнены из латуни (Ms) или нержавеющей стали (V4A)
- Версии с цилиндрической трубной резьбой (G ½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение)[1] или коническая резьба (R ½" ISO 7/1 уплотнение в резьбе)
- С нажимной пружиной (LW 15)
- С держателем

Обзор моделей

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0391022050	7	50 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022200	7	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022450	7	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391022600	7	600 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	325 °C
0391011050	7	50 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011100	7	100 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011150	7	150 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011200	7	200 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011300	7	300 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0391011450	7	450 мм	Латунь	R½"	10 бар	16 бар	160 °C
0393022100	15	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022200	15	200 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393022450	15	450 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	40 бар	60 бар	450 °C
0393012100	15	100 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C
0393012200	15	200 мм	Латунь	G ½"	16 бар	25 бар	160 °C

[1] *G ½" наружная резьба ISO 228/1, плоское уплотнение: для сварных втулок с плоским уплотнением (дополнительная принадлежность)*

Модель	LW	Длина	Материал	Резьба	Номинальное давление	Испытательное давление	T_{max}
0392022100	7	100 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C
0392022300	7	300 мм	Нержавеющая сталь	G ½"	25 бар	40 бар	450 °C

- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *0391... с прижимным винтом (держателем) до макс. 200 °C*

Принадлежности

Модель	Описание
0300360008	Держатель кабельного датчика температуры или капиллярной трубки с 0392022*** (LW 7) или LW 15 (10 шт.)
0364263000	Сварной рукав из стали, с внутренней резьбой G½ ", с плоской прокладкой из меди
0300360017	Нажимная пружина для LW 15 (10 шт.)

			
LW 7, 50 мм	•	• L > 50 мм	–
LW 7, 100 мм	•	•	–
LW 7, 150 мм	•	•	–
LW 7, 200 мм	•	•	–
LW 7, 300 мм	•	• L > 300 мм	–
LW 7, 450 мм	•	•	–
LW 7, 600 мм	•	–	–
LW 15, 100 мм	•	–	•
LW 15, 200 мм	•	–	•
LW 15, 450 мм	•	–	•
0392022100	–	–	•
0392022300	–	–	•

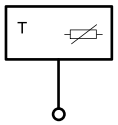
- *0392022100 и 0392022300 только для термостатов TUC.*
- *С TUC407F001 и TUC207F003, для использования только с защитными гильзами, входящими в комплект поставки, или защитными гильзами из нержавеющей стали (артикулы: 0393022*** или 0392022***).*
- *Используются только защитные гильзы (LW 15) с как минимум 2 датчиками или термостатами диаметром мин. 6 мм.*
- *0391... с прижимным винтом (держателем) до макс. 200 °C.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGT 311, 411, 611: Фиксируемый температурный датчик



EGTx11Fxxx



Характеристики

- Пассивный или активный измерительный элемент
- Прочная защита против пыли и влажности (IP65)
- Измерение температуры в трубах
- Включая фиксирующую накладку для труб ∅ 10–50 мм
- Теплопроводная паста (не содержащая силикона) включена в объем поставки.

Технические данные

Параметры		
	Рекомендованный ток измерительной цепи	Тип. < 1 мА
Временная характеристика с теплопроводной пастой	Постоянная времени	16 с
Условия окружающей среды		
	Температура хранения и транспортировки	от −35 до 70 °C
	Влажность (без образования конденсата)	85 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	Полиамид
	Клеммы	Винтовые клеммы 0,35–1,5 мм^2, количество полюсов см. на схеме электрических соединений
	Входное отверстие для кабеля	M16 для кабеля мин. ∅ 5 мм, макс. ∅ 8 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EGT311F031: EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Характеристики/величины сопротивления

i *Допуски, перечисленные ниже, применяются только к соответствующему измерительному элементу. Точность датчика зависит от длины кабеля и используемого измерительного элемента.*

Измерительный элемент	Стандарты	Номинальное значение	Допуск при 0 °C
Ni1000	DIN 43760	1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Ni1000 TK5000		1000 Ом при 0 °C	±0,4 K
Ni200	DIN 43760	200 Ом при 0 °C	±0,4 K
Pt1000	DIN EN 60751	1000 Ом при 0 °C	±0,3 K

Обзор моделей

Модель	Описание
EGT311F022	Датчик температуры с фиксатором; Ni200
EGT311F102	Датчик температуры с фиксатором; Ni1000
EGT411F102	Датчик температуры с фиксатором; Pt1000
EGT611F102	Датчик температуры с фиксатором; Ni1000 TK5000
EGT311F031	Преобразователь температуры с фиксатором; 0–10 В

Пассивные типы

Тип	Измерительный элемент	Диапазон измерения	Масса
EGT311F022	Ni200	от −35 до 90 °C	80 г
EGT311F102	Ni1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT411F102	Pt1000	от −35 до 90 °C	80 г
EGT611F102	Ni1000 TK5000	от −35 до 90 °C	80 г

Активные типы

Тип	Точность измерения при 21 °C	Выходной сигнал	Напряжение питания	Потребляемая мощность	Диапазон измерения	Масса
EGT311F031	Тип. ±1 % диапазона измерения[1)2)]	0–10 В, мин. полное сопротивление нагрузки 5 кОм	15–24 В пост. тока (±10 %) 24 В перем. тока (±10 %)	Макс. 0,42 Вт/0,84 В·А	5 температурных диапазонов (от −50 до +160 °C), регулируется на устройстве (см. схему электрических соединений)	120 г

Принадлежности

Модель	Описание
0300360002	Фиксирующая накладка 900 мм и теплопроводная паста
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

1) *С корректировкой смещения ±3 K*

2) *Датчики должны работать при постоянном рабочем напряжении (±0,2 В). При включении/выключении напряжения питания заказчику следует избегать пиковых значений тока/напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGS 100: Датчик температуры излучения



EGS100F70x

Характеристики

- Измерение среднего значения температуры излучения и комнатной температуры
- Характеристика Ni или NTC
- Пассивный измерительный элемент
- Диапазон измерения: –35...70 °C
- Измерительный элемент: тонкопленочный датчик

Технические данные

Параметры		
	Диапазон измерения	от –35 до 70 °C
Временная характеристика	Временная постоянная в неподвижном воздухе	15 мин
Конструкция		
	Масса	0,1 кг
	Габариты	84,5 × 84,5 мм
	Корпус	Белоснежный, аналогичен RAL 9010
	Материал корпуса	Термопластик с полусферой черного цвета
	Клеммы	2 × 1,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Обзор моделей

Модель	Значения сопротивления	Допуск	Измерительные элементы
EGS100F705	1 кОм (при 0 °C)	±0,4 K при (0 °C)	2 × Ni500 согласно DIN 43760, последовательно
EGS100F706	10 кОм (при 25 °C)	±1 % (при 25 °C)	2 × NTC, 5 кОм последовательно
EGS100F707	22 кОм (при 25 °C)	±1 % (при 25 °C)	2 × NTC, 11 кОм последовательно

Датчики качества воздуха

Качество воздуха чрезвычайно важно для работы и самочувствия людей, находящихся в закрытых помещениях. Датчики CO_2 и VOC (летучее органическое соединение) производства компании SAUTER позволяют точно измерить качество воздуха. За счет этого можно обеспечить управление системой вентиляции в соответствии с потребностями. В результате не только улучшается качество воздуха внутри помещения, но и сокращается энергопотребление за счет оптимизации работы системы вентиляции.

Обзор датчиков качества воздуха

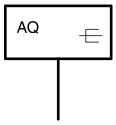
			
Тип	EGQ 220, 222	EGQ 120	EGQ 281
Применение			
В помещениях, поверхностный монтаж	•	•	–
В помещениях, монтаж в углублении	–	–	•
Воздуховод	–	–	–
Переменные			
CO_2	•	–	•
VOC (ЛОС):	–	•	–
Температура	•	–	–
Влажность	–	–	–
Давление	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 73	Страница 70	Страница 75

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

			
Тип	EGQ 212	EGQ 110	CRP 510
Применение			
В помещениях, поверхностный монтаж	–	–	–
В помещениях, монтаж в углублении	–	–	•
Воздуховод	•	•	–
Переменные			
CO_2	•	–	–
VOC (ЛОС):	–	•	–
Температура	•	–	•
Влажность	–	–	•
Давление	–	–	•
Объемный расход	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 71	Страница 68	Страница 77



EGQ110F031



EGQ 110: Канальный датчик, качество воздуха

Характеристики

- Измеряет относительную концентрацию смешанного газа (органические компоненты в воздухе помещения), такие как табачный дым, испарения с кухни или запахи человеческого тела
- Управление вентиляцией зданий, таких как рестораны и офисы с учетом потребностей
- Для измерения качества воздуха в воздуховодах
- Автоматическая самокалибровка при помощи программного алгоритма
- Проверено на заводе и готово к немедленному использованию
- Датчики разработаны в соответствии с требованиями директив DIN EN 13779, DIN EN 15251, VDI 6038 и 6040
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	Макс. 1,5 Вт (24 В=) | 2,9 В·А (24 В~)
	Пиковый ток включения	10 А < 2 мс
Выходы		
	Выходной сигнал	0...10 В Мин. нагрузка: 10 кОм
Параметры		
	Скорость потока	Мин. 3 м/с Макс. 10 м/с
	Готовность к срабатыванию	<2 минуты (рабочее), 15 минут (макс. точность)
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	5 минут
	Диапазон измерения	0...100 %
	Срок службы	Стандартно 10 лет
	Датчик	Датчик ЛОВ, нагреваемый полупроводник из окиси олова
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Клеммы	Зажим 1,5 мм^2
	Входное отверстие для кабеля	M20 для кабеля Ø мин. 5 мм, макс. 10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	Полиамид 6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	180 мм
	Масса	350 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

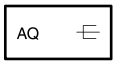
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EGQ110F031	Воздуховодный преобразователь; ЛОВ; 0-10 В



EGQ120F031





EGQ 120: Комнатный преобразователь, качество воздуха, открытой установки

Характеристики

- Измеряет относительную концентрацию смешанного газа (органические компоненты в воздухе помещения), такие как табачный дым, испарения с кухни или запахи человеческого тела
- Управление вентиляцией зданий, таких как рестораны и офисы с учетом потребностей
- Активный полупроводниковый датчик ЛОВ (летучих органических веществ) для измерения концентрации смешанного газа
- Калибровка выходного сигнала с помощью настройки потенциометра
- Подходит для прямой установки на стены

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=/~ ±10 %
	Потребляемая мощность	1,2 Вт/2,2 В·А
	Время разогрева	Прибл. 30 минут
Параметры		
	Временная постоянная в воздушном потоке (0,5 м/с)	Прибл. 100 секунд
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−20...50°C
	Влажность окружающего воздуха	Макс 85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Выходной сигнал	0...10 В, мин. нагрузка 10 кОм
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный
	Материал корпуса	ABS, ASA
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Масса	65 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Обзор моделей

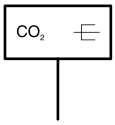
Модель	Описание
EGQ120F031	Комнатный преобразователь, качество воздуха, открытой установки

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGQ 212: Канальный датчик CO_2 и температуры NDIR



EGQ212F031



Характеристики

- Избирательное измерение концентрации CO_2 и температуры для требующих управления систем комнатной вентиляции (например, переговорные, конференц-залы, офисы, кабинеты и т. д.)
- CO_2 измеряется при помощи NDIR[1)] Используется технология двойного луча, поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и в значительной мере устойчивым к внешним воздействиям
- Подходит для круглосуточной работы
- Проверено на заводе и готово к немедленному использованию
- Датчики разработаны в соответствии с требованиями директив DIN EN 13779, DIN EN 15251, VDI 6038 и 6040
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	Макс. 1,5 Вт (24 В=) | 2,9 В·А (24 В~)
	Пиковый ток включения	10 А, 2 мс
Выходы		
	Выходной сигнал	2 × 0...10 В, нагрузка >10 кОм
Параметры		
	Готовность к срабатыванию	<2 минуты (рабочее), 15 минут (макс. точность)
	Скорость потока	Мин. 3 м/с Макс. 10 м/с
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	5 минут
CO_2	Диапазон измерения	0–2000 м. д.
	Точность измерений	±75 м. д, >750 м. д.:±10 % (станд. при 21 °C)
	Зависимость от давления	Станд. 0,135 % измеренного значения на мм рт. ст.
	Зависимость от температуры	Станд. 2 м. д. на °C (0...50 °C)
	Плавное смещение	<5 % FS или <10 % в год
Температура	Диапазон измерения	0...50 °C
	Точность измерений	±1 °C для диапазона измерений (станд. 21 °C и 24 В=)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Клеммы	Штепсельный соединитель, вплоть до 1,5 мм²
	Входное отверстие для кабеля	M20 для кабеля Ø мин. 5 мм, макс. 10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм

1) NDIR: *Недисперсионный инфракрасный датчик*

	Длина трубки датчика	180 мм
	Масса	180 г

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

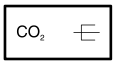
Модель	Описание
EGQ212F031	Воздуховодный преобразователь, CO_2 и температура; 2 x 0–10 В

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

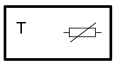
EGQ 220, 222: Комнатный преобразователь, CO_2, наружного монтажа

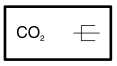


EGQ220F031



EGQ222F031





- Избирательное измерение концентрации CO_2 для требующих управления систем комнатной вентиляции (например, переговорные, конференц-залы, офисы, кабинеты и т. д.)
- Доступно 2 версии: С возможностью измерения температуры и без нее
- CO_2 измеряется при помощи NDIR[1] Используется технология двойного луча, поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и в значительной мере устойчивым к внешним воздействиям
- Подходит для круглосуточной работы
- Проверено на заводе и готово к немедленному использованию
- Очень быстрый ответ на изменения концентрации CO_2 в помещениях
- Температурно компенсированная калибровка для стандартного уровня давления воздуха в 1013 мбар
- Датчики разработаны в соответствии с требованиями директив DIN EN 13779, DIN EN 15251, VDI 6038 и 6040

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	Макс. 3 Вт (24 В=) | 6 В·А (24 В~)
	Пиковый ток включения	10 А, 2 мс
Параметры		
Временная характеристика	В помещении (0,1 м/с)	2 минут
CO2	Диапазон измерения	
	Точность измерений	
	Зависимость от давления	Станд. 0,135 % измеренного значения на мм рт. ст.
	Зависимость от температуры	
	Плавное смещение[2]	<5 % FS или <10 % в год
Температура (EGQ 222)	Диапазон измерения	0...50 °C
	Точность измерений	±1 % диапазона измерений (станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Конструкция		
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм²
	Входное отверстие для кабеля	Сзади, верх, низ
	Корпус	Белоснежный
	Материал корпуса	ASA
	Масса	90 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 согласно EN 60529

[1] NDIR: *Недисперсионный инфракрасный датчик*

[2] *Скорость потока воздуха 0,15 м/с; направление потока воздуха, пластинчатый снизу вверх.*

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

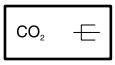
Модель	Описание	Готовность к срабатыванию	Выходной сигнал
EGQ220F031	Комнатный преобразователь, наружного монтажа, CO_2; 0-10 В	<2 минуты (рабочее), <15 минут (время ответа)	1 × 0...10 В нагрузка ≥10 кОм
EGQ222F031	Комнатный преобразователь, наружного монтажа, CO_2 и температура; 0-10 В	<2 минуты (рабочее), 15 минут (время ответа)	2 × 0...10 В нагрузка ≥10 кОм

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGQ 281: Комнатный преобразователь, CO_2, устанавливаемый заподлицо



EGQ281F031



Характеристики

- Датчик CO_2для непрерывного измерения концентрации CO_2 для требующих управления систем комнатной вентиляции (например, переговорные, конференц-залы, офисы, кабинеты и т.д.)
- Измерение CO_2 при помощи двухлучевой технологии NDIR[1)], поэтому датчик остается стабильным в долгосрочной перспективе и устойчивым к внешним воздействиям
- Любой износ или загрязняющие эффекты постоянно компенсируются в реальном времени
- Очень быстрый ответ на изменения концентрации CO_2 в помещениях
- Температурно компенсированная калибровка для стандартного уровня давления воздуха в 1013 мбар
- Проверено на заводе и готово к немедленному использованию
- Низкая потребность системы вентиляции в энергии во время прогрева датчика
- С рамкой

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания (SELV)	15...24 В= (±10 %)/24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	<1,6 Вт (станд. 0,3 Вт) < 3,9 В·А (станд. 0,7 В·А)
Выходной сигнал		
	Аналоговый выход	0...10 В
	Ток нагрузки	Макс. 10 мА
Параметры		
	Диапазон измерения	0–2000 м. д.
	Точность измерений	<±50 м. д. 2 % измеренного значения (25 °C и 1013 мбар)
	Постоянная времени	<195 с (t_{90})
	Цикл измерения	15 с
	Долгосрочная устойчивость	Станд. 20 м. д./год
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–20...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный
	Материал корпуса	Нижняя секция: PA6 Лицевая пластина: PC
	Конструкция рамы	Gira E2
	Масса	90 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)

1) NDIR: *Недисперсионный инфракрасный датчик*

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

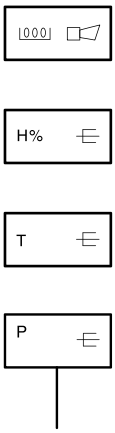
Модель	Описание
EGQ281F031	Комнатный преобразователь, CO_2; 0...10 В, устанавливаемый заподлицо

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

CRP 510 Контрольная панель для чистых помещений



CRP510F010D



Характеристики

- Контрольная панель для чистых помещений для сбора данных о температуре, давлении, влажности в чистых помещениях и лабораторий, обеспечивающих безопасность объекта, согласно EN ISO 14644-1, класс 1–9 и GMP, класс A-D
- Соединение через последовательный интерфейс RS-485 по протоколу SLC или с помощью сигналов 0...10 В
- Уведомления посредством акустической сигнализации и изменения цвета фона дисплея
- Порты для установки на нуль датчика давления
- Удобное управление с помощью сенсорного экрана с индикацией фактического значения
- USB-порт для удобной передачи данных и настройки
- Высокоточный датчик температуры и влажности
- Датчик двойственного давления мембраны с калибровочным клапаном
- Свободно настраиваемые входы, выходы и плитки экрана
- Поверхность, устойчивая к воздействию химических веществ
- Быстрое отображение измеряемых значений с порогами срабатывания сигнализации
- Управление пользователями

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока ±20 %, 50–60 Гц 24 В пост. тока, ±20 %
	Потребляемая мощность	15 В·А/8 Вт
	Пусковой ток	700 мА
Температура		
	Диапазон измерения	от −40 до 100 °C
	Точность	±0,5 °C при 23 °C
	Устойчивость	< 0,04 °C/р.а.
Влажность		
	Диапазон измерения	0–100 % отн. влажности
	Точность	< 2 % отн. влажности при 10–90 % отн. влажности
	Устойчивость	< 0,3 % отн. влажности/р.а. при 10–90 % отн. влажности
Давление		
	Диапазон измерений Δp (усиление = 1)	от −75 до 75 Па
	Ошибка линеаризации	2 % FS
	Постоянная времени	0,1 с
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Устойчивость нулевой точки	0,2 % FS при 20 °C
	Допустимое положительное давление	±10 кПа
	Допустимое рабочее давление p_{stat}	±3 кПа
Сенсорный цветной ЖК-дисплей		
	Размер дисплея	3,5"
	Тип	TN TFT
	Разрешение	320 × 240 пикселей

	Сенсорное	Резистивный
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности
	Температура хранения и транспортировки	от –10 до 70 °C
	Внешняя среда	Для использования в чистых помещениях любого класса в соответствии с EN ИСО 14611-1 и указаниями EC GMP
Входы/выходы		
	Аналоговые входы	0–10 В
	Аналоговые выходы	0–10 В, 20 мА
Входы/выходы в сочетании с ecos500/504/505		
	Ni1000/Pt1000	от –20 до 100 °C
	Цифровые выходы	Нормально открытый релейный контакт 230 В перем. тока/5 А (всего макс. 10 А)
	Аналоговые выходы	0–10 В, 2 мА
Принцип работы		
	Звуковой сигнал	Акустический, встроенный в заднюю панель
Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC (SAUTER Local Communication)
Конструкция		
	Масса	3,1 кг
	Габариты Ш × В × Г	700 × 200 × 49 мм
	Подключения	Клеммы/разъемы
	Фитинг панели	6 винтов с шестигранным отверстием в головке, M4
	Выемка фитинга	Мин. В: 480 (+2) мм Мин. Ш: 138 (+2) мм
	Материал передней панели	V2A
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP67 (спереди, если встроенный) IP20 (задняя крышка)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
CRP510F010D	Панель для чистых помещений со встроенными датчиками давления, температуры и отн. влажности
CRP510F001D	Панель для чистых помещений со встроенным датчиком давления

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0297867001	Эталонный задатчик давления

Датчики влажности

Датчики влажности производства компании SAUTER используются для энергоэффективного управления и контроля за вентиляционными системами. Существуют датчики для измерения относительной влажности и теплосодержания воздуха. Они могут использоваться в жилых и деловых помещениях, а также могут устанавливаться в воздуховодах.

Обзор датчиков влажности

					
Тип	EGH 120, 130	EGH 681	EGH 110...112	EGE 112	EGH 102
Применение					
В помещениях, поверхностный монтаж	•	–	–	–	–
В помещениях, монтаж в углублении	–	•	–	–	–
Воздуховод	–	–	•	•	–
Фиксируемый датчик	–	–	–	–	•
Измерение					
Температура	•	•	•	•	–
Относительная влажность	•	•	•	–	–
Энтальпия	–	–	–	•	–
Точка росы	–	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 88	Страница 89	Страница 86	Страница 84	Страница 81

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

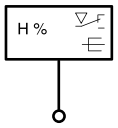
EGH 102: Монитор точки росы с преобразователем

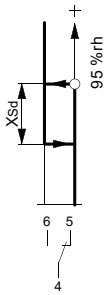


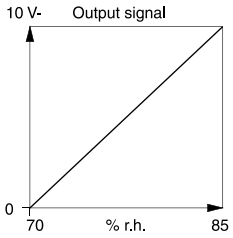
EGH102Fx01

Характеристики

- Защищает от образования конденсата на охлаждаемых потолках
- Управляет регулировочным узлом с помощью блокирующего реле, которое прерывает поток охлаждающей воды или повышает температуру охлаждающей воды.
- Лучшее решение для мониторинга потолочных систем охлаждения
- Измерения, проведенные с помощью устанавливаемого на пружине датчика точки росы
- Активный измерительный элемент
- Вариант с внешним датчиком (EGH102F101)
- Блокирующее реле с переключающими контактами
- Включая фиксирующую накладку для труб ∅ 10...100 мм и теплопроводную пасту







Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока ±20 %
	Потребляемая мощность	Макс. 1 В·А
Параметры		
	Диапазон измерения	70...85 % отн. влажности
	Переключающий контакт[1)]	1 А, 24 В перем./пост. тока
	Время реакции в неподвижном воздухе	От 80 до 99 % отн. влажности, От 99 до 80 % отн. влажности, макс. 3 мин
	Воздействие росы	Макс. 30 мин
	Разница переключения	Закрепленный, прибл. 5 % отн. влажности
	Точка переключения	95 ±4 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура среды	5...60 °C
Входы/выходы		
	Выходной сигнал	Прибл. 70...85 % отн. влажности, 0...10 В, нагрузка >10 кОм
Конструкция		
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
	Корпус	Белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Масса	0,1 кг
	Входное отверстие для кабеля	Для PG 11
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529)
	Режим работы	Тип 1 C (EN 60730)

[1)] *При активирующих реле, затворах, контакторах и т. д. с cos φ < 0,3; рекомендуется использовать резистивно-емкостную цепь параллельно катушке. Это уменьшит контактную точечную коррозию и предотвратит высокочастотные помехи*

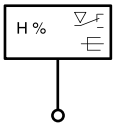
Обзор моделей	
Модель	Фиксируемый датчик
EGH102F001	Встроено в корпус
EGH102F101	Длина кабеля 1 м, датчик встроен в конец кабеля

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGH 103: Устройство контроля точки росы



EGH103F001



Характеристики

- Защищает от образования конденсата на охлаждаемых потолках и т. д.
- Управляет регулировочным узлом с помощью блокирующего реле, которое прерывает поток охлаждающей воды или повышает температуру охлаждающей воды.
- Измерения производятся при помощи датчика точки росы
- Беспотенциальный выходной контакт для 24 и 230 В
- Блокирующее реле с переключающими контактами
- Светодиодный индикатор для источника питания и образования росы
- Штекерный соединитель для электрических кабелей сечением до 1,5 мм^2
- Входное отверстие для кабеля M20
- Установлен на двух трубках при помощи входящей в комплект кабельной стяжки для труб ∅ 10–40 мм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В~ ±10 %
	Потребляемая мощность	Макс. 3,5 единиц твердости по Виккерсу (VA)
Параметры		
	Переключающий контакт[1)]	5 A, 230 В~
	Точка переключения	Отн. влажность 95 ± 4 %
	Разница переключения	Закрепленный, прибл. 5 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от –20 до +60 °C (без конденсации)
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный, PA6
	Масса	0,19 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EGH103F001	Устройство контроля точки росы 230 В перем. тока

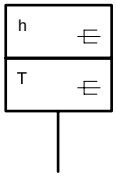
Принадлежности

Модель	Описание
0300360004	Теплопроводная паста, включая инжектор с 2 г содержимого

[1)] *При активирующих реле, затворах, контакторах и т. д. с cos ϕ < 0,3; рекомендуется использовать резистивно-емкостную цепь параллельно катушке. Это уменьшит контактную точечную коррозию и предотвратит высокочастотные помехи*



EGE112F031



EGE 112: Канальный датчик, энтальпия

Характеристики

- Измерение теплосодержания и температуры в воздуховодах
- Измерение посредством быстродействующего емкостного измерительного элемента
- Активный измерительный элемент
- Производительность не зависит от скорости потока и нормального уровня загрязнения
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

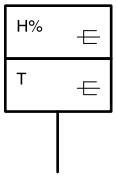
Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	Макс. 0,4 Вт (24 В=) | 0,8 В·А (24 В~)
Выходы		
	Выходной сигнал	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм)
Параметры		
	Скорость потока	Мин. 3 м/с Макс. 10 м/с
Временная характеристика	Постоянная времени в воздушном потоке (3 м/с)	3 минут
Энтальпия	Диапазон измерения	0...100 кДж/кг
	Точность измерений	3,5 кДж/кг (станд. при 21 °C)
Температура	Диапазон измерения	−20...80 °C
	Точность измерений	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−20...70 °C
Конструкция		
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Входное отверстие для кабеля	M20 для кабеля Ø мин. 5,8 мм, макс. 10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	140 мм
	Масса	120 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/ЕС	EN 50581

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей	
Модель	Описание
EGE112F031	Воздуховодный преобразователь, теплосодержание, 2 × 0-10 В



EGH11*F0*1



EGH 110...112: Преобразователь влажности и энтальпии для установки в воздуховоде

Характеристики

- Измерение относительной влажности и температуры в воздуховодах
- Измерение посредством быстродействующего емкостного измерительного элемента
- Активный и пассивный измерительный элемент
- Глубина погружения 140 мм
- Поставляется с монтажным фланцем

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Пиковый ток включения	1,5 А, 4 мс
Параметры		
Влажность	Диапазон измерения, влажность	0...100 % отн. влажности, без конденсации
	Погрешность измерений, влажность	Станд. ±2 % (10...90 % отн. влажности)
	Точность повторяемости	Станд. ±0,1 % отн. влажности
	Плавное смещение	Станд. <0,5 % отн. влажности/год
Температура	Диапазон измерений температуры	−20...80 °C
	Погрешность измерений, температура	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
	Точность повторяемости	Станд. ±0,1 °C
	Плавное смещение	Станд. <0,04 °C/год
Временная характеристика	В воздушном потоке (3 м/с)	2 минуты (t63)
	Готовность к срабатыванию	10 секунд (рабочее), 5 минут (макс. точность)
	Скорость потока	Мин.: 0 м/с Макс. 10 м/с
	Гистерезис	±1 %
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−20...70 °C
Конструкция		
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Входное отверстие для кабеля	M20 для кабеля мин. Ø5 мм, макс. Ø10 мм
	Корпус	Желтый/черный
	Материал корпуса	PA6
	Материал фильтрующего элемента	Нержавеющая сталь, проволочная сетка
	Диаметр трубки датчика	19,5 мм
	Длина трубки датчика	140 мм
	Масса	120 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Измерительная головка: IP65 (EN 60529)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

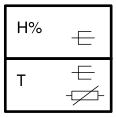
Обзор моделей

Модель	Потребляемая мощность	Выходной сигнал
EGH110F041	Макс. 1 Вт (24 В=)	2 × 4...20 мА (макс. нагрузка 500 Ом)
EGH111F031	Макс. 0,4 Вт (24 В=) | 0,8 В·А (24 В~)	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм) + Ni1000
EGH112F031	Макс. 0,4 Вт (24 В=) | 0,8 В·А (24 В~)	2 × 0...10 В (мин. нагрузка 10 кОм)

EGH 120, 130 Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура



EGH1*0F0*1



Характеристики

- Измерение посредством быстродействующего емкостного датчика
- Активный измерительный элемент
- Подходит для прямой установки на стены
- Переводит измеренные значения в непрерывный аналоговый сигнал (0...10 В или 4...20 мА)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
Параметры		
Относительная влажность	Диапазон измерения	0...100 % отн. влажности, без конденсации
	Точность измерений	±2 % между 10...90 % отн. влажности (станд. при 21 °C)
Температура	Диапазон измерения	0...50 °C
	Точность измерений	±0,5 °C (станд. при 25 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−20...70 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	ASA
	Корпус	Белоснежный
	Клеммы	Винтовая клемма, не более 1,5 мм^2
	Масса	80 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

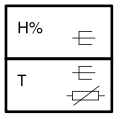
Модель	Выходной сигнал	Потребляемая мощность
EGH120F041	2 × 4...20 мА	Макс. 1 Вт (24 В=)
EGH130F031	2 × 0...10 В	Макс. 0,3 Вт (24 В=) | 0,5 В·А (24 В~)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EGH 681: Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура



EGH681F031



Характеристики

- Измерение относительной влажности и температуры в помещениях
- Регулировка климатических параметров помещения в сочетании с комнатными системами автоматизации
- Быстрая реакция и высокая точность
- С рамкой

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	15...24 В= (±10 %) или 24 В~ (±10 %)
	Потребляемая мощность	Станд. 0,3 Вт/0,5 В·А
Выходной сигнал		
	Выходной сигнал	0...10 V, сопротивление нагрузке как минимум 10 кОм
Параметры		
	Диапазон измерений температуры	0...50° C
	Диапазон измерения, влажность	0...100 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–20...70 °C
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный
	Материал корпуса	Нижняя секция: ABS Лицевая пластина: PC
	Конструкция рамы	Gira E2
	Масса	80 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 (режим работы 1, жилые помещения)

Обзор моделей

Модель	Описание
EGH681F031	Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура

Датчики давления и расхода

Датчики давления и расхода производства компании SAUTER обеспечивают точное измерение давления воздуха и скорости потока в помещениях и вентиляционных каналах. Сюда относится измерение давления в воздуховоде для точного управления и текущего контроля систем вентиляции. Кроме того, датчики давления и расхода SAUTER также можно использовать для измерения комнатного давления в лабораториях и стерильных помещениях, а также для текущего контроля расхода в вытяжных шкафах.

Обзор датчиков давления и расхода

						
Тип	EGP 100	XAFP 100	SVU 100	DSU, DSI	DSDU, DSDI	SGU 100
Переменная	Δp	Δp	м/с	Δp	Δp	мм
Применение						
Воздуховод	•	•	–	–	–	–
Лаборатории и стерильные помещения	•	•	–	–	–	–
Вытяжные шкафы	•	•	•	–	–	•
Мониторинг давления жидкостей, газов и паров	–	–	–	•	•	–
Измерение хода	–	–	–	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 91	Страница 94	Страница 95	Страница 96	Страница 98	Страница 100

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

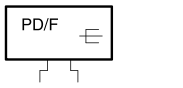
EGP 100: Преобразователь разности давлений

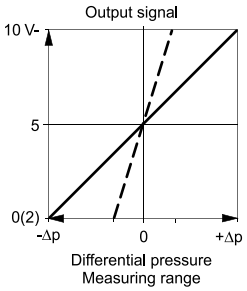


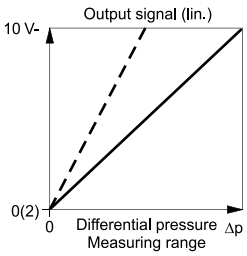
EGP100Fx12

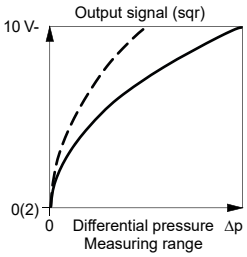
Характеристики

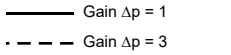
- Точное измерение положительных, отрицательных и дифференциальных давлений в газах
- Оптимизирован для таких приложений, как: мониторинг фильтра, мониторинг давления в комнате или воздуховоде, контроль уровня в жидкостях, приводы преобразователей частоты для управления вентиляторами и регистрации расхода потока, особенно для уравновешивания комнатного воздуха в лабораториях.
- Может идеально сочетаться с зондом потока XAFP 100 для точного измерения объемного расхода
- Датчик статического давления
- Может устанавливаться в любом положении
- Может использоваться для запыленного воздуха или воздуха, загрязненного химическими веществами (не утвержден по стандарту ATEX)
- Действует сертификат производителя проверки на взрывобезопасность
- Диапазон измерения может оптимально адаптироваться к потребностям приложения
- Переменная нулевой точки и постоянная времени фильтра для подавления скачков давления в системе
- На экран выводятся текущее значение и изменение сигнала (в зависимости от типа)
- Светодиодный индикатор состояния для немедленной индикации рабочего состояния (в зависимости от типа)
- Диапазон измерений можно сократить до одной трети (в зависимости от типа)
- Устанавливается на стену или на DIN-рейку (EN 60715)
- Для открытия крышки не требуется специальных инструментов.











Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока ±20 %
Потребляемая мощность Fxx2	24 В перем. тока	3,0 В·А
	24 В пост. тока	1,3 Вт
Потребляемая мощность Fxx1	24 В перем. тока	1,4 В·А
	24 В пост. тока	0,4 Вт
Параметры		
	Допустимое положительное давление	±10 кПа
	Воздействие положения[1)]	±1 % общего диапазона (FS) при 150 Па, ±75 Па, ±0,75 % FS при 300 Па, ±150 Па
	Нелинейность	1 % FS одностороннего давления
	Устойчивость нулевой точки	< 0,3 % FS
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Пневматическое соединение[2)]	6,2 мм
	Детали, находящиеся в контакте со средой	Смесь PC/ABS, MQ, CuSn6, FR4
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C

1) *Датчик калибруется на заводе для вертикальной установки. Влияние положение должно быть принято во внимание, если устройство не установлено в вертикальном положении.*

2) *Максимальная длина провода для измерения (D = 6,2 мм): Lmax = 15 м для постоянной времени < 0,5 с, Lmax = 60 м для постоянной времени > 0,5 с*

Допустимое рабочее давление p_{stat}[3]	±3 кПа
Температура среды	0...60 °C
Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации

Входы/выходы

Выходной сигнал[4]	F*01: 0...10 В, нагрузка > 10 кОм F*11: 0...10 В, нагрузка > 5 кОм F*02/F*12: 0(2)...10 В, нагрузка <500 Ом
Временная постоянная фильтра	Fx01: 0.05...2 s Fx02, Fx11, Fx12: 0,15...5,2 с

Конструкция

Соединение под давлением	Внутренний Ø 6 мм
Корпус	PC/ABS
Кабельный ввод	M16
Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP65 (EN 60529)
Класс защиты	III (EN 60730-1)
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

i *Выходной сигнал: Аналоговый выход ограничен 10,6 В. Следовательно, можно передавать измеренные значения с выходом за пределы измерительного диапазона свыше 6 %*

i *Переменная характеристика/СИД Ручная регулировка диапазона измерения с помощью потенциометра усиления. Кривая сигнала: линейная/извлечение корня. Выходной сигнал: 0–10 В/2–10 В через DIP-переключатели или ПО датчиков CASE*

Модель	Диапазон измерения	Экран	Переменная характеристика/СИД	Масса (kg)
EGP100F101	±75 Па, ±0,75 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F102	±75 Па, ±0,75 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F112	±75 Па, ±0,75 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F201	±150 Па, ±1,5 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F202	±150 Па, ±1,5 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F212	±150 Па, ±1,5 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F301	0-150 Па, 0-1,5 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F302	0-150 Па, 0-1,5 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F312	0-150 Па, 0-1,5 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F401	0-300 Па, 0-3,0 мбар	–	–	0,17 кг
EGP100F402	0-300 Па, 0-3,0 мбар	–	•	0,18 кг
EGP100F412	0-300 Па, 0-3,0 мбар	•	•	0,19 кг
EGP100F601	0-1000 Па, 0-10,0 мбар	–	–	0,17 кг

[3] *Нулевая точка должна быть откалибрована при превышении допустимого рабочего давления*

[4] *С нагрузкой < 500 Ом, переключение до 0–20 мА или 4–20 мА происходит автоматически. Выход защищен от КЗ и перенапряжения до 24 В перем. тока*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Диапазон измерения	Экран	Переменная характеристика/СИД	Масса (kg)
EGP100F602	0–1000 Па, 0–10,0 мбар	•	•	0,18 кг
EGP100F612	0–300 Па, 0–3,0 мбар	•	•	0,19 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0010240300	Комплект соединений, 6 мм
XAFP100F001	Зонд расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
CERTIFICAT001	Сертификат проверки производителя типа M
CERTIFICAT999	Тестирование для следующего устройства (от 2 шт.)
0300360001	Преобразователь USB-RS-485

 © 2021 Fr. Sauter AG



XAFP100F001

XAFP 100: Зонд расхода для вентиляционных каналов

Характеристики

- Зонд расхода для точной и недорогой регистрации сигналов дифференциального давления в системах вентиляции и кондиционирования
- Эффективное регулирование с учетом необходимости вентиляции в офисах, лабораториях, вытяжных шкафах и стерильных помещениях путем сочетания воздушной заслонки и электронного/пневматического контроллера расхода
- В сочетании с датчиком дифференциального давления с обратно-квадратичной характеристикой, объемный расход воздуха можно надежно записать и отследить
- Оптимизированный профиль расхода для точного измерения сигналов дифференциального давления
- Может использоваться в атмосфере с содержанием агрессивных веществ
- Длину (396 мм) можно сократить на месте при необходимости

Технические данные

Параметры		
	Погрешность измерений	<3 %
	Диапазон (мм)	ДУ 80...400
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	<85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Принцип работы	Зонд расхода
Конструкция		
	Габариты	65 × 40 × 396 мм (Ш × В × Д)
	Отверстие	Ø30...32 мм
Материал	Зонд расхода	PA 6
	Уплотнение	Полиэтилен, физиологически безопасный
	Соединительная трубка	PU
Стандарты и директивы		
Зонд расхода	Электрический	UL 7468
	Воспламеняемость	UL 94, МЭК 60695-2-12, МЭК 60695-2-13

Обзор моделей

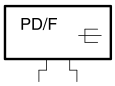
Модель	Характеристики
XAFP100F001	Датчик потока для вентиляционных каналов

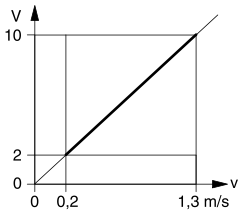
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

SVU 100: Преобразователь расхода воздуха



SVU100F005





Характеристики

- Точная, длительная и стабильная регистрация записей скоростей притока воздуха в вытяжных шкафах < 100 мс
- Применим в особенности для вытяжных шкафов с горизонтальными и вертикальными передними створками
- Управления расходом воздуха в соответствии с потребностями для вытяжных шкафов с горизонтальными и вертикальными передними створками
- Точная, длительная и стабильная регистрация записей скоростей притока воздуха в вытяжных шкафах
- Надежное обнаружение перемены направления потока
- Встроенный блок фильтра, который защищает датчик от загрязнения
- Датчик динамического давления на основе тонкопленочных технологий
- Простой и быстрый монтаж на вытяжной шкаф

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, -15 %/+20 %, 50-60 Гц
	Потребляемая мощность	1 В·А
Параметры		
	Диапазон измерения	0...1 Па
	Интервал измерений[1)]	0...1,3 м/с
	Разность давлений	Прибл. 0...1 Па
	Постоянная времени	<0,1 с
	Расход воздуха	3 см^3/мин (при 1 м/с)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	5...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<90 % отн. влажности
Входы/выходы		
	Выходной сигнал[2)]	0...10 В
	Линейность	2 % (на основании выходного сигнала)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529), с крышкой клеммной коробки
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристика
SVU100F005	Линейно для v [м/с]

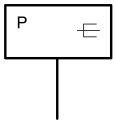
Заданная скорость потока основана на ρ = 1,2 кг/м^3

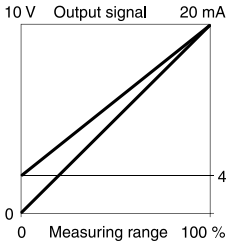
[1)] *Рекомендуемый предел измерения 0,2...1,3 м/с (выход 2...10 В)*

[2)] *Выходной сигнал: Выход защищен от КЗ и перенапряжения до 24 В перем. тока*



DS*2**F002





DSU, DSI: Преобразователь давления

Характеристики

- Для измерения давления в жидкостях, газах и парах
- Прочное устройство с керамической диафрагмой
- Высокая точность
- Высокая защита от избыточного давления
- Высокая виброустойчивость
- Низкий гистерезис
- Стандартный сигнал 2...10 В или 4...20 мА
- Датчик давления из нержавеющей стали для агрессивных сред
- Стандартная вилка согласно DIN EN 175301-803-A

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. перечень типов
	Электрическое подключение	DSI: двухжильный DSU: трехжильный
Параметры		
	Зависимость от температуры	Нулевая точка 0,07 % FS/K Измерительный диапазон 0,05 % FS/K
	Допустимая нагрузка	DSU: U_b ≥ 15 В ≥ 5 кОм U_b ≥ 20 В ≥ 2 кОм DSI: (U_b-6 В)/0,02 А
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...60 °C
	Макс. допустимая температура среды	0...85 °C
Входы/выходы		
	Гистерезис	<0,5 % FS
	Линейность	<1 % FS
Конструкция		
	Материал корпуса	Хромоникелевая сталь 1.4305
	Заглушка в корпусе	Штепсельный разъем 4-штырьковый, стандартная вилка DIN EN 175 01-803-A, кабельный ввод M16
	Сечение кабеля	Не более 1,5 мм^2
	Соединение под давлением	G ½"
	Масса	0,2 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 61140)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4 EN 60730
	PED 2014/68/EU	Подпадает под действие Ст. 3.3 PED без функции безопасности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

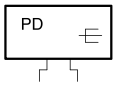
Модель	Диапазон измерения (бар)	Выходной сигнал	Источник питания	Максимальное давление	Потребляемая мощность
DSU203F002	0...2,5 бар	0...10 В	24 В пост/перем. тока	8 бар	24 В=/~; 0,5 Вт (В·А)
DSU206F002	0...6 бар	0...10 В	24 В пост/перем. тока	20 бар	24 В=/~; 0,5 Вт (В·А)
DSU210F002	0...10 бар	0...10 В	24 В пост/перем. тока	32 бар	24 В=/~; 0,5 Вт (В·А)
DSU216F002	0...16 бар	0...10 В	24 В пост/перем. тока	50 бар	24 В=/~; 0,5 Вт (В·А)
DSU225F002	0...25 бар	0...10 В	24 В пост/перем. тока	80 бар	24 В=/~; 0,5 Вт (В·А)
DSI203F002	0...2,5 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	8 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI206F002	0...6 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	30 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI210F002	0...10 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	32 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI216F002	0...16 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	50 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт
DSI225F002	0...25 бар	4...20 мА	24 В пост. тока	80 бар	24 В пост. тока, 0,7 Вт

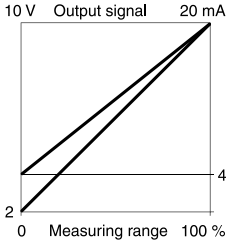
Принадлежности

Модель	Описание
0300360007	Капиллярный дроссель, нержавеющая сталь, длина 1 м, G½"-G½"
0300360015	Настенный держатель DSU/DSI



DSD*10*F021





DSDU, DSDI: Преобразователь перепада давлений

Характеристики

- Для измерения разности давления в жидкостях, газах и парах
- Измерение давления в неагрессивных жидкостях и газообразных средах
- Прочное устройство с керамической диафрагмой
- Для использования в фильтрах, нагревательных системах и пр.
- Измерительный диапазон перепада давления от 0 до 6 бар
- Аналоговый сигнал 0...10 В или 4...20 мА
- Напряжение питания 24 В~/=
- С крепежным кронштейном
- Стандартная вилка согласно DIN EN 175301-803-A

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 % (50–60 Гц)
	Электрическое подключение	Трехжильный
	Потребляемая мощность	<1,5 Вт (В·А)
Параметры		
	Выходной сигнал	0...10 В Нагрузка: > 2 кОм 4...20 мА Нагрузка: ≤ 700 Ом (В=), ≤ 400 Ом (В~)
	Точность[1)]	≤1 %
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–20...80°C
	Макс. допустимая температура среды	0...80°C (незамерзающая среда)
	Влажность окружающего воздуха	45...75 % отн. влажности
	Разрушающее давление	64 бар (с обеих сторон)
Конструкция		
	Материал корпуса	Латунь
	Мембраны	Керамика
	Соединительная резьба	G ⅛" (внутренняя резьба)
	Заглушка в корпусе	Штепсельный разъем 4-штырьковый, стандартная вилка DIN EN 175 01-803-A, кабельный ввод M16
	Масса	0,62 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61326-1, EN 61326-2-3
	PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, п. 4.3

1) *Включая нелинейность и гистерезис в сбалансированном диапазоне температур 10...70°C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

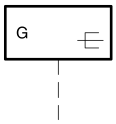
Модель	Диапазон измерения, Δp	Выходной сигнал	Макс. давление (подключение +)	Макс. давление (подключение -)
DSDI101F021	0...1 бар	4...20 мА	10 бар	5 бар
DSDI103F021	0...2,5 бар	4...20 мА	21 бар	15 бар
DSDI106F021	0...6 бар	4...20 мА	21 бар	15 бар
DSDU101F021	0...1 бар	0...10 В	10 бар	5 бар
DSDU103F021	0...2,5 бар	0...10 В	21 бар	15 бар
DSDU106F021	0...6 бар	0...10 В	21 бар	15 бар

Принадлежности

Модель	Описание
0300360005	Фитинг врезного кольца G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360006	Пневматический фитинг G⅛" для трубки 6 мм (2 шт.)
0300360016	Винты дросселя G⅛", G⅛" (2 шт.)



SGU100F01



SGU 100: Датчик хода скользящей рамы

Характеристики

- Измерение положения вертикальной передней створки на лабораторных вытяжных шкафах с любой требуемой точностью
- Точное обнаружение положения створки, без износа
- Быстрый контроль объема воздуха; нет колебаний
- Простой монтаж, предпочтительно на противовесе передней створки
- Функция запоминания при регулировке рабочего хода передней створки
- Простое программирование датчиков при использовании программного обеспечения SAUTER CASE
- Интегрированный аварийный сигнал избыточного смещения
- Силовой кабель длиной 2,5 м, 7 × 0,32 мм², крепится к корпусу
- Стандартно комплектуется безгалогеновым кабелем
- Удаленный доступ и удаленное техобслуживание: Ввод в эксплуатацию и обслуживание по шине или при помощи внешней нажимной кнопки
- Трехцветный светодиодный индикатор состояния
- Система звуковой сигнализации о состоянии и о наличии аварий (может быть отключена)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность 24 В перем. тока[1]	Стандартно: 2 В·А, 0,75 Вт, неактивный зуммер, макс.: 4 В·А; 1,5 Вт; активный зуммер
	Потребляемая мощность 24 В пост. тока[2]	Стандартно: 0,6 В·А; 0,6 Вт, неактивный зуммер, макс.: 1,1 Вт; активный зуммер
Параметры		
	Ошибка линеаризации	Макс. 1,5 % на основании рабочего диапазона, например: 2...10 В = 8 В
	Время реакции аппаратного обеспечения[3]	<100 мс
	Временная постоянная фильтра	0...5, 22 с, переменная с датчиками SAUTER CASE
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...55 °C
	Температура хранения и транспортировки	−20...70 °C
	Влажность	85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровой вход	I_{out_source} макс.: 1 мА, $V_{вых.}$ макс.: 18 В при $R_{нагрузка}$ = ∞

1) *По умолчанию зуммер активный*
2) *Неактивный/активный зуммер: По умолчанию зуммер активный*
3) *Может быть добавлена заданная постоянная времени фильтра*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Выход сигнала тревоги	I_{sink} макс.: 2 мА, открытый выход коллектора, 100 мВ при I_{sink} 2 мА, V_{in} макс.: 24 В пост. тока, 20 % при I_{sink} = 0 мА
Выход напряжения[4]	0/2...10 В, 1 мА макс., $В_{вых.}$ макс.: 11.5 В, может быть настроен, по умолчанию 2...10 В
Стандартная суммарная ошибка	2,5 % (нелинейность, гистерезис, смещение, усиленный; на основании рабочего диапазона)
Воздействие температуры	<0,04 %/K

Конструкция

Масса	0,68 кг
Длина кабеля без шинного окончания[5]	До 200 м, Ø0,5 мм

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP10 (EN 60529, IP20 (EN 60529)
Класс защиты	III (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Рабочий диапазон	Разрешение рабочего хода
SGU100F010	200...800 мм для стационарных вытяжных шкафов (макс. ход пружины 1000 мм)	<1 мм
SGU100F011	400...1600 мм для хода в вытяжных шкафах (макс. ход пружины 2000 мм)	<2 мм

Принадлежности

Модель	Описание
0300360001	Преобразователь USB-RS-485

[4] *С защитой от КЗ и перенапряжения до 24 В перем. тока*

[5] *Длина кабеля окончания шины с обеих сторон 120 Ом: 200...500 м, Ø 0,5 мм*

Контроллеры отопления и кондиционирования для одного помещения

Для любых зданий: отдельных или объединенных в сеть.

Автономные контроллеры SAUTER идеально подходят для таких областей применения, как отопление, кондиционирование воздуха, вентиляция и контроль помещения. Устройства отличаются быстрой установкой. Интуитивно понятный принцип работы обеспечивает максимальный комфорт и в то же время гарантирует наивысшую энергоэффективность при ежедневной эксплуатации. Автономные контроллеры SAUTER удовлетворяют всем требованиям бесперебойного функционирования и делают работу установки экономичной.



SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контроллеры для одного помещения, лабораторий и кондиционирования

Управление в одном помещении

Обзор комнатных контроллеров температуры	104
NRT 300 Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха, equiflex	105
NRT 300 Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха для шестиходового шарового клапана, нагрев/охлаждение	107
NRFC 413, 422...424 Термостат фанкойла Modbus	109
Обзор регулировки температуры поверхности	111
LRA 650 Комнатная панель управления, температура и влажность, экран	113
LRA 660 Комнатный датчик/комнатная панель управления, температура и влажность	116
TRA 410, 421: Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения с экраном	119
TRT 317, 327: Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения	121
LET 62*: Контроллер напольного отопления, Eco Climate Control	123
FXV 3***: Электрический распределитель	127
FXV 33** EasySwitch: Электрический распределитель	129

контроль отопления equitherm

Обзор контроллеров отопления	131
EQJW 126 Контроллер отопления, equitherm	133
EQJW 146 Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm	136
EQJW 246: Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm	139

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха flexotron

Обзор контроллеров для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	143
RDT 405, 410: Электронный контроллер для нагрева, охлаждения и вентиляции, flexotron400	145
RDT 808, 815, 828: Универсальный контроллер с функцией связи, flexotron800	147

Компактные контроллеры VAV (системы с переменным расходом воздуха)

Обзор компактных контроллеров VAV	150
ASV205BF132*, ASV215BF132*: Компактный контроллер VAV-системы (система с переменным расходом воздуха)	151
ASV2*5BF152*: Компактный контроллер VAV для лабораторий и пневматических установок	154
FCCP: Индикатор и мониторинг в вытяжном шкафу	157

Комнатные контроллеры температуры

Контроллеры SAUTER для одного помещения сочетают в себе простоту в эксплуатации с современной конструкцией. Эти устройства можно использовать для решения различных задач в отелях, офисах и жилых помещениях. Сюда относится индивидуальное управление температурой для одного помещения, квартиры или зоны в двух- и четырехтрубных системах. Электронные комнатные контроллеры производства компании SAUTER эффективны, экономичны и легки в эксплуатации.

Обзор комнатных контроллеров температуры

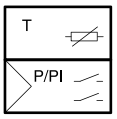
			
Тип	NRT300F0*1	NRT300F0*2	NRFC 4
Применение			
Контроллер кондиционирования воздуха	•	•	•
Контроллер фанкойла	–	–	•
Для двухтрубных систем	•	–	•
Для четырехтрубных систем	•	•	•
Для двух-/трехходового отключающего крана	•	–	–
Для шестиходового шарового клапана	–	•	–
Выходы			
Аналоговый	–/•	•	•
Квазинепрерывный, двухпозиционный	–/•	–	•
Трехпозиционный	–/•	–	–
Реле	–	–	•
Управление			
PI	•	•	•
Работа и индикатор			
Экран	–	–	•
Кнопка присутствия	•	•	–
Связь			
Протоколы	–	–	Modbus RTU
Дополнительная информация	Страница 105	Страница 107	Страница 109

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

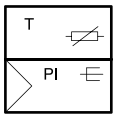
NRT 300 Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха, нагрев/охлаждение, equiflex



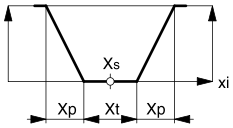
NRT300F0*1



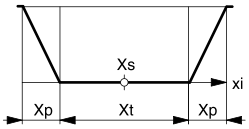
NRT300F041



NRT300F061



Sequence, dead zone normal



Sequence, dead zone extended

Характеристики

- Контроллер системы кондиционирования воздуха для двух- и четырехтрубных систем (нагрев, охлаждение, нагрев/охлаждение)
- Измерение комнатной температуры встроенным или внешним датчиком температуры
- Сокращает затраты на электроэнергию при помощи переключателя режимов отсутствия/присутствия и поворотной кнопки
- Входы для сигнала переключения, переключение между режимами присутствия и отсутствия, контроль точки росы и отклонение уставки
- Выбор управления P или PI с двухпозиционным переключением, переключением импульс-пауза, трехпозиционным переключением или аналоговыми выходами (0...10 В)
- Светодиодный индикатор
- Уровень обслуживания с регулируемыми параметрами управления
- Устройство защиты от замерзания
- Электрическое подключение к базовой плате
- Электронные компоненты в подключаемом корпусе

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 2,5 В·А
Параметры		
	Диапазон уставок X_s	10...30 °C
	Зона пропорционального регулирования	2...20 K
	Время интегрального воздействия	2...20 минут или ВЫКЛ. (как ПИ-контроллер)
	Период или продолжительность работы привода	0,5...20 минут
	Параметры управления	Нелетучий
Мертвая зона X_t	Нормальный	0,4...5 K
	Расширенная	8 K
Постоянная времени датчика для воздуха	В помещении (0,1 м/с)	8 минут
	В воздуховоде (0,5 м/с)	3 минут
	В воздуховоде (3 м/с)	1 минут
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Переменная управления w	0...10 В, R_i > 90 кОм
	Воздействие w	1,6 K/В
Принцип работы		
	Рабочий режим	Последовательность (нагрев/охлаждение)

	Функции переключения[1)]	X_t, C/O, TP

Конструкция		
	Масса	0,1 кг
	Корпус	Белоснежный (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Настенное крепление/заподлицо в клеммной коробке
	Подача кабеля	Сзади
	Винтовые клеммы	Для проводов с сечением больше 1 мм²

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Выходной сигнал	Нагрузка на выходы
NRT300F041	Переключаемый	0,5 A (0,9 A когда установлен внешний датчик)
NRT300F061	Аналоговый	0...10 В, нагрузка >5 кОм; с перепол-нением >11 В (зависит от нагрузки)

*NRT300F061: **Подходит в качестве главного контроллера для макс.** 10 × NRT 300: (**наклон** S = **диапазон** P X_p; **начало отклонения** FF = **уставка** X_s; **режим работы** = **последовательность**)*

Принадлежности

Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXT2**	Термоприводы для малогабаритных клапанов (см. спецификации)
EGH102F001	Устройство контроля точки конденсации с датчиком в корпусе
EGH102F101	Устройство контроля точки конденсации с датчиком на кабеле
0296724000	Держатель датчика для настенного монтажа
0368139000	Резиновая пробка как держатель датчика в воздуховоде
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0313347001	плоская крышка, белоснежная, для 76 × 76 мм
EGT353F101	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 1,5 м
EGT353F103	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 3 м
EGT353F110	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 10 м
EGT353F120	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 20 м
0386273001	Съемный блок питания, вход 230 В перем. тока, выход 21 В перем. тока (0,34 A), длина кабеля 1,8 м, IP30
0313409001	Держатель для картриджа датчика в воздуховоде
0313501001	Корпус со шкалой 10...30 °C

[1)] X_t = ***мертвая зона ВКЛ/ВЫКЛ***; *C/O* = ***летнее/зимнее время** (переключение)*; *TP* = ***контроль точки росы***

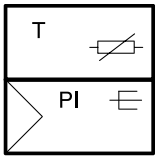
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

NRT 300 Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха для шестиходового шарового клапана, нагрев/охлаждение

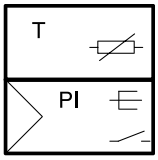


Характеристики

- Контроллер системы кондиционирования воздуха для четырехтрубных систем (нагрев/охлаждение)
- Измерение комнатной температуры с помощью встроенных или внешних датчиков температуры, например, расположенных в нагреваемых/охлаждаемых потолках отелей, жилых и офисных помещений
- Сокращает затраты на электроэнергию при помощи переключателя режимов отсутствия/присутствия и поворотной кнопки
- Входы для переключения между режимами присутствия и отсутствия, контроль точки росы и изменение уставки
- P- /PI-контроллер (F063) или PI-контроллер (F062)
- Светодиодный индикатор присутствия, нагрева, охлаждения и точки росы
- Уровень обслуживания с регулируемыми параметрами управления
- Устройство защиты от замерзания
- Электрическое подключение к базовой плате
- Регулируемое ограничение объемного расхода при нагреве



NRT300F062



NRT300F063

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 2,5 В·А
Параметры		
	Диапазон уставок X_s	10...30 °C
	Зона пропорционального регулирования	2...22 K
	Время интегрального воздействия	2...20 минут или ВЫКЛ. (как ПИ-контроллер)
	Параметры управления	Нелетучий
Мертвая зона X_t	Нормальный	0,2...6 K
	Расширенная	8 K
Постоянная времени датчика для воздуха	В помещении (0,1 м/с)	8 минут
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
Входы		
	Сдвиг уставки w	0...10 В, Ri > 90 кОм
	Зона нечувствительности	ВКЛ./ВЫКЛ.
	Точка росы	ВКЛ./ВЫКЛ.
Принцип работы		
	Рабочий режим	Последовательность (нагрев/охлаждение)
	Функции переключения[1)]	X_t, TP
Конструкция		
	Масса	0,1 кг

[1)] *X_t = мертвая зона ВКЛ/ВЫКЛ; TP = контроль точки росы*

	Корпус	Белый (RAL 9010)
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Крепление на стене/в углублении в клеммной коробке
	Подача кабеля	Сзади
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс энергопотребления	I = 1 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN60730-1 EN60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Принцип работы	Выход
NRT300F062	Регулировка нагрева/охлаждения с помощью шестиходового шарового клапана	1 x 10 В, нагрузка > 5 кОм; с перепол-нением при 11 В (зависит от нагрузки)
NRT300F063	Регулировка нагрева/охлаждения с помощью шестиходового шарового клапана; управление с помощью ди-намического регулирующего клапа-на	1 x 0...10 V, нагрузка > 5 кОм; с пере-полнением > 11 В (зависит от нагруз-ки) 1 x коммутация 0,5 А (0,9 А с внешним датчиком)

Принадлежности

Модель	Описание
AKM115SF132	Поворотный привод с SUT для шарового крана; 24 В
AKM115F122	Поворотный привод для шарового крана 2-/3-позиционный; 24 В~
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXS2**	Термоприводы непрерывного действия для малогабаритных клапанов (см. спецификации)
EGH102F001	Устройство контроля точки конденсации с датчиком в корпусе
EGH102F101	Устройство контроля точки конденсации с датчиком на кабеле
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)
0313347001	плоская крышка, белоснежная, для 76 × 76 мм
EGT353F101	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 1,5 м
EGT353F103	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 3 м
EGT353F110	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 10 м
EGT353F120	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 20 м
0386273001	Съемный блок питания, вход 230 В перем. тока, выход 21 В перем. тока (0,34 А), длина кабеля 1,8 м, IP30
0313501001	Корпус со шкалой 10...30 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

NRFC 413, 422...424 Термостат фанкойла Modbus



NRFC413MF111

Характеристики

- Контроллер отдельной комнаты для отопления и охлаждения с помощью блоков кондиционирования воздуха в коммерческих и жилых зданиях
- Для 2- или 4-трубных блоков фанкойлов, двухуровневых систем отопления или водяных тепловых насосов
- Может быть встроен в системы управления зданием с помощью Modbus/RTU
- Большой настраиваемый дисплей с подсветкой
- Встроенный таймер включения/отключения
- Работа с отключаемой кнопкой для установки в общественных местах
- Управление клапанами с помощью 2-позиционного выхода или выхода 0–10 В
- Поддерживает вентиляторы с 3 скоростями с двигателем пост. тока
- Переключение между летним/зимним режимами в вариантах применения с 2 трубами
- Автоматическое отключение внутреннего датчика температуры при использовании кабельного датчика температуры
- Установка с помощью установочной пластины без открытия контроллера
- Универсальный дизайн и низкая установочная высота 14 мм для незаметной установки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	100–240 В перем. тока; 50/60 Гц
	Потребляемая мощность	5 В·А
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 60 °C
Входы/выходы		
Входы	Датчик температуры	NTC 10k
	Цифровой вход	замкнуто < 0,3 В пост. тока разомкнуто > 0,7 В пост. тока
	Аналоговый вход	0–10 В
Выходы	Аналоговый выход U	0–10 В (100 кОм)
	Релейный выход	1 × 2,2 A (I_R) 1 × 3,6 A (I_X) cos ф 0,98 каждый при 240 В перем. тока
Интерфейсы, коммуникационные		
RS-485	Протокол связи	Modbus/RTU
	Подключение	Клемма, 3-штыревая
	Скорость передачи данных в бодах	9600, 4800 (настраивается)
	Индикатор/экран	ЖК-дисплей с подсветкой (настраивается)
	Кнопки	6
Конструкция		
	Масса	0,3 кг
	Габариты Ш × В × Г	88 × 88 × 46,2 мм

	Корпус	Верхняя и нижняя части белые
	Материал корпуса	Поликарбонат
	Монтаж	На круглом или квадратном корпусе, устанавливаемом заподлицо
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III в соответствии с МЭК 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-9

Входы/выходы

Тип	AI	DI	AO	DO
NRFC413MF111	1 × NTC, 1 × 0–10 В	1	1	3 × реле (однополюсный нормально разомкнутый контакт)
NRFC422MF111	1 × NTC	1	0	5 × реле (однополюсный нормально разомкнутый контакт)
NRFC423MF111	1 × NTC	1	2	3 × реле (однополюсный нормально разомкнутый контакт)
NRFC424MF112	1 × NTC	1	2	3 × реле (однополюсный нормально разомкнутый контакт)

Обзор моделей

Модель	Описание	Вентилятор
NRFC413MF111	2-трубный, непрерывный, с сигналом обратной связи по положению	3 скорости
NRFC422MF111	2-трубный или 4-трубный, 2-точечный	3 скорости
NRFC423MF111	2-трубный или 4-трубный, непрерывный	3 скорости
NRFC424MF112	2-трубный или 4-трубный, 2-точечный или 2-трубный, непрерывный	Двигатель пост. тока с функцией отсечки

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Регулировка температуры поверхности

Системы и решения установленных стандартов SAUTER для удобного управления системами нагрева и охлаждения поверхности. Изделия являются технологически усовершенствованными, высокоточными и простыми в управлении установками. Системы представляют собой современные решения для домов для одной семьи и многоквартирных домов, отелей и общественных зданий, где основной целью является оптимальный комфорт, простота управления и экономия энергии.

Обзор регулировки температуры поверхности

				
Тип	LRA 650	LRA 660	TRA 410, 421	TRT 317, 327
Применение				
Контроллер	–	–	•	•
Электрический распределитель	–	–	–	–
Управляющее устройство	•	–/•	•	•
Цепи/зоны				
Каналы	–	–	–	–
Временная программа/режим понижения температуры	•	–	•	•
Источник питания				
24 В/230 В	–	–	•	•
Режим работы от аккумулятора	•	•	–	–
Работа и индикатор				
Экран	•	–	•	–
Сенсорные кнопки	•	–/•	–	–
Поворотная кнопка	–	–	•	•
Светодиод состояния	–	•	–	–
Связь и функции				
Связь по беспроводному соединению	•	•	–	–
Связь по проводному соединению	–	–	•	•
Сетевое соединение/LAN	–	–	–	–
Нагрев/охлаждение	•	–	•	•
Доступ через приложение	•	•	–	–
Дополнительная информация	Страница 113 Доступно с конца 2021 г.	Страница 116 Доступно с конца 2021 г.	Страница 119	Страница 121

			
Тип	LET 62*	FXV 3***	FXV 33**
Применение			
Контроллер	•	–	–
Электрический распределитель	•	•	•
Управляющее устройство	–	–	–
Цепи/зоны			
Каналы	4/8/12	6/10	8
Временная программа/режим понижения температуры	•	•	•
Источник питания			
24 В/230 В	•/•	•/•	–/•
Режим работы от аккумулятора	–	–	–
Работа и индикатор			
Экран	–	–	–
Сенсорные кнопки	–	–	–
Поворотная кнопка	–	–	–
Светодиод состояния	•	•	•
Связь и функции			
Связь по беспроводному соединению	•	–	–
Связь по проводному соединению	–	•	•
Сетевое соединение/LAN	•	–	–
Нагрев/охлаждение	•	•	•
Доступ через приложение	•	–	–
Дополнительная информация	Страница 123 Доступно с конца 2021 г.	Страница 127	Страница 129

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

LRA 650 Комнатная панель управления, температура и влажность, экран



LRA650RF101

Характеристики

- Удобное управление отдельной комнатой в жилых и коммерческих помещениях с двунаправленной передачей данных по радио
- Совместимо с SAUTER Eco Climate Control (ECC) и беспроводным контроллером LET62* (868 МГц)
- Экран с графическим интерфейсом и текстовый дисплей для удобства пользования и параметризации
- Управление с помощью трех сенсорных клавиатур
- Задание уставок и рабочего режима нагрева/охлаждения
- Просмотр прогноза погоды
- Настройка также с помощью приложения для смартфона
- Простой ввод в эксплуатацию без прокладки проводов
- Встроенный датчик температуры и влажности
- Энергоэффективный экран на базе технологии электронной бумаги
- Пластиковая передняя панель со стойкой к повреждениям поверхностью
- Дополнительное оборудование для питания от сети 230 В и подключения внешних датчиков

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	Кнопочный элемент питания, тип CR2032 (3 В)
Параметры		
Температура	Датчик температуры	Встроенный цифровой датчик
	Диапазон уставок температуры	от 15 до 30 °C
	Диапазон измерений температуры	от 0 до 45 °C
	Погрешность измерений, температура	±0,3 °C (станд. при 21 °C)
	Точность уставки	шаги 1 °C
	Температура защиты от замерзания	8 °C (активировано на заводе)
Влажность	Диапазон измерения, влажность	10-85 % отн. влажности, без конденсации
	Погрешность измерений, влажность	±2 % при 20-80 % отн. влажности (станд. при 21 °C)
	Гистерезис	±1 % отн. влажности (среднее значение, станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Температура хранения	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10-85 % отн. влажности, без конденсации
	Место применения	Помещения
Индикаторы, экран, управление		
	Индикатор/экран	Уставка/фактическое значение, данные о погоде и прогноз погоды
	Разрешение экрана	0,1 °C
	Диагональ экрана	2,13 дюйма

	Размер дисплея	Прибл. 24 × 49 мм
	Разрешение	250 × 122 пикселей (130 DPI)
	Тип	Электронная бумага (монохромный)
	Управление	3 сенсорные клавиатуры (поверхности датчика как виртуальные кнопки)
Беспроводная связь		
	Интеграция	В SAUTER Eco Climate Control с беспроводным контроллером LET62*
	Протокол	Беспроводной стандарт SAUTER (запатентованный)
	Радиочастота	868 МГц
	Интервал передачи	Автомат. каждые 10 минут
	Диапазон[1)]	≤ 30 м (через стены)
	Мощность передачи	13 мВт (автоматическая регулировка)
	Количество пользователей[2)]	Макс. 12 на контроллер
	Внешний датчик[3)]	Опционально, см. дополнительное оборудование
Конструкция		
	Монтаж	Монтаж на стену с помощью установочной пластины (подходит также для монтажа в углублении в клеммные коробки 60 мм)
	Габариты Ш × В × Г	79 × 79 × 11 мм
	Корпус	Белый (аналогично RAL 9016)
	Материал корпуса	Пластик, ABS+GF, огнестойкий согласно UL94 V-0
	Материал передней панели	Пластик, стойкий к повреждениям
	Материал переходной пластины	Пластик
	Масса	0,013 кг
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300220-1, EN 300220-3

Обзор моделей

Модель	Описание
LRA650RF101	Беспроводная комнатная панель управления с датчиком температуры и влажности, экран на базе технологии «электронная бумага», сенсорные клавиши

Поставляется с блоком: 1 шт. — батарейка CR2032 (уже вставлена), 2 шт. — винт Torx (3 × 19 мм), 2 шт. — пластиковые дюбели (5 мм), 1 шт. — переходник для монтажа на стену

1) *В зданиях или индивидуальных домах монолитной конструкции. До 300 м на открытом пространстве без препятствий и локальных источников помех*
2) *Возможна смешанная установка, но всего не более 12 комнатных панелей управления или комнатных датчиков*
3) *Кабельный температурный датчик или внешний температурный датчик*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0450576001	Питание 230 В для беспроводных комнатных панелей управления
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)
EGT353F101	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 1,5 м
EGT353F103	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 3 м
EGT501F102	Датчик внешней температуры (NTC 10k), в корпусе, от −35 до +90 °C, класс защиты IP65

LRA 660 Комнатный датчик/комнатная панель управления, температура и влажность



LRA660RF001



LRA660RF201

Характеристики

- Удобное управление отдельной комнатой в жилых и коммерческих помещениях с двунаправленной передачей данных по радио
- Совместимо с SAUTER Eco Climate Control (ECC) и беспроводным контроллером LET62* (868 МГц)
- LRA660RF201: Светодиодный индикатор с удобным круговым датчиком касания для корректировки уставок комнатной температуры
- Настройка с помощью приложения для смартфона
- Простой ввод в эксплуатацию без прокладки проводов
- Светодиод состояния для индикации режима нагрева/охлаждения, зарядки аккумулятора и интенсивности радиосигнала
- Встроенный датчик температуры и влажности
- Пластиковая передняя панель со стойкой к повреждениям поверхностью
- Дополнительное оборудование для питания от сети 230 В и подключения внешних датчиков

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	Кнопочный элемент питания, тип CR2032 (3 В)
Параметры		
Температура	Датчик температуры	Встроенный цифровой датчик
	Диапазон уставок температуры	от 15 до 30 °C
	Диапазон измерений температуры	от 0 до 45 °C
	Погрешность измерений, температура	±0,3 °C (станд. при 21 °C)
	Точность уставки	шаги 1 °C
	Температура защиты от замерзания	
Влажность	Диапазон измерения, влажность	10–85 % отн. влажности, без конденсации
	Погрешность измерений, влажность	±2 % при 20–80 % отн. влажности (станд. при 21 °C)
	Гистерезис	±1 % отн. влажности (среднее значение, станд. при 21 °C)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Температура хранения	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
	Место применения	Помещения
Экран, сигнализация		
	Индикатор состояния	Трехцветный светодиод состояния (синий, зеленый, красный)
	Звуковой сигнализатор	Пьезоэлектрический преобразователь звука

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Беспроводная связь		
	Интеграция	В SAUTER Eco Climate Control с беспроводным контроллером LET62*
	Протокол	Беспроводной стандарт SAUTER (запатентованный)
	Радиочастота	868 МГц
	Интервал передачи	Автомат. каждые 10 минут
	Диапазон[1)]	≤ 30 м (через стены)
	Мощность передачи	13 мВт (автоматическая регулировка)
	Количество пользователей[2)]	Макс. 12 на контроллер
	Внешний датчик[3)]	Опционально, см. дополнительное оборудование
Конструкция		
	Монтаж	Монтаж на стену с помощью установочной пластины (подходит также для монтажа в углублении в клеммные коробки 60 мм)
	Габариты Ш × В × Г	79 × 79 × 11 мм
	Корпус	Белый (аналогично RAL 9016)
	Материал корпуса	Пластик, ABS+GF, огнестойкий согласно UL94 V-0
	Материал передней панели	Пластик, стойкий к повреждениям
	Материал переходной пластины	Пластик
	Масса	0,013 кг
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300220-1, EN 300220-3

Обзор моделей

Модель	Описание
LRA660RF001	Беспроводной комнатный датчик с датчиком температуры и влажности
LRA660RF201	Беспроводная комнатная панель управления с датчиком температуры и влажности, круговой сенсорный датчик

Поставляется с блоком: 1 шт. — батарейка CR2032 (уже вставлена), 2 шт. — винт Torx (3 × 19 мм), 2 шт. — пластиковые дюбели (5 мм), 1 шт. — переходник для монтажа на стену

Принадлежности

Модель	Описание
0450576001	Питание 230 В для беспроводных комнатных панелей управления
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)
EGT353F101	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 1,5 м

1) *В зданиях или индивидуальных домах монолитной конструкции. До 300 м на открытом пространстве без препятствий и локальных источников помех*
2) *Возможна смешанная установка, но всего не более 12 комнатных панелей управления или комнатных датчиков*
3) *Кабельный температурный датчик или внешний температурный датчик*

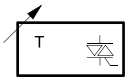
Модель	Описание
EGT353F103	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 3 м
EGT501F102	Датчик внешней температуры (NTC 10k), в корпусе, от −35 до +90 °C, класс защиты IP65

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TRA 410, 421: Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения с экраном



TRA4**F21*



Характеристики

- Электронный комнатный термостат 24 или 230 В для нагрева/охлаждения с экраном
- Удобочитаемый ЖК-экран с подсветкой на TRA 421
- Тихое переключение Симисторный выход (типы 24 В)
- Простой в подключении
- Датчик NTC
- Временная программа и выход временного канала, встроены в TRA 421
- Оптимизированная временная программа для удобного управления и экономии энергии
- Вход для понижения комнатной температуры (TRA 410)
- Вход для переключения нагрева/охлаждения (TRA 421)
- Вход датчика наружной температуры
- Функция блокировки охлаждения в версиях для нагрева/охлаждения
- Встроенное переключение «НЗ» и «НО»
- Современный дизайн с эргономичным устройством регулирования уставки
- Ограничение диапазона настройки температуры
- Автоматическое устройство для защиты от замерзания при 5 °C и устройство защиты клапана

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. перечень типов
	Потребляемая мощность	<0,3 Вт на холостом ходу
	Предохранитель	В корпусе: 230 В = T1AH 24 В = T1A
Параметры		
	Количество приводов	AXT 211/201: 230 В, макс. 5 шт. параллельно 24 В, макс. 4 шт. параллельно
	Диапазон настройки	5...30 °C
	Разница переключения	±0,2 K
	Снижение	2 K или регулируемый
	Измерительный элемент	NTC 22k
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...80 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Крышка: белый (RAL 9016) Нижняя секция: сигнальный белый (RAL 9003)
	Материал корпуса	Термопластик PC + ABS
	Монтаж	Монтаж на стене/в углублении, в клеммной коробке
Входы/выходы		
	Переключающий элемент	230 В, реле 24 В, симистор

	Скорость переключения	230 В, 1 А 24 В, 1 А
	Вход ECO	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
	Нагрев/охлаждение	Вход: 230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
	Сигнальный таймер	Выход: 230 В, 100 мА 24 В, 100 мА
Соединительные клеммы/кабель		
	Клеммы	Винтовые клеммы 0,22 мм² на 1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткие: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Flexible: H03V2V2H2-F/H05V2V2H2-F
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Источник питания	Масса
TRA410F210	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	230 В~, ±10 %, 50 Гц	130 г
TRA410F212	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц	130 г
TRA421F210	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	230 В~, ±10 %, 50 Гц	140 г
TRA421F212	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	24 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	140 г

Принадлежности

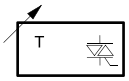
Модель	Описание
AXT2**	Термоприводы для малогабаритных клапанов (см. спецификации)
EGT554F103	Кабельный температурный датчик NTC 22k, от −35 до +100 °C, IP67, длина 3 м

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TRT 317, 327: Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения



TRT3**F21*



Характеристики

- Электронный комнатный термостат 24 В или 230 В для нагрева/охлаждения
- Тихое переключение Симисторный выход на типы 24 В
- Простой в подключении
- Датчик NTC
- С входом для понижения комнатной температуры
- С входом для переключения нагрева/охлаждения (TRT 327)
- С функцией блокировки охлаждения в версиях для нагрева/охлаждения
- Современный дизайн с эргономичным устройством регулирования уставки
- С ограничением диапазона настройки температуры
- Подключение к основной плате при помощи винтовых клемм
- С автоматическим устройством для защиты от замерзания при 8 °C и устройством защиты клапана

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24В~/230В~
	Потребляемая мощность	<0,3 Вт на холостом ходу
	Предохранитель	В корпусе: 230 В = T2AH 24 В = T1A
Параметры		
	Количество приводов	AXT211/201: 230 В, макс. 6 шт. параллельно 24 В, макс. 4 шт. параллельно
	Диапазон настройки	10...28 °C
	Разница переключения	±0,5 K
	Снижение	2 K
	Измерительный элемент	NTC
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...80 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Крышка: белый (RAL 9016) Нижняя секция: сигнальный белый (RAL 9003)
	Материал корпуса	Термопластик PC + ABS
	Монтаж	Монтаж на стене/в углублении, в клеммной коробке
Входы/выходы		
	Переключающий элемент	230 В, реле 24 В, симистор
	Скорость переключения	230 В, 1,8 А
	Вход ECO	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В

	Нагрев/охлаждение	230 В, индикатор напряжения 230 В 24 В, индикатор напряжения 24 В
Соединительные клеммы/кабель		
	Клеммы	Винтовые клеммы 0,22мм^2 до 1,5мм^2
	Разница переключения	±0,5 K
	Кабельный ввод	Внешний
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание	Напряжение	Масса
TRT317F210	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	230 В~, ±10 %, 50 Гц	90 г
TRT317F212	Нагрев, понижение, функция защиты от замерзания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц	90 г
TRT327F210	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	230 В~, ±10 %, 50 Гц	135 г
TRT327F212	Нагрев/охлаждение, понижение, функция защиты от замерзания и защиты клапана, охлаждающий замок	24 В перем. тока, ±10 %, 50 Гц	135 г

Принадлежности

Модель	Описание
AXT2**	Термический привод (см. спецификации)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

LET 62*: Контроллер напольного отопления, Eco Climate Control



LET6212RF001



Характеристики

- Интеллектуальный двунаправленный беспроводной контроллер для нагрева/охлаждения системы напольного отопления
- Ввод в работу и эксплуатация с помощью приложения для смартфона
- Управление и мониторинг отдельных зон, комнат и целых зданий
- Роли пользователей в приложении позволяют определить доступ к активным функциям
- Опциональное подключение к облаку SAUTER для дистанционного доступа, использования хронологических данных, прогноза погоды, а также профилей присутствия и отсутствия
- Подключение и управление с помощью Amazon Alexa
- Светодиодные индикаторы для режимов подключения и работы
- Встроенная схема защиты для случая нарушения беспроводного соединения с комнатной панелью управления или комнатным датчиком
- Опциональная подключаемая функция запуска нагрева и охлаждения на базе наружной температуры
- Функции для контроля температуры теплоносителя на основе данных о погоде
- Переключение отопления/охлаждения с помощью комнатной панели управления или приложения через цифровой вход
- Вход для датчика внешней температуры или температуры теплоносителя
- Входы для датчика температуры обратного потока, ограничителя температуры теплоносителя и устройства контроля точки росы
- Встроенная логика насоса и беспотенциальный выходной контакт
- Выход для привода смесителя
- Может быть обновлен до центрального блока умного дома с помощью дополнительного беспроводного оборудования (переключаемый разъем, оконные контакты, привод клапана)
- Оконные контакты позволяют отключать нагрев и охлаждение (дополнительное оборудование)
- В одну систему можно с помощью беспроводной связи встроить до трех контроллеров

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1)]	24 В пост. тока ±15 %
	Распределяющий предохранитель	Внутренний, с самовозвратом
	Потребляемая мощность в режиме ожидания	2,6 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 55 °C
	Температура хранения	от −20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–80 % относительной влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Выходы	Подключение насоса	230 В~, макс. 2,5 (1) A, беспотенциальный
	Нагрев/охлаждение	230 В~, макс. 2,5 (1) A
	Источник питания смесителя	24 В перем. тока

1) *Питание 24 В через входящий в объем поставки трансформатор 230 В перем. тока / 24 В пост. тока, 50/60 Гц, потребление энергии 42 В·А, вкл. питание трансформатора*

	Подключение смесителя	0–10 В
	Количество приводов	1 или 2 шт. на канал, Симистор: 24 В перем. тока, 1 А
Входы	Переключение (CO) или ограничитель температуры (TB)	24 В перем. тока или 230 В перем. тока, контакты входа беспотенциальные
	Переключение (CO)	Контакты входа, беспотенциальные
	Устройство контроля точки росы (%H)	Контакты входа, беспотенциальные
	Датчик внешней температуры или температуры теплоносителя	Вход NTC (10 кОм)
	Датчик температуры обратного потока	Вход NTC (10 кОм)
Принцип работы		
Буферный аккумулятор	Резервный источник питания шины[2)]	Время замыкания макс. 24 часа при нарушении электропитания
Просмотр, управление		
Экран	Светодиодный индикатор	Система/контроллер: 9 светодиодов (разного цвета) Канал: 1 светодиод на каждый (зеленый)
Управление	Кнопки	Система/контроллер: 3 нажимные кнопки Канал: 1 кнопка на каждый
	Мобильное приложение	Для автономного или дистанционного доступа через облако SAUTER
Интерфейсы, коммуникационные		
Ethernet/LAN	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протоколы связи	DHCP, HTTPS (порт 443), SNTP (порт 123)
Беспроводной	Беспроводная технология	Двунаправленный беспроводной стандарт SAUTER (запатентованный)
	Частота передачи	868 МГц
	Мощность передачи	1–25 мВт (в зависимости от качества приема), Радиооборудование класса 1
	Мощность передачи[3)]	Прибл. 0,4 мкВт
	Диапазон[4)]	Открытое пространство: ≤ 100 м В зданиях: в зависимости от структуры здания ≤ 30 м
	Интервал передачи	Автомат. каждые 10 минут
SD-карта расширения памяти	Тип[5)]	microSD, SC или HC
	Объем памяти	Макс. 32 Гбайт
Конструкция		
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик PC/ABS, черный RAL9005

2) *Аккумулятор незаменяемый*

3) *Средняя пропускная способность в зависимости от расстояния между панелью управления помещения и беспроводным контроллером*

4) *В зданиях или индивидуальных домах монолитной конструкции. До 300 м на открытом пространстве без препятствий и локальных источников помех*

5) *Карта памяти не входит в комплект поставки*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Материал крышки	Огнестойкий пластик, PC, прозрачный серый
	Монтаж	Встроенное устройство, на DIN-рейке 35 мм (EN 50022)
	Клеммы	Клеммы с пружинами от 0,2 до 1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткие: NYM-J/O (макс. 5 × 1,5 м²) Гибкие: H03/H05V2V2H2-F
	Зажим кабеля	Фиксаторы кабелей, не требуют инструментов, встроены в корпус
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 60730-1 Тип 1C
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 и -2-9 Тип 1C
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300220 ETSI EN 300220-1 (V3.1.1) ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность	Количество термоприводов	Габариты Ш × В × Г (мм)	Масса
LET6204RF001	4 канала	15 Вт	Макс. 6	225 × 74 × 52	1,3 кг
LET6208RF001	8 каналов	27 Вт	Макс. 12	290 × 74 × 52	1,5 кг
LET6212RF001	12 каналов	39 Вт	Макс. 18	355 × 74 × 52	1,7 кг

- *Потребление энергии зависит от количества подключенных термоприводов*
- *Масса вместе с трансформатором*
- *Поставляется с блоком: Трансформатор 230 В перем. тока/24 В пост. тока (0450573001), 1 шт. DIN-рейка 35 мм*

Принадлежности

Модель	Описание
LRA650RF101	Беспроводная комнатная панель управления с датчиком температуры и влажности, экран на базе технологии «электронная бумага», сенсорные клавиши, белая
LRA660RF001	Беспроводной комнатный датчик с датчиком температуры и влажности, белый
LRA660RF201	Беспроводная комнатная панель управления с датчиком температуры и влажности, круговой сенсорный датчик, белая
EGT353F101	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 1,5 м
EGT353F103	Кабельный температурный датчик; NTC 10k; от −35 до +100 °C; L = 3 м
EGT501F102	Датчик внешней температуры (NTC 10k), в корпусе, от −35 до +90 °C, класс защиты IP65
0313214001	Комплект для установки для кабельного датчика температуры (держатель, теплопроводящая паста, фиксирующая накладка)
0450576001	Питание 230 В для беспроводных комнатных панелей управления

Расширения системы

Беспроводные комнатные панели управления	Макс. 12 шт.
Настраиваемые зоны	Макс. 3 на контроллер
Беспроводные переключаемые разъемы	Макс. 2 шт.
Беспроводные оконные контакты	Макс. 24 шт. Макс. 4 на комнату

Беспроводные приводы клапанов	Макс. 4 шт.
Беспроводные контроллеры	2 дополнительных, подключаемых к веду-щему устройству

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

FXV 3***: Электрический распределитель для сигналов позиционирования



FXV3210F002

FXV

Характеристики

- Простое подключение до 6 или 10 зон системы нагрева поверхности
- Для передачи сигналов переключения с одинарных контроллеров нагрева или нагрева/охлаждения
- Раздельное перенаправление временных команд или ночных блокировок на соответствующий привод; максимум 2 временных канала
- С управлением насосом и бойлером
- Логика насоса с регулируемым временем последующего включения циркуляционного насоса
- Встроенная функция защиты клапана
- Вход для ограничителя температуры или устройства контроля точки росы
- Светодиодный индикатор состояния
- Переключение направления управления насоса для нормально закрытых/нормально открытых приводов
- Для подключения до 18 приводов
- Кабельное управление, соответствующее стандартам кабельный ввод и безвинтовые клеммные соединения
- Простая, интуитивно понятная разводка и установка

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Распределяющий предохранитель 24 В	T2A
	Распределяющий предохранитель 230 В	T4AH
Параметры		
	Цепи/зоны	6 или 10
	Временные каналы/уменьшение	2
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Температура хранения	−20...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	<80 % отн. влажности
Входы/выходы		
Выходы	Количество приводов	6 каналов: макс. 15 шт. 10 каналов: макс. 18 шт.
	Подключение насоса	Макс. 6 (2) A
	Подключение бойлера	Макс. 6 (2) A
Входы	Снижение	Вход для беспотенциального контакта
	Нагрев/охлаждение	Вход для беспотенциального контакта
	ТВ или точка росы	Беспотенциальный НЗ контакт

Конструкция		
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик ABS, черный RAL 9005
	Крышка	Прозрачный серый пластик
	Монтаж	Монтаж на DIN-рейку
Соединительные клеммы/кабель		
	Клеммы	Пружинные клеммы для вертикального входа кабеля сечением от 0,2 до 1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткие: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Гибкие: H03V2V2H2-F/H05V2V2H2-F
	Зажим кабеля	Встроено в корпус
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1 Тип 1C
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, -2-9 Тип 1C

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Характеристики	Каналы	Масса
FXV3006F001	24В~/230В~	Нагрев, с понижением	6	482 г
FXV3110F001	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3110F002	24 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением и управлением насосом	10	515 г
FXV3210F001	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением, логикой насоса, управлением бойлером и светодиодным индикатором	10	550 г
FXV3210F002	24 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с понижением, логикой насоса, управлением бойлером и светодиодным индикатором	10	534 г

Принадлежности

Модель	Описание
0450573001	Трансформатор 230/24 В, 42 В·А

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

FXV 33** EasySwitch: Электрический распределитель для сигналов позиционирования



FXV3308F011

Характеристики

- Для управления термоприводами (до двенадцати) для малогабаритных клапанов и подключения до восьми комнатных термостатов
- Гибкое присвоение приводов комнатным термостатам с помощью поворотного переключателя
- Распределение электропитания, сигналов позиционирования и общей программы выдержки времени для комнатных панелей управления
- Легко изменяемое присвоение каналов без перемонтажа проводов
- Блок управления насосом для активации циркуляционного насоса
- Вход для таймера для индивидуальной переадресации команд в зоны нагрева
- Светодиодные индикаторы состояния для питания, блока управления насосом и каналов активного нагрева
- Встроенные направляющие кабелей и подключение клемм без использования инструментов
- Установка на DIN-рейку или монтаж на стену

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50–60 Гц
	Распределяющий предохранитель 230 В	T4AH (5 × 20 мм)
Параметры		
	Контуры управления/зоны нагрева[1)]	Макс. 8 входов
	Канал таймера/снижение	Да
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Температура хранения	от –20 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности
Входы/выходы		
Выходы	Количество приводов	Макс. 12 термоприводов для малогабаритных клапанов (для контуров нагрева)
	Подключение насоса	Макс. 2 (1) A
Входы	Снижение	Контакты входа
Конструкция		
	Материал корпуса	PC-ABS пластик, черный (аналогичный RAL 9005) Огнестойкий пластик согласно UL94V-0
	Материал крышки	PC пластик, прозрачный серый Огнестойкий пластик согласно UL94V-0

1) *Комнатные термостаты TRA или TRT:*
TRA: макс. пять AXT2 на зону нагрева
TRT: макс. шесть AXT2 на зону нагрева

	Монтаж	Установленный блок, DIN-рейка, 35 мм или (опционально) монтаж на винтах
	Габариты Ш × В × Г	350 × 100 × 52 мм
Соединительные клеммы/кабель		
	Клеммы	Пружинные вставные разъемы
	Сечение кабеля	0,5–1,5 мм²
	Силовой кабель	Жесткие: NYM-J/NYM-O (макс. 5 × 1,5 мм²) Гибкие: H05V2V2H2-F
	Зажим кабеля	Точки крепления кабеля встраиваются в корпус без применения инструментов
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60730)
	Класс защиты	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1, жилые помещения
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 и -2-9, тип 1C

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Характеристики	Каналы	Масса
FXV3308F011	230 В перем. тока	Нагрев/охлаждение, с возвратом, модулем логики насоса и светодиодным индикатором	8	580 г

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контроллеры отопления

Контроллеры отопления производства компании SAUTER серии equitherm легки в эксплуатации и обеспечивают соответствие вашей установки требованиям самых высоких стандартов работы с оптимизированным энергопотреблением. С помощью дополнительного оборудования для связи устройства можно объединить в сеть на рамках крупных установок или интегрировать в систему автоматизации здания. Сферы применения контроллеров отопления: работающие с учетом погодных условий бойлер и (или) контроллеры температуры теплоносителя, установки подготовки горячей воды для бытовых нужд и установки управления обогревом в локальных или районных отопительных сетях.

Обзор контроллеров отопления

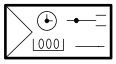
				
Тип	EQJW 126	EQJW146F001	EQJW146F002	EQJW246F002
Применение				
Солнечная энергия	–	•	•	•
Управление котлом	–	•	•	•
Контроль температуры теплоносителя	•	•	•	•
Нагрев питьевой воды	–	•	•	•
Локальное/районное теплоснабжение	•	•	•	•
Управление				
Символьный дисплей	•	•	–	–
Графический дисплей	–	–	•	•
Принцип работы				
Контуры регулирования	1	2		3
Программы переключения	•	•	•	•
Входы/выходы				
Входы/выходы (0–10 В)	–	1		1/1
Цифровые входы	–	2		17
Аналоговые входы (Ni1000/Pt1000)	3	8		17
Реле (насос/привод)	3	7		11
Связь				
Интерфейсы	RJ-45			
Протоколы	Modbus RTU, шина устройства (TAP)			Modbus RTU, шина устройства (TAP), M-Bus
Регистрационный журнал	–	–	•	•
Дополнительная информация	Страница 133	Страница 136	Страница 136	Страница 139

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EQJW 126 Контроллер отопления с цифровым пользовательским интерфейсом, equitherm



EQJW126F001



Характеристики

- PI-контроль температуры теплоносителя по кривой нагрева или 4-позиционной характеристике
- Удобен в использовании в сочетании с современной технологией управления («повернуть и нажать») и большим ЖК-экраном
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Устройство защиты от замерзания и функция защиты насоса и клапана от помех
- Функциональный нагрев (функция сушки пола)
- Переключение комнатной температуры с помощью датчика комнатной температуры
- Входы Ni/Pt1000 для воды во внешнем и подающем контуре, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения блоков управления и насосов
- Ручной режим
- Электрическое подключение к базовой плате
- Интерфейсы для различных аксессуаров, таких как модем, шлюз, модуль регистрации данных и др.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В·А
Параметры		
Параметры управления	Усиление, KP	0,1–50
	Время интегрального воздействия	1–999 секунд
	Температура защиты от замерзания	3 °C
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура в подающем трубопроводе	от –5 до 150 °C
	Наружная температура	от –50 до 50 °C
	Время цикла	Время работы клапана ÷ 15
	Время работы клапана	30–300 секунд
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество входов	3 аналоговых, Ni1000/Pt1000
	Количество выходов	3 реле
	Реле насоса[1)]	1 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5

[1)] *Макс. пусковой ток 16 A (1 сек.)*

	Реле привода (3- или 2-позиционный)[2]	2 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
Принцип работы		
Цифровой таймер для недельной/ежегодной программы переключения	Резервный источник питания шины	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество команд переключения	42/неделя
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество команд переключения	20
	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	RJ-45
	Протокол	Шина – Modbus (TAP)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 × 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (при установке на панелях)	IP40 (EN 60529)
	Класс защиты	II (МЭК 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (МЭК 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW126F001	Тепловой контроллер с цифровым пользовательским интерфейсом

Принадлежности

Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485

[2] *Особо низкое напряжение не допустимо*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0440210005	Шлюз ModBus-TCP
0440210011	Шлюз ModBus-GPRS
0440210006	Шлюз ModBus-MBus
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный переходник, 2 провода, RS-485

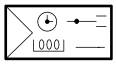
EQJW 146 Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm

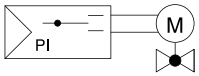


EQJW146F001



EQJW146F002





Характеристики

- Нагрев питьевой воды и контроль температуры теплоносителя по кривой нагрева или 4-позиционной характеристике в зависимости от погодных условий
- 29 моделей системы, например, для центрального отопления, одноконтурных бойлеров, нагрева воды с помощью солнечной энергии или промежуточного резервуара.
- Удобен в использовании в сочетании с современной технологией управления («повернуть и нажать») и большим ЖК-экраном
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Защита от замерзания объекта и функция защиты от помех для клапана и насоса
- Функция сушки пола
- Функция защиты от легионеллы
- Переключение комнатной температуры с помощью датчиков комнатной температуры
- Входы Ni/PT1000 для воды во внешнем и подающем контуре, питьевой воды, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения блоков управления и насосов
- Ручной режим
- Регистрационный журнал (только EQJW146F002)
- Настраиваемый вход/выход 0...10 В
- Обработка внешней потребности, двоичный или аналоговый (0..10 В)
- Интерфейсы для различных аксессуаров, таких как модем, шлюз, модуль регистрации данных и др.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В·А
Параметры		
Регулировочная характеристика	Температура в подающем трубопроводе	PI-контроллер
	Температура питьевой воды	Двухпозиционный
Параметры управления	Усиление, KP	0,1–50
	Время интегрального воздействия	1–999 секунд
	Разница переключений для питьевой воды	1–30 K
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура в подающем трубопроводе	от 0 до 140 °C
	Температура обратного потока	от 0 до 140 °C
	Наружная температура	от –50 до 50 °C
	Температура питьевой воды	от 20 до 90 °C
	Температура защиты от замерзания	–15...3 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Время работы клапана	30–300 секунд
	Время цикла	Время работы клапана ÷ 15
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество выходов	7 реле
	Реле насоса[1)]	3 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Реле привода[2)]	4 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Непрерывный ввод-вывод[3)]	1 × 0–10 В
	Количество входов	2 цифровых, 8 аналоговых
	Аналоговые входы	8 (Ni1000/Pt1000)
Принцип работы		
Таймер	Резервный источник питания шины	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество программ	3
	Количество команд переключения	Каждые 42
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество программ	1 (для контуров отопления)
	Количество команд переключения	каждые 20
	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
Связь	Интерфейс	RJ-45
	Протокол	Шина – Modbus (TAP)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 × 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529) (при установке на панелях)
	Класс защиты	II (МЭК 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (МЭК 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

1) *Макс. пусковой ток 16 А (1 сек.)*
2) *Особо низкое напряжение не допустимо*
3) *Как вход для ввода требуемого значения или сигнала наружной температуры. Как выход для непрерывного управления или запроса требуемого значения, нагрузка >5 кОм.*

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW146F001	Тепловой контроллер и контроллер районного отопления с символьным дисплеем
EQJW146F002	Тепловой контроллер и контроллер районного отопления с графическим дисплеем

Принадлежности

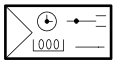
Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485
0440210005	Шлюз ModBus-TCP
0440210011	Шлюз ModBus-GPRS
0440210006	Шлюз ModBus-MBus
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный преобразователь для двухпроводникового интерфейса RS-485

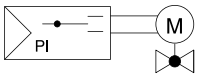
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EQJW 246: Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm



EQJW246F002





Характеристики

- До трех контуров управления в следующих комбинациях:
  - Управление первичным теплообменником или бойлером, два регулируемых и один нерегулируемый контур отопления, а также управление нагревом питьевой воды во вторичном контуре
  - Зависящее от погоды управление буферным баком с бойлером, работающим на твердом топливе, и управление солнечным контуром, а также до двух смешанных контуров отопления
  - Управление двумя зависящими от погоды контурами отопления и одним контуром нагрева питьевой воды с тремя клапанами в первичном контуре
  - Управление тремя зависящими от погоды контурами отопления
- Различные модели системы, например, для отопления района, одноступенчатых бойлеров, буферных баков, нагрева питьевой воды с помощью солнечной энергии
- Зависящее от погоды управление температурой теплоносителя на основе кривой нагрева или 4-позиционной характеристики
- Для управления большим количеством контуров можно соединить друг с другом несколько контроллеров через шину устройств
- Удобная эксплуатация благодаря современной рабочей концепции (нажать и повернуть) и большого графического дисплея
- Удобные еженедельные и ежегодные программы переключения с оптимизацией времени переключения
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Мин./макс. ограничение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе и макс. ограничение температуры теплоносителя в обратном трубопроводе
- Защита от замерзания объекта и функция защиты от помех для клапана и насоса
- Функция сушки пола
- Функция защиты от легионеллы
- Переключение комнатной температуры с помощью датчиков комнатной температуры
- Входы Ni/PT1000 для воды во внешнем и подающем контуре, питьевой воды, обратном контуре и комнатной температуры
- Релейные выходы с варисторами для включения блоков управления и насосов
- Ручной режим
- Регистрационный журнал
- Вход 0–10 В для внешних требуемых значений или для сигнала внешней температуры
- Выход 0–10 В для непрерывного управления для контура управления RK1 или сигнала для внешнего требуемого значения
- Двоичные входы для сигналов о неисправностях или обработки внешних требуемых значений
- Интерфейс для различных аксессуаров, таких как модем, шлюз, модуль хранения данных и т. п.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Прибл. 1,5 В·А

Параметры		
Регулировочная характеристика	Температура в подающем трубопроводе	PI-контроллер
	Температура питьевой воды	Двухпозиционный
Параметры управления	Усиление, KP	0,1–50
	Время интегрального воздействия	1–999 секунд
	Разница переключений для питьевой воды	1–30 K
Температурные диапазоны	Нормальная температура	от 0 до 40 °C
	Сниженная температура	от 0 до 40 °C
	Температура в подающем трубопроводе	от 0 до 140 °C
	Температура обратного потока	от 0 до 140 °C
	Наружная температура	от –50 до 50 °C
	Температура питьевой воды	от 20 до 90 °C
	Температура защиты от замерзания	–15...3 °C
	Время работы клапана	15–240 секунд
	Время цикла	Время работы клапана ÷ 15
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 40 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –10 до 60 °C
Входы/выходы		
	Количество выходов	11 реле, 2 × 0–10 В
	Реле насоса[1)]	5 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Реле привода[2)]	6 × 2 A, 250 V~, cos ϕ > 0,5
	Непрерывный вывод	0–10 В (например, для непрерывного управления, внешней температуры, запроса внешнего требуемого значения или для контроля скорости насосов, нагрузка > 5 кОм) сигнал 0/10 В PWM для управления скоростью насосов
	Входы	17 настраиваемых Ni1000/Pt1000 и двоичных 1 × 0–10 В (например, для требуемых значений или внешней температуры) 1 × импульсный тепловой счетчик, 3–800 имп/ч, для ограничения выхода в RK1
Принцип работы		
Таймер	Резервный источник питания шины	Мин. 24 часа, стандартно 48 часов
	Точность	< 10 минут/год
Программа еженедельного переключения	Количество программ	3
	Количество команд переключения	Каждые 42
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество программ	1 (для контуров отопления)
	Количество команд переключения	каждые 20

1) *Макс. пусковой ток 16 A (1 сек.)*
2) *Особо низкое напряжение не допустимо*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Мин. интервал переключения	1 день
Интерфейсы и связь		
	M-Bus	Для блоков 3 M-Bus (макс. 3), протокол согласно EN 1434-3 (с дополнительным оборудованием)
	Интерфейс шины устройства	RS-485, до 32 участников шины (2-проводная шина, обратная, с защитой от обратной полярности, с дополнительным оборудованием)
	Modbus	Опционально, для 2-проводной шины с модулем связи RS-485 (протокол Modbus RTU, формат данных 8N1, RJ-45)
Конструкция		
	Масса	0,5 кг
	Габариты	144 × 98 × 54 мм
	Корпус	Светло-серый
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик
	Монтаж	Стена, коммутационная панель, DIN-рейка
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 2,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529) (при установке на панелях)
	Класс защиты	II (МЭК 60730-1)
	Класс программного обеспечения	A (МЭК 60730-1, Приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EQJW246F002	Тепловой контроллер и контроллер районного отопления с графическим дисплеем

Принадлежности

Модель	Описание
AVF***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AVM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
AXM***	Моторизированный привод клапана (см. спецификации)
EGT***	Датчик внешней температуры Ni1000 (см. спецификацию)
0440210001	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к RS-232 (ПК)
0440210002	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к модему
0440210003	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к шине RS-485
0440210004	Коммуникационный модуль для подключения контроллеров EQJW 126/146 к ведущей шине RS-485
0440210005	Шлюз ModBus-TCP
0440210006	Шлюз ModBus-MBus
0440210011	Шлюз ModBus-GPRS

Модель	Описание
0440210007	Преобразователь/повторитель для интерфейсов RS-232 или RS-485
0440210008	Защита от перенапряжений RS-485
0440210010	Модуль хранения параметров для передающего контроллера
0440210012	Кабельный преобразователь для двухпроводникового интерфейса RS-485

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Контроллеры для систем вентиляции и кондиционирования воздуха производства компании SAUTER охватывают все возможные сферы применения для зависящего от потребностей управления системами вентиляции и кондиционирования воздуха. Большое количество интегрированных стандартных применений отвечает требованиям по модульности и требованиям по энергоэффективной работе установок. Широкий диапазон дополнительных функций обеспечивает установку комплексной системы управления и интеграцию в систему автоматизации здания.

 © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор контроллеров для систем вентиляции и кондиционирования воздуха





	flexotron400		flexotron800
Тип	RDT405F201	RDT410Fx01	RDT 808, 815, 828
Контуры регулирования			
Каскад	–	•	•
P-контроллер	•	•	•
PI-контроллер	•	•	•
ПИД-контроллер	–	•	•
Принцип работы			
Временная программа	–	•	•
Связь			
Количество входов	3	5	5/8/16
Количество выходов	2	5	3/7/12
Modbus	–	–	•
BACnet	–	–	•
Последовательный интерфейс для задания параметров и конфигурирования	–	–	•
Применение			
Контроль температуры теплоносителя	•	•	•
Ступенчатое регулирование подаваемого воздуха	–	•	•
Управление системой кондиционирования воздуха	–	–	•
Дополнительная информация	Страница 145		Страница 147

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

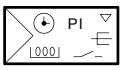
RDT 405, 410: Электронный контроллер для простых применений, flexotron400



RDT4xxFx01



RDT405F201



RDT410Fx01

Характеристики

- Пять различных моделей управления для каждого устройства, температуры, давления, CO_2, каскада подаваемого воздуха, нагрева
- Легкий в эксплуатации, с большой, вращающейся ручкой со светодиодной подсветкой
- Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря простой рабочей концепции
- Ежедневная программа (зависит от модели)
- Внешняя установка

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц (RDT4xxF201 230 В перем. тока, +10 %/–15 % 50–60 Гц (RDT4xxF301)
RDT 405	Потребляемая мощность	4 В·А, 2 Вт
RDT 410	Потребляемая мощность	7,5 В·А, 5 Вт
	Пусковой ток	16 А (2 мс) 24 В перем. тока устройства 23 А (2 мс) 230 В перем. тока устройства
Параметры		
	Регулировочные характеристики	P/PI
	Диапазон частот P X_p	0–99 K
	Время интегрального воздействия	0–990 с
Диапазоны настройки и измерения		
RDT 405	Диапазон измерений температуры	от –20 до +60, от 20 до 100, от 60 до 140 °C
RDT 410	Диапазон измерений температуры	5–80, от –30 до +50 °C
	Вход для внешней уставки	от –0 до +40 °C
	Влажность	0–100 % отн. влажности
	Влажность	0–100 % отн. влажности
	CO_2	10–9900 мд для 100 % сигнала
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Универсальные входы	Ni1000 (DIN 43760)
	Цифровые входы	Беспотенциальные контакты
	Аналоговые входы	Ni1000 (DIN 43760) для температуры, уставка
	Аналоговые выходы	0–10 В, 2 мА, с защитой от КЗ

	Цифровые выходы	RDT410F201: Симистор 2 × 24 В перем. тока, 0,3 А 1 × 230 В перем. тока, 5 А RDT410F301: Симистор 2 × 24 В перем. тока, 0,16 А 1 × 230 В перем. тока, 5 А
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	123 × 99 × 64 мм
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²
	Монтаж	DIN-рейка, стена, панель переключения
	Материал корпуса	PC+ABS
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[1)]	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	II (только RDT410F301)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Аналоговые входы	Цифровые входы	Универсальные входы	Аналоговые выходы	Цифровые выходы	Вход для внешней уставки	Еженедельное переключение времени	Масса
RDT405F201	1	1	1	2	0	1	–	0,2 кг
RDT410F201	2	2	1	2	3	1	•	0,3 кг
RDT410F301	2	2	1	2	3	1	•	0,45 кг

Недельное реле времени: только RDT410Fx01 (количество команд на переключение: 8)

Принадлежности

Модель	Описание
XYE460F001	Демоверсия flexotron400
0460240001	flexotron400/800 планки встраиваемых клеммных колодок
0460240010	Комплект для установки flexotron400 в шкаф управления
EGT388F102	Внешний регулятор уставки, комнатная панель управления с потенциометром и датчиком температуры

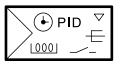
[1)] *Во время установки*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

RDT 808, 815, 828: Универсальный контроллер с функцией связи, flexotron800



RDT828F222



Характеристики

- Конфигурируемый контроллер для широкого диапазона применений для систем вентиляции, кондиционирования и обогрева
- Несколько функций для последовательных операций и контроля
- Легкий в эксплуатации, с большим подсвечиваемым ЖК-монитором и кнопками
- Меню на 20 языках
- Еженедельные и ежегодные программы переключения с переключением на летнее/зимнее время
- Конфигурация с использованием экрана или инструментов ПК
- Интерфейсы RS-485 с промышленной сетью связи Modbus/RTU или протоколом TCP/IP с сетевым протоколом BACnet/IP (контроллер B-ASC) или встроенным веб-сервером

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц 21...36 В пост. тока
	Рассеиваемая мощность	Прибл. 7,5 В·А, 3,4 Вт Прибл. 8 В·А, 3,7 Вт, модели TCP
	Пусковой ток	28 А (2 мс)
Параметры		
	Время интегрального воздействия	0...600 с
	Регулировочные характеристики	P, P/PI
	Диапазон частот P X_p	0...300 K
Диапазоны измерения	Нормальная температура	–50...115 °C
	Датчик давления	–500...5000 Па
	Вспомогательный контроллер уставки/фактического значения	–50...115 °C
	Сниженная температура	–50...115 °C
	Влажность	0...100 % отн. влажности
	CO_2	0...5000 ppm
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	–20...70 °C
Входы/выходы		
	Цифровые входы	Беспотенциальное соединение
	Аналоговые входы	Ni1000, 0...10 В
	Входной импеданс	10 МОм (для 0...10 В)
	Цифровые выходы	МОП-транзистор, 2 А, 24 В перем. тока/В пост. тока каждый, не защищен от КЗ, макс. 8 А
	Аналоговые выходы	0–10 В, 2 мА, с защитой от КЗ
	Универсальные входы	Беспотенциальные контакты Ni1000 или 0–10 В

Принцип работы		
	Таймер	Системные часы 24 ч с резервным питанием от батареи
	Точность	<2,5 с/сутки при 25 °C
	Резервный источник питания шины	Мин. 24 ч
Программа еженедельного переключения	Количество команд переключения	4/д индивидуальный
	Мин. интервал переключения	15 минут
Программа ежегодного переключения	Количество команд переключения	24
	Мин. интервал переключения	1 д
Канал таймера	Количество команд переключения	4/д индивидуальный
	Количество каналов часов	5
Интерфейсы и связь		
	Интерфейсы	RS-485 TCP/IP (опция)
	Протокол	Modbus/RTU (ведомый) BACnet/IP (B-ASC)
Конструкция		
	Масса	0,4 кг
	Габариты Ш × В × Г	148 × 123 × 60 мм (с клеммами)
	Винтовые клеммы	Съемные клеммы, для соединительных кабелей до 1,5 мм²
	Монтаж	DIN-рейка, панель переключения (с принадлежностями)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 60730-1
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/ЕС	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание
RDT808F012	Универсальный контроллер, 8 входов/выходов, без ЖК-экрана, RS-485
RDT808F212	Универсальный контроллер, 8 входов/выходов, с ЖК-экран, RS-485
RDT815F012	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, без ЖК-экрана, RS-485
RDT815F212	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, с ЖК-экран, RS-485
RDT815F022	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, без ЖК-экрана, интерфейс TCP
RDT815F222	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, с ЖК-экраном, интерфейс TCP
RDT815F032	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, без ЖК-экрана, интерфейс TCP и RS-485
RDT815F232	Универсальный контроллер, 15 входов/выходов, с ЖК-экраном, интерфейс TCP и RS-485
RDT828F012	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, без ЖК-экрана, RS-485
RDT828F212	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, с ЖК-экран, RS-485
RDT828F022	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, без ЖК-экрана, интерфейс TCP

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
RDT828F222	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, с ЖК-экраном, интерфейс TCP
RDT828F032	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, без ЖК-экрана, интерфейс TCP и RS-485
RDT828F232	Универсальный контроллер, 28 входов/выходов, с ЖК-экраном, интерфейс TCP и RS-485

Принадлежности

Модель	Описание
XYE460F002	Демоверсия flexotron800
0460240001	flexotron400/800 планки встраиваемых клеммных колодок
0460240011	Комплект для установки flexotron800 в шкаф управления
RDB800F002	Управляющее устройство для flexotron800 V2
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
EGT388F102	Внешний регулятор уставки, комнатная панель управления с потенциометром и датчиком температуры

Компактный контроллер VAV для лабораторий и пневматических установок

Контроллеры VAV производства компании SAUTER обеспечивают регулирование объема воздуха в соответствии с потребностями для оптимизации энергопотребления в системах вентиляции. Они используются в лабораториях, стерильных помещениях, больничных палатах и операционных. В сочетании с дополнительными датчиками и средствами контроля они обеспечивают управление вытяжными шкафами в соответствии с действующими стандартами.

Обзор компактных контроллеров VAV

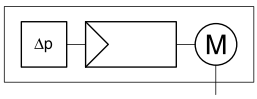
		
Тип	ASV205BF132*, ASV215BF132*	ASV215BF152
Технические характеристики		
Допустимые габариты вала демпфера (мм)	Ø 8...16	Ø 8...16
Время работы (с)	30...105 60...105	3...15
Источник питания (В)	24	24
Связь/протокол	RS-485 SLC / BACnet MS/TP	RS-485 SLC / BACnet MS/TP
Дополнительная информация	Страница 151	Страница 154

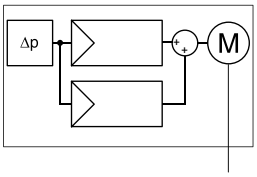
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASV205BF132E, ASV215BF132E Компактный контроллер VAV-систем



ASV205BF132E





Характеристики

- Контроль поступающего и обратного воздуха для частных помещений, таких офисы, конференц-залы и номера отелей, в сочетании с вентиляционным боксом или заслонкой и зондом потока.
- Контроль давления в приточных и возвратных воздуховодах для уменьшения уровня шума и увеличения энергоэффективности при распределении воздуха.
- Статическое измерение дифференциального давления при помощи датчика MEMS
- Может использоваться для проведения измерений на площадях с грязным или загрязненным возвратным воздухом
- Низкое энергопотребление и длинный срок службы благодаря износостойкому шаговому электродвигателю
- Электромеханическое устройство отключения в зависимости от крутящего момента, для безопасности работы
- Очень простой монтаж благодаря самоцентрирующемуся валу переходника
- Возможность отсоединения редуктора для ручной регулировки и позиционирования заслонки
- Встроенный второй контур управления для следующих типов применения:[1]:
  - Давление в желобе и управление зоной
  - Регулирование климата в помещении
- 2 интерфейса шины RS-485 на RJ12 и клемме
  - До 31 абонента в сегменте с протоколом SLC (SAUTER Local Communication)
  - Связь по сети через BACnet MS/TP
- Входные и выходные сигналы для подключения:
  - Уставки и фактические значения
  - Выходы мощности для подогревателей и вторичных охладителей
  - EY-RU 3** комнатные цифровые блоки управления
  - Аналоговый выход
- Простое программирование следующих приложений при использовании программного обеспечения SAUTER CASE VAV[2]:
  - Управление объемным расходом
  - Контроль давления в помещении
  - Контроль давления в воздуховоде
- Регулируемые конечные значения диапазона измерений перепада давления[3]
  - 100...300 Па
- Эффективный алгоритм управления для контуров быстрого регулирования
- Контроль приоритетов посредством переключающих контактов
- Возможность калибровки нулевого значения

---

1) *Поддержка приложений в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения в CASE VAV **руководстве** D100316836 (**немецкий**), D100316957 (**английский**), D100316878 (**французский**)*
2) *Поддержка приложений в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения в CASE VAV **руководстве** D100316836 (**немецкий**), D100316957 (**английский**), D100316878 (**французский**)*
3) *Допустимые диапазоны измерений зависят от аппаратного обеспечения/типа*

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[4]	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, ±20%
Энергопотребление при номинальном напряжении 50/60 Гц (пост./перем. тока)	Потребление энергии в процессе работы[5]	4,7 В·А/2,5 Вт
	Потребляемая мощность в холостом режиме[6]	1,5 В·А/0,7 Вт
Параметры		
Встроенный привод заслонки	Угол вращения[7]	90°
	Допустимые габариты вала демпфера	Ø 8...16 mm, □ 6,5...12,7 mm
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Шум при работе	< 35 дБ (A)
датчик Δp	Диапазон измерений Δp (усиление = 1)[8]	0...500 Па
	Ошибка линеаризации	2% (при 25 °C)
	Постоянная времени	0,2 с
	Воздействие положения[9]	< 1 Па
	Воспроизводимость	0,2% FS
	Устойчивость нулевой точки	0,2% for 1 year
	Допустимое положительное давление	±12,5 кПа
	Допустимое рабочее давление p_{stat}[10]	±7 кПа
	Соединения низкого давления[11]	Ø i = 3,5...6 mm
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...55 °C
	Температура хранения и транспортировки	-20...55 °C
	Влажность	<85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые входы	0...10 В (R_i > 100 кОм)
	Аналоговые выходы	0...10 В, нагрузка > 10 кОм
	Цифровые входы[12]	2 × замкнут. 0,5 В перем. тока, 1 мА, разомкнут > 2 В перем. тока
	Цифровой выход	0,3 А при 24 В ~/=
	Резистивный вход	0–50 °C Ni1000 (DIN 43760), NTC10k (10k3A1), Pt1000 (EN 60751)

[4] *24 В пост/перем. тока Неподключенные аналоговые входы оцениваются как 0 В. Номинальный крутящий момент достигается в пределах установленных допусков.*

[5] *Потребляемая мощность указана без панелей управления FCCP 200, EY-RU 3**

[6] *Удерживающий момент ASV205*: 4 Нм*
ASV215: 8 Нм*

[7] *Максимальный угол вращения 102° (без конечного положения)*

[8] *Допустимые диапазоны измерений зависят от аппаратного обеспечения/типа*

[9] *При вводе в эксплуатацию рекомендуется обнуление*

[10] *Кратковременная перегрузка. Рекомендуется произвести коррекцию нуля уровня датчика*

[11] *Рекомендуемая твердость трубы < 40 Шор (напр. силикон)*

[12] *Цифровые входы для внешних беспотенциальных контактов (рекомендуется применение позолоченных контактов)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Разрешение	0,3 °C (Ni1000/Pt1000), 0,1 °C (NTC)
Разница измерений	+/- 0,6 °C
ШИМ	0,3 A at 24 V ~/= Period duration 1 s....15 minutes 0...100%

Интерфейсы и связь

RS-485 без электрической изоляции	115 кБод
Протоколы связи	SAUTER Local Communication (SLC), BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
Метод доступа	Головное устройство/исполняющее устройство
Топология	Линия
Количество пользователей[13)]	31 (32) с SLC
Шинное окончание	120 Ом (оба конца)

Конструкция

Масса	0,8 кг
Монтаж	Самоцентрирующаяся переходная втулка

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP00, IP30 (EN 60529) (with protection set)
Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие	Директива по машиностроению 2006/42/EC, приложение II 1.B
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения, Δp	Время работы для 90°	Крутящий момент	Удерживающий момент
ASV205BF132E	0...300 Па	-	5 Н·м	4 Nm
ASV215BF132E	0...300 Па	60, 75, 90, 105 с	10 Н·м	8 Nm

При рабочем времени 105 с и температуре окружающей среды ≥ 55 °C, указанная величина крутящего момента сокращается на 0,5 Нм.

Бестоковый удерживающий момент посредством блокировки в редукторе.

Принадлежности

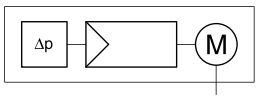
Модель	Описание
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
XAFP100F001	Зонд расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0297867001	Эталонный задатчик давления
0430360100	Защитный набор IP30
0430360200	Сменный LP-разъем
0372129001	Защита от скручивания

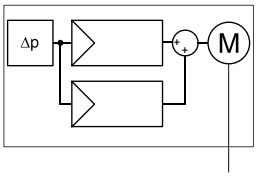
[13)] *Одно из устройств всегда также является инструментом параметризации, следовательно, максимальное количество устройств, которое можно подключить — 31*

ASV215BF152*: Компактный контроллер VAV-системы для лабораторного и фармацевтического применения



ASV215BF152D





Характеристики

- Управление возвратом воздуха в вытяжных шкафах и подачей и возвратом воздуха в лабораториях, стерильных комнатах, больничных палатах и операционных с использованием вентиляционного бокса или заслонки и зонда потока
- Статическое измерение перепада давления за счет емкостного принципа измерения
- Возможность калибровки нулевого значения с помощью программного обеспечения
- Регулируемые конечные значения диапазона измерений перепада давления[1)]
  - 50–150 Па
  - 100–300 Па
- Может использоваться для проведения измерений на площадях с грязным или загрязненным возвратным воздухом
- Бесщеточный электродвигатель постоянного тока гарантирует минимальное потребление энергии и долгий срок службы
- Электромеханическое устройство отключения в зависимости от крутящего момента, для безопасности работы
- Очень простой монтаж благодаря самоцентрирующемуся валу переходника
- Возможность отсоединения редуктора для ручной регулировки и позиционирования заслонки
- Простое программирование следующих приложений с помощью программного обеспечения SAUTER CASE[2)]
  - Управление объемным расходом
  - Контроль давления в помещении
  - Контроль давления в воздуховоде
  - Контроль расхода в вытяжных шкафах
- Эффективный алгоритм управления для контуров быстрого регулирования
- Встроенный второй контур управления для следующих типов применения:[3)]
  - Контроль давления в помещении: может идеально сочетаться с EGP 100 с симметричным диапазоном измерений
  - Управление вытяжными шкафами идеально сочетается с SVU 100, SGU 100 и FCCP 200
- 2 интерфейса шины RS-485 на RJ-12 и клемме
  - До 31 абонента в сегменте с протоколом SLC (SAUTER Local Communication)
  - Связь по сети через BACnet MS/TP[4)]
  - Интеграция комнатных цифровых блоков управления EY-RU 3**
  - Экран FCCP 200 и блок аварийной сигнализации для контроля вытяжного устройства или контроля помещений
- Входные и выходные сигналы для подключения:
  - Уставки и фактические значения
  - Аналоговый выход
  - Контроль приоритетов посредством переключающих контактов

---

1) *Допустимые диапазоны измерений зависят от аппаратного обеспечения/типа*
2) *Поддержка приложений в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения в руководстве CASE VAV*
3) *Поддержка приложений в зависимости от версии оборудования и программного обеспечения в руководстве CASE VAV*
4) *Поддержка интерфейса BACnet MS/TP*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Технические данные

Источник питания		
	Крутящий момент	10 Н·м
	Источник питания[5]	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц 24 В пост. тока, −10 %/+20 %
Потребление мощности при номинальном напряжении 50/60 Гц (~/=) после 3 с работы	Потребление энергии в процессе работы	Прибл. 19 В·А/10 Вт (10 Н·м) Прибл. 20 В·А/11 Вт с FCCP 200
	Потребляемая мощность в холостом режиме[6]	Прибл. 6 В·А/2 Вт
Параметры		
	Крутящий момент	10 Н·м
	Удерживающий момент[7]	2 Н·м
Встроенный привод заслонки	Угол вращения[8]	90°
	Время работы для 90°[9]	3–15 с
	Допустимые габариты вала демпфера	Ø 8...16 мм; □ 6,5...12,7 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Шум при работе	<49 дБА при 3 с
датчик Δp	Диапазон измерения Δp (усиления=1) Диапазон давлений, типы D/E[10]	0...150/300 Па
	Ошибка линеаризации	2 % FS
	Постоянная времени	0,1 с
	Воздействие положения[11]	Стандартно ±1 Па
	Воспроизводимость	0,2 % FS
	Устойчивость нулевой точки	0,2 % FS (при 20 °C)
	Допустимое положительное давление	±10 кПа
	Допустимое рабочее давление p_{stat}[12]	±3 кПа
	Соединения низкого давления[13]	Øi = 3,5...6 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...55 °C
	Температура хранения и транспортировки	−20...55 °C
	Влажность	<85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые входы[14]	0...10 В (R_i > 100 кОм)

[5] *24 В пост/перем. тока Неподключенные аналоговые входы оцениваются как 0 В. Номинальный крутящий момент достигается в пределах установленных допусков.*
[6] *Удерживающий момент прибл. 5 Нм*
[7] *Бестоковый удерживающий момент посредством блокировки в редукторе*
[8] *Максимальный угол вращения 102° (без конечного положения)*
[9] *Время работы настраивается программно*
[10] *Допустимые диапазоны измерений зависят от аппаратного обеспечения/типа*
[11] *При вводе в эксплуатацию рекомендуется обнуление*
[12] *Кратковременная перегрузка. Рекомендуется произвести коррекцию нуля уровня датчика*
[13] *Рекомендуемая твердость трубы < 40 Шор (напр. силикон)*
[14] *В зависимости от применения, может быть параметризован в качестве аналогового входа или выхода при помощи компонентов SAUTER CASE*

Цифровые входы[15]	Закрыто 1 В пост. тока, 1 мА, открыто > 2 В пост. тока
Аналоговые выходы[16]	0...10 В, нагрузка > 10 кОм макс. длина кабеля 30 м макс. допустимое внешнее напряжение ±24 В
Цифровой выход	0,3 А при 24 В ~/=

Интерфейсы и связь

RS-485 без электрической изоляции	115 кБод
Протоколы связи[17]	SAUTER Local Communication (SLC), BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
Метод доступа	Головное устройство/исполняющее устройство
Топология	Линия
Количество пользователей[18]	31 (32) с SLC
Шинное окончание	120 Ом (оба конца)

Конструкция

Масса	0,8 кг
Монтаж	Самоцентрирующаяся переходная втулка

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP00, IP30 (EN 60529) (с комплектом защиты)
Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие	Директива по машиностроению 2006/42/EC, приложение II 1.B
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения, Δp
ASV215BF152D	0...150 Па
ASV215BF152E	0...300 Па

Принадлежности

Модель	Описание
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
XAFP100F001	Зонд расхода для измерения объема воздуха в вентиляционных каналах
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0297867001	Эталонный задатчик давления
0430360100	Защитный набор IP30
0430360200	Сменный LP-разъем
0372129001	Защита от скручивания

[15] *Цифровые входы для внешних беспотенциальных контактов (рекомендуется применение позолоченных контактов)*

[16] *В зависимости от применения, может быть параметризован в качестве аналогового входа или выхода при помощи компонентов SAUTER CASE*

[17] *Доступные протоколы, переключаемые с помощью программного обеспечения*

[18] *Одно из устройств всегда также является инструментом параметризации, следовательно, максимальное количество устройств, которое можно подключить — 31*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

FCCP 200: Индикатор и мониторинг вытяжного шкафа



FCCP200F010

Международная награда за дизайн

Focus Open 2016
Special Mention

Характеристики

- Экран измеренных значений и индикация рабочих состояний для диапазона внешних условий, таких как давление, температура, относительная влажность и пр. в сочетании с комнатной станцией автоматизации EY-RU 504/505 или компактным контроллером ASV 2*5 VAV
- Мониторинг вытяжных шкафов в соответствии с EN 14175-2, чтобы проверить правильность функционирования и работы вентиляции для обеспечения максимальной безопасности персонала лаборатории
  - Индикация, когда передняя створка открыта > 500 мм
  - Включение и выключение подсветки вытяжного шкафа
  - До двух функциональных индикаторов для двухсторонних вытяжных шкафов
  - Индикация смены день/ночь
  - Звуковой сигнал тревоги можно отложить или отключить в конфигураторе
- Регулировка вытяжных шкафов по требованию согласно EN 14175-6 в сочетании с компактным контроллером ASV 2*5 VAV
- Индикатор функции с визуальным и акустическим уведомлением в соответствии с EN 14175-2
- Хранение всех указанных параметров с защитой от сбоя питания
- Интерфейс, упрощающий конфигурирование подключенного VAV ASV 2*5
- Пять нажимных кнопок свободной конфигурации[1)]
- Устойчивая к воздействию химических веществ стеклянная поверхность
- Отображаемые единицы измерения: м/с, к/с, л/с, м3/ч, куб. фт/мин, Па, °C, °F, % отн. влажности, м.д.

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	5 В, ±10 %
	Потребляемая мощность	0,4 В·А
Параметры		
Звуковой сигнал тревоги	Уровень поверхностного звукового давления	80 дБ
	Частота	4 кГц
	Продолжительность сигнала тревоги[2)]	60 с
	Задержка при запуске	Регулировка от 0 до 3200 с
Световой сигнал тревоги	Яркость	EN 842, точеч.
	Область просмотра	>120°
Датчик температуры	Диапазон измерений датчика температуры[3)]	−5...50 °C
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	5...45 °C
	Температура хранения	−20...80 °C
	Влажность без образования конденсата	< 5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	169 × 36 × 12 мм

1) *В сочетании с комнатной станцией автоматизации EY-RU 504/505 и CASE Engine.*
2) *Настраивается при помощи программного обеспечения*
3) *После установки в ходе пусконаладки датчик температуры следует откалибровать при помощи программного обеспечения CASE Engine.*

Стандарты и директивы

Класс защиты	III (EN 60730)
Класс защиты (после установки)	IP41 вертикальная установка
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
FCCP200F010	Устройство контроля и индикации вытяжного шкафа

Принадлежности

Модель	Описание
0300360001	Преобразователь USB-RS-485
0430600100	USB-C RJ-12 кабель FCCP 200

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Клапаны, регулирующие клапаны, заслонки, приводы

Высокая гибкость обеспечивает оптимальные результаты.

Клапаны и приводы SUT производства компании SAUTER отвечают всем возможным требованиям к надежным и долговечным элементам управления. Клапан и привод, идеально подходящие друг к другу, закладывают основу для высокого качества контроля.

Благодаря новейшему элементу нашего портфолио – приводу Smart Actuator – прогнозное обслуживание стало реальностью. Smart Actuator позволяет автономно регулировать отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха. Ввод в эксплуатацию происходит после простой настройки в мобильном приложении. Операционные параметры графически визуализируются в SAUTER Cloud, благодаря чему работу оборудования можно оптимизировать в онлайн-режиме через смартфон.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Спецификация клапана – простой расчёт

[1] **Линейка расчета и подбора клапанов SAUTER**

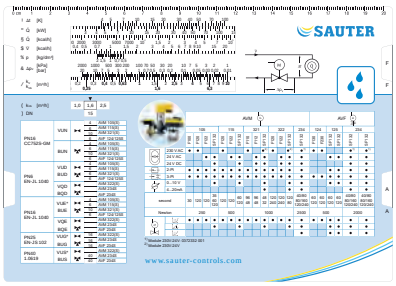
Фирма SAUTER дальше развивала и усовершенствовала свои практичные линейки расчета клапанов. С ее помощью Вы можете определить номинальные диаметры клапанов в зависимости от потока жидкости или насыщенного пара. Вы можете заказать линейку у Вашего партнера Саутера или его продавца.

[2] **ПО SAUTER VALVEDIM**

Фирма Саутер предлагает своим монтажникам и проектным инженерам свое компьютерное ПО SAUTER VALVEDIM в качестве проверенного и испытанного инструмента для комфортного определения клапана и привода. Этот инструмент имеет три функциональные ступени:

1. Расчет клапанов и приводов
   - на основе ориентировочных, стандартных величин для грубого определения необходимых моделей и величин;
   - на основе имеющихся или требуемых величин, окончательное определение необходимых моделей и величин.
2. Выбор клапана и соответствующего привода к нему на основании их характеристик.
3. Результаты можно непосредственно перенести в проектную документацию.

VALVEDIM доступен на общей Веб-странице SAUTER или в виде загрузки по адресу https://www.sauter-controls.com/produkt/case-suite/.



[1]



[2]

[3] **Мобильное приложение SAUTER CASE ValveDim**

С новым мобильным приложением CASE ValveDim поиск нужных элементов и оптимальных комбинаций клапана/привода стал удобнее и эффективнее: интуитивно понятное управление упрощает поиск отдельных продуктов и их комбинирование.

Выбранные комбинации клапана/привода можно сохранить в проектах. Персональные списки комбинаций клапана/привода можно экспортировать из приложения в виде таблицы в формате PDF, чтобы ими можно было поделиться с другими пользователями. К тому же, CASE ValveDim можно использовать в автономном режиме.



[3]

Расчет клапана – ручная калькуляция

Здесь Вы найдёте все нужные параметры для ручного расчета клапана.

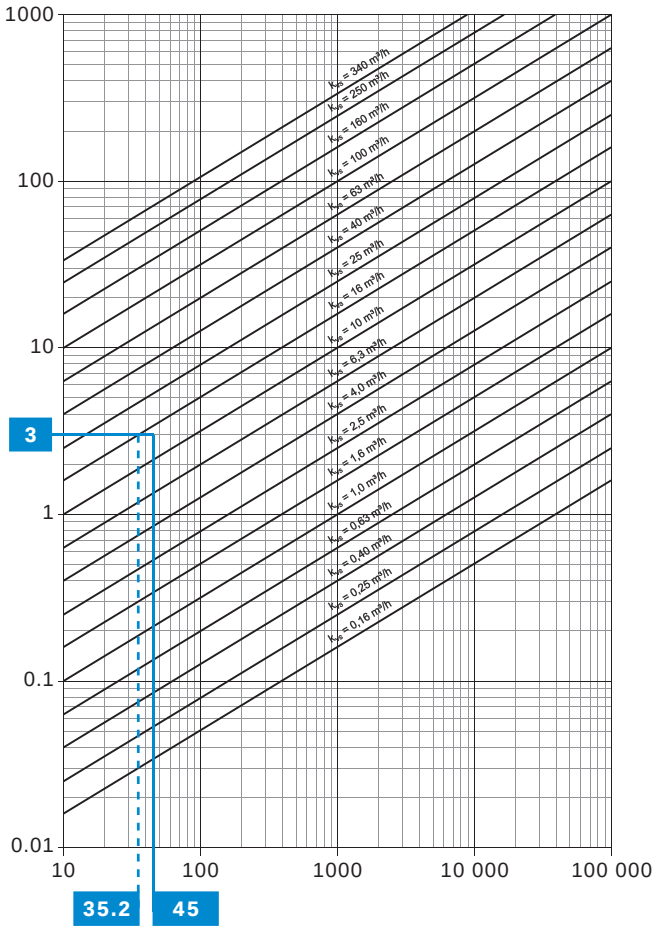
[1] **Величины, постоянные и формулы**

Величина	Описание	Значение	Единицы измерения
$\dot{V}$	Объемный расход (поток)		m^3/h
$\dot{Q}_{zu}$	Входящее количество тепла за период времени (тепловой поток)		kW, kJ/h
$\dot{Q}_{ab}$	Исходящее количество тепла за период времени (тепловой поток)		kW, kJ/h
Δt	Разность температур		K
c_w	Удельная теплоемкость воды	4,19 $=1,164 \cdot 10^{-3}$	kJ/(kg·K) kWh/(kg·K)
ρ_w	Разность давлений в клапане	Тезис ρ_w = const. 1000	kg/m^3
Δp_v	Разность давлений в клапане		bar, kPa
k_v	Расчетный коэффициент расхода для клапана		m^3/h
k_{vs}	Действительное значение расхода клапана при номинальной длине хода, выбранное по таблице или диаграмме		m^3/h

[2] **Формула расчёта kv**

$$k_v = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{1\ bar}{\Delta p_v}}$$

[3] **Диаграмма**



[4] **Расчёты**

Дано:

$\dot{Q}_{zu}$ = 70 kW ≈ 250 000 kJ/h

Δt = 20 K

Δp_v = 45 mbar = 4,5 kPa (соотв. 450 mm водяного столба)

Найти:

$\dot{V}$, k_v

Приближенный расчет of V

Принимаем: $\dot{Q}_{zu} = \dot{Q}_{ab}$

$\dot{Q}_{zu} = \dot{Q}_{ab} = \dot{V} \cdot c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w$

$$\Rightarrow \quad \dot{V} = \frac{\dot{Q}_{to}}{c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w}$$

$$\Rightarrow \quad \dot{V} = \frac{70}{1,164 \cdot 10^{-3} \cdot 20 \cdot 1\,000} \cdot \frac{kW \cdot (kg \cdot K) \cdot m^3}{kWh \cdot K \cdot kg \cdot h} \approx \mathbf{3\ m^3/h}$$

Расчёт Kv:

$$k_v = 3\ m^3/h \cdot \sqrt{\frac{1\ bar}{0,045\ bar}} \approx \mathbf{14,1\ m^3/h}$$

Определение расхода

Определение kv из диаграммы

k_{vs} = 16 m^3/h

Пример на рисунке: даны поток (3 м /ч) и требуемый Δpv of 45 мбар, что дает нам величину Kv = 14.1 м /ч.
Нанесенные значения Kvs являются полученными значениями. Выбран: клапан с Kvs = 16 м /ч, это дает разность давлений Δpv = 35.2 мбар.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Клапаны, регулирующие клапаны, заслонки, приводы

Интеллектуальные приводы

Обзор интеллектуальных приводов и модулей ввода-вывода	165
AKM 115SA: Интеллектуальный привод для шаровых клапанов	167
AVM 115SA: Интеллектуальный привод для регулирующих клапанов	170
ASM 115SA: Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок	173
SAIO 100: Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов	177
Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов	179

Малогабаритные клапаны и приводы для малогабаритных клапанов

Обзор малогабаритных клапанов	183
VUL: Двухходовые клапаны, PN16	184
BUL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	188
VUT: Двухходовой клапан, PN 16	193
BUT 3-ходовой малогабаритный клапан	196
BXL: 3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	199
Обзор приводов для малогабаритных клапанов	201
AXT 201, 211: Термопривод для малогабаритных клапанов	202
AXS 215S: Привод непрерывного действия для малогабаритных клапанов	207
AXM 217 Электропривод для малогабаритных клапанов	210
AXM 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером	212

Регулирующие клапаны и приводы клапанов

Обзор регулирующих клапанов	214
VUN: Двухходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	220
BUN: Трехходовой клапан, PN 16	223
V6R: Двухходовой клапан, PN 16	226
B6R: Трехходовой клапан, PN 16	230
VUD Двухходовой фланцевый клапан, PN 6	234
BUD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6	238
VUE Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10	242
BUE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10	247
VQD: Двухходовой фланцевый клапан, PN 6	251
BQD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6	254
VQE: Двухходовой фланцевый клапан, PN 16	257
BQE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16	260
VUG: Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16	263
BUG: Трехходовой фланцевый клапан, PN 25/16	267
VUP: Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25	271
VUS: Двухходовой фланцевый клапан, PN 40	273
BUS: Трехходовой фланцевый клапан, PN 40	276
Обзор приводов клапанов	279
AVM 105, 115 Привод клапана	281
AVM 105S, 115S: Привод клапана с SUT (универсальная технология SAUTER)	283
AVM 215: Привод клапана	285
AVM 215S-R Привод клапана с универсальной технологией SAUTER Universal Technology (SUT)	287
AVM 321, 322 Привод клапана	289
AVM 321S, 322S: Привод клапана SUT	292
AVM 322-R: Модифицируемый привод	296
AVM 322S-R: Модифицируемый привод	299
AVM 234S: Привод клапана SUT	302
AVF 124: Привод клапана	305
AVF 125S: Привод клапана SUT	307
AVF 234S: Привод клапана SUT	309
AVN 224S: Привод клапана SUT	312

Универсальные клапаны

Обзор динамических регулирующих клапанов	315
UVC 106 Система динамического управления расходом воздуха с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco	318
UVC 102, 103 Система динамического управления расходом воздуха (с 2- или 3-ходовым клапаном) и функцией мониторинга энергопотребления, eValveco	321
UVC102MF065...100: Система динамического управления расходом воздуха с 2-ходовым клапаном и функцией мониторинга энергопотребления, eValveco	324
VDL 010...050: Двухходовой регулирующий клапан, PN 25, Valveco compact	327
VDL 050...100: 2-ходовой регулирующий клапан, PN 16, Valveco flange	332

Шаровые клапаны и приводы клапанов

Обзор шаровых клапанов	334
VKR: Двухходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	336
VKRA: Двухходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	340
BKR 3-ходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	344
BKRA: 3-ходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	348
VKAI: Двухходовой отсечной шаровой клапан, PN 40	352
VKAI: Двухходовой отсечной шаровой клапан, PN 40	355
BKLI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (L) с внутренней резьбой, PN 40	358
BKTI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	361
BKTA: 3-ходовой переключающий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	364
Обзор 6-ходовых шаровых кранов	367
B2KL: Шестиходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	368
Обзор приводов для шаровых клапанов	371
AKM 105, 115: Поворотный привод	373
AKM 105S, 115S: Поворотный привод	375
AKM 115S F152: Высокоскоростной поворотный привод	377
AKF 112, 113 Поворотный привод	379
AKF 113S: Поворотный привод	381

Регулирующие клапаны, поворотные приводы и приводы заслонок

Обзор регулирующих клапанов и двустворчатых клапанов	383
M3R, M4R: Регулирующий клапан, PN 10	384
MH32F, MH42F: Регулирующий клапан, PN 6	387
DEF: Задвижка «бабочка» с непроницаемым уплотнением, PN 16	390

Приводы заслонок и поворотные приводы

Обзор приводов заслонок и поворотных приводов	393
ADM 322: Поворотный привод	395
ADM 322S: Поворотный привод с позиционером	397
A44 W0...W2: Электропривод	400
A44 W0S...W2S: Электропривод	403
ASM 105, 115: Привод заслонки	405
ASM 105S, 115S F132: Привод заслонки, SUT (универсальная технология SAUTER)	407
ASM 105S, 115S F152: Высокоскоростной привод заслонки с SUT (универсальная технология SAUTER)	409
ASM 124: Привод заслонки	411
ASM 134: Привод заслонки	413
ASM 124S, 134S: Привод заслонки, SUT (универсальная технология SAUTER)	415
ASF 112, 113: Привод заслонки	417
ASF 113S: Привод заслонки	419
ASF 122, 123: Привод заслонки	421
ASF 123S: Привод заслонки	423

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Интеллектуальные приводы SAUTER

Интеллектуальный привод «три в одном»: Привод, контроллер и средство интеграции в облако для автономного управления широким спектром приложений в сфере отопления, вентиляции и кондиционирования.

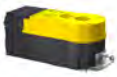
Информация о состоянии установки непрерывно регистрируется и передается в облако SAUTER. Данные анализируются путем сравнения с опорными значениями.

Работы по техническому обслуживанию можно точно спланировать. Эксплуатация и запуск системы в работу осуществляются с помощью смартфона и мобильного приложения.

Блок ввода-вывода, доступный в качестве дополнительного оборудования, используется для регистрации дополнительных датчиков и непосредственного контроля циркуляционных насосов.

Обзор интеллектуальных приводов






Тип	AKM115S AF232	AKM115S AF332	AVM115S AF232	AVM115S AF332	ASM115S AF232	ASM115S AF332	SAIO100F 010	SAIO100F 020
Параметры								
Крутящий момент (Н·м)	8		–		10		–	
Толкающее усилие (Н)	–		500		–		–	
Ход привода (мм)	–		8		–		–	
Угол вращения	90°		–		90°		–	
Время срабатывания, 90° (с)	35/60/120						–	
Характеристика	Линейный, равнопроцентный, квадратичный						–	
Входы/выходы								
Универсальный вход/выход	2						5	
Реле	–		–		–		–	3
Номинал	–		–		–		–	10 A/5 A
Тип универсальных входов	0–10 В/0 (4)–20 мА/Ni1000/Pt1000/цифровой 0/1/100–2500 Ом							
Аналоговый выход	0–10 В							
Интерфейсы и связь								
Интерфейсы	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi, Ethernet	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi, Ethernet	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi	RS-485, Bluetooth, Wi-Fi, Ethernet	RS-485	
Протоколы	BACnet, MQTT, SLC						SLC	
Сочетание опций	2-, 3- и 6-ходовые регулирующие шаровые клапаны		2- и 3-ходовые клапаны серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE		Воздушные, запорные и многолистные заслонки, а также клапаны/бабочки		–	
Дополнительная информация	Страница 167		Страница 170		Страница 173		Страница 177	

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKM 115SA: Интеллектуальный привод для шаровых клапанов



AKM115SAF332

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей в умных зданиях
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Функции предупредительного технического обслуживания для мониторинга установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Автономное управление приложениями отопления и кондиционирования
- Комплексная библиотека приложений из облака SAUTER
- Интерфейсы BACnet, MQTT, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Локальная память для архивации хронологических данных и журналов трендов BACnet
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода для интеллектуальных приводов для любых задач управления
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Для привода 2-, 3- и 6-ходовых шаровых кранов
- Установка без инструментов с помощью запорного кольца, изготовленного из усиленного стеклопластика
- Двигатель BLDC для усовершенствованного и надежного предупредительного технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация и идентификация угла поворота, включая сигнал обратной связи
- Электронная система отключения, зависящая от момента
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц 24 В пост. тока, −10 %/+20 %
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Крутящий момент	8 Н·м
	Удерживающий момент	8 Н·м
	Угол вращения	90°
	Время реакции	200 мс
	Время работы для 90° [1)]	35/60/120 сек.
	Характеристика	Линейный, равнопроцентный, квадратичный
	Шум во время работы (без нагрузки)	< 49 дБА

[1)] *Для времени срабатывания 35 секунд крутящий момент уменьшен в два раза*

Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	Макс. 100 °C
	Температура среды	от –10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0–10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4–20 мА (с внеш. резистором 500 Ом)
	Цифровой вход	Закрыто: 1 В пост. тока, 1 мА, открыто: > 2 В пост. тока
	Ni1000	от –20 до +100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от –20 до +100 °C (МЭК 751)
	Сопротивление	100–2500 Ом (±25 Ом)
Тип выхода	Аналоговый выход U	0–10 В (±0,4 В)
Принцип работы		
	Точки ввода данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Управление	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (расписание)
	Календарь	3 (календарь)
Хронологические данные	Журнал трендов	10
	Хронологическая база данных (HDB)	Не более 13 месяцев для данных привода и предупредительного технического обслуживания
	Сигналы тревоги	4 (класс уведомлений)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	512 Кбайт SDRAM
	Флеш-память	2 × 16 Мбайт для данных и системы
	Шифрование	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	50 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей
Интерфейсы, коммуникационные		
Ethernet/LAN[3]	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
Подключение RS-485 A[4]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение

[2] *При средних температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие аксессуары*

[3] ***Только*** *AKM215SAF332*

[4] ***Только*** *AKM215SAF232*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[5]	Протокол связи	Управляющее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4.0
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	6 мВт
Беспроводной	Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Экран	Светодиодный индикатор	3 светодиода состояния (зеленый, оранжевый, синий)

Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 137 × 74 мм
	Масса	0,9 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS

Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
AKM115SAF232	Поворотный привод для шарового клапана, RS-485	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)
AKM115SAF332	Поворотный привод для шарового клапана, Ethernet	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)

Потребляемая мощность: При времени работы 60 секунд и без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности

Модель	Описание
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
SAIO100F010	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO, 3 × реле
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54
05303601000	Разъем RJ-45, IP54

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

[5] *Только AKM215SAF232*



AVM115SAF232

AVM 115SA: Интеллектуальный привод для регулирующих клапанов

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей в умных зданиях
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Функции предупредительного технического обслуживания для мониторинга установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Автономное управление приложениями отопления и кондиционирования
- Комплексная библиотека приложений из облака SAUTER
- Интерфейсы BACnet, MQTT, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Локальная память для архивации хронологических данных и журналов трендов BACnet
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода для интеллектуальных приводов для любых задач управления
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Установка без инструментов с помощью кольца с винтом из сплава CuZn
- Двигатель BLDC для усовершенствованного и надежного предупредительного технического обслуживания
- Автономная адаптация к ходу клапана
- Электронное отключение в зависимости от уровня мощности
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=, ±10 % 24 В~, +20 %/−15 %, 50–60 Гц
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Ход привода	0–10 мм
	Мощность срабатывания	500 Н
	Время реакции	200 мс
	Время работы для 90° [1]	35/60/120 сек.
	Характеристика	Линейный, равнопроцентный, квадратичный
	Шум во время работы (без нагрузки)	< 49 дБА

[1] *Для времени срабатывания 35 секунд крутящий момент уменьшен в два раза*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	Макс. 100 °C
	Температура среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до +70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0–10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4–20 мА (с внеш. резистором 500 Ом)
	Цифровой вход	Закрыто: 1 В пост. тока, 1 мА, открыто: > 2 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до +100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до +100 °C (МЭК 751)
	Сопротивление	100–2500 Ом (±25 Ом)
Тип выхода	Аналоговый выход U	0–10 В (±0,4 В)
Принцип работы		
	Точки ввода данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Управление	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (расписание)
	Календарь	3 (календарь)
Хронологические данные	Журнал трендов	10
	Хронологическая база данных (HDB)	Не более 13 месяцев для данных привода и предупредительного технического обслуживания
	Сигналы тревоги	4 (класс уведомлений)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	512 Кбайт SDRAM
	Флеш-память	2 × 16 Мбайт для данных и системы
	Шифрование	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	50 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей
Интерфейсы, коммуникационные		
Ethernet/LAN[3]	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
Подключение RS-485 A[4]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение

[2] *При средних температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие аксессуары*

[3] *Только AVM215SAF332*

[4] *Только AVM215SAF232*

	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[5)]	Протокол связи	Управляющее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4.0
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	6 мВт
Беспроводной	Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Экран	Светодиодный индикатор	3 светодиода состояния (зеленый, оранжевый, синий)
Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 119 × 74 мм
	Масса	0,9 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
AVM115SAF232	Привод для регулирующих клапанов, RS-485	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)
AVM115SAF332	Привод для регулирующих клапанов, Ethernet	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)

Потребляемая мощность: При времени работы 60 секунд и без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности

Модель	Описание
SAIO100F010	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO, 3 × реле
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54
05303601000	Разъем RJ-45, IP54

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

[5)] *Только AVM215SAF232*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 115SA: Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок



ASM115SAF232

Характеристики

- Интеллектуальный привод как интеллектуальное решение для Интернета вещей в умных зданиях
- Устройство Интернета вещей с подключением к облаку через MQTT с помощью шифрования TLS
- Функции предупредительного технического обслуживания для мониторинга установки
- Позволяет создавать сети из интеллектуальных приводов с распределенным интеллектом
- Автономное управление приложениями отопления и кондиционирования
- Комплексная библиотека приложений из облака SAUTER
- Интерфейсы BACnet, MQTT, Bluetooth LE и Wi-Fi для гибкой интеграции систем
- Мобильное приложение для упрощения ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Локальная память для архивации хронологических данных и журналов трендов BACnet
- Часы реального времени для функций календаря и временных программ
- Два универсальных ввода-вывода для подключения внешних датчиков и приводов
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Гибкое расширение благодаря возможности установить до двух модулей ввода-вывода для интеллектуальных приводов для любых задач управления
- Предварительно собранные кабели с разъемами с цветовой и механической кодировкой обеспечивают быструю и безошибочную прокладку кабелей
- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Двигатель BLDC для усовершенствованного и надежного предупредительного технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация и идентификация угла поворота, включая сигнал обратной связи
- Электронная система отключения, зависящая от момента
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=, ±10 % 24 В~, +20 %/−15 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Сопротивление коммутационного напряжения	500 В (EN 60730)
	Крутящий момент	10 Н·м
	Удерживающий момент	10 Н·м
	Угол вращения	90°
	Время реакции	200 мс
	Время работы для 90° [1]	35/60/120 сек.
	Характеристика	Линейный, равнопроцентный, квадратичный
	Шум во время работы (без нагрузки)	< 49 дБА
	Допустимый вал заслонки	Ø 8-16 мм, Ø 6,5-12,5 мм

[1] *Для времени срабатывания 35 секунд крутящий момент уменьшен в два раза*

	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 единиц твердости по Виккерсу (HV)
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	Макс. 100 °C
	Температура среды	от –10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	2
Тип входов	Аналоговый вход U	0–10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4–20 мА (с внеш. резистором 500 Ом)
	Цифровой вход	Закрыто: 1 В пост. тока, 1 мА, открыто: > 2 В пост. тока
	Ni1000	от –20 до +100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от –20 до +100 °C (МЭК 751)
	Сопротивление	100–2500 Ом (±25 Ом)
Тип выхода	Аналоговый выход U	0–10 В (±0,4 В)
Принцип работы		
	Точки ввода данных BACnet	Макс. 50
	Клиентские каналы BACnet	16
	Управление	6 контуров
	Активная подписка COV	64
Динамические объекты	Временные программы	4 (расписание)
	Календарь	3 (календарь)
Хронологические данные	Журнал трендов	10
	Хронологическая база данных (HDB)	Не более 13 месяцев для данных привода и предупредительного технического обслуживания
	Сигналы тревоги	4 (класс уведомлений)
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex-M7 (528 МГц)
	ОЗУ (память)	512 Кбайт SDRAM
	Флеш-память	2 × 16 Мбайт для данных и системы
	Шифрование	128-битовый AES
	Прикладные данные	Через CASE Engine или мобильное приложение
	Операционная система	Zephyr
	Время цикла	50 мс
	Мобильное приложение	Для ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания
	Облако	Через MQTT
	Часы реального времени	Для временных программ и календарей
Интерфейсы, коммуникационные		
Ethernet/LAN[3]	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с

[2] *При средних температурах < 5 °C или > 100 °C необходимо использовать соответствующие аксессуары*

[3] *Только ASM215SAF332*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Подключение RS-485 A[4]	Протокол связи	BACnet MS/TP, ¼ нагрузки
	Подключение	2 × 3-штыревой разъем, с кодировкой, шлейфовое подключение
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Подключение RS-485 B[5]	Протокол связи	Управляющее устройство SLC
	Использование	2 × модуля ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание/повышение/понижение	Внутренний, переключаемый с помощью программного обеспечения
Bluetooth	Версия	BLE 4,0
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	6 мВт
Беспроводной	Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Экран	Светодиодный индикатор	3 светодиода состояния (зеленый, оранжевый, синий)
Конструкция		
	Монтажное положение	Подключения внизу или сбоку, не сверху
	Габариты Ш × В × Г	168 × 137 × 74 мм
	Масса	0,9 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс энергопотребления	
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
ASM115SAF232	Привод заслонки для вентиляционных заслонок, RS-485	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)
ASM115SAF332	Привод заслонки для вентиляционных заслонок, Ethernet	Макс. 4 Вт/7,3 В·А (без периферийных устройств)

Потребляемая мощность: При времени работы 60 секунд и без подключенных периферийных устройств (комнатные блоки управления, датчики, приводы или модули ввода-вывода)

Принадлежности

Модель	Описание
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
SAIO100F010	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода, 6 × UI/AO, 3 × реле

[4] *Только ASM215SAF232*
[5] *Только ASM215SAF232*

Модель	Описание
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54
05303601000	Разъем RJ-45, IP54

*Силовые кабели или соединительные кабели (053060*****), см. код заказа в PDS 53.950*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

SAIO 100: Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов



SAIO100F010

Характеристики

- Расширяет входы и выходы интеллектуального привода для широкого спектра задач управления
- Подключение датчиков или приводов через пять встроенных универсальных входов и выходов
- Доступна версия с тремя дополнительными реле переключения
- Подключение к интеллектуальному приводу через кабель вставного модуля ввода-вывода (SLC)
- Прямое подключение комнатной панели управления
- Корпус, соответствующий степени защиты IP54, позволяет эксплуатацию без шкафа
- Отдельный источник питания 24 В для датчиков и приводов с требованием по электропитанию до 1 А

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В~ перем./пост. тока (через интеллектуальный привод) 24 В перем./пост. тока для клемм T4–T7 (через отдельный источник питания)
	Потребляемая мощность	1,2 В·А при 24 В пост. тока (без датчиков и приводов)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	от −20 до 70 °C
Входы/выходы		
	Количество универсальных входов/выходов	5 (+1 от интеллектуального привода)
	Количество реле	3
	Номинал	10 А (резистивный) 5 А (индуктивный)
	Тип	Переключение
Тип входов	Аналоговый вход U	0–10 В (Ri = 100 кОм, ±0,05 В)
	Аналоговый вход I	4–20 мА (с внеш. резистором 500 Ом)
	Цифровой вход	Закрыто: 1 В пост. тока, 1 мА, открыто: > 2 В пост. тока
	Ni1000	от −20 до +100 °C (DIN 43760)
	Pt1000	от −20 до +100 °C (МЭК 751)
	Сопротивление	100–2500 Ом (±25 Ом)
Тип выхода	Аналоговый выход U	0–10 В (±0,4 В)
Интерфейсы, коммуникационные		
Разъем RS-485	Протокол связи	Ведомое устройство SLC
	Использование	1 × модуль ввода-вывода, 1 × ecoUnit
	Подключение	5-штыревой разъем, с кодировкой
	Окончание	Внутренний, DIP-переключатель

Экран	Светодиодный индикатор	1 светодиод состояния (зеленый, красный)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейке 35 × 7,5/15 (EN 60715) или на поставляемой рейке
	Габариты Ш × В × Г	200 × 107 × 55 мм
	Масса	0,5 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик, PC/ABS
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1/EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Потребляемая мощность
SAIO100F010	Модуль ввода-вывода для интеллектуального привода, 6 шт. UI/AO	Макс. 0,8 Вт/1,9 В·А (без периферийных устройств)
SAIO100F020	Модуль ввода-вывода для интеллектуального привода, 6 шт. UI/AO, реле, 3 шт.	Макс. 1,7 Вт/3,6 В·А (без периферийных устройств)

Принадлежности

Модель	Описание
05393601000	Заглушка, набор запчастей IP54

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуальных приводов



Характеристики

- Для подключения к источнику питания, к кабельным датчикам, а также для подключения приводов.
- Предварительно собранные кабели различной длины, от 0,5 до 30 м
- Гибкие, надежные кабели в оболочке из ПВХ с разъемами с механической и цветовой кодировкой
- Тип кабеля: H05VV-F
- Цвет разъема и оболочки: черный (RAL 9005)

Обзор моделей

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306020000	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	0,5 м	2-штыревой
05306020001	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	1,0 м	2-штыревой
05306020005	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	5,0 м	2-штыревой
05306020010	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	10,0 м	2-штыревой
05306020020	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	20,0 м	2-штыревой
05306020030	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля	30,0 м	2-штыревой
05306020201	Источник питания 24 В, разъем Y	1,0 м	2-штыревой
05306031001	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	1,0 м	3-штыревой
05306031005	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	5,0 м	3-штыревой
05306031010	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	10,0 м	3-штыревой
05306031020	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	20,0 м	3-штыревой
05306031030	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	30,0 м	3-штыревой
05306032005	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306032105	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от −50 до +180 °C), готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306034000	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	0,5 м	3-штыревой
05306034001	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	1,0 м	3-штыревой

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306034005	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	5,0 м	3-штыревой
05306034010	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	10,0 м	3-штыревой
05306034020	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	20,0 м	3-штыревой
05306034030	RS-485, шлейфовое подключение, открытый конец кабеля, 3-проводной	30,0 м	3-штыревой
05306034100	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	0,5 м	3-штыревой
05306034101	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	1,0 м	3-штыревой
05306034105	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	5,0 м	3-штыревой
05306034110	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	10,0 м	3-штыревой
05306034120	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	20,0 м	3-штыревой
05306034130	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению	30,0 м	3-штыревой
05306051000	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	0,5 м	5-штыревой
05306051001	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	1,0 м	5-штыревой
05306051005	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	5,0 м	5-штыревой
05306051010	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	10,0 м	5-штыревой
05306051020	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	20,0 м	5-штыревой
05306051030	Входные/выходные сигналы, открытый конец кабеля, 3-проводной	30,0 м	5-штыревой
05306052105	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от –50 до +180 °C), готовый к подключению	5,0 м	5-штыревой
05306053000	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	0,5 м	5-штыревой

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Тип кабеля	Длина кабеля	Тип разъема
05306053001	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	1,0 м	5-штыревой
05306053005	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	5,0 м	5-штыревой
05306053010	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	10,0 м	5-штыревой
05306053020	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	20,0 м	5-штыревой
05306053030	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению	30,0 м	5-штыревой
05306053500	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	0,5 м	5-штыревой
05306053501	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	1,0 м	5-штыревой
05306053505	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	5,0 м	5-штыревой
05306053510	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	10,0 м	5-штыревой
05306053520	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	20,0 м	5-штыревой
05306053530	Подключение SLC, открытый конец кабеля, 4-проводной	30,0 м	5-штыревой

Другие модели и длины по запросу. Номера заказа см. в коде заказа ниже

Пример

№ заказа	Обозначение
05306020000	Силовой кабель, 2-штыревой, питание 24 В, открытый конец кабеля, 2-жильный, 0,5 м

Код заказа

(1) Тип продукта	(2) Модель	(3) Длина кабеля
053060-	...200...	...00

Не все теоретически возможные комбинации можно заказать

(1) Тип продукта

№ заказа	Тип
053060-	Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуального привода

(2) **Модель**

№ заказа	Разъем	Функция и подключение
...200...	2-штыревой	Источник питания 24 В, открытый конец кабеля
...201...	2-штыревой	Источник питания 24 В, шлейфовое подключение
...202...	2-штыревой	Источник питания 24 В, разъем Y
...310...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, 3-жильный открытый конец кабеля
...510...	5-штыревой	
...320...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Ni1000 (от −35 до +100 °C), готовый к подключению
...321...	3-штыревой	Входные/выходные сигналы, кабельный датчик Pt1000 (от −50 до +180 °C), готовый к подключению
...521...	5-штыревой	
...340...	3-штыревой	RS-485, шлейфовое подключение, 3-жильный открытый конец кабеля
...341...	3-штыревой	RS-485, шлейфовое подключение, подключение двух приводов, готовый к подключению
...530...	5-штыревой	Входные/выходные сигналы, подключение привода с модулем ввода-вывода SAIO100, готовый к подключению
...533...	5-штыревой	Кабель SLC-Y
...535...	5-штыревой	Подключение SLC, 4-жильный открытый конец кабеля

(3) **Длина кабеля**

№ заказа	Длина (м)	Площадь поперечного сечения провода (мм²)
...00	0,5	0,5
...01	1,0	0,5
...05	5,0	0,5
...10	10,0	0,75
...20	20,0	0,75
...30	30,0	0,75

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Малогабаритные клапаны

В комбинации с термореле малогабаритные клапаны используются для управления радиаторами, подогревателями воздуха, охладителями, а также фанкойлами.

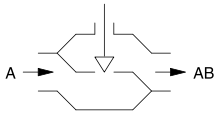
Обзор малогабаритных клапанов

					
Тип	VUL	BUL	VUT	BUT	BXL
Применение					
Управление в одном помещении	•	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	•	•	•	•
Радиатор	•	•	•	•	•
Оборудование, размещаемое под полом	•	•	•	•	•
Версия					
Двухходовой	•	–	•	–	–
Трехходовой	–	•	–	•	•
Номинальный диаметр (DN)	10–20	10–20	10–20	10–20	25–40
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
Сочетание опций с приводом	AXT 211, AXS 215S, AXM 217(S)	AXT 211, AXS 215S, AXM 217(S)	AXT 211, AXT 201, AXT 215S, AXM 217(S)	AXT 211, AXT 201, AXT 215S, AXM 217	AXT 211, AXS 215S, AXM 217(S)
Дополнительная информация	Страница 184	Страница 188	Страница 193	Страница 196	Страница 199



VUL010F310





VUL: Двухходовой клапан, PN16

Характеристики

- Регулирование зон нагрева, устройства вторичной обработки воздуха и фанкойлы и в сочетании с AXT 211, AXS 215S или AXM 217(S)
- Стандартная модель с плоским уплотнением или модель с резьбовым фитингом с хомутом для трубы Ø 15 мм с ДУ 10
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN/EN ISO 228-1, класс B
- Корпус сальника может быть заменен при давлении системы
- Канал управления A–AB закрыт при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Литой корпус клапана из никелированной латуни для DN 10 и из бронзового сплава для DN 15 и DN 20
- Стержень с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Ход клапана[1)]	4 мм
	Скорость утечки	0,002 % значения k_{vs}
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации для клапана	2...120 °C
	Допустимая температура эксплуатации клапана в комбинации с AXT 211, AXS 215 и AXM 217 (S)	100 °C в клапане
	Максимальное рабочее давление	До 120 °C, 16 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
VUL010F340	ДУ 10	0,16 м³/ч	G ½" B	0,19 кг
VUL010F330	ДУ 10	0,4 м³/ч	G ½" B	0,18 кг
VUL010F320	ДУ 10	0,63 м³/ч	G ½" B	0,18 кг
VUL010F310	ДУ 10	1 м³/ч	G ½" B	0,18 кг
VUL010F300	ДУ 10	1,6 м³/ч	G ½" B	0,18 кг
VUL015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	G ¾" B	0,28 кг
VUL015F300	ДУ 15	3,5 м³/ч	G ¾" B	0,28 кг
VUL020F300	ДУ 20	4,5 м³/ч	G 1" B	0,33 кг
VUL010F630	ДУ 10	0,4 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг

1) *Ход штока ограничивается приводом*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
VUL010F620	ДУ 10	0,63 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг
VUL010F610	ДУ 10	1 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг
VUL010F600	ДУ 10	1,6 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,18 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 сварной рукав, R⅜", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 сварной рукав, R½", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 сварной рукав, R¾", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1
0378135010	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 10
0378145015	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 15, с плоским уплотнением, ¾" B
0378145020	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø22 мм, ДУ 20, с плоским уплотнением, 1" B
0378128001	Корпус сальника для клапанов VUL может быть заменен в системе под давлением

Сочетание VUL с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	210	210	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	52 с	52 с	52 с
	Δp [бар]		
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUL010F340 VUL010F330 VUL010F320 VUL010F630 VUL010F620	4,0	4,0	4,0

Привод	AXM217F200	AXM217F202	AXM217SF402
Страница	210	210	213
VUL010F310 VUL010F300 VUL010F610 VUL010F600	3,8	3,8	3,8
VUL015F310 VUL015F300 VUL020F300	1,1	1,1	1,1
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

Перепад давления с термоприводами

Привод	AXT211F210 AXT211HF210	AXT211F212 AXT211HF212	AXT211F110 AXT211F110B AXT211F110M AXT211F190 AXT211HF110	AXT211F112	AXT211F112B AXT211F112M AXT211F192 AXT211HF112
Страница	203	203	203	203	203
Напряжение	230 В пе-рем. тока	24 В пе-рем./пост. тока	230 В пе-рем. тока	24 В пе-рем./пост. тока	24 В пе-рем./пост. тока
Сигнал упра-вления	Двухпози-ционный	Двухпози-ционный	Двухпози-ционный	Двухпози-ционный	Двухпози-ционный
Время сраба-тывания	33 s/mm	40 s/mm	33 s/mm	33 s/mm	40 s/mm

	Δp [бар]							
Закрывающийся против давле-ния	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VUL010F340 VUL010F330 VUL010F320 VUL010F630 VUL010F620	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	6,0	4,0	6,0
VUL010F310 VUL010F300 VUL010F610 VUL010F600	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
VUL015F310 VUL015F300 VUL020F300	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								

Привод	AXS215SF222 AXS215SF222B	AXS215SF122 AXS215SF122B
Страница	208	208
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока
Сигнал упра-вления	0...10 В	0...10 В
Время сраба-тывания	30 s/mm	30 s/mm

	Δp [бар]		
Закрывающийся против давле-ния	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_s
VUL010F340 VUL010F330 VUL010F320 VUL010F630 VUL010F620	4,0	4,0	6,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	**AXS215SF222** **AXS215SF222B**	**AXS215SF122** **AXS215SF122B**	
Страница	208	208	
VUL010F310 VUL010F300 VUL010F610 VUL010F600	4,0	4,0	4,0
VUL015F310 VUL015F300 VUL020F300	1,1	1,1	1,1
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

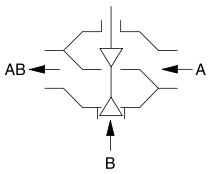


BUL015F310

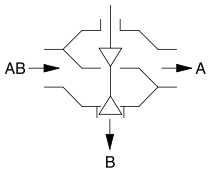


BUL010F410





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

BUL: 3-ходовой малогабаритный клапан PN 16

Характеристики

- Стандартная модель с плоским уплотнением или модель с резьбовым фитингом с хомутом для трубы ∅ 15 мм с ДУ 10
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN/EN ISO 228-1, класс B
- Специальная модель для фанкойлов с литым обводным тройником
- Канал управления A–AB закрыт при задвинутом штоке
- Может использоваться в качестве регулирующего клапана и, благодаря плотной герметизации третьего канала, как распределительный клапан
- Никелированный корпус клапана из литой латуни
- Устанавливается с прокладкой СКЭП для канала управления и смешивающего канала
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Ход клапана	3,7 мм
	Скорость утечки в канале управления A-AB	0,0001 % значения k_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	Приблизительно 0,1 % от значения K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации для клапана	2...120 °C
	Допустимая температура эксплуатации клапана в комбинации с AXT 211, AXS 215 и AXM 217 (S)	100 °C в клапане
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	2014/68/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 4.3

Обзор моделей

3-ходовой клапан BUL не должен использоваться в качестве 2-ходового клапана

Значение K_{vs} : Значение K_{vs} смешивающего канала (B–AB) уменьшается примерно на 30 %.

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
BUL010F330	ДУ 10	0,4 м³/ч	G ½" B	0,30 кг
BUL010F320	ДУ 10	0,63 м³/ч	G ½" B	0,30 кг
BUL010F310	ДУ 10	1 м³/ч	G ½" B	0,30 кг
BUL010F300	ДУ 10	1,6 м³/ч	G ½" B	0,30 кг
BUL015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	G ¾" B	0,33 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
BUL015F300	ДУ 15	4 м³/ч	G ¾" B	0,33 кг
BUL020F300	ДУ 20	5 м³/ч	G 1" B	0,36 кг
BUL010F430	ДУ 10	0,4 м³/ч	G ½" B	0,38 кг
BUL010F420	ДУ 10	0,63 м³/ч	G ½" B	0,38 кг
BUL010F410	ДУ 10	1 м³/ч	G ½" B	0,38 кг
BUL010F400	ДУ 10	1,6 м³/ч	G ½" B	0,38 кг
BUL015F410	ДУ 15	2,5 м³/ч	G ¾" B	0,42 кг
BUL015F400	ДУ 15	4 м³/ч	G ¾" B	0,42 кг
BUL020F400	ДУ 20	5 м³/ч	G 1" B	0,50 кг
BUL010F630	ДУ 10	0,4 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F620	ДУ 10	0,63 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F610	ДУ 10	1 м³/ч	Хомут Ø15 мм	0,38 кг
BUL010F600	ДУ 10	1,6 м³/ч	Хомут	0,38 кг

*BUL0xxF4xx: **Версия с байпасным тройником***

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 сварной рукав, R⅜", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 сварной рукав, R½", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 сварной рукав, R¾", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1
0378135010	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 10
0378145015	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 15, с плоским уплотнением, ¾" B
0378145020	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø22 мм, ДУ 20, с плоским уплотнением, 1" B
0378126001	Корпус сальника для клапанов BUL
0378126002	Корпус сальника для клапанов BUL, начиная с даты производства 1501

Сочетание BUL с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	210	210	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	48 с	48 с	48 с

	Δp [бар]		
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,7	1,7
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,4	1,4
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,2	1,2
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,0	1,0

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	1,9	1,9
BUL015F310 BUL015F300 BUL020F300 BUL015F410 BUL015F400 BUL020F400	1,2	1,2	1,2

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Перепад давления с термоприводами

Привод	AXT211F210 AXT211HF210	AXT211F212 AXT211HF212	AXT211F110 AXT211F110B AXT211F110M AXT211F190 AXT211HF110	AXT211F112 AXT211F112B AXT211F192 AXT211HF112	AXT211F112M
Страница	203	203	203	203	203
Напряжение	230 В пер. тока	24 В пер./пост. тока	230 В пер. тока	24 В пер./пост. тока	24 В пер./пост. тока
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный
Время срабатывания	122 с	148 с	122 с	148 с	148 с

	Δp [бар]							
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,7	1,8
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,0	1,1
BUL010F420	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,8	1,8

Как распределительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	1,9	1,9	4,0	1,9	4,0	1,9	4,0
BUL015F310 BUL015F410	1,6	1,6	1,6	2,1	1,6	2,1	1,6	2,1
BUL015F300 BUL015F400	1,4	1,4	1,4	2,1	1,4	2,1	1,4	2,1
BUL020F300 BUL020F400	1,2	1,2	1,2	2,0	1,2	2,0	1,2	2,0

Привод	AXS215SF222 AXS215SF222B	AXS215SF122 AXS215SF122B
Страница	208	208
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока
Сигнал управления	0...10 В	0...10 В
Время срабатывания	111 с	111 с

	Δp [бар]		
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,7	1,7	1,8
BUL015F310 BUL015F410	1,4	1,4	1,5
BUL015F300 BUL015F400	1,2	1,2	1,3
BUL020F300 BUL020F400	1,0	1,0	1,1

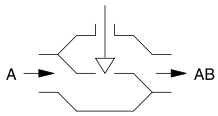
Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUL010F330 BUL010F320 BUL010F310 BUL010F300 BUL010F430 BUL010F420 BUL010F410 BUL010F400 BUL010F630 BUL010F620 BUL010F610 BUL010F600	1,9	1,9	4,0
BUL015F310 BUL015F410	1,6	1,6	2,1
BUL015F300 BUL015F400	1,4	1,4	2,1
BUL020F300 BUL020F400	1,2	1,1	1,2

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VUT: Двухходовой клапан, PN 16



VUT015F200



Характеристики

- Регулирование фанкойлов, устройств вторичной обработки воздуха, зон нагрева и в сочетании с AXT 211, AXT 201, AXS 215S или AXM 217(S).
- Стандартная версия с плоским уплотнением
- Настраиваемые значения коэффициента пропускной способности
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN/EN ISO 228-1, класс B
- Корпус клапана изготовлен из литой латуни
- Никелированный латунный шток
- Стержень с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Корпус сальника с уплотнительным кольцом

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Почти линейно
	Скорость утечки	≤ 0,0001% от значения k_{vs}
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 2 до 120 °C
	Рабочее давление	До 120 °C, 16 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	2014/68/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 4.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон K_{vs}	Ход клапана (mm)	Подключение	Масса (kg)
VUT010F200	10	0,2–1,6 м³/ч	3 мм	G ½ B	0,18 кг
VUT010F210	10	0,2–1,0 м³/ч	3 мм	G ½ B	0,18 кг
VUT010F220	10	0,2–0,63 м³/ч	3 мм	G ½ B	0,18 кг
VUT015F200	15	1,0–3,5 м³/ч	4 мм	G ¾ B	0,28 кг
VUT015F210	15	0,3–2,5 м³/ч	3 мм	G ¾ B	0,28 кг
VUT020F200	20	4,5 м³/ч	4 мм	G 1 B	0,33 кг

Сочетание VUT с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепад давления с электроприводами

Привод	AXM217F200	AXM217F202	AXM217SF402
Страница	210	210	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	13 с/мм	13 с/мм	8 с/мм
	Δp [бар]		
Закрывающийся против давления	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

Перепад давления с термоприводами

Привод	AXT201F110	AXT201F112	AXT211F210 AXT211HF210	AXT211F212 AXT211HF212	AXT211F110 AXT211F110B AXT211F110M AXT211F190 AXT211HF110	AXT211F112 AXT211F112B AXT211F112M AXT211F192 AXT211HF112
Страница	203	203	203	203	203	203
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный
Время срабатывания	33 с/мм	40 с/мм	33 с/мм	40 с/мм	33 с/мм	40 с/мм

	Δp [бар]									
Закрывающийся против давления	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,6	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением										

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXS215SF222 AXS215SF222B**	**AXS215SF122 AXS215SF122B**
Страница	208	208
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока
Сигнал управления	0...10 В	0...10 В
Время срабатывания	30 с/мм	30 с/мм

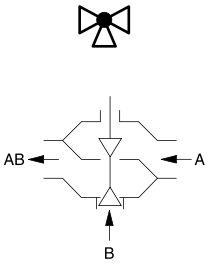
	Δp [бар]		
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUT010F200 VUT010F210 VUT010F220	2,5	2,5	2,5
VUT015F200 VUT015F210	1,8	1,8	1,8
VUT020F200	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			



BUT015F210



BUT015F400



BUT 3-ходовой малогабаритный клапан PN 16

Характеристики

- Стандартная версия с плоским уплотнением
- Специальная модель для фанкойлов с литым обводным тройником
- Канал управления закрыт при вдвинутом штоке
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус клапана из литой латуни
- Никелированный латунный шток
- Разъем с мягким уплотнением из СКЭП-каучука для канала управления и канала смешивания
- Корпус сальника с уплотнительным кольцом
- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN/EN ИСО 228-1, класс B

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана, канал управления	Почти линейно
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейно (не уменьшается)
	Скорость утечки в канале управления A-AB	0,0001 % K_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	Прибл. 0,1 % от K_{vs}
Условия окружающей среды		
	Максимальное рабочее давление	≤ 120 °C, 16 бар
	Температура эксплуатации	от 2 до 120 °C
Стандарты, директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	VDI/VDE 2173
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	2014/68/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 4.3

Обзор моделей

i *Не следует использовать 3-ходовой малогабаритный клапан BUT в качестве проходного или отводящего клапана; значение смешивающего канала не уменьшается*

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Ход клапана (mm)	Значение k_{vs}	Подключение	Масса (kg)
BUT010F200	10	3 мм	1 м³/ч	G ½ B	0,3 кг
BUT010F400	10	3 мм	1,6 м³/ч	G ½ B	0,38 кг
BUT010F410	10	3 мм	1 м³/ч	G ½ B	0,38 кг
BUT010F420	10	3 мм	0,63 м³/ч	G ½ B	0,38 кг
BUT015F210	15	3 мм	2,5 м³/ч	G ¾ B	0,33 кг
BUT015F400	15	4 мм	3,5 м³/ч	G ¾ B	0,42 кг
BUT015F410	15	4 мм	2,5 м³/ч	G ¾ B	0,42 кг
BUT020F200	20	4 мм	4,5 м³/ч	G 1 B	0,36 кг
BUT020F400	20	4 мм	4,5 м³/ч	G 1 B	0,5 кг

*BUT**F4**: **Версия с байпасным тройником***

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 сварной рукав, R⅜", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 сварной рукав, R½", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 сварной рукав, R¾", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1
0378145015	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø15 мм, ДУ 15, с плоским уплотнением, ¾" B
0378145020	1 с винтом со стяжным кольцом для трубы Ø22 мм, ДУ 20, с плоским уплотнением, 1" B

Сочетание BUT с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**	**AXM217SF404**
Страница	210	210	213	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	13 с/мм	13 с/мм	8 с/мм	-
	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	2,5	2,5	2,5	2,5
BUT015F210 BUT015F400 BUT015F410	1,8	1,8	1,8	1,8
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXT201F110 AXT211F110 AXT211F110B AXT211F110M AXT211F190 AXT211F210 AXT211HF110 AXT211HF210**	**AXT201F112 AXT211F112 AXT211F112B AXT211F112M AXT211F192 AXT211F212 AXT211HF112 AXT211HF212**	**AXT211F100 AXT211F100B AXT211F102 AXT211F102B AXT211F200 AXT211F202**
Страница	203	203	203
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	-
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	-
Время срабатывания	33 с/мм	40 с/мм	-

	Δp [бар]					
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
BUT015F210 BUT015F400 BUT015F410	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан						

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXS215SF122 AXS215SF122B AXS215SF222 AXS215SF222B**
Страница	208
Напряжение	24 В перем. тока
Сигнал управления	0...10 В
Время срабатывания	30 с/мм

	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUT010F200 BUT010F400 BUT010F410 BUT010F420	2,5	2,5
BUT015F210 BUT015F400 BUT015F410	1,8	1,8
BUT020F200 BUT020F400	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан		

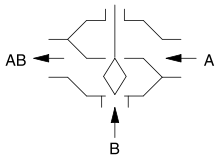
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BXL: 3-ходовой малогабаритный клапан PN 16



BXL025F200





Характеристики

- Клапан с наружной резьбой в соответствии с DIN EN ISO 228-1, класс A
- Канал управления A–AB открыт, когда шток задвигается
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус клапана из оружейной стали
- Стержень с мягким уплотнением из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника с двойным уплотнительным кольцом
- Версия с заглушкой и плоским уплотнением

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 16
Характеристика клапана, канал управления	Линейный
Характеристика клапана, канал смешивания	Дополнительный, уменьшенный
Ход клапана	2,9 мм
Скорость утечки в канале управления	Приблизительно 0,05 % от значения K_{vs}
Скорость утечки, канал смешивания	Приблизительно 0,2 % от значения K_{vs}

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации для клапана	2...130 °C
Допустимая температура эксплуатации клапана в комбинации с AXT 211, AXS 215 и AXM 217 (S)	100 °C в клапане
Рабочее давление	Макс. 16 бар при 130 °C

Обзор моделей

i *3-ходовой клапан BXL не должен использоваться в качестве 2-ходового клапана*

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BXL025F200	ДУ 25	6,5 м³/ч	1200 г
BXL040F200	ДУ 40	9,5 м³/ч	2350 г

Принадлежности

Модель	Описание
0361824025	3 сварных рукава, R 1", с плоским уплотнением
0361824040	3 сварных рукава, R 5/4", с плоским уплотнением
0361825028	3 паяных ниппеля, Ø28; с плоским уплотнением, ДУ 25
0361825035	3 паяных ниппеля, Ø35; с плоским уплотнением, ДУ 40
0361825042	3 паяных ниппеля, Ø42; с плоским уплотнением, ДУ 40

Сочетание BXL с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления с электроприводами

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402**
Страница	210	210	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	38 с	38 с	38 с
	Δp [бар]		
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BXL025F200	0,5	0,5	0,5
BXL040F200	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан			

Перепад давления с термоприводами

Привод	**AXT211F210 AXT211F110B AXT211F110M**	**AXT211HF210 AXT211F110 AXT211F190 AXT211HF110**	**AXT211F212 AXT211HF212 AXT211F112B AXT211F112M AXT211HF112**	**AXT211F112 AXT211F192**	**AXS215SF222 AXS215SF222B AXS215SF122 AXS215SF122B**
Страница	203	203	203	203	208
Напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока	24 В перем. тока
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	96 с	96 с	116 с	116 с	87 с
	Δp [бар]				
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BXL025F200	2,0	0,5	0,5	2,0	0,5
BXL040F200	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Приводы для малогабаритных клапанов

Приводы для малогабаритных клапанов производства компании SAUTER обеспечивают надежное и точное управление. Управление импульс-пауза (с длительностью импульсов в несколько секунд) или непрерывное включение обеспечивают точные характеристики управления.

Обзор приводов для малогабаритных клапанов

				
Тип	AXT 201, 211	AXS 215S	AXM 217	AXM 217S
Технические характеристики				
Макс. номинальный ход (мм)	4,5	4,5/3	6,3	5,5
Макс. толкающее усилие (Н)	125	125	120	120
Время срабатывания	33/40 с/мм	30 с/мм	13 с/мм	8 с/мм
Источник питания (В)	24/230	24	24/230	24
Режим работы				
Индикатор хода	•	•	–	–
Тепловой	•	•	–	–
Двигатель	–	–	•	•
Управление				
Двухпозиционный	•	–	•	–
Трехпозиционный	–	–	•	–
Позиционер	–	•	–	•
Сочетание опций с клапаном	VUL, BUL, VCL, VDL, VUT, BUT, BXL	VUL, BUL, VCL, VDL, VUT, BUT, BXL	VUL, BUL, VUT, BUT, BXL, VCL, VDL	VUL, BUL, VUT, BUT, BXL, VCL, VDL
Дополнительная информация	Страница 202	Страница 207	Страница 210	Страница 212

AXT 201, 211: Термопривод для малогабаритных клапанов с индикатором хода



AXT201F110



Характеристики

- Устанавливается на клапан без усилий с помощью разъема Low-Force-Locking (LFL)
- Крепится на клапан при помощи резьбы M30 × 1,5, с автоматической регулировкой размера закрытия
- Толкающая сила макс. 125 бар
- С элементом теплового расширения 230 В или 24 В
- Большой, хорошо видимый индикатор положения
- Модели «нормально закрытые» (НЗ) и «нормально открытые» (НО) (со вспомогательными контактами и без них)
- Модель с ручной регулировкой
- Тихая работа и отсутствие необходимости в техническом обслуживании
- Модульный электрический разъем (различные функции, длины и типы кабелей)
- Включая байонетную гайку из пластмассы M30 × 1,5
- Подходит для модернизации существующих установок без переходника
- Крепление в любом положении, в том числе в перевернутом виде

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50–60 Гц
	Потребление энергии в процессе работы	2,5 Вт (230 В перем. тока), 3 Вт (24 пост./перем. тока)
	Пусковая мощность 24 В перем./пост. тока	5 Вт/5 В·А
	Пусковая мощность 230 В перем. тока	40 Вт/40 В·А
	Пусковой ток 24 В перем. тока	220 мА
	Пусковой ток 230 В перем. тока	150 мА
Параметры		
	Ход	Макс. 4,5 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации на клапане	100 °C макс.
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Температура среды	от 0 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Белоснежный (RAL 9010) или цвета черного янтаря (RAL 9005), высокоглянцевая поверхность (FV-0 в соответствии с EN 60707 и V-0 в соответствии с UL94)
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Силовой кабель	Стандартная длина 0,8 м (AXT201); 1 м (AXT211, H03...); ПВХ; 2 × 0,5 мм²; белый/черный

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730-1)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730-1)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 EN 60335-1
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
AXT201F110	Версия белого цвета 230 В, нормально закрытый контакт, нейтральная, включая приподнятую байонетную гайку M30×1,5, кабель 0,8 м
AXT201F112	Версия белого цвета 24 В, нормально закрытый контакт, включая приподнятую байонетную гайку M30×1,5; кабель 1 м
AXT211F100	Версия белого цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F100B	Версия черного цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F102	Версия белого цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F102B	Версия черного цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F110	Версия белого цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, кабель 1 м
AXT211F110B	Версия черного цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, кабель 1 м
AXT211F110M	Версия белого цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, с ручной регулировкой, кабель 1 м
AXT211F112	Версия белого цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, кабель 1 м
AXT211F112B	Версия черного цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, кабель 1 м
AXT211F112M	Версия белого цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, с ручной регулировкой, кабель 1 м
AXT211F190	Версия белого цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, упаковочная единица из 50 элементов, без кабеля
AXT211F192	Версия белого цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, упаковочная единица из 50 элементов, без кабеля
AXT211F200	Версия белого цвета, 230 В, нормально открытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F202	Версия белого цвета, 24 В, нормально открытый контакт, без кабеля, в пакете 1 шт.
AXT211F210	Версия белого цвета, 230 В, нормально открытый контакт, кабель 1 м
AXT211F212	Версия белого цвета, 24 В, нормально открытый контакт, кабель 1 м
AXT211HF110	Версия белого цвета, 230 В, нормально закрытый контакт, со вспомогательными контактами, кабель 1 м
AXT211HF210	Версия белого цвета, 230 В, нормально открытый контакт, со вспомогательными контактами, кабель 1 м
AXT211HF112	Версия белого цвета, 24 В, нормально закрытый контакт, со вспомогательными контактами, кабель 1 м
AXT211HF212	Версия белого цвета, 24 В, нормально открытый контакт, со вспомогательными контактами, кабель 1 м

Технические параметры

i *Замыкающее усилие в сочетании с клапанами SAUTER*

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, нейтральный, вкл. высок. M30×1,5 байонетную гайку, кабель 0,8 м, пакет поставки одного						
AXT201F110	230 В	4,5	90	Нормально закрытый контакт	3,5	0,18
AXT201F112	24 В	4,5	90	Нормально закрытый контакт	4,5	0,18

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, кабель 1 м, пакет поставки одного						
AXT211F110	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,18
AXT211F210	230 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	3,5	0,18
AXT211F112	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,18
AXT211F212	24 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	4,5	0,18

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Черная версия, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, кабель 1 м, пакет поставки одного						
AXT211F110B	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,18
AXT211F112B	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,18

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, с дополнительными контактами, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, кабель 1 м, пакет поставки одного						
AXT211HF110	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,21
AXT211HF210	230 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	3,5	0,21
AXT211HF112	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,21
AXT211HF212	24 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	4,5	0,21

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, с ручным регулятором, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, кабель 1 м, пакет поставки одного						
AXT211F110M	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,18
AXT211F112M	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,18

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, упаковочная единица из 50 элементов, включая байонетную гайку M30×1,5, без кабеля						
AXT211F190	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,10
AXT211F192	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,10

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Белая версия, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, без кабеля, пакет поставки одного						
AXT211F100	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,10
AXT211F200	230 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	3,5	0,10
AXT211F102	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,10
AXT211F202	24 В	4,5	110	Нормально открытый контакт	4,5	0,10

Тип	Напряжение	Макс. ход (мм)	Замыкающее усилие (Н)	НЗ/НО	Мин. время срабатывания (минуты)	Масса (кг)
Черная версия, вкл. M30×1,5 байонетную гайку, без кабеля, пакет поставки одного						
AXT211F100B	230 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	3,5	0,10
AXT211F102B	24 В	4,5	115	Нормально закрытый контакт	4,5	0,10

Принадлежности

Разъемы с кабелями различной длины для термопривода

Модель	Описание
0550602801	Вилка с кабелем, белый, 0,8 м, ПВХ H03VV, 2 × 0,50 мм²
0550602021	Вилка с кабелем, белый, 2 м, ПВХ H03VV, 2 × 0,50 мм²
0550602032	Вилка с кабелем, белый, 3 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602032B	Вилка с кабелем, черный, 3 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602042	Вилка с кабелем, белый, 4 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602052	Вилка с кабелем, белый, 5 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602052B	Вилка с кабелем, черный, 5 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602072	Вилка с кабелем, белый, 7 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602102	Вилка с кабелем, белый, 10 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602102B	Вилка с кабелем, черный, 10 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602152	Вилка с кабелем, белый, 15 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602152B	Вилка с кабелем, черный, 15 м, ПВХ H05VV, 2 × 0,75 мм²
0550602023	Вилка с кабелем, безгалогеновый, белый, 2 м, Hal F H05Z1Z1, 2 × 0,75 мм²
0550602053	Вилка с кабелем, безгалогеновый, белый, 5 м, Hal F H05Z1Z1, 2 × 0,75 мм²
0550602103	Вилка с кабелем, безгалогеновый, белый, 10 м, Hal F H05Z1Z1, 2 × 0,75 мм²

Разъемы со встроенными дополнительными контактами

Модель	Описание
0550484121	Вилка, белая, с дополнительными встроенными контактами для нормально замкнутого привода, кабель 2 м, ПВХ H03VV; 4 × 0,50 мм²
0550484221	Вилка, белая, с дополнительными встроенными контактами для нормально замкнутого привода, кабель 2 м, ПВХ H03VV; 4 × 0,50 мм²

Различные дополнительные принадлежности

Модель	Описание
0550240001	Устройство блокировки отсоединения для AXT/AXS211 (предотвращает несанкционированное отсоединение вилки шнура и привода)

Переходники и комплекты переходников

Модель	Описание
0550390001	Приподн. M30 × 1,5 байонетная гайка (черная), с N-вставкой (норм. черн.) с S-вставкой (уменьш., бел.), для всех клапанов с резьбой M30 × 1,5 и угловых клапанов или клапанов с гнездами для измерения; размер привода на 5 мм выше. Замыкающий размер зависит от типа использования: нормально закрытый (NC) от 4,5 мм до 18,5 мм и нормально открытый (NO) 8,5...22,5 мм
0550390101	Приподн. M28 × 1,5 байонетная гайка (серая), с N-вставкой (норм. черн.) с S-вставкой (уменьш., бел.), для всех клапанов с резьбой 28× 1,5 и угловых клапанов или клапанов с гнездами для измерения; размер привода на 5 мм выше. Замыкающий размер зависит от типа использования: нормально закрытый (NC) от 4,5 мм до 18,5 мм и нормально открытый (NO) 8,5...22,5 мм, например, Pettinaroli

Модель	Описание
0550390201	Приподн. M30 × 1,0 байонетная гайка (белая), с N-вставкой (норм. черн.) с S-вставкой (уменьш., бел.), для всех клапанов с резьбой M30 × 1,0 и угловых клапанов или клапанов различных производителей; размер привода на 5 мм выше. Замыкающий размер зависит от типа использования: нормально закрытый (NC) от 4,5 мм до 18,5 мм и нормально открытый (NO) 8,5...22,5 мм, например Oventrop (до 1997), Beulco (до 2004)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV, 34 мм
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм
0550394001	Переходник для установки на клапаны Giacomini типа R450, R452, R456 и диапазона 60
0550399001	Состав комплекта переходника: приподн. байонетная гайка, черная M30 × 1,5 (все производители, M30 × 1,5); приподн. байонетная гайка, серая M28 × 1,5 (все производители, M28 × 1,5); приподн. байонетная гайка, белая M30 × 1,0 (например, Oventrop, Beulco); 2 × N-вставки (черные) и 2 × S-вставки (белые); переходник Danfoss RA 2000 (Ø22 мм); переходники Giacomini

Разъемы с постоянным приводом (только для версии 24 В)

Модель	Описание
0550423121	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423221	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423151	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423251	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423171	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423271	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423123	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423153	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423173	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3,2 мм, белый кабель 7 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²

Разъемы со встроенными светодиодами, горит синим (только для версии 24 В)

Модель	Описание
0550120022	Белая вилка со встроенным светодиодом, горит голубым цветом, кабель 2 м, ПВХ H03VV; 2 x 0,50 мм²
0550120052	Белая вилка со встроенным светодиодом, горит голубым цветом, кабель 5 м, ПВХ H03VV, 2 x 0,75 мм²

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AXS 215S: Привод непрерывного действия для малогабаритных клапанов с индикатором хода



AXS215SF122



Характеристики

- Устанавливается на клапан без усилий с помощью разъема Low-Force-Locking (LFL)
- Крепится на клапан при помощи резьбы M30×1,5, с автоматической регулировкой размера закрытия
- С 24 В перем. тока тепловым расширительным элементом и точным непрерывным вводом
- Большой, хорошо видимый указатель положения
- Версии с НЗ (нормально закрытыми) и с НО (нормально открытыми) контактами
- Выбор направления срабатывания, 0(2)–10 В или 10–(2)0 В и функция распределения диапазона, 0–4,5 В или 5,5–10 В
- Контроль положения с индуктивным, беспроводным датчиком, не требует периодической повторной калибровки
- Тихая работа и отсутствие необходимости в техническом обслуживании
- Модульный электрический разъем (различные длины и типы кабелей)
- Подсоединение к клапану при помощи пластикового байонетного разъема
- Подходит для модернизации существующих установок без переходника
- Крепление в любом положении, в том числе в перевернутом виде

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребление энергии в процессе работы	3 Вт
	Пусковая мощность	Макс. 5 Вт
	Пусковой ток	220 мА
	Ток холостого хода	Макс. 6 мА
	Рабочий ток	Макс. 90 мА
Параметры		
	Ход	4,5/3 мм (на выбор)
	Мин. время работы[1)]	Прибл. 30 с/мм
	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i ≥ 100 кОм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации на клапане	100 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	<85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	0,21 кг

[1)] *Общее время для 100 % хода прибл. 3,5…4,5 минут (время разогрева) в холодном сост. или прибл. 150 секунд в режиме управления без времени простоя, т. е. в режиме ожидания, плюс время простоя прибл. 110 секунд*

	Корпус	Высокоглянцевая поверхность (FV-0 в соответствии с EN 60707 и V-0 в соответствии с UL94), белоснежный (RAL 9010) или цвета черного янтаря (RAL 9005)
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	Стандартная длина 2 м, H03VV, без ПВХ или галогенов; 3 × 0,22 мм², белый или черный
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730-1, EN 60730-2, EN 60730-14)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4

Обзор моделей

Замыкающее усилие в сочетании с клапанами SAUTER

Модель	Замыкающее усилие	НЗ/НО
AXS215SF122	115 Н	Нормально закрытый контакт
AXS215SF122B	115 Н	Нормально закрытый контакт
AXS215SF222	110 Н	Нормально открытый контакт
AXS215SF222B	110 Н	Нормально открытый контакт

*AXS215SF122, AXS215SF222: **Белая версия**, **вкл**. M30 × 1,5 **байонетную гайку**, **кабель** 2 **м**, **пакет поставки одного***

*AXS215SF122B, AXS215SF222B: **Черная версия**, **вкл**. M30 × 1,5 **байонетную гайку**, **кабель** 2 **м**, **пакет поставки одного***

Принадлежности

Разъемы с постоянным приводом (только для версии 24 В перем. тока)

Модель	Описание
0550423121	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423221	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423151	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423251	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423171	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423271	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423123	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²
0550423153	Постоянное включение, нормально замкнутый (НЗ) регулируемый: 0(2)...10/10...0(2) В, модуль разделенного диапазона 0...4,5 В или 5,5...10 В, с ходом 4,5 или 3 мм, белый кабель 2 м, ПВХ 3 × 0,22 мм²

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Различные дополнительные принадлежности

Модель	Описание
0550240001	Устройство блокировки отсоединения для AXT/AXS211 (предотвращает несанкционированное отсоединение вилки шнура и привода)

Переходники и комплекты переходников

Модель	Описание
0550390101	Приподн. M28 × 1,5 байонетная гайка (серая), с N-вставкой (норм. черн.) с S-вставкой (уменьш., бел.), для всех клапанов с резьбой 28× 1,5 и угловых клапанов или клапанов с гнездами для измерения; размер привода на 5 мм выше. Замыкающий размер зависит от типа использования: нормально закрытый (NC) от 4,5 мм до 18,5 мм и нормально открытый (NO) 8,5...22,5 мм, например, Pettinaroli
0550390201	Приподн. M30 × 1,0 байонетная гайка (белая), с N-вставкой (норм. черн.) с S-вставкой (уменьш., бел.), для всех клапанов с резьбой M30 × 1,0 и угловых клапанов или клапанов различных производителей; размер привода на 5 мм выше. Замыкающий размер зависит от типа использования: нормально закрытый (NC) от 4,5 мм до 18,5 мм и нормально открытый (NO) 8,5...22,5 мм, например Oventrop (до 1997), Beulco (до 2004)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV, 34 мм
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм
0550394001	Переходник для установки на клапаны Giacomini типа R450, R452, R456 и диапазона 60
0550399001	Состав комплекта переходника: приподн. байонетная гайка, черная M30 × 1,5 (все производители, M30 × 1,5); приподн. байонетная гайка, серая M28 × 1,5 (все производители, M28 × 1,5); приподн. байонетная гайка, белая M30 × 1,0 (например, Oventrop, Beulco); 2 × N-вставки (черные) и 2 × S-вставки (белые); переходник Danfoss RA 2000 (Ø22 мм); переходники Giacomini

AXM 217 Электропривод для малогабаритных клапанов



AXM217F20

M

Характеристики

- Безотказное срабатывание в эффективных системах управления
- Для 2-/3-позиционных контроллеров в сочетании с системами управления для одного помещения
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Крепится к клапану при помощи резьбы M30 × 1,5
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Подходит для модернизации существующих установок с использованием соответствующих переходников
- Рабочее состоянии обозначается встроенным светодиодом
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Параметры		
	Номинальный ход	6,3 мм
	Время срабатывания	13 с/мм
	Мощность срабатывания[1)]	120 Н
	Уровень поверхностного звукового давления	<30 дБА
Условия окружающей среды		
	Макс. температура эксплуатации на клапане	90 °C
	Температура среды	0...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	<75 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	0,15 кг
	Корпус	Из двух частей, светло-серый (RAL 7035)
	Материал корпуса	Пластик
	Резьба	Никелированная латунь M30 × 1,5
	Силовой кабель	Длиной 1,50 м; 3 × 0,5 мм²; светло-серый, подключаемый
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP43 (EN 60529)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	Сертификация CE в соответствии с EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	Сертификация CE в соответствии с EN 60730-1 и EN 60730-2-14

Обзор моделей

Модель	Источник питания	Потребляемая мощность	Класс защиты
AXM217F200	230 В перем. тока, ±10 %, 50–60 Гц	6,5 В·А; 2 Вт	II (МЭК 60730)
AXM217F202	24 В перем. тока, ±15 %, (50–60 Гц)	2,5 В·А; 1,5 Вт	III (МЭК 60730)

*AXM217F202: **Напряжение** 24 **В пост. тока, только с релейным контуром***

[1)] *Сила срабатывания мин. 100 Н, макс. 150 Н*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

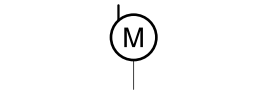
Модель	Описание
0550603001	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603002	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603003	Кабель: 230 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603004	Кабель: 230 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603005	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603006	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603007	Кабель: 230 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603008	Кабель: 230 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0371235001	Переходник для крепления клапанов Oventrop (M30 × 1)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV, 34 мм
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм
0371361001	Переходник для установки на клапаны Herz, тип Herz-TS'90 (M28 × 1,5)
0371363001	Переходник для установки на клапаны Tour & Andersson, тип TA/RVT (M28 × 1,5)

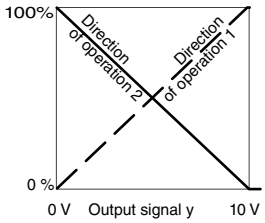
AXM 217S: Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером



AXM217SF402

AXM217SF404





Характеристики

- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Крепится к клапану при помощи резьбы M30 × 1,5
- Версии с направлением работы 1 (прямое действие) или 2 (обратное действие), регулируемые
- Регулируемый ход штока
- Автоматическая регулировка хода (AXM217SF404)
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Подходит для модернизации существующих установок с использованием соответствующих переходников
- Индикация состояния и диагностики с помощью встроенного двухцветного светодиода
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем./пост. тока, ±15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	2,5 В·А /1,5 W
Параметры[1)]		
	Направление работы	1 или 2 (настраивается)
	Номинальный ход	3,2 мм, 4.3 мм, 5.5 мм (настраивается) Автоматическая корректировка хода (F404)
	Время срабатывания	8 с/мм
	Уровень поверхностного звукового давления	<30 дБА
	Сигнал управления	0(2)...10 В; 5...10 В; 0...5 В R_i > 100 кОм; 0(4)...20 мА R_i = 500 Ом
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...50 °C, без конденсации
	Макс. температура эксплуатации на клапане	95 °C
	Температура хранения и транспортировки	–20...65 °C
	Влажность окружающего воздуха	<75 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	0,15 кг
	Корпус	Из двух частей, светло-серый (RAL 7035)
	Материал корпуса	Пластик
	Резьба	Никелированная латунь M30 × 1,5

[1)] *Направление работы и управляющее напряжение может быть установлено с помощью DIP-переключателей; заводская настройка "2" (RA). Направление работы 1: Усиление сигнала управления = привод выходит (клапан VUT, VUL, VCL, VDL, BUL закрывается и клапан BXL (канал управления) открывается). Направление работы 2: Усиление сигнала управления = привод входит (клапан VUT, VUL, VCL, VDL, BUL открывается и клапан BXL (канал управления) закрывается)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Силовой кабель	Длиной 1,50 м, 3 × 0,5 мм², светло-серый, подключаемый Длиной 3,0 м, безгалогеновый (F404)

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP43 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	61000-6-1, 61000-6-2, 61000-6-3 и EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Мощность срабатывания
AXM217SF402	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером	120 Н
AXM217SF404	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером и автоматической корректировкой хода	160 Н

*AXM217SF402: **Сила срабатывания мин**. 100 **Н**, **макс**. 150 **Н***

Принадлежности

Модель	Описание
0550603009	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603010	Кабель: 24 В, ПВХ, подсоединяемый, длиной 7 м
0550603011	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 3 м
0550603012	Кабель: 24 В, безгалогеновый, подсоединяемый, длиной 7 м
0371235001	Переходник для крепления клапанов Oventrop (M30 × 1)
0550393002	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAVL, 26 мм
0550393003	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RAV, 34 мм
0371361001	Переходник для установки на клапаны Herz, тип Herz-TS'90 (M28 × 1,5)
0371363001	Переходник для установки на клапаны Tour & Andersson, тип TA/RVT (M28 × 1,5)
0550393004	Переходник для установки на клапаны Danfoss, тип RA 2000, 22 мм

Регулирующие клапаны

Регулирующие клапаны производства компании SAUTER обеспечивают универсальные комбинации для всех требований. В широкий диапазон изделий компании SAUTER входят клапаны с резьбовым соединением, выполненные из литой латуни DZR, а также фланцевые клапаны из серого литейного чугуна, кованого чугуна или литой стали. У нас вы всегда найдете продукцию, которая полностью соответствует вашим требованиям. Эти регулирующие клапаны могут использоваться для непрерывного контроля холодной или горячей воды в закрытых контурах.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор регулирующих клапанов

				
Тип	VUN	BUN	V6R	B6R
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	–	•	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	•	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башня охлаждения (открытые системы)	•	•	•	•
Многобойлерная система	•	–	•	–
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
Двухходовой	•	–	•	–
Трехходовой	–	•	–	•
Внутренняя резьба	–	–	•	•
Внешняя резьба	•	•	–	–
Номинальный диаметр (DN)	15–50	15–50	15–50	15–50
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16	PN 16
Сочетание опций с приводом	AVM 105(S), AVM 115(S), AVF 124 AVF 125S AVM 321(S)	AVM 105(S), AVM 115(S), AVF 124 AVF 125S AVM 321(S)	AVM 234S, AVF 234S AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 220	Страница 223	Страница 226 Страница 482	Страница 230 Страница 485

				
Тип	VUD	VQD	BUD	BQD
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	–	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башня охлаждения (открытые системы)	–	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
Двухходовой	•	•	–	–
Трехходовой	–	–	•	•
Фланец	•	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15–50	65–100	15–50	65–100
Номинальное давление	PN 6	PN 6	PN 6	PN 6
Сочетание опций с приводом	AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S	AVM 105(S), AVM 115(S), AVM321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S
Дополнительная информация	Страница 234 Страница 488	Страница 251	Страница 238 Страница 491	Страница 254

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

				
Тип	VUE	VQE	BUE	BQE
Применение				
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	–	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	–	–	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Башня охлаждения (открытые системы)	–	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–	–
Версия				
Двухходовой	•	•	–	–
Трехходовой	–	–	•	•
Фланец	•	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15–50	65–100	15–50	65–100
Номинальное давление	PN 16/10	PN 16	PN 16/10	PN 16
Сочетание опций с приводом	AVM 105, AVM 115, AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S	AVM 105, AVM 115, AVM 321(S)	AVM 234S, AVM 322(S), AVF 234S
Дополнительная информация	Страница 242 Страница 494	Страница 257	Страница 247 Страница 497	Страница 260

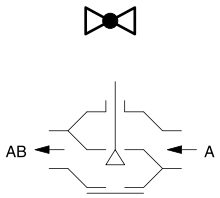
			
Тип	VUG	BUG	VUP
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	–	•
Пароувлажнитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	–	–
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	–	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•
Башня охлаждения (открытые системы)	–	–	–
Многобойлерная система	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	•	•	•
Пар	•	–	•
Версия			
Двухходовой	•	–	•
Трехходовой	–	•	–
Фланец	•	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15–150	15–150	40–150
Номинальное давление	PN 25/16	PN 25/16	PN 25
Сочетание опций с приводом	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVN 224S, AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 263 Страница 500	Страница 267 Страница 503	Страница 271 Страница 506

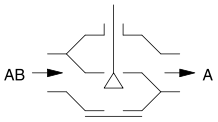
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

		
Тип	VUS	BUS
Применение		
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•
Охлаждающее устройство для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	–
Пароувлажнитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	–	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•
Башня охлаждения (открытые системы)	–	–
Многобойлерная система	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	•	•
Пар	•	–
Версия		
Двухходовой	•	–
Трехходовой	–	•
Фланец	•	•
Номинальный диаметр (DN)	15–150	15–150
Номинальное давление	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AVM 234S, AVF 234S, AVM 322(S)	AVM 234S, AVF 234S, AVM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 273 Страница 508	Страница 276 Страница 511



VUN032F300





VUN: Двухходовой клапан с наружной резьбой, PN 16

Характеристики

- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с наружной резьбой (DIN EN ISO 228-1) для холодной и горячей воды в закрытых или открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), 115(S), 321(S) и AVF 124, 125S в качестве блока управления
- Равнопроцентная (F300)/линейная (F200) характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER)
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Шток из нержавеющей стали
- Литой корпус и седло клапана из устойчивой к избирательной коррозии (необесцинковывающейся) латуни (DZR)
- Стержень клапана с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном, из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Корпус сальника с маслосъемным кольцом из устойчивой к избирательной коррозии литейной латуни (DZR) и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	16 бар
Коэффициент управления	> 50:1
Характеристика клапана	F200 = линейная F3*0 = равнопроцентная
Номинальный ход	8 мм
Скорость утечки	≤ 0,02 % от значения k_{vs}

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	от −10 до 130 °C
Рабочее давление до 120 °C	16 бар
Рабочее давление до 130 °C	13 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
VUN015F350	DN 15	0,4 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN015F340	DN 15	0,63 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN015F330	DN 15	1 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN015F320	DN 15	1,6 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN015F300	DN 15	4 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
VUN020F300	DN 20	6,3 м³/ч	G 1¼" B	1 кг
VUN025F300	DN 25	10 м³/ч	G 1½" B	1,3 кг
VUN032F300	DN 32	16 м³/ч	G 2" B	1,74 кг
VUN040F300	DN 40	22 м³/ч	G 2¼" B	2,52 кг
VUN050F300	DN 50	28 м³/ч	G 2¾" B	3,44 кг
VUN050F200	DN 50	40 м³/ч	G 2¾" B	3,44 кг

[1)] *Используйте нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; используйте переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности	
Модель	Описание
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 15
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 20
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 25
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание VUN с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUN020F300	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
VUN025F300	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
VUN032F300	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5
VUN040F300	1,9	1,9	1,9	3,0	3,0
VUN050F300 VUN050F200	1,0	1,0	1,0	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

Привод	AVM321F110 AVM321F112	AVM321SF132	AVF124F130 AVF124F230	AVF125SF132 AVF125SF232
Страница	290	294	306	308
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]					
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	10,0	10,0	6,0	16,0	6,0	16,0
VUN020F300	10,0	10,0	5,0	12,0	5,0	12,0
VUN025F300	10,0	10,0	4,0	8,0	4,0	8,0
VUN032F300	10,0	10,0	3,5	6,0	3,5	6,0
VUN040F300	6,0	6,0	3,0	3,5	3,0	3,5
VUN050F300 VUN050F200	4,0	4,0	2,4	2,4	2,4	2,4

Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUN015F350 VUN015F340 VUN015F330 VUN015F320 VUN015F310 VUN015F300	6,0	6,0	4,0	16,0	4,0	16,0
VUN020F300	6,0	6,0	2,8	16,0	2,8	16,0
VUN025F300	5,0	5,0	2,8	8,0	2,8	16,0
VUN032F300	4,0	4,0	2,0	16,0	2,0	16,0
VUN040F300	2,5	2,5	1,5	16,0	1,5	16,0
VUN050F300 VUN050F200	2,0	2,0	0,8	16,0	0,8	16,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUN: Трехходовой клапан с наружной резьбой, PN 16

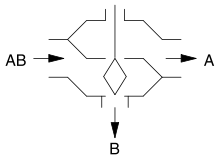


BUN032F300

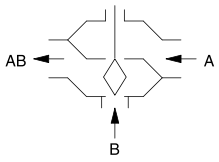
Характеристики

- Регулирующий клапан, не содержащая силикон смазка, с наружной резьбой (DIN EN ISO 228-1) для холодной и горячей воды в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), 115(S), 321(S) и AVF 124, 125S в качестве блока управления
- Равнопроцентная (F300)/линейная (F200) характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER)
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Может быть использован в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус клапана с седлом клапана изготовлен из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Стержень клапана с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном, из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR)
- Корпус сальника с маслосъемным кольцом из необесцинковывающейся литейной латуни (DZR) и двойным О-образным уплотнителем из СКЭП-каучука





Распределительный клапан



Регулирующий клапан

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	16 бар
	Характеристика клапана, канал управления	F200 = линейная F3*0 = равнопроцентная
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления	> 50:1
	Скорость утечки в канале управления	≤ 0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤ 1 % от значения k_{vs}
	Номинальный ход	8 мм

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	от −10 до 130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Подключение	Масса
BUN015F330	DN 15	1 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
BUN015F320	DN 15	1,6 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
BUN015F310	DN 15	2,5 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
BUN015F300	DN 15	4 м³/ч	G 1" B	0,82 кг
BUN020F300	DN 20	6,3 м³/ч	G 1¼" B	1 кг
BUN025F300	DN 25	10 м³/ч	G 1½" B	1,3 кг
BUN032F300	DN 32	16 м³/ч	G 2" B	1,74 кг
BUN040F300	DN 40	22 м³/ч	G 2¼" B	2,52 кг
BUN050F300	DN 50	28 м³/ч	G 2¾" B	3,44 кг
BUN050F200	DN 50	40 м³/ч	G 2¾" B	3,44 кг

1) *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

Принадлежности	
Модель	Описание
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 15
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 20
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 25
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание BUN с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
BUN020F300	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
BUN025F300	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
BUN032F300	2,0	2,0	2,0	3,7	3,7
BUN040F300	1,2	1,2	1,2	2,7	2,7
BUN050F300 BUN050F200	0,8	0,8	0,8	1,8	1,8
Нельзя использовать как распределительный клапан					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AVM321F110 AVM321F112	AVM321SF132	AVF124F130 AVF124F230	AVF125SF132 AVF125SF232
Страница	290	294	306	308
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]					
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	10,0	10,0	6,0	16,0	6,0	16,0
BUN020F300	10,0	10,0	5,0	9,5	5,0	9,5
BUN025F300	10,0	10,0	4,0	6,5	4,0	6,5
BUN032F300	10,0	10,0	3,7	4,3	3,7	4,3
BUN040F300	6,0	6,0	2,7	2,7	2,7	2,7
BUN050F300 BUN050F200	4,0	4,0	1,8	1,8	1,8	1,8

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUN015F330 BUN015F320 BUN015F310 BUN015F300	6,0	6,0	4,0	16,0	4,0	16,0
BUN020F300	6,0	6,0	2,8	16,0	2,8	16,0
BUN025F300	5,0	5,0	2,8	16,0	2,8	16,0
BUN032F300	4,0	4,0	2,0	16,0	2,0	16,0
BUN040F300	2,5	2,5	1,5	16,0	1,5	16,0
BUN050F300 BUN050F200	2,0	2,0	0,8	16,0	0,8	16,0

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности



V6R15F300

V6R: Двухходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (эл.)

Характеристики

- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322, AVM 322S, AVM 234S, AVF 234S
- Равнопроцентная или линейная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или равнопроцентной характеристики
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из оружейной стали
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Коэффициент управления	>50:1
	Скорость утечки	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Ход клапана	14 мм
	Номинальное давление	16 бар
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	–15...130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	DIN 2401
	Параметры потока	VDI/VDE 2173

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
V6R15F350	ДУ 15	0,4 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F340	ДУ 15	0,63 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F330	ДУ 15	1 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R15F300	ДУ 15	4 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R15F200	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R25F310	ДУ 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг

[1)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
V6R25F300	ДУ 25	10 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R25F210	ДУ 25	6,3 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R25F200	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R40F310	ДУ 40	16 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R40F300	ДУ 40	25 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R40F210	ДУ 40	16 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R40F200	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R50F300	ДУ 50	35 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 2"	4,6 кг
V6R50F200	ДУ 50	35 м³/ч	Линейный	Латунь	G 2"	4,6 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp1½ - G1½
0360391050	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp2 - G2

*0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, силовой кабель 3 × 0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*

Сочетание V6R с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132
Страница	303	310	310	290	294
Мощность срабатывания	2500 N	2000 N	2000 N	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	28/56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с	120/240 с	120/80 с

	Δp [бар]						
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
V6R15F350 V6R15F340 V6R15F330 V6R15F320 V6R15F310 V6R15F300 V6R15F200 V6R25F310 V6R25F300 V6R25F210 V6R25F200	4,0	4,0	16,0	4,0	16,0	4,0	4,0
V6R40F310 V6R40F300 V6R40F210 V6R40F200	3,0	3,0	11,5	3,0	11,5	3,0	3,0
V6R50F300 V6R50F200	2,0	2,0	8,6	2,0	8,6	2,0	2,0

Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
V6R15F350 V6R15F340 V6R15F330 V6R15F320 V6R15F310 V6R15F300 V6R15F200	3,0	3,0	16,0	3,0	16,0	4,0	4,0
V6R25F310 V6R25F300 V6R25F210 V6R25F200	2,0	2,0	16,0	2,0	16,0	4,0	4,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

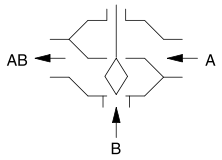
Привод	AVM234SF132	AVF234SF132		AVF234SF232		AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132
Страница	303	310		310		290	294
V6R40F310 V6R40F300 V6R40F210 V6R40F200	1,5	1,5	16,0	1,5	16,0	3,0	3,0
V6R50F300 V6R50F200	1,0	1,0	16,0	1,0	16,0	2,0	2,0

- *Необходимые принадлежности: Монтажный комплект 0372338001 для AVM 234 и AVF 234*
- *Необходимые принадлежности: Монтажный комплект 0510240012 для AVM 322(S)*

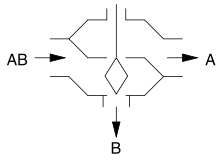


B6R25F300





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

B6R: 3-ходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (эл.)

Характеристики

- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых и открытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322, AVM 322S, AVM 234S, AVF 234S
- Равнопроцентная или линейная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или равнопроцентной характеристики
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Может быть использован в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из оружейной стали
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Шток из нержавеющей стали

Технические данные

Параметры		
	Коэффициент управления	>50:1
	Скорость утечки в канале управления A-AB	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	≤1 % от значения k_{vs}
	Ход клапана	14 мм
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−15...130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	DIN 2401
	Параметры потока	VDI/VDE 2173

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
B6R15F330	ДУ 15	1 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
B6R15F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
B6R15F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
B6R15F300	ДУ 15	4 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	1,2 кг
B6R15F200	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	Латунь	G ½"	1,2 кг
B6R25F310	ДУ 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг

[1)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
B6R25F300	ДУ 25	10 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	1,6 кг
B6R25F210	ДУ 25	6,3 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг
B6R25F200	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	Латунь	-	1,6 кг
B6R40F310	ДУ 40	16 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	3,4 кг
B6R40F300	ДУ 40	25 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
B6R40F210	ДУ 40	16 м³/ч	Линейный	Латунь	-	3,4 кг
B6R40F200	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
B6R50F300	ДУ 50	35 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	4,6 кг
B6R50F200	ДУ 50	35 м³/ч	Линейный	Латунь	-	4,6 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, ДУ 40, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391050	Резьбовое соединение, ДУ 50, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360429000	Наклейка для распределительного клапана
0378034001	Сальник; с синтетическим маслом; максимум 130 °C

- *0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, силовой кабель 3 × 0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*
- *0360429 Лист с 21 самоклеящимися этикетками для изменения расхода; см. комбинации*

Сочетание B6R с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132
Страница	303	310	310	290	294
Мощность срабатывания	2500 N	2000 N	2000 N	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	28/56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с	120/240 с	120/80 с

	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
B6R15F330 B6R15F320 B6R15F310 B6R15F300 B6R15F200 B6R25F310 B6R25F300 B6R25F210 B6R25F200	4,0	4,0	16,0	4,0	16,0	4,0	4,0
B6R40F310 B6R40F300 B6R40F210 B6R40F200	3,0	3,0	11,5	3,0	11,5	3,0	3,0
B6R50F300 B6R50F200	2,0	2,0	8,6	2,0	8,6	2,0	2,0

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
B6R15F330 B6R15F320 B6R15F310 B6R15F300 B6R15F200	3,0	3,0	16,0	3,0	16,0	4,0	4,0
B6R25F310 B6R25F300 B6R25F210 B6R25F200	2,0	2,0	16,0	2,0	16,0	4,0	4,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

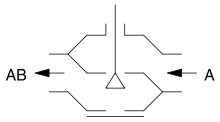
Привод	AVM234SF132	AVF234SF132		AVF234SF232		AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132
Страница	303	310		310		290	294
B6R40F310 B6R40F300 B6R40F210 B6R40F200	1,5	1,5	16,0	1,5	16,0	3,0	3,0
B6R50F300 B6R50F200	1,0	1,0	16,0	1,0	16,0	2,0	2,0

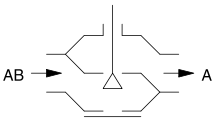
- *Необходимые принадлежности: Монтажный комплект 0372338001 для AVM 234 и AVF 234*
- *Необходимые принадлежности: Монтажный комплект 0510240012 для AVM 322(S)*



VUD032F300







VUD 2-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве блока управления
- Не подходит для пара, питьевой воды или потенциально взрывоопасных сред
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	≤ 0,05 % от значения k_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Температура эксплуатации[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VUD015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUD015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUD015F300	DN 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUD020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUD025F300	DN 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUD032F300	DN 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUD040F300	DN 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUD050F300	DN 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUD050F200	DN 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15–50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15–50
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание VUD с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Сочетание VUD с электрическим приводом, рабочее усилие 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUD025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
VUD032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
VUD040F300	1,2	1,2	1,2	3,3	3,3

Привод	AVM105F100	AVM105F120 AVM105F122	AVM105SF132	AVM115F120 AVM115F122	AVM115SF132
Страница	282	282	284	282	284
VUD050F300 VUD050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

Сочетание VUD с электрическим приводом с пружинным возвратом, рабочее усилие 500 Н

Привод	AVF124F130 AVF124F230	AVF125SF132 AVF125SF232
Страница	306	308
Мощность срабатывания	500 N	500 N
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300 VUD025F300	6,0	6,0	6,0	6,0
VUD032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
VUD040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
VUD050F300 VUD050F200	2,0	2,0	2,0	2,0

Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	6,0	6,0	6,0	6,0
VUD025F300	5,0	6,0	5,0	6,0
VUD032F300	4,0	6,0	4,0	6,0
VUD040F300	2,5	6,0	2,5	6,0
VUD050F300 VUD050F200	1,5	6,0	1,5	6,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности

Сочетание VUD с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300 VUD025F300 VUD032F300 VUD040F300	6,0	6,0
VUD050F300 VUD050F200	4,0	4,0

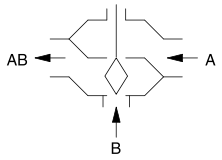
Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300	6,0	6,0
VUD025F300	5,0	5,0
VUD032F300	4,0	4,0
VUD040F300	2,5	2,5
VUD050F300 VUD050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности

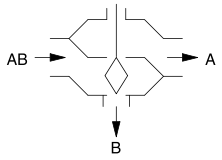


BUD032F300





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

BUD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов SUT обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 6
Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Коэффициент управления клапана	>50:1
Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
Скорость утечки в канале управления	<0,05 % от значения K_{vs}
Скорость утечки, канал смешивания	<1 % от значения K_{vs}
Ход клапана	8 мм

Условия окружающей среды[1]	
Температура эксплуатации[2]	–10...150 °C
Рабочее давление	До 120 °C; 6 бар При 150 °C; 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция

Стандарты и директивы	
Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

[2] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, давление жидкости или пара, маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BUD015F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	3200 г
BUD015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	3200 г
BUD015F300	ДУ 15	4 м³/ч	3200 г
BUD020F300	ДУ 20	6,3 м³/ч	4100 г
BUD025F300	ДУ 25	10 м³/ч	4700 г
BUD032F300	ДУ 32	16 м³/ч	7100 г
BUD040F300	ДУ 40	22 м³/ч	8400 г
BUD050F300	ДУ 50	28 м³/ч	10900 г
BUD050F200	ДУ 50	40 м³/ч	11200 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание BUD с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Сочетание BUD с электрическим приводом, рабочее усилие 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0

Привод	AVM105F100	AVM105F120 AVM105F122	AVM105SF132	AVM115F120 AVM115F122	AVM115SF132
Страница	282	282	284	282	284
BUD025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
BUD032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
BUD040F300	1,2	1,2	1,2	3,3	3,3
BUD050F300 BUD050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Сочетание BUD с электрическим приводом с пружинным возвратом, рабочее усилие 500 Н

Привод	AVF124F130 AVF124F230	AVF125SF132 AVF125SF232
Страница	306	308
Мощность срабатывания	500 N	500 N
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300 BUD025F300	6,0	6,0	6,0	6,0
BUD032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
BUD040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
BUD050F300 BUD050F200	2,0	2,0	2,0	2,0

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	6,0	6,0	6,0	6,0
BUD025F300	5,0	6,0	5,0	6,0
BUD032F300	4,0	6,0	4,0	6,0
BUD040F300	2,5	6,0	2,5	6,0
BUD050F300 BUD050F200	1,5	6,0	1,5	6,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности

Сочетание BUD с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM321F110 AVM321F112**	**AVM321SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с

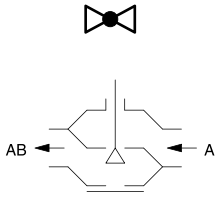
	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300 BUD025F300 BUD032F300 BUD040F300	6,0	6,0
BUD050F300 BUD050F200	4,0	4,0

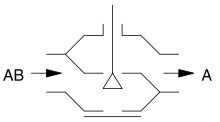
Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300	6,0	6,0
BUD025F300	5,0	5,0
BUD032F300	4,0	4,0
BUD040F300	2,5	2,5
BUD050F300 BUD050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности



VUE032F300





VUE Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной/горячей воды и пара низкого давления с температурой до 115 °C в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	<0,05 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Температура эксплуатации[2)]	−10...150 °C
	Рабочее давление	PN 16: До 120 °C, 16 бар При 150 °C, 14,4 бар PN 10: До 120 °C, 10 бар При 150 °C, 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %.*
2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VUE015F350	ДУ 15	0,4 м³/ч	3,2 кг
VUE015F340	ДУ 15	0,63 м³/ч	3,2 кг
VUE015F330	ДУ 15	1 м³/ч	3,2 кг
VUE015F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUE015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUE015F300	ДУ 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUE020F300	ДУ 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUE025F300	ДУ 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUE032F300	ДУ 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUE040F300	ДУ 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUE050F300	ДУ 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUE050F200	ДУ 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание VUE с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Сочетание VUE с электрическим приводом, рабочее усилие 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
VUE025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
VUE032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
VUE040F300	1,4	1,4	1,4	3,3	3,3
VUE050F300 VUE050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание VUE с электрическим приводом с пружинным возвратом, рабочее усилие 500 Н

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**	**AVF125SF132 AVF125SF232**
Страница	306	308
Мощность срабатывания	500 N	500 N
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300	6,0	16,0	6,0	16,0
VUE020F300	6,0	11,0	6,0	11,0
VUE025F300	6,0	6,8	6,0	6,8
VUE032F300	5,2	5,2	5,2	5,2
VUE040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
VUE050F300 VUE050F200	2,0	2,0	2,0	2,0

Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6,0	16,0	6,0	16,0
VUE025F300	5,0	16,0	5,0	16,0
VUE032F300	4,0	16,0	4,0	16,0
VUE040F300	2,5	16,0	2,5	16,0
VUE050F300 VUE050F200	1,5	16,0	1,5	16,0

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

Сочетание VUE с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	AVM321F110 AVM321F112	AVM321SF132
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300 VUE025F300 VUE032F300	10,0	10,0
VUE040F300	6,0	6,0
VUE050F300 VUE050F200	4,0	4,0

Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	6,0	6,0
VUE025F300	5,0	6,0
VUE032F300	4,0	6,0
VUE040F300	2,5	2,5
VUE050F300 VUE050F200	1,5	1,5

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)

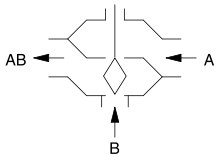


BUE032F300

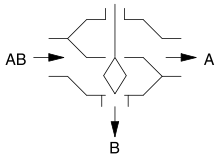
Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 105(S), AVM 115(S), AVM 321(S) и AVF 124 и AVF 125(S) в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика с F300, может использоваться с приводами клапанов SUT (универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Канал клапана A–AB закрыт, когда шток выдвигается
- Может быть использован в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

Технические данные

Параметры		
	Подключение	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки в канале управления	<0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	<1% от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды[1)]		
	Температура эксплуатации[2)]	–10...150 °C

[1)] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

[2)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

Рабочее давление	PN 16: До 120 °C, 16 бар При 150 °C, 14,4 бар PN 10: До 120 °C, 10 бар При 150 °C, 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция

Стандарты и директивы

Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BUE015F330	ДУ 15	1 м³/ч	3,2 кг
BUE015F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
BUE015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
BUE015F300	ДУ 15	4 м³/ч	3,2 кг
BUE020F300	ДУ 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
BUE025F300	ДУ 25	10 м³/ч	4,7 кг
BUE032F300	ДУ 32	16 м³/ч	7,1 кг
BUE040F300	ДУ 40	22 м³/ч	8,4 кг
BUE050F300	ДУ 50	28 м³/ч	11,2 кг
BUE050F200	ДУ 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание BUE с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Сочетание BUE с электрическим приводом, рабочее усилие 250 Н, 500 Н

Привод	**AVM105F100**	**AVM105F120 AVM105F122**	**AVM105SF132**	**AVM115F120 AVM115F122**	**AVM115SF132**
Страница	282	282	284	282	284
Мощность срабатывания	250 N	250 N	250 N	500 N	500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	35/60/120 с	120 с	60/120 с
	Δp [бар]				
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0
BUE025F300	2,8	2,8	2,8	6,0	6,0
BUE032F300	2,1	2,1	2,1	5,2	5,2
BUE040F300	1,4	1,4	1,4	3,3	3,3
BUE050F300 BUE050F200	0,9	0,9	0,9	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан					

Сочетание BUE с электрическим приводом с пружинным возвратом, рабочее усилие 500 Н

Привод	**AVF124F130 AVF124F230**	**AVF125SF132 AVF125SF232**
Страница	306	308
Мощность срабатывания	500 N	500 N
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	60/120 с	60/120 с

	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300	6,0	16,0	6,0	16,0
BUE020F300	6,0	11,0	6,0	11,0
BUE025F300	6,0	6,8	6,0	6,8
BUE032F300	5,2	5,2	5,2	5,2

Привод	AVF124F130 AVF124F230		AVF125SF132 AVF125SF232	
Страница	306		308	
BUE040F300	3,3	3,3	3,3	3,3
BUE050F300 BUE050F200	2,0	2,0	2,0	2,0

Как распределительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BUE020F300	6,0	16,0	6,0	16,0
BUE025F300	5,0	16,0	5,0	16,0
BUE032F300	4,0	16,0	4,0	16,0
BUE040F300	2,5	16,0	2,5	16,0
BUE050F300 BUE050F200	1,5	16,0	1,5	16,0

Пружинный возврат: 18 ± 10 с

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

Сочетание BUE с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	AVM321F110 AVM321F112	AVM321SF132
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	48/96 с	32/96 с

	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300 BUE025F300 BUE032F300	10,0	10,0
BUE040F300	6,0	6,0
BUE050F300 BUE050F200	4,0	4,0

Как распределительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300	6,0	6,0
BUE025F300	6,0	5,0
BUE032F300	6,0	4,0
BUE040F300	2,5	2,5
BUE050F300 BUE050F200	1,5	1,5

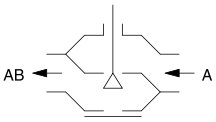
При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VQD: Двухходовой фланцевый клапан, PN 6



VQD



Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве блока управления
- Не подходит для пара или питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Плунжер изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65–80) 40 мм (DN 100)
Условия окружающей среды[1]		
	Температура эксплуатации[2]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

[2] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VQD065F300	DN 65	63 м³/ч	18,0 кг
VQD080F300	DN 80	100 м³/ч	25,3 кг
VQD100F300	DN 100	160 м³/ч	37,1 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Сочетание VQD с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Сочетание VQD с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с
	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VQD065F300	2,5	2,5
VQD080F300	1,5	1,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Максимальная средняя температура: 100 °C

Сочетание VQD с электрическим приводом, рабочее усилие 2 500 Н, 2 000 Н

Привод	AVF234SF132 AVF234SF232	AVM234SF132	PLUS2G
Страница	310	303	
Мощность срабатывания	2000 N	2500 N	4500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Продолжительность работы для DN 65–80	40/80/120 с	40/80/120 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с
Продолжительность работы для DN 100–150	80/160/240 с	80/160/240 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_{max}
VQD065F300	3,0	5,1	1,2	11,0
VQD080F300	3,0	3,4	3,0	7,1
VQD100F300	2,0	2,2	2,0	4,6
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

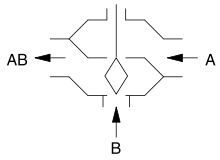
Пружинный возврат: AVF234SF132 нормально закрытый (НЗ); AVF234SF232 нормально открытый (НО)

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

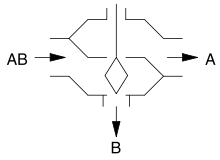


BQD





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

BQD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Равнопроцентные характеристики канала управления, может использоваться с приводами клапанов SUT (универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Плунжер изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65–80) 40 мм (DN 100)
Условия окружающей среды[1)]		
	Температура эксплуатации[2)]	от –10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C 5,4 бар От 120 °C до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*
2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BQD065F300	DN 65	63 м³/ч	14,8 кг
BQD080F300	DN 80	100 м³/ч	21 кг
BQD100F300	DN 100	160 м³/ч	31 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Сочетание BQD с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Сочетание BQD с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с

	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BQD065F300	2,5	2,5
BQD080F300	1,5	1,5

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BQD065F300	1,0	1,0
BQD080F300	0,7	0,7

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание BQD с электрическим приводом, рабочее усилие 2 500 Н, 2 000 Н

Привод	AVF234SF132 AVF234SF232	AVM234SF132	PLUS2G
Страница	310	303	
Мощность срабатывания	2000 N	2500 N	4500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Продолжительность работы для DN 65–80	40/80/120 с	40/80/120 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с
Продолжительность работы для DN 100–150	80/160/240 с	80/160/240 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с

	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_{max}
BQD065F300	3,0	5,1	3,0	11,0
BQD080F300	3,0	3,4	3,0	7,1
BQD100F300	2,0	2,2	2,0	4,6

Как распределительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_{max}
BQD065F300	1,0	6,0	1,0	5,5
BQD080F300	0,8	6,0	0,8	3,5
BQD100F300	0,5	6,0	0,5	2,3

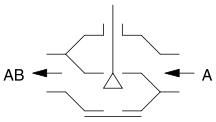
При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VQE: Двухходовой фланцевый клапан, PN 16



VQE



Характеристики

- Непрерывный контроль холодной и горячей воды и пара низкого давления с температурой до 115 °C в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Характеристика может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, равнопроцентной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Плунжер изготовлен из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	> 30:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
	Ход клапана	20 мм (DN 65–80) 40 мм (DN 100–150)
Условия окружающей среды[1]		
	Температура эксплуатации[2]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 16 бар При 150 °C 14,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534- 3
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) с маркировкой CE

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

[2] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 130 °C*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VQE065F300	DN 65	63 м³/ч	23,8 кг
VQE080F300	DN 80	100 м³/ч	30,2 кг
VQE100F300	DN 100	160 м³/ч	41,3 кг
VQE125F300	DN 125	220 м³/ч	62 кг
VQE150F300	DN 150	320 м³/ч	89 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Сочетание VQE с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Сочетание VQE с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VQE065F300	2,5	2,5
VQE080F300	1,5	1,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание VQE с электрическими приводами, рабочее усилие 2 500 Н, 2 000 Н

Привод	**AVF234SF132 AVF234SF232**	**AVM234SF132**	**PLUS2G**
Страница	310	303	
Мощность срабатывания	2000 N	2500 N	4500 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Продолжительность работы для DN 65–80	40/80/120 с	40/80/120 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с
Продолжительность работы для DN 100–150	80/160/240 с	80/160/240 с	0,25/0,38/0,47/1,0 мм/с

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VQE065F300	3,0	5,1	3,0	11,0
VQE080F300	3,0	3,4	3,0	7,1
VQE100F300	2,0	2,2	2,0	4,6
VQE125F300	1,4	1,4	1,5	2,9
VQE150F300	1,0	1,1	1,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

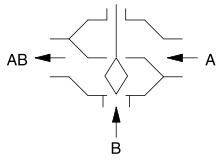
Пружинный возврат: AVF234SF132 нормально закрытый (НЗ); AVF234SF232 нормально открытый (НО)

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

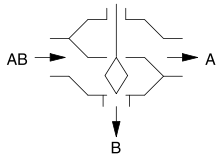


BQE





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

BQE: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 16

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S и AVF 234S в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Равнопроцентные характеристики канала управления, может использоваться с приводами клапанов SUT (универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной, или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус и седло клапана сделаны из серого чугуна
- Шток и плунжер сделаны из нержавеющей стали, плунжер с уплотнением металл-металл
- Корпус сальника изготовлен из нержавеющей стали с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 16
Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Коэффициент управления клапана	> 30:1
Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 ($0{,}001 \times K_{vs}$)
Ход клапана	20 мм (DN 65–80) 40 мм (DN 100–150)
Условия окружающей среды[1]	
Температура эксплуатации[2]	от –10 до 150 °C
Рабочее давление	До 120 °C 16 бар При 150 °C 14,4 бар От 120 °C до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы	
Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333

[1] *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

[2] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 130 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) с маркировкой CE

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BQE065F300	DN 65	63 м³/ч	19000 г
BQE080F300	DN 80	100 м³/ч	24000 г
BQE100F300	DN 100	160 м³/ч	34000 г
BQE125F300	DN 125	220 м³/ч	52000 г
BQE150F300	DN 150	320 м³/ч	76000 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378369101	Полная замена корпуса сальника

Сочетание BQE с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Сочетание BQE с электрическими приводами, рабочее усилие 1000 Н

Привод	**AVM322F120 AVM322F122**	**AVM322SF132**
Страница	290	294
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	120/240 с	120/80 с

	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BQE065F300	2,5	2,5
BQE080F300	1,5	1,5

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BQE065F300	1,0	1,0
BQE080F300	0,7	0,7

При температуре среды выше 100 °C требуются дополнительные принадлежности.

Сочетание BQE с электрическими приводами, рабочее усилие 2 500 Н, 2 000 Н

Привод	**AVM234SF132**	**AVF234SF132** **AVF234SF232**
Страница	303	310
Мощность срабатывания	2500 N	2000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Продолжительность работы для DN 65–80	40/80/120 с	40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 100–150	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]		
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BQE065F300	3,0	3,0	5,1
BQE080F300	3,0	3,0	3,4
BQE100F300	2,0	2,0	2,2
BQE125F300	1,5	1,4	1,4
BQE150F300	1,0	1,0	1,1

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BQE065F300	1,0	1,0	16,0
BQE080F300	0,8	0,8	16,0
BQE100F300 BQE125F300 BQE150F300	0,5	0,5	16,0

При температуре выше 130 °C требуются аксессуары.

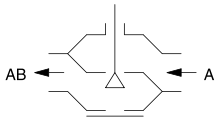
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

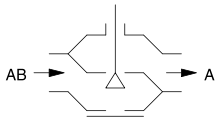
VUG: Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)



VUG032F304







Характеристики

- Непрерывный контроль холодной и горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах, а также пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Номинальное давление 25 бар, за исключением VUG065F316, номинальное давление 16 бар
- Не подходит для питьевой воды
- Соответствует стандарту для блоков управления в соответствии с DIN EN 14597[1)]
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления или по направлению давления
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна; гнездо и шток из нержавеющей стали
- Стержни номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Стержни клапанов номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 16/25
Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана	Равнопроцентный
Коэффициент управления клапана	>50:1
Скорость утечки при макс. Δp_s	≤0,05 % от значения k_{vs}

Допустимые условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[2)]	−20...200 °C

[1)] *Клапан VUG065F316 не утвержден TÜV. У клапана нет кода испытательной организации, ему присвоена категория I Директивы оборудования, работающего под давлением. Этот клапан можно использовать с приводом AVN224SF***, но не в качестве предохранительного устройства. Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 и до 180 °C. При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором. Для использования в соответствии с DIN EN 14597. Если клапан комбинирован с AVN 224S, допустимая средняя температура среды > 0 °C.*

[2)] *Для применения в холодной воде от −20...30 °C, должны использоваться версии VUG***F3**S с корпусом сальника, содержащим силикон (например: VUG015F304S). Клапаны VUG***F3**S не соответствуют стандарту для регулирующих устройств согласно DIN EN 14597. VUG***F3**S поставляются только до DN 125.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 °C и до 180 °C. При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором

Рабочее давление[3)]	PN 16: 30 °C, 16 бар При 120 °C, 16 бар При 200 °C, 14 бар PN 25: 30 °C, 25 бар При 120 °C, 25 бар При 200 °C; 21,7 бар

Стандарты и директивы

Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534
Проверочная маркировка	Код TÜV : 13556

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Подключение	Масса
VUG015F374	ДУ 15	0,16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F364	ДУ 15	0,25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F354	ДУ 15	0,4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F344	ДУ 15	0,63 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F334	ДУ 15	1 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F324	ДУ 15	1,6 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F314	ДУ 15	2,5 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F304	ДУ 15	4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG020F304	ДУ 20	6,3 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5000 г
VUG025F304	ДУ 25	10 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5600 г
VUG032F304	ДУ 32	16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	9100 г
VUG040F304	ДУ 40	25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	11200 г
VUG050F304	ДУ 50	40 м³/ч	20 мм	PN 25/16	13800 г
VUG065F316	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 16	25000 г
VUG065F304	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 25	25000 г
VUG080F304	ДУ 80	100 м³/ч	40 мм	PN 25/16	37000 г
VUG100F304	ДУ 100	160 м³/ч	40 мм	PN 25	50000 г
VUG125F304	ДУ 125	250 м³/ч	40 мм	PN 25	75000 г
VUG150F304	ДУ 150	340 м³/ч	40 мм	PN 25	100000 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150
0560260001	Корпус сальника для VUG/BUG при использовании холодной воды с консистентной смазкой, содержащей силикон

3) *Рабочее давление см. в таблице: Задание давления/температуры*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание VUG с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232	AVN224SF132 AVN224SF232
Страница	290	294	303	310	310	313
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	2000 N	1100 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 15–50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 65–150	–	–	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]								
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304 VUG020F304	16,0	16,0	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0	16,0	25,0
VUG025F304	15,2	15,2	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0	16,0	17,0
VUG032F304	9,4	9,4	16,0	16,0	21,0	16,0	21,0	10,5	10,5
VUG040F304	6,1	6,1	16,0	13,5	13,5	13,5	13,5	6,5	6,5
VUG050F304	4,0	4,0	11,0	8,5	8,5	8,5	8,5	4,0	4,0
VUG065F316	–	–	7,1	5,6	5,6	5,6	5,6	–	–
VUG065F304	–	–	7,1	5,6	5,6	5,6	5,6	3,0	3,0
VUG080F304	–	–	4,7	3,4	3,4	3,4	3,4	2,0	2,0
VUG100F304	–	–	3,0	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1
VUG125F304	–	–	2,0	1,6	1,6	1,6	1,6	0,8	0,8
VUG150F304	–	–	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,6

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132		AVF234SF232		AVN224SF132 AVN224SF232	
Страница	290	294	303	310		310		313	
Закрывающийся с давлением	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304 VUG020F304 VUG025F304 VUG032F304	6,0	6,0	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	25,0
VUG040F304	5,5	5,5	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	25,0
VUG050F304	3,5	3,5	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0	4,0	25,0
VUG065F316	–	–	4,5	4,5	25,0	4,5	25,0	–	–
VUG065F304	–	–	4,5	4,5	25,0	4,5	25,0	2,6	25,0
VUG080F304	–	–	3,5	3,4	25,0	3,4	25,0	1,7	25,0
VUG100F304	–	–	3,0	2,2	25,0	2,2	25,0	1,1	25,0
VUG125F304	–	–	–	1,6	25,0	1,6	25,0	0,8	25,0
VUG150F304	–	–	–	1,0	25,0	1,0	25,0	0,6	25,0

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

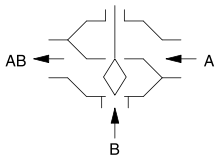
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUG: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)

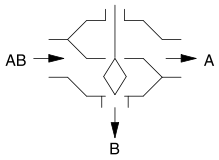


BUG032F304





Регулирующий клапан



Распределительный клапан

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Номинальное давление 25 бар, за исключением BUG065F316, номинальное давление 16 бар
- Не подходит для питьевой воды
- Соответствует стандарту для блоков управления в соответствии с DIN EN 14597 [1)]
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Может быть использован в качестве регулирующего или распределительного клапана
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло и шток клапана из нержавеющей стали
- Стержни номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Стержни клапанов номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Коэффициент управления	>50:1
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Скорость утечки при макс. Δps	Скорость утечки в канале управления	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤1,0 % от значения k_{vs}

[1)] *Клапан BUG065F316 не утвержден TÜV. У клапана нет кода испытательной организации, ему присвоена категория I Директивы оборудования, работающего под давлением. Этот клапан можно использовать с приводом AVN224SF***, но не в качестве предохранительного устройства. Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 и до 180 °C. При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором. Для использования в соответствии с DIN EN 14597. Если клапан комбинирован с AVN 224S, допустимая средняя температура среды > 0 °C.*

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[2]	–20...200 °C
	Рабочее давление	PN 16: 30 °C, 16 бар При 120 °C, 16 бар При 200 °C, 14 бар PN 25: 30 °C, 25 бар До 120 °C, 25 бар При 200 °C, 21,7 бар

Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534
	Проверочная маркировка	Код TÜV: 0000018388

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Подключение	Масса
BUG015F334	ДУ 15	1 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг
BUG015F324	ДУ 15	1,6 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг
BUG015F314	ДУ 15	2,5 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг
BUG015F304	ДУ 15	4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	3,1 кг
BUG020F304	ДУ 20	6,3 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4 кг
BUG025F304	ДУ 25	10 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4,7 кг
BUG032F304	ДУ 32	16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	7,2 кг
BUG040F304	ДУ 40	25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	9,2 кг
BUG050F304	ДУ 50	40 м³/ч	20 мм	PN 25/16	11,9 кг
BUG065F316	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 16	26,8 кг
BUG065F304	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 25	27,1 кг
BUG080F304	ДУ 80	100 м³/ч	40 мм	PN 25/16	36,3 кг
BUG100F304	ДУ 100	160 м³/ч	40 мм	PN 25	53 кг
BUG125F304	ДУ 125	250 м³/ч	40 мм	PN 25	79,1 кг
BUG150F304	ДУ 150	340 м³/ч	40 мм	PN 25	108,7 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150
0560260001	Корпус сальника для VUG/BUG при использовании холодной воды с консистентной смазкой, содержащей силикон

[2] *Для применения в холодной воде ниже 30 °C, должны использоваться версии BUGxxxF3xxS с корпусом сальника, содержащего силикон (например: BUG015F304S). Клапаны BUGxxxF3xxS не соответствуют стандарту для устройств управления в соответствии с DIN EN 14597. BUGxxxF3xxS поставляются только до DN 125.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 и до 180 °C. При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание BUG с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

Перепад давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232	AVN224SF132 AVN224SF232
Страница	290	294	303	310	310	313
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	2000 N	1100 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 15–50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 65–150	–	–	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]								
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUG015F334 BUG015F324 BUG015F314 BUG015F304 BUG020F304	16,0	16,0	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0	16,0	25,0
BUG025F304	15,2	15,2	16,0	16,0	25,0	16,0	25,0	16,0	17,0
BUG032F304	9,4	9,4	16,0	16,0	21,0	16,0	21,0	10,5	10,5
BUG040F304	6,1	6,1	16,0	13,5	13,5	13,5	13,5	6,5	6,5
BUG050F304	4,0	4,0	11,0	8,5	8,5	8,5	8,5	4,0	4,0
BUG065F316	–	–	7,1	5,6	5,6	5,6	5,6	–	–
BUG065F304	–	–	7,1	5,6	5,6	5,6	5,6	3,0	3,0
BUG080F304	–	–	4,7	3,4	3,4	3,4	3,4	2,0	2,0
BUG100F304	–	–	3,0	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1
BUG125F304	–	–	2,0	1,6	1,6	1,6	1,6	0,8	0,8
BUG150F304	–	–	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,6

Как распределительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUG015F334 BUG015F324 BUG015F314 BUG015F304 BUG020F304 BUG025F304 BUG032F304	6,0	6,0	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	25,0
BUG040F304	5,5	5,5	4,0	6,0	25,0	6,0	25,0	6,0	25,0
BUG050F304	3,5	3,5	6,0	6,0	25,0	6,0	25,0	4,0	25,0
BUG065F316	–	–	4,5	4,5	25,0	4,5	25,0	–	–

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132		AVF234SF232		AVN224SF132 AVN224SF232	
Страница	290	294	303	310		310		313	
BUG065F304	–	–	4,5	4,5	25,0	4,5	25,0	2,6	25,0
BUG080F304	–	–	3,5	3,4	25,0	3,4	25,0	1,7	25,0
BUG100F304	–	–	3,0	2,2	25,0	2,2	25,0	1,1	25,0
BUG125F304	–	–	2,0	1,6	25,0	1,6	25,0	0,8	25,0
BUG150F304	–	–	1,0	1,0	25,0	1,0	25,0	0,6	25,0

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

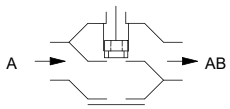
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VUP: Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25 (эл.)



VUP040F304





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной и горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах, а также пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVF 234S и AVN 224S в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с компенсацией давления, с гальваническим покрытием и черной окраской
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло, стержень и шток клапана выполнены из нержавеющей стали
- Закрытие только против давления
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласт-фтор-каучук-фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления	>100:1
	Скорость утечки при макс. Δp_s	<0,05 % от значения K_{vs}

Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−20...200 °C
	Рабочее давление	До 120 °C; 25 бар До 200 °C, 20 бар

Стандарты и директивы		
	Проверочная маркировка	Код TÜV: 6973

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUP040F304	ДУ 40	25 м³/ч	14 мм	10000 г
VUP050F304	ДУ 50	40 м³/ч	25 мм	14000 г
VUP065F304	ДУ 65	63 м³/ч	25 мм	18000 г
VUP080F304	ДУ 80	100 м³/ч	25 мм	25500 г
VUP100F304	ДУ 100	160 м³/ч	40 мм	36500 г
VUP125F304	ДУ 125	250 м³/ч	40 мм	56500 г
VUP150F304	ДУ 150	350 м³/ч	40 мм	84500 г

[1)] *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 130 или 180 °C. Клапан в сочетании с AVN 224S: Для применения в соответствии с DIN EN 14597, допустимая средняя температура > 0 °C.*

Принадлежности	
Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378356001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 40...80
0378357001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 100...150

Сочетание VUP с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232	AVN224SF132 AVN224SF232
Страница	290	294	303	310	310	313
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	2000 N	1100 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0...10 В, 4...20 мА
Продолжительность работы для DN 40	84/168 с	56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с	28/56/84 с
Продолжительность работы для DN 50-80	-	-	50/100/150 с	50/100/150 с	50/100/150 с	50/100/150 с
Продолжительность работы для DN 100-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]								
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUP040F304	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
VUP050F304	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	20,0	25,0
VUP065F304	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	16,0	17,0
VUP080F304	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	12,0	15,0
VUP100F304	-	-	25,0	20,0	22,0	20,0	22,0	9,0	12,0
VUP125F304	-	-	19,0	14,0	20,0	14,0	20,0	6,0	6,0
VUP150F304	-	-	15,0	10,0	15,0	10,0	15,0	4,0	4,0

Нельзя использовать закрывающийся с давлением

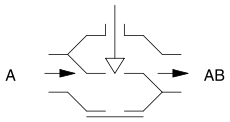
В сочетании с AVN 224S: с функцией безопасности в соответствии с DIN EN 14597

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VUS: Двухходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)



VUS040F305



Характеристики

- Непрерывный контроль холодной, теплой или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах, а также пара
- В сочетании с приводами клапанов AVM 322(S), AVM 234S, AVN 224S и AVF 234S в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан без силикона, черный матовый
- Не подходит для питьевой воды
- Равнопроцентная характеристика, может использоваться с приводами клапанов с SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Клапан закрывается при задвинутом штоке. Закрытие только против давления
- Корпус клапана из литой стали; шток, гнездо и стержень из нержавеющей стали
- Необслуживаемый корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 40
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления	>50:1
	Скорость утечки	≤0,05 % от значения k_{vs}
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−10...260 °C
	Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS015F375	ДУ 15	0,16 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F365	ДУ 15	0,25 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F355	ДУ 15	0,4 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F345	ДУ 15	0,63 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F335	ДУ 15	1 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F325	ДУ 15	1,6 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F315	ДУ 15	2,5 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F305	ДУ 15	4 м³/ч	20 мм	5,1 кг

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже -10 °C. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 200 до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность)*

 © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS020F305	ДУ 20	6,3 м³/ч	20 мм	5,9 кг
VUS025F305	ДУ 25	10 м³/ч	20 мм	6,8 кг
VUS032F305	ДУ 32	16 м³/ч	20 мм	8,4 кг
VUS040F305	ДУ 40	25 м³/ч	20 мм	10,6 кг
VUS050F305	ДУ 50	40 м³/ч	20 мм	13,2 кг
VUS065F305	ДУ 65	63 м³/ч	30 мм	18,6 кг
VUS080F305	ДУ 80	100 м³/ч	30 мм	25,1 кг
VUS100F305	ДУ 100	160 м³/ч	30 мм	36,4 кг
VUS125F305	ДУ 125	220 м³/ч	40 мм	56,4 кг
VUS150F305	ДУ 150	320 м³/ч	40 мм	77,9 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100
0378373003	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 125...150

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание VUS с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232
Страница	290	294	303	310	310
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	2000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 65-100	-	-	60/120/180 с	60/120/180 с	60/120/180 с
Продолжительность работы для DN 125-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]						
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUS015F375 VUS015F365 VUS015F355 VUS015F345 VUS015F335 VUS015F325 VUS015F315 VUS015F305 VUS020F305	35,0	35,0	40,0	40,0	25,0	40,0	25,0
VUS025F305	17,4	17,4	37,8	29,6	25,0	29,6	25,0
VUS032F305	12,2	12,2	28,7	22,5	21,0	22,5	21,0
VUS040F305	6,2	6,2	16,4	12,8	13,5	12,8	13,5
VUS050F305	3,7	3,7	10,5	8,2	8,5	8,2	8,5
VUS065F305	-	-	6,1	4,7	5,6	4,7	5,6
VUS080F305	-	-	3,9	3,0	3,4	3,0	3,4
VUS100F305	-	-	1,5	1,5	2,2	1,5	2,2
VUS125F305	-	-	1,0	1,0	1,6	1,0	1,6
VUS150F305	-	-	0,7	0,7	1,2	0,7	1,2

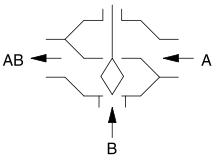
Нельзя использовать закрывающийся с давлением

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности



BUS015F2*5





BUS: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды в установках ОВК для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVM 234S и AVF 234S в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный матовый
- Канал управления, линейная характеристика ДУ 15...100; регулируется с приводами клапанов SUT (универсальная технология SAUTER) для обеспечения равнопроцентной характеристики
- Канал управления, равнопроцентная характеристика, ДУ 125...150; регулируется приводами клапанов SUT для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Смешивающий канал, линейная характеристика
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Для использования только в качестве регулирующего клапана
- Корпус клапана изготовлен из литой стали
- Седло и стержень клапана из нержавеющей стали
- Шток из нержавеющей стали
- Необслуживаемый корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 40
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Коэффициент управления	>30:1
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Скорость утечки в канале управления	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤1,0 % от значения k_{vs}
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−10...260 °C
	Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже -10 °C. При температуре ниже -10 °C и ниже -60 °C, использовать специальную версию с сильфонным уплотнением (предоставляется по запросу, только в соответствии с ДУ 100). Применение: Вода с антифризом (содержание гликоля выше 55 % и солевой раствор), макс. рабочее давление 30 бар. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 220 °C до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы

Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана, канал управления	Ход клапана	Масса
BUS015F225	ДУ 15	1,6 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS015F215	ДУ 15	2,5 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS015F205	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS020F205	ДУ 20	6,3 м³/ч	Линейный	20 мм	8,4 кг
BUS025F205	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	20 мм	9,4 кг
BUS032F205	ДУ 32	16 м³/ч	Линейный	20 мм	12,4 кг
BUS040F205	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	20 мм	15,5 кг
BUS050F205	ДУ 50	40 м³/ч	Линейный	20 мм	19,2 кг
BUS065F205	ДУ 65	63 м³/ч	Линейный	30 мм	27,6 кг
BUS080F205	ДУ 80	100 м³/ч	Линейный	30 мм	36,5 кг
BUS100F205	ДУ 100	160 м³/ч	Линейный	30 мм	61,2 кг
BUS125F305	ДУ 125	220 м³/ч	Равнопроцентный	40 мм	82,5 кг
BUS150F305	ДУ 150	320 м³/ч	Равнопроцентный	40 мм	113,5 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100
0378373003	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 125...150

Сочетание BUS с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AVM322F120 AVM322F122	AVM322SF132	AVM234SF132	AVF234SF132	AVF234SF232
Страница	290	294	303	310	310
Мощность срабатывания	1000 N	1000 N	2500 N	2000 N	2000 N
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Продолжительность работы для DN 15-50	120/240 с	80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с	40/80/120 с
Продолжительность работы для DN 65-100	-	-	60/120/180 с	60/120/180 с	60/120/180 с
Продолжительность работы для DN 125-150	-	-	80/160/240 с	80/160/240 с	80/160/240 с

	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUS015F225 BUS015F215 BUS015F205	35,0	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
BUS020F205	35,0	35,0	40,0	34,7	40,0	34,7	40,0
BUS025F205	17,4	17,4	37,8	29,6	37,0	29,6	37,0
BUS032F205	12,2	12,2	27,0	21,1	27,0	21,1	27,0
BUS040F205	6,2	6,2	16,4	12,8	16,0	12,8	16,0
BUS050F205	3,7	3,7	10,5	8,2	10,0	8,2	10,0
BUS065F205	-	-	6,1	4,7	6,1	4,7	6,1
BUS080F205	-	-	3,9	3,0	3,9	3,0	3,9
BUS100F205	-	-	2,5	1,9	2,5	1,9	2,5
BUS125F305	-	-	1,7	1,3	1,7	1,3	1,7
BUS150F305	-	-	1,2	0,9	1,2	0,9	1,2

Нельзя использовать как распределительный клапан

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Приводы клапанов

Приводы производства компании SAUTER автоматически адаптируются к клапану. Их точное регулирование обеспечивает высокую степень энергоэффективности и низкий уровень шума. Кроме того, они могут настраивать регулирующие клапаны. Для экономии энергии возможна поставка электрического выключателя. Приводы клапанов производства компании SAUTER могут использоваться для контроллеров с переключаемым и непрерывным выходом.

Обзор приводов клапанов

				
Тип	AVM 105, 115	AVM 105S, 115S	AVM 215	AVM 215S
Технические характеристики				
Макс. номинальный ход (мм)	8	8	8–20 мм	10–20 мм
Макс. толкающее усилие (Н)	250, 500	250, 500	500	500
Время срабатывания, с	30, 120	35, 60, 120	7,5	7,5
Источник питания (В)	24/230	24	230 В перем. тока	24 В пе-рем./пост. тока
Управление				
Двухпозиционный	•	•	•	•
Трехпозиционный	•	•	•	•
Позиционер	–	•	–	•
Пружинный возврат	–	–	–	–
Сочетание опций с клапаном	VUN/BUN, VUD/BUD, VUE/BUE	VUN/BUN, VUD/BUD, VUE/BUE	VUG/BUG, VUS/BUS на DN 025	VUG/BUG, VUS/BUS на DN 025
Дополнительная информация	Страница 281	Страница 283	Страница 285	Страница 287

		
Тип	AVM 321, 322	AVM 321S, 322S
Технические характеристики		
Макс. номинальный ход (мм)	8, 20	8, 20
Макс. толкающее усилие (Н)	1000	1000
Время срабатывания	6, 12 с/мм	4, 12 с/мм
Источник питания (В)	24/230	24/(230)
Управление		
Двухпозиционный	•	•
Трехпозиционный	•	•
Позиционер	–	•
Пружинный возврат	–	–
Сочетание опций с клапаном	VUD/BUD/VQD/BQD, VUE/BUE/VQE/BQE, VUG/BUG VUN/BUN, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VUD/BUD/VQD/BQD, VUE/BUE/VQE/BQE, VUG/BUG, VUN/BUN, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R
Дополнительная информация	Страница 289	Страница 292

			
Тип	AVM 234S	AVF 234S	AVN 224S
Технические характеристики			
Макс. номинальный ход (мм)	40	40	40
Макс. толкающее усилие (Н)	2500	2000	1100
Время срабатывания	2, 4, 6 с/мм	2, 4, 6 с/мм	2, 4, 6 с/мм
Источник питания (В)	24/(230)	24/(230)	24/(230)
Управление			
Двухпозиционный	•	•	•
Трехпозиционный	•	•	•
Позиционер	•	•	•
Пружинный возврат	–	•	•
Сочетание опций с клапаном	VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R	VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R
Дополнительная информация	Страница 302	Страница 309	Страница 312

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 105, 115 Привод клапана



AVM1x5Fxxx



Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от времени работы
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор с магнитной муфтой
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования клапана (торцовый ключ в комплекте)
- Соединение с клапанным штоком происходит автоматически
- Колпачковая гайка для крепления к клапану сделана из латуни
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Ход привода[1)]	0...8 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−10...55 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Управление	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III Уровень загрязнения II

[1)] *Ход 10 мм для AVM115F901*

Директива 2006/95/EC	EEC (II B)
Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Мощность срабатывания (N)	Напряжение	Время срабатывания (s)	Потребляемая мощность
AVM105F100	250 Н	230 В перем. тока	30 с	2,4 Вт; 4,5 В·А
AVM105F120	250 Н	230 В перем. тока	120 с	2,0 Вт; 4,0 В·А
AVM105F122	250 Н	24 В перем. тока	120 с	1,6 Вт; 1,7 В·А
AVM115F120	500 Н	230 В перем. тока	120 с	2,0 Вт; 4,0 В·А
AVM115F122	500 Н	24 В перем. тока	120 с	1,6 Вт; 1,7 В·А
AVM115F901	500 Н	230 В перем. тока	160 с	2,0 Вт; 4,0 В·А

*AVM115F901: **Для** SAUTER Valveco VCL040 **и** VCL050, **обратная шкала**, **обратное соединение***

Принадлежности

Модель	Описание
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372249001	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372273001	Переходник для клапана Siemens VVG/VXG 44, 48
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с AxM 1x4 или приводами с концевым выключателем и распределительной коробкой

*Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0–100 %, **допустимая нагрузка** 5(2) A, 24–230 **В***

Потенциометр: К одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один комплект вспомогательных переключающих контактов

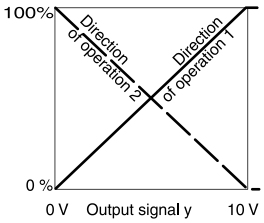
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 105S, 115S: Привод клапана с SUT



AVM1x5SFxxx





Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянное или подключаемое)
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования клапана (торцовый ключ в комплекте)
- Соединение с клапанным штоком происходит автоматически после подачи управляющего напряжения
- Латунная колпачковая гайка для крепления к клапану
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
Параметры		
	Ход привода[1)]	0–8 мм
	Время реакции	200 миллисекунд
Позиционер	Сигнал управления	0–10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0–10 В; нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	1,2 м, 5 × 0,75 мм²
Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный

[1)] *Ход 10 мм для AVM115SF901*

	Класс защиты	III (МЭК 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Мощность срабатывания (N)	Напряжение	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM105SF132	250 Н	24 В пер./пост. тока	35/60/120 секунд	4,8 Вт, 8,5 В·А
AVM115SF132	500 Н	24 В пер./пост. тока	60/120 секунд	4,9 Вт, 8,7 В·А
AVM115SF901	500 Н	24 В пер./пост. тока	80/160 секунд	4,9 Вт, 8,7 В·А

- *AVM105SF132, AVM115SF132: **Равнопроцентная характеристика**, **может быть преобразована в линейную***
- *AVM115SF901: **Для** SAUTER Valveco VCL040 **и** VCL050, **обратная шкала**, **обратное соединение***

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372249001	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130–150 °C
0372273001	Переходник для клапана Siemens VVG/VXG 44, 48
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом

- *Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0–100 %, **допустимая нагрузка** 5(2) А, 24–230 **В***
- *Потенциометр: К одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один комплект вспомогательных переключающих контактов*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 215: Привод клапана



AVM215F120R



Характеристики

- Для монтажа на 2- и 3-ходовые клапаны
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования клапана вручную с помощью торцового ключа в комплекте (без нагрузки)
- Соединение с клапанным штоком происходит в полуавтоматическом режиме
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц
Параметры		
	Ход привода	8–20 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от –10 до 55 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Управление	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	1 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	Длина 1,2 м; 3 × 0,75 мм^2
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	230 В:II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III Уровень загрязнения II
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Мощность срабатывания	Напряжение	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM215F120R	400 Н	230 В перем. тока	7,5 с/мм	3,2 Вт 7,0 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0510390030	Монтажный комплект для хода 8 мм
0510390031	Монтажный комплект для хода 20 мм
0510480003	Двойной вспомогательный переключатель для хода 8 мм
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0510390032	Комплект переходников для V6R/B6R
0510390033	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics TA-Fusion) ДУ 32...50
0510390034	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics TA-Fusion) ДУ 65...80
0510390035	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics CV) ДУ 15...50
0510390036	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics KTM512) ДУ 15...50
0510390037	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics KTM512) ДУ 65...100
0510390038	Комплект переходников для клапана стороннего производителя, Frese, ход 20 мм, DN 50-80
0510390039	Комплект переходников для клапанов других производителей (Danfoss VFS VEFS VL VF)
0510390040	Комплект переходников для клапанов других производителей (Danfoss VRB VRG)
0510390029	Комплект переходников для AVM215F***R, с ходом 15 мм
0510390060	Комплект переходников для AVM 2*5 для Schneider V241/V341

Вспомогательные переключающие контакты: бесступенчатая регулировка 0...100 %, допустимая нагрузка 3(1,5) A, 24...230 В

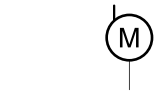
Аксессуар 0510390029 также может использоваться для SAUTER Valveco compact DN 40 и DN 50

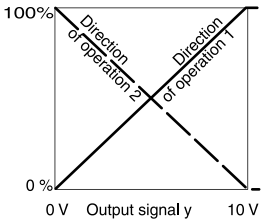
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 215S-R Привод клапана с SUT



AVM215SF132





Характеристики

- Для монтажа на 2- и 3-ходовые клапаны
- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянное или подключаемое)
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования клапана вручную с помощью торцового ключа в комплекте (без нагрузки)
- Соединение с клапанным штоком происходит в полуавтоматическом режиме после подачи управляющего напряжения
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до +20 %
Параметры		
	Ход привода	8–20 мм
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления	0–10 В, Ri > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0–10 В; нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	1 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	1,2 м; 5 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный

	Класс защиты	III (МЭК 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Мощность срабатывания	Напряжение	Время срабатывания	Потребляемая мощность
AVM215SF132R	500 Н	24 В пер./пост. тока	7,5 с/мм 15 с/мм	3,5 Вт, 6,6 В·А 2,7 Вт, 5,3 В·А
AVM215SF132-7	500 Н	24 В пер./пост. тока	7,5 с/мм 15 с/мм	3,5 Вт, 6,6 В·А 2,7 Вт, 5,3 В·А

*AVM215SF132-7, **включая комплект переходников для фланцевых клапанов** VDL DN 50, DN 65 **и** DN 80*

Принадлежности

Модель	Описание
0510390030	Монтажный комплект для хода 8 мм
0510390031	Монтажный комплект для хода 20 мм
0510480003	Двойной вспомогательный переключатель для хода 8 мм
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0510390032	Комплект переходников для V6R/B6R
0510390033	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics TA-Fusion) ДУ 32...50
0510390034	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics TA-Fusion) ДУ 65...80
0510390035	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics CV) ДУ 15...50
0510390036	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics KTM512) ДУ 15...50
0510390037	Комплект переходников для клапанов других производителей (IMI Hydronics KTM512) ДУ 65...100
0510390038	Комплект переходников для клапана стороннего производителя, Frese, ход 20 мм, DN 50-80
0510390039	Комплект переходников для клапанов других производителей (Danfoss VFS VEFS VL VF)
0510390040	Комплект переходников для клапанов других производителей (Danfoss VRB VRG)
0510390029	Комплект переходников для AVM215F***R, с ходом 15 мм
0510390060	Комплект переходников для AVM 2*5 для Schneider V241/V341

*Вспомогательные переключающие контакты: бесступенчатая регулировка 0–100 %, **допустимая нагрузка** 3(1,5) А, 24–230 **В***

*Аксессуар 0510390029 **также может использоваться для** SAUTER Valveco compact DN 40 **и** DN 50*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 321, 322 Привод клапана



AVM32xF1xx



Характеристики

- Использование в установках ОВКВ.[1] для привода 2- и 3-ходовых клапанов серии AVM 321: VUD, VUE, VUN, BUD, BUE, BUN и AVM 322: V6R, VQD, VQE, VUG, VUP, VUS, B6R, BQD, BQE, BUG, BUS
- Для контроллеров с релейным выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Направление работы, время срабатывания можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Низкий уровень рабочего шума
- Простое крепление к клапану. Шток подключается автоматически после подачи номинального напряжения
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Допускается параллельное электрическое подключение пяти приводов
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы (желто-черного цвета), герметизация с типом защиты оболочки IP54
- Не требующий технического обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные плиты редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Опорная колонка из алюминия
- Крепежный кронштейн для запорного клапана с ходом 20 мм изготавливается из легкого сплава, а для запорного клапана с ходом 8 мм – из пластмассы
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовой кабельной муфты с метрической резьбой M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Шум при работе[4]	< 30 дБА при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс

1) *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*

2) *Для потребляемой мощности в сочетании с аксессуаром 0500570001, см. раздел «Потребляемая мощность при номинальном напряжении»*

3) *Сила срабатывания 1000 Н при нормальных условиях (24 В или 230 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, −10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени срабатывания сила срабатывания/натяжения снижается до 800 Н*

4) *Уровень рабочего шума при наибольшем времени срабатывания, дистанция измерения — 1 м*

	Температура среды[5]	от 0 до 100 °C
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от −10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5–85 % отн. влажности
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730), III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM32*F110 и F120)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Номинальный ход	Время работы [с/мм]	Потребляемая мощность	Габариты Ш × В × Г	Масса
AVM322F120	230 В перем. тока	20 мм	6 (12)	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг
AVM322F122	24 В перем./пост. тока	20 мм	6 (12)	< 2,0 Вт, < 3,0 В·А	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг
AVM321F110	230 В перем. тока	8 мм	12 (6)	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг
AVM321F112	24 В перем./пост. тока	8 мм	12 (6)	< 2,0 Вт, < 3,0 В·А	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг

AVM32xF1x2: По запросу возможна поставка приводов, сертифицированных CSA (только для устройств с напряжением 24 В перем./пост. тока). Аксессуар не имеет сертификации CSA.

Потребляемая мощность: при номинальном напряжении и в процессе движения; другие данные по потребляемой мощности см. в таблице «Потребляемая мощность при разных напряжениях питания»

Принадлежности

AVM 321, 322

Модель	Описание
0500570001	Модуль питания для функции сброса
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый

[5] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящий аксессуар (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящий аксессуар (нагреватель набивочной камеры сальника)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый

AVM 321

Модель	Описание
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15-50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15-50
0510480003	Двойной вспомогательный переключатель для хода 8 мм

AVM 322

Модель	Описание
0372336180	Температурный переходник для температуры среды > от 100 до 150 °C
0372336240	Температурный переходник для температуры среды > от 130 до 200 °C
0510240012	Монтажный комплект V6.../B6... для хода до 20 мм
0510390006	Комплект переходников для клапанов других производителей (Siemens) с ходом до 20 мм и диаметром штока до 10 мм
0510390007	Комплект переходников для клапанов других производителей (JCI): VBD-4xx4 DN 15-40, VBD-4xx8 DN 15-40, VBF-2xx4, VBF2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx
0510390008	Комплект переходников для клапанов других производителей (Honeywell): V5025A DN 15-80, V5049A или B DN 15-65, V5050A DN 15-80, V5095A DN 15-80, V5328A DN 15-80, V5329A DN 15-80
0510390009	Комплект переходников для клапанов других производителей (LDM): RV113 R/M, DN15-80
0510390010	Комплект переходников для ITT, Dräger: PSVF DN 15-32, PSVD DN 15-32, SVF DN 15-32, SVD DN 15-32
0510390012	Комплект переходников для клапанов других производителей (Belimo) H6..R DN 15-65, H7..R DN 15-65, H4..R DN 15-50, H5..B DN 15-50, H6..N DN 15-65, H7..N DN 15-5
0510390028	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм

Аксессуар не имеет сертификации CSA.



AVM32xSF132



AVM 321S, 322S: Привод клапана

Характеристики

- В блоках вентиляции и кондиционирования для привода 2- и 3-ходовых клапанов типа серий AVM 321S: VUD, VUE, VUN, BUD, BUE, BUN и AVM 322S: V6R, VQD, VQE, VUG, VUP, VUS, B6R, BQD, BQE, BUG, BUS
- Для контроллеров с аналоговым уровнем выходного сигнала (0–10 В/4–20 мА) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- BLDC мотор (Brushless DC) с электронным управлением SUT (Sauter Universal Technology) третьего поколения и электронного отключения в зависимости от нагрузки
- Автоматическое распознавание поступающего сигнала управления (постоянное или подключаемое), рабочий индикатор с двухцветным светодиодом
- Автоматическая адаптация к ходу штока, в диапазоне от 8 до 20 мм
- Низкий уровень рабочего шума
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- С помощью кодовых переключателей можно настраивать направление срабатывания, характеристику (линейная/равнопроцентная), время срабатывания и сигнал управления (напряжение/ток)
- Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Простое крепление к клапану. Шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Допускается параллельное электрическое подключение пяти приводов
- Возможна параметризация с подключением посредством интерфейса шины
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы (желто-черного цвета), герметизация с типом защиты оболочки IP54
- Не требующий технического обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные плиты редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Опорная колонка из алюминия
- Крепежный кронштейн для запорного клапана с ходом 20 мм изготавливается из легкого сплава, а для запорного клапана с ходом 8 мм – из пластмассы
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два открываемых кабельных ввода для M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса
- Номинальная сила срабатывания 1000 Н

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от –10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Потребляемая мощность[1]	< 1,7 Вт, < 3,5 В·А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[2]	1000 Н
	Шум при работе[3]	< 30 дБА при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[4]	от 0 до 100 °C
	Номинальное напряжение	24 В перем./пост. тока
	Характеристика	Линейная/равнопроцентная
	Сигнал управления y[5]	0–10 В, R_i ≥ 50 кОм 4–20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0–10 В; нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В
	Интервал управления ΔU	16 мА
	Гистерезис X_{sh}	160 мВ 0,22 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от –10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5–85 % отн. влажности
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 610000-6-1, EN 610000-6-2, EN 610000-6-3, EN 610000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM32*F110 и F120)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

[1] *Для потребляемой мощности в сочетании с аксессуаром 0500570001, см. раздел «Потребляемая мощность при номинальном напряжении»*

[2] *Сила срабатывания 1000 Н при нормальных условиях (24 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). При граничных условиях (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, –10 °C/55 °C, 60 Гц) и времени срабатывания сила срабатывания/натяжения снижается до 800 Н*

[3] *Уровень шума при наибольшем времени срабатывания, дистанция измерения — 1 м*

[4] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящий аксессуар (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящий аксессуар (нагреватель набивочной камеры сальника)*

[5] *Ответный сигнал позиционера: также для 2- или 3-позиционных, в зависимости от типа соединения*

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Номинальный ход	Время работы [с/мм]	Габариты Ш × В × Г	Масса
AVM321SF132	24 В пер-рем./пост. то-ка	8 мм	12 (4)	160 × 187 × 88 мм	1,5 кг
AVM322SF132	24 В пер-рем./пост. то-ка	20 мм	6 (4)	160 × 241 × 88 мм	1,6 кг

По запросу возможна поставка приводов, сертифицированных CSA (только для устройств с напряжением 24 В перем./пост. тока). Аксессуар не имеет сертификации CSA.

Принадлежности

AVM 321S, 322S

Модель	Описание
0500570003	Модуль питания 230 В для SUT
0500420001	Модуль разделенного диапазона
0500420002	Модуль обратной связи 4...20 мА
0500570001	Модуль питания для функции сброса
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый

AVM 321S

Модель	Описание
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C) DN 15-50
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C, DN 15-50
0510480003	Двойной вспомогательный переключатель для хода 8 мм

AVM 322S

Модель	Описание
0500240001	Температурный переходник для температуры среды > от 100 до 180 °C
0500240002	Температурный переходник для температуры среды > от 130 до 240 °C
0510240012	Монтажный комплект V6.../B6... для хода до 20 мм
0510390006	Комплект переходников для клапанов других производителей (Siemens) с ходом до 20 мм и диаметром штока до 10 мм
0510390007	Комплект переходников для клапанов других производителей (JCI): VBD-4xx4 DN 15-40, VBD-4xx8 DN 15-40, VBF-2xx4, VBF2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx
0510390008	Комплект переходников для клапанов других производителей (Honeywell): V5025A DN 15-80, V5049A или B DN 15-65, V5050A DN 15-80, V5095A DN 15-80, V5328A DN 15-80, V5329A DN 15-80
0510390009	Комплект переходников для клапанов других производителей (LDM): RV113 R/M, DN15-80
0510390010	Комплект переходников для ITT, Dräger: PSVF DN 15-32, PSVD DN 15-32, SVF DN 15-32, SVD DN 15-32
0510390012	Комплект переходников для клапанов других производителей (Belimo) H6..R DN 15-65, H7..R DN 15-65, H4..R DN 15-50, H5..B DN 15-50, H6..N DN 15-65, H7..N DN 15-5
0510390028	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

- *Аксессуар не имеет сертификации CSA.*
- *Средство настройки CASE Components можно загрузить со страницы продукта CASE Suite (GZS 100, 150) на главной странице веб-сайта компании SAUTER.*



AVM322F12*R

AVM 322-R: Модифицируемый привод

Характеристики

- Использование в установках ОВКВ.[1] Для монтажа на 2- и 3-ходовые клапаны
- Для контроллеров с релейным выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Направление работы и время хода задается при помощи кодовых переключателей
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Низкий уровень рабочего шума
- Простое крепление к клапану; шток подключается автоматически после подачи номинального напряжения
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Допускается параллельное электрическое подключение пяти приводов
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы (желто-черного цвета), герметизация с типом защиты оболочки IP54
- Не требующий технического обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные плиты редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два кабельных ввода с выламываемой заглушкой для пластмассовой кабельной муфты с метрической резьбой M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от –10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А (при номинальном напряжении, с движением)
Параметры		
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Шум при работе[4]	< 30 дБА при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[5]	0–100 °C макс.

1) *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*
2) *Для потребляемой мощности в сочетании с аксессуаром 0500570001, см. раздел «Потребляемая мощность при номинальном напряжении»*
3) *Сила срабатывания 1000 Н при нормальных условиях (24 В или 230 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). С пограничными условиями (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, –10 °C/55 °C, 60 Гц) и временем установки, сила срабатывания/натяжения снижается до 800 Н*
4) *Уровень рабочего шума с наименьшим временем установки, дистанция измерения — 1 м*
5) *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящий аксессуар (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящий аксессуар (нагреватель набивочной камеры сальника)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от −10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5–85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	160 × 114 × 88
	Масса	0,94
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730), III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM322F120R)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Номинальное напряжение	Потребляемая мощность	Время позиционирования (с/мм)	Номинальный ход
AVM322F120R	230 В перем. тока	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А	6 (12)	20 мм
AVM322F122R	24 В перем./пост. тока	< 2,4 Вт, < 4,0 В·А	6 (12)	20 мм

Расход энергии: при номинальном напряжении в процессе движения; другие данные по расходу энергии см. в таблице «Расход энергии для разных напряжений питания»

Принадлежности

Модель	Описание
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм
0500570001	Модуль питания для функции сброса
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510390020	Монтажный комплект, клапаны SAUTER VUD/BUD DN 65-80 VUE/BUE DN 65-80 VUG/BUG DN 15-50, VUP DN 40
0510390021	Монтажный комплект, клапаны SAUTER V6/B6 и модифицированные клапаны V6R/B6R ДУ 15-50, V6F/B6F ДУ 15-50, V6G/B6G ДУ 15-50, V6S/B6S ДУ 15-50
0510390022	Комплект переходников для клапанов других производителей (Siemens) VVF21 DN 25-80, VXF21 DN 25-80, VVF31 DN 15-80, VXF31 DN 15-80, VVF40 DN 15-80, VXF40 DN 15-80, VVF41 DN 50
0510390023	Комплект переходников для клапанов других производителей (JCI) VBD-4xx4 DN 15–40, VBD-4xx8 DN 15–40, VBF-2xx4, VBF2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx

Модель	Описание
0510390024	Комплект переходников для клапанов других производителей (Honeywell) V5025A DN 15–80, V5049A или B DN 15–65, V5049B DN 15–65, V5050A DN 15–80, V5095A DN 15–80
0510390025	Комплект переходников для клапанов других производителей (LDM) RV113 R/M DN 15-80
0510390026	Комплект переходников для ITT-Dräger PSVF DN 15–32, PSVD DN 15–32, SVF DN 15–32, SVD DN 15–32
0510390027	Комплект переходников для клапанов других производителей (Belimo) H6..R DN 15–65, H7..R DN 15–65, H4..B DN 15–50, H5..B DN 15–50, H6..N DN 15–65, H7..N DN 15–5
0510390028	Комплект переходников для клапанов других производителей, фланцевые клапаны Frese Optima Compact, DN 50–80, с ходом 20 мм
0510390041	Комплект переходников для клапанов Frese Optima Compact PICV DN40-50 и SAUTER VDL040-050

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVM 322S-R: Модифицируемый привод



AVM322SF132R

Характеристики

- Использование в установках ОВКВ.[1] Для монтажа на 2- и 3-ходовые клапаны
- Для контроллеров с аналоговым уровнем выходного сигнала (0–10 В/4–20 мА) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- BLDC мотор (Brushless DC) с электронным управлением SUT (Sauter Universal Technology) третьего поколения и электронного отключения в зависимости от нагрузки
- Автоматическое распознавание поступающего сигнала управления (постоянное или подключаемое), рабочий индикатор с двухцветным светодиодом
- Автоматическая адаптация к ходу штока, в диапазоне от 8 до 20 мм
- Низкий уровень рабочего шума
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- С помощью кодовых переключателей можно настраивать направление срабатывания, характеристику (линейная/равнопроцентная), время установки в нужное положение и сигнал управления (напряжение/ток)
- Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе
- Простое крепление к клапану; шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Допускается параллельное электрическое подключение пяти приводов
- Возможна параметризация с подключением посредством интерфейса шины
- Трехкомпонентный корпус из огнеупорной пластмассы (желто-черного цвета), герметизация с типом защиты оболочки IP54
- Не требующий технического обслуживания редуктор из пластмассы; вал с резьбой и опорные плиты редуктора из стали
- Патентованное соединение привода и клапана
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Два открываемых кабельных ввода для M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса
- Номинальная сила срабатывания 1000 Н

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Потребляемая мощность[2]	< 1,7 Вт, < 3,5 В·А (при номинальном напряжении, с движением)

[1] *Использование вне систем ОВКВ возможно только после консультации с изготовителем.*

[2] *Для потребляемой мощности в сочетании с аксессуаром 0500570001, см. раздел «Потребляемая мощность при номинальном напряжении»*

Параметры		
	Время позиционирования (с/мм)	6 (4)
	Номинальное усилие[3]	1000 Н
	Номинальный ход	20 мм
	Шум при работе[4]	< 30 дБА при номинальном усилии
	Время реакции	> 200 мс
	Температура среды[5]	от 0 до 100 °C
	Номинальное напряжение	24 В перем./пост. тока
	Характеристика	Линейная/равнопроцентная
	Сигнал управления y[6]	0–10 В, R_i ≥ 50 кОм 4–20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0–10 В; нагрузка ≥ 5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В
	Интервал управления ΔU	16 мА
	Гистерезис X_{sh}	160 мВ 0,22 мА

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от –10 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5–85 % отн. влажности

Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	160 × 114 × 88
	Масса	0,94

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Описание
AVM322SF132R	Модифицируемый привод

[3] *Сила срабатывания 1000 Н при нормальных условиях (24 В, температура окружающей среды 25 °C, 50 Гц). С пограничными условиями (19,2 В перем. тока/28,8 В перем. тока/21,6 В пост. тока/28,8 В пост. тока, –10 °C/55 °C, 60 Гц) и временем установки сила срабатывания/натяжения снижается до 800 Н*

[4] *Уровень шума с наибольшим временем позиционирования, дистанция измерения — 1 м*

[5] *При температуре среды > 100 °C следует использовать подходящий аксессуар (температурный переходник); при температуре среды < 0 °C следует использовать подходящий аксессуар (нагреватель набивочной камеры сальника)*

[6] *Ответный сигнал позиционера: также для 2- или 3-позиционных, в зависимости от типа соединения*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0500420001	Модуль разделенного диапазона
0500570001	Модуль питания для функции сброса
0500420002	Модуль обратной связи 4...20 мА
0500570003	Модуль питания 230 В для SUT
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0510390020	Монтажный комплект, клапаны SAUTER VUD/BUD DN 65-80 VUE/BUE DN 65-80 VUG/BUG DN 15-50, VUP DN 40
0510390021	Монтажный комплект, клапаны SAUTER V6/B6 и модифицированные клапаны V6R/B6R ДУ 15-50, V6F/B6F ДУ 15-50, V6G/B6G ДУ 15-50, V6S/B6S ДУ 15-50
0510390022	Комплект переходников для клапанов других производителей (Siemens) VVF21 DN 25-80, VXF21 DN 25-80, VVF31 DN 15-80, VXF31 DN 15-80, VVF40 DN 15-80, VXF40 DN 15-80, VVF41 DN 50
0510390023	Комплект переходников для клапанов других производителей (JCI) VBD-4xx4 DN 15–40, VBD-4xx8 DN 15–40, VBF-2xx4, VBF2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx
0510390024	Комплект переходников для клапанов других производителей (Honeywell) V5025A DN 15–80, V5049A или B DN 15–65, V5049B DN 15–65, V5050A DN 15–80, V5095A DN 15–80
0510390025	Комплект переходников для клапанов других производителей (LDM) RV113 R/M DN 15-80
0510390026	Комплект переходников для ITT-Dräger PSVF DN 15–32, PSVD DN 15–32, SVF DN 15–32, SVD DN 15–32
0510390027	Комплект переходников для клапанов других производителей (Belimo) H6..R DN 15–65, H7..R DN 15–65, H4..B DN 15–50, H5..B DN 15–50, H6..N DN 15–65, H7..N DN 15–5
0510390028	Комплект переходников для клапанов других производителей, фланцевые клапаны Frese Optima Compact, DN 50–80, с ходом 20 мм
0510390041	Комплект переходников для клапанов Frese Optima Compact PICV DN40-50 и SAUTER VDL040-050

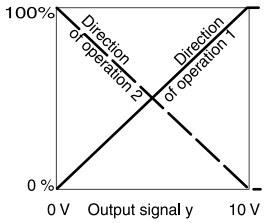
Аксессуар не имеет сертификации CSA.

Средство настройки CASE Components можно загрузить со страницы продукта CASE Suite (GZS 100, 150) на главной странице веб-сайта компании SAUTER.



AVM234SF132





AVM 234S: Привод клапана SUT с позиционером

Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VQD/BQD и VQE/BQE, а также VUG/BUG, VUS/BUS, VUP, V6R/B6R и VDL
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В или 4–20 мА) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Простое крепление к клапану. Шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание поступающего сигнала управления (непрерывный или коммутируемый), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм). Измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания
- Направление действия можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе и пусковым механизмом для перезапуска
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Источник питания 230 В с модульным или прямым подключением для 24 В перем. тока/24 В пост. тока; также возможна аналоговая активация с 230 В
- Не требующий технического обслуживания редуктор из спеченной стали, базовая плата редуктора из стали
- Монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для установки на клапан
- Электропроводка (с сечением проводника не более 2,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Три предварительно вставленных кабельных ввода M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50–60 Гц (с аксессуарами)
	Потребляемая мощность[1)]	24 В~/24 В= 10 Вт/20 В·А 230 В~ (с аксессуарами) 13 Вт/28 В·А
Параметры		
	Время срабатывания	2/4/6 с/мм
	Ход привода	0–49 мм
	Время реакции для 3 контактов	200 мс
Позиционер	Сигнал управления 1	0–10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал управления 2	4–20 мА, R_i = 50 Ом

[1)] *Выберите трансформаторы для этого значения, в противном случае возможны сбои в работе*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сигнал обратной связи по положению	0–10 В; нагрузка > 2,5 кОм
Точка запуска U_0	0 В или 10 В
Зона контроля ΔU	10 В
Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ

Условия окружающей среды

Температура среды	от –10 до 55 °C
Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Температура среды[2)]	Макс. 130 °C (180 °C или 240 °C с аксессуарами)

Конструкция

Масса	4,1 кг
Корпус	Двусоставный, желтый
Материал корпуса	Огнестойкий пластик

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP66 (EN 60529)
Класс защиты	III (МЭК 60730)
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС[3)]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
Категории перенапряжения	III
Степень загрязнения	III

Обзор моделей

i *Приводы для клапанов*: *VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUP, VUS/BUS*

i *Привод с крепежным комплектом (см. список аксессуаров) для клапанов*: *V6R, B6R*

Модель	Характеристики	Мощность срабатывания
AVM234SF132	Привод клапана с позиционером SUT	2500 Н
AVM234SF132-5	Привод клапана, устройство позиционирования 24 В перем. тока для DN 15–50, V6*/B6*	2500 Н
AVM234SF132-7	Привод клапана, устройство позиционирования 24 В перем. тока для DN 100–200, фланец VDL, Siemens VPF44, фланец Frese Optima с ходом 40/43 мм	1700 Н

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку

В модули могут быть добавлены 2-/3-позиционные переключатели и функция аналоговой активации. Дополнительное питание 2 В·А

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

[2)] *Для более высоких температур среды (180 или 240 °C) использовать переходник (см. список аксессуаров)*

[3)] *EN 61000-6-2: (Защита от высокочастотных помех. Ограничение сигнала обратной связи между 80 МГц и 1000 МГц, критерий B, в противном случае — критерий A)*

Вспомогательные переключающие контакты (2) 12–250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометры

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр, 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVM234SF132 (переходник не требуется для 0372338002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до ДУ 50, V/BXD, V/BXE, до ДУ 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 ДУ 65...150, V/BXD, V/BXE от ДУ 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372377001	Johnson Controls ДУ 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, ДУ 15...32
0372389002	ITT-Dräger, ДУ 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м3/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5
0372461001	Принудительная работа для AV×2×4S
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

Переходник: Не требуется для версии AVx2x4SF132-6

Потенциометр 130 Ом: Этот потенциометр должен использоваться только как делитель напряжения.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVF 124: Привод клапана с пружинным возвратом



AVF124F130



AVF124F130



AVF124F230

Характеристики

- Включение двух- и трехходовых клапанов серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE, DN с 15 до 50
- Для контроллеров с переключающим выходом (трехпозиционные контроллеры)
- Пружинный возврат возвращает устройство в конечное положение в случае отключения/сбоя питания, или когда включается ограничивающий контроллер
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Светодиодный экран
- Кодовый переключатель для изменения времени работы
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Кабельный ввод M20 × 1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	4 Вт, 7,6 В·А
Параметры		
	Время работы двигателя	60/120 с
	Время работы пружины	18 ± 10 с
	Мощность срабатывания	500 Н
	Ход привода	0–8 мм
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 5 до 60 °C
	Температура среды	Макс. 100 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	2,4 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, прозрачная крышка
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Материалы редуктора и монтажного кронштейна	Отлитый под давлением цинк
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[1)]	IP54 согласно EN 60529
	Класс защиты	II (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	Программное обеспечение	A (EN 60730)
	Режим работы	Тип 1 AA (200 мс, EN 60730)

[1)] *Степень защиты IP54 только в сочетании с кабельным вводом*

Обзор моделей

Модель	Функция сброса
AVF124F130	Шток привода втянут
AVF124F230	Шток привода выдвинут

- *AVF124F130: **Нормально закрытый клапан (НЗ) с**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*
- *AVF124F230: **Нормально открытый клапан (НО) с**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

Принадлежности

Модель	Описание
0370881001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372249001	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130–150 °C
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением

- *Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка, допустимая нагрузка 2(1) A, 12–250 **В перем. тока**, мин. нагрузка 250 **мА**, 12 **В перем. тока***

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVF 125S: Привод клапана SUT с пружинным возвратом



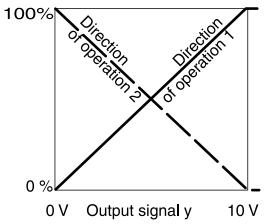
AVF125SF132



AVF125SF132



AVF125SF232



Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VUN/BUN, VUD/BUD и VUE/BUE
- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В, 4–20 мА).
- Пружинный возврат возвращает устройство в конечное положение в случае отключения/сбоя питания, или когда включается ограничивающий контроллер
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным
  устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянное или подключаемое)
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Направление действия можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Светодиодный экран
- Электроразъемы (макс. 1,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Кабельный ввод M20×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	5 Вт, 8,4 В·А
	Потребление мощности при запуске[1)]	30 В·А (макс. 1 с)
Параметры		
	Время работы двигателя	60/120 с
	Время работы пружины	18 ± 10 с
	Мощность срабатывания	500 Н
	Ход привода	0–8 мм
Позиционер	Сигнал управления 1	0–10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал управления 2	4–20 мА, R_i = 50 Ом
	Сигнал обратной связи по положению	0–10 В; нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от −10 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 100 °C
Конструкция		
	Масса	2,4 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, прозрачная крышка

[1)] *Только в случае повторного пуска или после пружинного возврата*

Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Материалы редуктора и монтажного кронштейна	Отлитый под давлением цинк

Стандарты и директивы	
Тип защиты[2)]	IP54 согласно EN 60529
Класс защиты	III (МЭК 60730)
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Программное обеспечение	A (EN 60730)
Режим работы	Тип 1 AA (200 мс, EN 60730)
Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

i *Для клапанов с равнопроцентной характеристикой. Может быть преобразована в линейную*

Модель	Функция сброса
AVF125SF132	Шток привода втянут
AVF125SF232	Шток привода выдвинут

*AVF125SF132: **Шпиндель привода в обычном положении убран**, **клапан нормально закрыт** (**НЗ**) **у**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

*AVF125SF232: **Шпиндель привода в обычном положении выдвинут**, **клапан нормально открыт** (**НО**) **у**: VUD, BUD, VUE, BUE, VUN, BUN*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0370881001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372249001	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды > от 100 до 130 °C
0372249002	Температурный переходник AVM 321(S), температура среды >130–150 °C
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением

*Вспомогательные переключающие контакты: **Бесступенчатая регулировка**, **допустимая нагрузка** 2(1) A, 12–250 **В перем. тока**, **мин. нагрузка** 250 **мА**, 12 **В перем. тока***

[2)] *Класс защиты IP54 только в сочетании с кабельным вводом M20*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVF 234S: Привод клапана SUT с пружинным возвратом



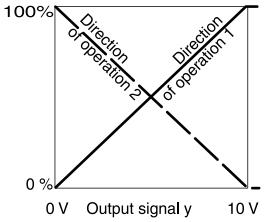
AVF234SF132



AVF234SF132



AVF234SF232



Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, VUP, VUS/BUS и V6R/B6R
- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) и постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В, 4–20 мА).
- Пружинный возврат возвращается в конечное положение в случае отключения/сбоя питания, или когда включается ограничивающий контроллер
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Простое крепление к клапану. Шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание поступающего сигнала управления (непрерывный или коммутируемый), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация к ходу штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм). Измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания
- Направление действия можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Изогнутая рукоятка для внешней ручной регулировки при выключенном двигателе и пусковым механизмом для перезапуска
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Источник питания 230 В с модульным или прямым подключением для 24 В перем. тока или 24 В пост. тока; также возможна аналоговая активация с 230 В
- Не требующий технического обслуживания редуктор из спеченной стали, базовая плата редуктора из стали
- Пружинный блок и монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для запорного штуцера
- Электропроводка (с сечением проводника не более 2,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Три предварительно вставленных кабельных ввода M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 % (с аксессуарами)
	Потребляемая мощность[1)]	24 В~/24 В= 10 Вт, 20 В·А 230 В~ (с аксессуарами) 13 Вт/28 В·А
Параметры		
	Время работы двигателя	2/4/6 с/мм
	Время работы пружины[2)]	15...30 с
	Мощность срабатывания	2000 Н

1) *Выберите трансформаторы для этого значения, в противном случае возможны сбои в работе*
2) *Время возврата равняется времени хода на 14...40 мм и не зависит от настройки времени работы*

	Время реакции для 3 контактов	200 мс
	Количество пружинных возвратов	>40 000
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом
	Обратная связь по положению 0-10 В	0...2,5 В; нагрузка >10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−10...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды[3)]	Макс. 130 °C (180 °C или 240 °C с аксессуарами)
Конструкция		
	Корпус	Двусоставный, желтый
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP66 (EN60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС[4)]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III

Обзор моделей

Модель	Ход	Масса	Направление срабатывания пружины
AVF234SF132	14...40 мм	5600 г	Шток втянут
AVF234SF132-5	14 мм	5600 г	Шток втянут
AVF234SF232	0...40 мм	5600 г	Шток выдвинут

- *AVF234SF132: **Нормально закрытый клапан (НЗ) с**: VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, BUS; **нормально открытый клапан (НО) с**: VUS, VUP*
- *AVF234SF132-5: **Нормально закрытый клапан (НЗ) с**: V6R, B6R*
- *AVF234SF232: **Нормально открытый клапан (НО) с**: VQD/BQD, VQE/BQE, VUG/BUG, BUS; **нормально закрытый клапан (НЗ) с**: VUS, VUP*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку

В модули могут быть добавлены 2-/3-позиционные переключатели и функция аналоговой активации. Дополнительное питание 2 В·А

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

3) *Для высоких температур (180 или 240 °C) необходим переходник (см. список аксессуаров)*

4) *EN 61000-6-2: **Защита от высокочастотных помех, ограничение сигнала обратной связи между** 80 **МГц и** 1000 **МГц, критерий В, в противном случае критерий** A*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Вспомогательные переключающие контакты (2) 12...250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометр

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр, 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVF234SFx32 (переходник не требуется для 0372338002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до ДУ 50, V/BXD, V/BXE, до ДУ 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 ДУ 65...150, V/BXD, V/BXE от ДУ 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372377001	Johnson Controls ДУ 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, ДУ 15...32
0372389002	ITT-Dräger, ДУ 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м3/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727
0372461001	Принудительная работа для AV×2×4S
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

Переходник: Не требуется для версии AVx2x4SF132-6

Потенциометр 130 Ом: Этот потенциометр должен использоваться только как делитель напряжения.



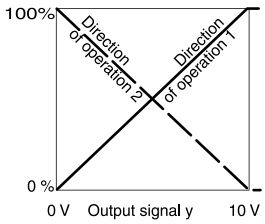
AVN224SF132



AVN224SF132



AVN224SF232



AVN 224S: Привод клапана SUT с функцией безопасности

Характеристики

- Привод 2- или 3-ходовых клапанов серий VUG/BUG и VUP в соответствии с DIN EN 14597
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В или 4–20 мА) и переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Привод клапана с функцией безопасности (в соответствии с DIN EN 14597) и толкающим усилием 1100 Н, в версии с нормально закрытыми (НЗ) или нормально открытыми (НО) контактами
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT и электронным устройством отключения в зависимости от уровня мощности
- Простое крепление к клапану. Шток подключается автоматически после подачи управляющего напряжения (запатентованная система)
- Автоматическое распознавание поступающего сигнала управления (непрерывный или коммутируемый), обозначаемого двумя светодиодами
- Кодовые переключатели для выбора характеристики и времени работы
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Автоматическая адаптация хода штока (мин. ход штока 8 мм, макс. ход штока 49 мм), измеренный ход сохраняется и не теряется в случае отключения питания
- Направление действия можно выбрать при помощи винтовых клемм во время подключения
- Нажимные кнопки на обратной стороне корпуса для ручной регулировки, отключения двигателя и пусковым механизмом для перезапуска
- Наличие многочисленных переходников позволяет крепить узел не только на клапаны SAUTER
- Не требующий технического обслуживания редуктор из спеченной стали, базовая плата редуктора из стали
- Пружинный блок и монтажная колонна из нержавеющей стали, кронштейн из легкого сплава для запорного штуцера
- Электропроводка (с сечением проводника не более 2,5 мм²) с винтовыми клеммами
- Три кабельных ввода с выламываемой заглушкой M20×1,5 (2×) и M16×1,5
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±15 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50...60 Гц (с аксессуарами)
	Потребляемая мощность	24 В перем. тока/24 В пост. тока 10 Вт, 18 В А 230 В перем. тока (с аксессуарами) 11 Вт/24 В А
Параметры		
	Время работы двигателя	2/4/6 с/мм
	Время работы пружины[1)]	15...30 с
	Мощность срабатывания	1100 Н

[1)] *Время возврата пружины равняется времени хода на 14...40 мм и не зависит от настройки времени работы*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Количество пружинных возвратов	>40 000
	Время реакции для 3 контактов	200 мс
Позиционер	Сигнал управления 1	0...10 В, R_i = 100 кОм
	Сигнал управления 2	4...20 мА, R_i = 50 Ом
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В; нагрузка > 2,5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	300 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–10...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды	Макс. 130 °C
Конструкция		
	Корпус	Двусоставный, желтый
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP66 (EN60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[2)]	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	PED 2014/68/EC, кат. IVIV[3)]	Категория IV, группа жидкостей II, давление жидкости или пара модули B+D
	Проверочная маркировка	Код TÜV: 0000018388

Обзор моделей

Модель	Ход привода	Масса	Направление срабатывания пружины
AVN224SF132	0...40 мм	5600 г	Шток втянут
AVN224SF232	0...40 мм	5600 г	Шток выдвинут

*AVN224SF132: **Нормально закрытый клапан (НЗ) с**: VUG, BUG (**в соответствии с** DIN EN 14597); **нормально открытый клапан (НО) с**: VUP*

*AVN224SF232: **Нормально открытый клапан (НО) с**: VUG, BUG; **нормально закрытый клапан (НЗ) с**: VUP (**в соответствии с** DIN EN 14597)*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку

В модули могут быть добавлены 2-/3-позиционные переключатели и функция аналоговой активации. Дополнительное питание 2 В·А

Модель	Описание
0372332001	Источник питания 230 В, ±15 %
0372332002	Источник питания 100 В, ±15 %

2) *EN 61000-6-2: **Защита от высокочастотных помех**, **ограничение сигнала обратной связи между** 80 **МГц и** 1000 **МГц**, **критерий B**, **в противном случае критерий** A*

3) ***Только для клапанов** VUP, VUG **и** BUG. **См.** PDS **для клапанов**.*

Вспомогательные переключающие контакты (2) 12...250 В перем. тока

Модель	Описание
0372333001	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12–250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А

Потенциометр

Модель	Описание
0372334001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр, 1000 Ом, 1 Вт; 24 В

Переходники для высоких температур

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)

Крепежный комплект для клапанов SAUTER AVN224SFx32 (переходник не требуется для 0372338002)

Модель	Описание
0372338001	V/B6 до ДУ 50, V/BXD, V/BXE, до ДУ 50, ход 14 мм
0372338002	V/B6 ДУ 65...150, V/BXD, V/BXE от ДУ 65, ход 40 мм
0372338003	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-5 в стандартный привод AVx2x4SF132
0372338004	Комплект для переоборудования AVx2x4SF132-6 в стандартный привод AVx2x4SF132

Комплект переходников для клапанов сторонних производителей

Модель	Описание
0372376010	Siemens с ходом 20 мм или штоком Ø10 мм
0372376014	Siemens с ходом 40 мм или штоком Ø14 мм
0372377001	Johnson Controls ДУ 15...150, с ходом 14, 25, 40 мм, штоком Ø10, 12, 14 мм
0372378001	Honeywell с ходом 20 мм
0372378002	Honeywell с ходом 38 мм
0372386001	LDM тип RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, ДУ 15...32
0372389002	ITT-Dräger, ДУ 40...50
0378263001	Концевой упор (необходим для V/BXD, V/BXE ДУ 15...50, V/B6 ДУ 15 с коэффициентом пропускной способности ≤1 м3/ч)
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5
0372387001	Комплект для установки SAUTER-Satchwell VZF1727
0372461001	Принудительная работа для AVx2xS
0510390052	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 20 мм
0510390053	Комплект переходников для клапанов сторонних производителей (Frese), ход 40/43 мм

Переходник: Не требуется для версии AVx2x4SF132-6

Потенциометр 130 Ом: Этот потенциометр должен использоваться только как делитель напряжения.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Динамические регулирующие клапаны

Автоматическая жидкостная балансировка сетей распределения воды с помощью динамических клапанов SAUTER обеспечивает правильную подачу на устройства кондиционирования воздуха, охлаждения и нагрева. Сюда входят: фанкойлы, охлаждаемые потолки, центральные системы напольного панельного отопления, дистанционное отопление, системы рециркуляции воздуха и секторы установок. SAUTER Valveco и eValveco предотвращают недостаточную или чрезмерную подачу и колебания температуры, вызванные изменениями давления в распределительной сети.

Обзор динамических регулирующих клапанов

			
Тип	UVC 106 eValveco	UVC 102, 103 eValveco	UVC102MF065...100 eValveco
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/кондиционирования воздуха, охлаждающее устройство	–	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	–	–
Центральное городское теплоснабжение	–	•	•
Централизованное районное теплоснабжение	–	–	–
Версия			
Двухходовой	–	•	•
Трехходовой	–	•	–
6-ходовой	•	–	–
Внутренняя резьба	–	•	–
Внешняя резьба	•	•	–
Фланец	–	–	•
Измерение температуры	•	•	•
Электронное управление	•	•	•
Номинальное давление	PN 16	PN 16	PN 16
Связь			
Интерфейсы	–	–	Bluetooth
Протоколы	Modbus RTU, BACnet MSTP	Modbus RTU	Modbus RTU, BACnet MSTP
Сочетание опций с приводом	встроенный	встроенный	встроенный
Дополнительная информация	Страница 318	Страница 321	Страница 324

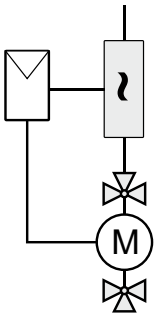
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

			
Тип	VDL 010...032 Valveco compact	VDL 040, 050 Valveco compact	VDL 050...100 **фланец** Valveco
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции/конди-ционирования воздуха, охла-ждающее устройство	•	•	•
Охлаждаемый потолок, напольное панельное отопление	•	•	–
Центральное городское теплос-набжение	•	•	•
Централизованное районное теп-лоснабжение	–	–	•
Версия			
Двухходовой	•	•	•
Трехходовой	–	–	–
6-ходовой	–	–	–
Внутренняя резьба	–	•	–
Внешняя резьба	•	–	–
Фланец	–	–	•
Измерение температуры	–	–	–
Электронное управление	–	–	–
Номинальное давление	PN 25	PN 25	PN 16
Сочетание опций с приводом	AXT 211, AXS 215, AXM 217	AVM 215	AVM 215, AVM 234
Дополнительная информация	Страница 327	Страница 327	Страница 332



UVC106MF0*5

UVC106BF0*5



UVC 106 Система динамического управления расходом воздуха с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco

Характеристики

- Запатентованное независимое от давления управление переменным расходом воздуха (EP 2307938)
- Встроенное измерение расхода с обратной связью
- Простая интеграция в любую систему управления зданием
- Уставка для переменного расхода воздуха для режимов нагрева и охлаждения
- Для кондиционируемых потолков с переключением (четырехтрубный)
- Интеграция в систему управления зданием через BACnet MS/TP или Modbus/RTU с интерфейсом RS-485

Технические данные

Электронный источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц
	Потребление энергии в процессе работы	3 Вт (4 В·А)
	Потребляемая мощность в холостом режиме	1,5 Вт (2 В·А)
	Пиковый ток включения	5 А [3 мс]
	Входящий сигнал	X_s: 0–10 В пост. тока (0,17 мА), распределение диапазона 0,5–4,5 В пост. тока – нагрев 5,5–9,5 В пост. тока – охлаждение Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1]	X_i: 0–10 В пост. тока (макс. 2 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Параметры		
	Настройка уставок	Аналоговый (Y_1), через Modbus/RTU или BACnet MS/TP
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[2]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания), гал/мин (США)
	Точность измерений	±3 % от фактического значения
	Минимальный регулируемый поток[3]	3 л/ч
	Готовность к срабатыванию	3–5 минут после включения
Клапан и привод	Номинальное давление	PN16
	Дифференциальное давление Δp[4]	Макс. 2 бар (200 кПа)
	Среда[5]	Вода (не содержит гликоля)
	Температура среды	от 5 до 90 °C
	Скорость утечки в % от K_{vs}	0,001 %
	Регулировочная характеристика	Равнопроцентная (заводская настройка) или линейная

1) *Относительно измеряемого фактического расхода*
2) *Единица измерения в [ ]: Заводская настройка*
3) *Относительно измеряемого фактического расхода*
4) *Требование по минимальному перепаду давления отсутствует*
5) *В соответствии с VDI 2035 лист 2*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	Кабель STP, 1 × 2-проводной, витой, 1/8 нагрузки
Подключение BMS	Протокол	Modbus/RTU, ведомое устройство (MF) или BACnet MS/TP (BF)
	Подключение[6]	RS-485, 2-проводной витой (с общей жилой)
	Тип кабеля	Экранированный двужильный кабель, STP или FTP
	Скорость передачи данных в бодах[7]	9600, 19200, 38 400 бод
	Согласующий резистор	120 Ом (оба конца)
Конструкция		
	Силовой кабель	Кабель PVC, 7 × 0,5 мм² (длиной 1 м)
	Материал корпуса	Датчик расхода: ABS Привод: огнестойкий пластик 6-ходовой шаровой клапан: CW617N Измеритель расхода: CW617N
	Подключение	DN 15 ISO228/1: 5 × G½" + 1 × G¾" (наружная резьба) DN 25 ISO228/1: 6 × G1" (наружная резьба)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от 10 до 45 °C
	Температура хранения	от −20 до 50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс. 85 % отн. влажности без конденсации
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[8]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-3-2 (2014) EN 61000-3-3 (2013) EN 61000-6-1 (2007) EN 61000-6-3 (2007) (A1: 2011/AC: 2012)
	PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, маркировка CE отсутствует

6) *Без гальванической развязки*
7) *Заводская настройка: 38 400 бод, 8 битов данных, контроль четности, 1 стоповый бит*
8) *См. инструкции по установке P1000xxxx*

Обзор моделей

Модель	Описание	Протокол	Диапазон текучести	Значение k_{vs}	Масса
UVC106MF015	Электронный клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 15	Modbus/RTU	0–1400 л/ч	1,4 м^3	2500 г
UVC106BF015	Электронный клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 15	BACnet MS/TP	0–1400 л/ч	1,4 м^3	2500 г
UVC106MF025	Электронный клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 25	Modbus/RTU	0–2500 л/ч	2,5 м^3	4000 г
UVC106BF025	Электронный клапан управления расходом с 6-ходовым шаровым клапаном, DN 25	BACnet MS/TP	0–2500 л/ч	2,5 м^3	4000 г

Принадлежности

Модель	Описание
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

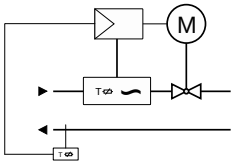
UVC 102, 103 Система динамического управления расходом воздуха (с 2- или 3-ходовым клапаном) и сбора данных по энергопотреблению, eValveco



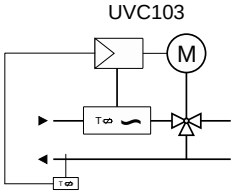
Характеристики

- Независимое от давления управление переменным расходом воздуха
- Динамическая жидкостная балансировка при полной и частичной загрузке
- Текущий контроль энергопотребления
- Встроенные средства измерения расхода с обратной связью и измерения температуры
- Дистанционный ввод в эксплуатацию, поиск и устранение неисправностей
- Со встроенным ЖК-дисплеем и панелью управления
- Доступна в версии с 2- или 3-ходовым шаровым клапаном, DN15–DN50
- Для различных систем вентиляции и кондиционирования

UVC102



UVC103



Технические данные

Электронный источник питания		
	Источник питания	U_v: 24 В перем. тока, ±20 %, 50 Гц
	Потребление энергии в процессе работы	2,5 Вт (3 В·А)
	Потребляемая мощность в холостом режиме	1,0 Вт (1,5 В·А)
	Пиковый ток включения	6,4 А
	Входящий сигнал	Y_1: 0...10 В= Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1)]	X_1:0...10 В= (макс. 2 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Управление объемным расходом		
	Настройка уставок	Аналоговый (Y_1), через Modbus или панель управления
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[2)]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания), гал/мин (США)
	Точность измерений[3)]	±3 % от фактического значения
	Минимальный регулируемый поток	17...70 л/ч
	Готовность к срабатыванию	5–10 минут после включения
Клапан и привод		
	Номинальное давление	PN16 (16 бар)
	Дифференциальное давление Δp	Макс. 2,4 бар
	Среда[4)]	Вода (не содержит гликоля)
	Температура среды	5...90 °C
	Скорость утечки в % от K_{vs}	0,001 %

1) *Относительно измеряемого фактического расхода*
2) *Единица измерения в [ ]: Заводская настройка*
3) *Относительно измеряемого фактического расхода*
4) *В соответствии с VDI 2035 лист 2*

Датчик температуры		
	Измерительный элемент	Pt500 согласно EN 60751, класс B
Интерфейсы и связь		
	Разъем шины	Кабель STP, 2 двужильных, витых
Подключение BMS	Протокол	Modbus/RTU, управляемое устройство (slave)
	Подключение	RS-485, 2-проводной витой кабель (с общей жилой)
	Тип кабеля	Экранированный двужильный кабель, STP или FTP
	Скорость передачи данных в бодах	9600, 19 200 или 38 400
	Согласующий резистор	120 Ом (оба конца)
Конструкция расходомера		
	Материал корпуса	Полипропилен, сталь Части, взаимодействующие с водой: Штампованная латунь DN 15 CW617N, DN 20 - 50 CW602N (DZR), бронза, прокладка СКЭП, нержавеющая сталь, установка EN-JM1130 согласно EN1562
	ЖК-экран	ЖК-дисплей с подсветкой, 2x16 символов
Условия окружающей среды		
	Температура среды	10...45 °C
	Температура хранения	−20...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	Макс 90 % отн. влажности, без конденсации
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[5)]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-3 (2007) EN 61000-3-2 (2006) EN 61000-3-3 (1995) + am1 (2001) EN 61000-6-1 (2005)
	PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, маркировка CE отсутствует

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
UVC102MF015	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 15	3500 г
UVC102MF020	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 20	5100 г
UVC102MF025	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 25	5200 г
UVC102MF032	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 32	5500 г
UVC102MF040	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 40	6800 г
UVC102MF050	2-ходовой регулирующий клапан, ДУ 50	7500 г

[5)] *См. инструкции по установке P100017043*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание	Масса
UVC103MF015	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 15	3600 г
UVC103MF020	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 20	5100 г
UVC103MF025	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 25	5400 г
UVC103MF032	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 32	5700 г
UVC103MF040	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 40	7100 г
UVC103MF050	3-ходовой регулирующий клапан, ДУ 50	8000 г

Дополнительные технические данные

Параметры, указания по установке, управлению, общая информация	Действуют положения стандартов EN, DIN, AD, TRD и правила техники безопасности

UVC102MF065...100: Система динамического управления расходом воздуха с 2-ходовым клапаном и функцией сбора данных по энергопотреблению, eValveco



UVC102MF065

Характеристики

- Независимое от давления управление переменным расходом воздуха
- Динамическая жидкостная балансировка при полной и частичной загрузке
- Текущий контроль энергопотребления
- Встроенные средства измерения расхода с обратной связью и измерения температуры
- Дистанционный ввод в эксплуатацию, поиск и устранение неисправностей
- Для различных систем вентиляции и кондиционирования
- Интерфейс Bluetooth для ввода в эксплуатацию и обслуживания с помощью приложений для смартфона
- Доступна в версии с 2-ходовым регулирующим клапаном DN 65–DN 100

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10 %/+20 %
	Потребляемая мощность	DN 65 6,5 Вт/8 В·А DN 80 9,5 Вт/11 В·А DN 100 13,5 Вт/19 В·А
	Входящий сигнал	Y_1: 0–10 В пост. тока (0,17 мА) Ri ≥ 60 кОм
	Сигнал обратной связи[1]	X_1: 0–10 В пост. тока (макс. 2 мА)
	Разрешение сигнала обратной связи	Прибл. 100 мВ
Управление объемным расходом		
	Настройка уставок[2]	Аналоговый (Y_1) или через Modbus
	Тип датчика	Ультразвуковой датчик TTM, без подвижных частей
	Единица измерения[3]	[м³/ч], л/с, л/мин, гал/мин (Великобритания)
	Минимальный регулируемый поток	DN 65 175 л/ч DN 80 280 л/ч DN 100 420 л/ч
	Макс. регулируемый расход	DN 65 48 000 л/ч DN 80 70 000 л/ч DN 100 118 000 л/ч
	Готовность к срабатыванию	5–10 минут после включения
	Регулировочная характеристика[4]	[Равнопроцентный] или линейный
Клапан и привод		
	Номинальное давление	PN 16 (16 бар)

1) *Относительно измеряемого фактического расхода*
2) *Относительно измеряемого фактического расхода*
3) *Единица в [] соответствует заводским настройкам*
4) *Единица в [] соответствует заводским настройкам*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Дифференциальное давление Δp	без минимального требуемого Δp максимальное Δp зависит от DN
Среда	Вода (не содержит гликоля)
Качество канала	Согласно VDI 2035
Температура среды[5]	от 5 до 120 °C
Скорость утечки	Класс III в соответствии с DIN EN 60534-4 (0,001 × k_{vs})

Интерфейсы, коммуникационные

Беспроводной	Bluetooth
Электрическая проводка (вкл. соединение шины)	Кабель PVC, 7 × 0,5 мм², длина кабеля LC = 2 м
Протокол	Modbus RTU/MSTP, ведомое
Подключение[6]	Кабель RS-485, витая пара (с общей жилой)
Тип кабеля	Экранированный двужильный кабель, STP или FTP
Скорость передачи данных в бодах	9600, 19 200 или 38 400
Согласующий резистор	120 Ом (оба конца)
Индикатор/экран	Светодиод состояния на датчике объемного расхода
Измерительный элемент датчика температуры	2 × Pt500 согласно EN 60751, класс B

Конструкция

Монтажное положение	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
Материал деталей, содержащих воду	Латунь, бронза, СКЭП-каучук, нержавеющая сталь (1.4401, 1.4122,1.4301), термопластик, керамика
Материал корпуса расходомера	Сталь, полипропилен
Материал корпуса привода	Огнестойкий пластик (желтый, черный)

Условия окружающей среды

Температура эксплуатации	от 10 до 45 °C
Температура хранения и транспортировки	от −20 до 50 °C
Влажность	5–85 % относительной влажности (без конденсации)
Обслуживание/калибровка	Не требует обслуживания/заводская калибровка
Механические воздействия	M1 (стационарная установка с минимальными вибрациями)

Стандарты, директивы

Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
Класс защиты	III (EN 60730-1)

[5] *Для температур среды >100 °C следует использовать соответствующее дополнительное оборудование (DN 65 и DN 80).*

[6] *Без гальванической развязки*

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по измерительным приборам 2014/32/EU	EN 1434-4:2007
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	Датчик объемного расхода: EN 61000-3-2 (2014) EN 61000-3-3 (2013) EN 61000-6-1 (2007) EN 61000-6-3 (2007) (A1: 2011/AC: 2012) AVM234: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 AVM322: EN 61000-6-1, EN 610000-6-2 EN 610000-6-3, EN 610000-6-4
	PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, маркировка CE отсутствует
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	AVM 322 и AVM 234 EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534
	Макс. высота	2000 м над уровнем моря

Обзор моделей

Модель	Описание	Описание	Масса
UVC102MF065	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 65	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 65	37,4 кг
UVC102MF080	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 80	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 80	46,1 кг
UVC102MF100	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 100	2-ходовой ультразвуковой клапан, регулирующий энергию DN 100	69,5 кг

Принадлежности

UVC102MF065, UVC102MF080

Модель	Описание
0510480004	Двойной вспомогательный переключатель для хода 20 мм
0500240001	Температурный переходник для температуры среды >100-180 °C

UVC102MF100

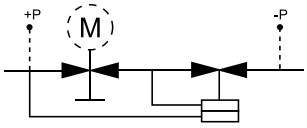
Модель	Описание
0372333001	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12-250 В перем. тока, бесступенчатая регулировка, мин. 100 мА и 12 В, допустимая нагрузка 6(2) А
0372333002	Дополнительные контакты переключения (по 2) 12-250 В перем. тока, позолоченные контакты, от 1 мА до макс. 30 В, более широкий диапазон 3(1) А
0372334001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт; 24 В
0372334006	Потенциометр, 1000 Ом, 1 Вт; 24 В
0386263001	Резьбовое соединение кабеля M16 × 1,5
0386263002	Резьбовое соединение кабеля M20 × 1,5

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VDL 010...050: 2-ходовой регулирующий клапан для динамической жидкостной балансировки, PN 25, Valveco compact



VDL015F210





VDL040F201

Характеристики

- Регулирующие клапаны с тремя функциями: Управление, предварительная настройка максимального объемного расхода, автоматическая регулировка расхода
- Диапазон 30–11 500 л/ч
- Легко настраивается максимальный требуемый объемный расход
- Модели с ниппелем измерения давления и без него
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Небольшая адаптация апробированной технологии привода производства компании SAUTER
- Регулирующий клапан с внешней (DN 10–DN 32) или внутренней резьбой (DN 40 и DN 50) согласно DIN EN ISO 228-1
- Регулирующий клапан с плоским уплотнением
- Перепад давления в блоке управления поддерживается постоянным; авторитет клапана 1
- Корпус и стержень клапана изготовлены из необесцинковывающейся (DZR) латуни
- Шток из нержавеющей стали
- Диапазон температуры среды 0–120 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	25 бар
	Максимальное рабочее давление	PN 25
	Характеристика клапана	Линейный
	Скорость утечки	0,01 %
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации для клапана	от 0 до 120 °C
	Допустимая температура эксплуатации клапана в комбинации с AXT 211, AXS 215, AXM 217 (S) и AVM 215 (S)	100 °C в клапане
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534, страница 3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода (л/ч)	Диапазон управления мин. Δp...макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Класс подключения/точности	Ниппель для измерения давления	Масса (kg)
VDL010F200	10	65–370	14–800	5 мм	G ½" B	–	0,36 кг
VDL010F201	10	65–370	14–800	5 мм	G ½" B	•	0,45 кг
VDL010F210	10	30–200	14–800	2,5 мм	G ½" B	–	0,36 кг
VDL010F211	10	30–200	14–800	2,5 мм	G ½" B	•	0,45 кг
VDL015F200	15	100–575	14–800	2,5 мм	G ¾" B	–	0,38 кг

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода (л/ч)	Диапазон управления мин. Δp...макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Класс подключения/точности	Ниппель для измерения давления	Масса (kg)
VDL015F200H	15	220...1330	8...800	5 мм	G ¾" B	–	0,38 кг
VDL015F201	15	100-575	14-800	2,5 мм	G ¾" B	•	0,47 кг
VDL015F210	15	65-370	14-800	5 мм	G ¾" B	–	0,38 кг
VDL015F201H	15	220...1330	8...800	5 мм	G ¾" B	•	0,47 кг
VDL015F211	15	65-370	14-800	5 мм	G ¾" B	•	0,47 кг
VDL015F220	15	30-200	14-800	2,5 мм	G ¾" B	–	0,38 кг
VDL015F221	15	30-200	14-800	2,5 мм	G ¾" B	•	0,47 кг
VDL020F200	20	220-1330	15-800	5 мм	G 1" B	–	0,4 кг
VDL020F201	20	220-1330	15-800	5 мм	G 1" B	•	0,5 кг
VDL020F210	20	160-990	15-800	4 мм	G 1" B	–	0,4 кг
VDL020F210H	20	300...1800	8...800	5,5 мм	G 1" B	-	0,4 кг
VDL020F211	20	160-990	15-800	4 мм	G 1" B	•	0,5 кг
VDL020F211H	20	300...1800	8...800	5,5 мм	G 1" B	•	0,5 кг
VDL020F220	20	100-575	14-800	2,5 мм	G 1" B	–	0,4 кг
VDL020F221	20	100-575	14-800	2,5 мм	G 1" B	•	0,5 кг
VDL025F200	25	600-3609	8-800	5,5 мм	G 1¼" B	–	1,02 кг
VDL025F201	25	600-3609	8-800	5,5 мм	G 1¼" B	•	1,12 кг
VDL025F210	25	280-1800	8-800	5,5 мм	G 1¼" B	–	0,51 кг
VDL025F211	25	280-1800	8-800	5,5 мм	G 1¼" B	•	0,62 кг
VDL032F200	32	550-4001	8-800	5,5 мм	G 1½" B	–	1,17 кг
VDL032F201	32	550-4001	8-800	5,5 мм	G 1½" B	•	1,27 кг
VDL040F201	40	1370-9500	8-800	15 мм	G 1½" B	•	3,28 кг
VDL050F201	50	1400-11 500	8-800	15 мм	G 2" B	•	3,71 кг

Клапаны DN 40 и DN 50 с внутренней резьбой

Клапаны DN 10 и DN 32 с внешней резьбой

Принадлежности

Модель	Описание
0378133010	1 сварной рукав, R⅜", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½ - R⅜
0378133015	1 сварной рукав, R½", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378133020	1 сварной рукав, R¾", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1 - R¾
0378134010	1 паяный ниппель, Ø12, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾
0378134020	1 паяный ниппель, Ø22, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G1
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0510390029	Комплект переходников для AVM215F***R, с ходом 15 мм
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1 - Rp½
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1¼ - Rp¾
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1½ - Rp1
0360391040	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp1½ - G1½
0360391050	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp2 - G2

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание VDL с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепад давления

Привод	**AXM217F200**	**AXM217F202**	**AXM217SF402 AXM217SF404**
Страница	210	210	213
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем/пост. тока	24 В перем/пост. тока
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0/2...10 В, 0...5 В, 5...10 В, 0/4...20 мА
Время срабатывания	13 s/mm	13 s/mm	8 s/mm

	Δp [бар]					
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F200H VDL015F201 VDL015F210 VDL015F201H VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F210H VDL020F211 VDL020F211H VDL020F220 VDL020F221 VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0	8,0	6,0	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением						

Привод	**AXT211F110 AXT211F110M AXT211F190 AXT211HF110**	**AXT211F110B**	**AXT211F112 AXT211F112B AXT211F112M AXT211F192 AXT211HF112**
Страница	203	203	203
Напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Двухпозиционный
Время срабатывания	33 s/mm	33 s/mm	40 s/mm

			Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F201 VDL015F210 VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F211 VDL020F220 VDL020F221	8,0	6,0	4,0	4,0	8,0	6,0
VDL015F200H VDL015F201H VDL020F210H VDL020F211H VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0	-	-	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0	-	-	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением						

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

В сочетании с VDL010F20, VDL015F21* и VDL020F20*: Диапазон объемного расхода уменьшен на 10 %.*

Привод	AXS215SF122 AXS215SF122B
Страница	208
Напряжение	24 В перем. тока
Сигнал управления	0...10 В
Время срабатывания	30 s/mm

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VDL010F200 VDL010F201 VDL010F210 VDL010F211 VDL015F200 VDL015F200H VDL015F201 VDL015F210 VDL015F201H VDL015F211 VDL015F220 VDL015F221 VDL020F200 VDL020F201 VDL020F210 VDL020F210H VDL020F211 VDL020F211H VDL020F220 VDL020F221 VDL025F210 VDL025F211	8,0	6,0
VDL025F200 VDL025F201 VDL032F200	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

В сочетании с VDL010F20, VDL015F21* и VDL020F20*: Диапазон объемного расхода уменьшен на 10 %.*

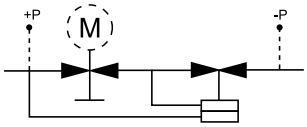
Привод	AVM215F120R	AVM215SF132R
Страница	286	288
Напряжение	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	2-/3-позиционный	0–10 В
Время срабатывания	7.5 s/mm	7.5 s/mm

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VDL040F201 VDL050F201	8,0	8,0	8,0	8,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

VDL 050...100: 2-ходовой регулирующий клапан для динамической жидкостной балансировки, PN 16, Valveco flange



VDL065F501



Характеристики

- Регулирующие клапаны с тремя функциями: Управление, предварительная настройка максимального объемного расхода, автоматическая регулировка расхода
- Управление горячей водой для бытовых нужд с низкой или средней температурой, охлажденной водой, водой с антифризом в замкнутых контурах[1)]
- Объемный расход в диапазоне 2,9-90 м^3/ч
- Легко настраивается максимальный требуемый объемный расход
- Все типы ниппелей для измерения давления
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Простое подключение к приводам SAUTER серии AVM 215 для DN 50-80 и AVM 234 для DN 100
- Регулирующий клапан с фланцевым соединением (DN 50-DN 100) согласно EN ISO 7005-2
- Регулирующий клапан с плоским уплотнением
- Дифференциальное давление в блоке управления поддерживается постоянным; авторитет клапана 1
- Корпус клапана DN 50-80 изготовлен из серого чугуна (GJL-250); DN 100 изготовлен из кованого чугуна (GJS-400)
- Шток из нержавеющей стали

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	16 бар
	Максимальное рабочее давление	PN 16 (EN 1333)
	Подключение	Фланец согласно ИСО 7005-2
	Характеристика клапана	Линейный (VDI/VDE 2173)
	Коэффициент управления	1:100
	Скорость утечки	0,01 % (класс IV, EN 1349)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации для клапана	1-120 °C (DN 50-100) 100 °C на клапане в комбинации с AVM
Стандарты, директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534, страница 3
	PED 2014/68/EU[2)]	Группа жидкостей II DN 50: без маркировки CE DN 65-100: с маркировкой CE

1) *Рекомендуется: Подготовка воды в соответствии с VDI 2035*

2) *Специальные испытания клапана не требуются при рабочей температуре ≤110 °C. Это относится также к клапанам с PS x DN < 1000. В обоих случаях клапаны не имеют маркировки CE*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон объемного расхода ($м^3$/ч)	Диапазон управления мин. Δp...макс. Δp (кПа)	Ход клапана (mm)	Масса (kg)
VDL050F501	50	2,9-15,9	9,6-600	20 мм	15 кг
VDL050F501H	50	4,2-26,2	22,3-600	20 мм	15 кг
VDL065F501	65	4,0-28,0	25,3-600	20 мм	19 кг
VDL065F501H	65	5,1-35,8	26,9-600	20 мм	19 кг
VDL080F501	80	5,5-36,7	10,2-600	20 мм	28 кг
VDL080F501H	80	7,2-47,9	16,2-600	20 мм	28 кг
VDL100F501	100	12,1-68	19-600	40 мм	50 кг
VDL100F501H	100	14,8-90	29-600	40 мм	50 кг

Тип	Средняя точность расхода	
VDL050F501	±10 % от Δp_{min} до 70 кПа	±5 % при 70-600 кПа
VDL050F501H		
VDL065F501		
VDL065F501H		
VDL080F501		
VDL080F501H		
VDL100F501	±10 % от Δp_{min} до 105 кПа	±5 % при 150-600 кПа
VDL100F501H		

Сочетание VDL с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Определение $\Delta p_{мин.}$: Минимальное дифференциальное давление в канале управления клапана, необходимое для надежной работы регулятора дифференциального давления.

Перепад давления

Привод	**AVM215SF132-7**	**AVM234SF132-7**
Страница	288	303
Напряжение	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Сигнал управления	0-10 В	0-10 В
Время срабатывания	7,5 с/мм 15 с/мм	2/4/6 с/мм

	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VDL050F501 VDL050F501H VDL065F501 VDL065F501H VDL080F501 VDL080F501H	6,0	7,0	-	-
VDL100F501 VDL100F501H	-	-	6,0	6,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Шаровые клапаны

Корпус шаровых кранов производства компании SAUTER выполнен из высококачественной латуни DZR. Обеспечивает непрерывный контроль за холодной или горячей водой в контурах, напр., в домашних сетях горячего водоснабжения. Шар, изготовленный из устойчивой к избирательной коррозии (необесцинковывающейся) хромированной латуни, благодаря своей гладкой поверхности создает максимально возможную точность управления.

Обзор регулирующих шаровых клапанов

				
Тип	VKR	VKRA	BKR	BKRA
Применение				
Управление в одном помещении	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Предварительный подогреватель, охладитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•
Охлаждаемый потолок	•	•	•	•
Центральное городское теплоснабжение	•	•	•	•
Многобойлерная система	•	•	•	•
Локальное теплоснабжение	•	•	•	•
Версия				
Двухходовой	•	•	–	–
Трехходовой	–	–	•	•
Внутренняя резьба	•	–	•	–
Внешняя резьба	–	•	–	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	15...50	15...50	15...50
Номинальное давление	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AKM 105(S) AKM 115(S), AKF 112, AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF 112 AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 336	Страница 340	Страница 344	Страница 348

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор отсечного и переключающего шаровых клапанов



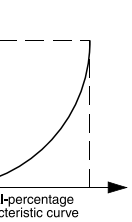




Тип	VKAI	VKAA	BKLI	BKTI	BKTA
Применение					
Управление в одном помещении	•	•	•	•	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•	•
Предварительный подогреватель, охладитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	•	•	•
Версия					
Двухходовой	•	•	–	–	–
Трехходовой	–	–	•	•	•
Внутренняя резьба	•	–	•	•	–
Внешняя резьба	–	•	–	–	•
Номинальный диаметр (DN)	15...50	15...50	15...50	15...50	15...50
Номинальное давление	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40	PN 40
Сочетание опций с приводом	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF 112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF112 AKF 113(S)	AKM 105(S) AKM 115(S) AKF112 AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 352	Страница 355	Страница 358	Страница 361	Страница 364



VKR040F300



VKR Двухходовой регулирующий шаровой кран с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- Двухходовой регулирующий шаровой кран для непрерывного контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S) в качестве блока управления
- Равнопроцентная характеристика шарового клапана; контур управления встроен непосредственно в шар
- Характеристика может использоваться с поворотным приводом с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Шток с большой поверхностью скольжения и скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp или NPT
- Литой корпус из DZR (необесцинковывающейся) латуни
- Шток из DZR (необесцинковывающейся) латуни со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR (необесцинковывающейся) латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Регулирующий шаровой клапан с французским сертификатом ACS на использование для питьевой воды

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления шарового крана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	>50:1
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, выше, чем класс 4
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	от −10 до +130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C), 35 бар (130 °C)
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}	Масса
VKR015F350-FF	ДУ 15	Rp ½"	1 м³/ч	0,29 кг
VKR015F340-FF	ДУ 15	Rp ½"	1,6 м³/ч	0,29 кг
VKR015F330-FF	ДУ 15	Rp ½"	2,5 м³/ч	0,29 кг
VKR015F320-FF	ДУ 15	Rp ½"	4 м³/ч	0,29 кг
VKR015F310-FF	ДУ 15	Rp ½"	6,3 м³/ч	0,29 кг
VKR015F300-FF	ДУ 15	Rp ½"	10 м³/ч	0,29 кг
VKR020F320-FF	ДУ 20	Rp ¾"	4 м³/ч	0,32 кг
VKR020F310-FF	ДУ 20	Rp ¾"	6,3 м³/ч	0,32 кг
VKR020F300-FF	ДУ 20	Rp ¾"	10 м³/ч	0,32 кг
VKR025F320-FF	ДУ 25	Rp 1"	6,3 м³/ч	0,49 кг
VKR025F310-FF	ДУ 25	Rp 1"	10 м³/ч	0,49 кг
VKR025F300-FF	ДУ 25	Rp 1"	16 м³/ч	0,49 кг
VKR032F320-FF	ДУ 32	Rp 1¼"	10 м³/ч	0,73 кг
VKR032F310-FF	ДУ 32	Rp 1¼"	16 м³/ч	0,73 кг
VKR032F300-FF	ДУ 32	Rp 1¼"	25 м³/ч	0,73 кг
VKR040F320-FF	ДУ 40	Rp 1½"	16 м³/ч	1,1 кг
VKR040F310-FF	ДУ 40	Rp 1½"	25 м³/ч	1,1 кг
VKR040F300-FF	ДУ 40	Rp 1½"	40 м³/ч	1,1 кг
VKR050F320-FF	ДУ 50	Rp 2"	25 м³/ч	1,76 кг
VKR050F310-FF	ДУ 50	Rp 2"	40 м³/ч	1,76 кг
VKR050F300-FF	ДУ 50	Rp 2"	63 м³/ч	1,76 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание VKR с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.

Перепад давления

Привод	AKM105F100 AKM105F120	AKM105F122	AKM105SF132	AKM115F120	AKM115F122	AKM115SF132	AKM115SF152
Страница	374	374	376	374	108	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]						
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VKR015F350-FF VKR015F340-FF VKR015F330-FF VKR015F320-FF VKR015F310-FF VKR015F300-FF VKR020F320-FF VKR020F310-FF VKR020F300-FF VKR025F320-FF VKR025F310-FF VKR025F300-FF	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5
VKR032F320-FF VKR032F310-FF VKR032F300-FF VKR040F320-FF VKR040F310-FF VKR040F300-FF VKR050F320-FF VKR050F310-FF VKR050F300-FF	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением							

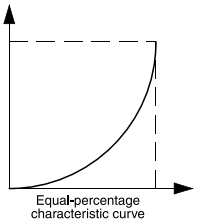
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VKR015F350-FF VKR015F340-FF VKR015F330-FF VKR015F320-FF VKR015F310-FF VKR015F300-FF VKR020F320-FF VKR020F310-FF VKR020F300-FF VKR025F320-FF VKR025F310-FF VKR025F300-FF	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKR032F320-FF VKR032F310-FF VKR032F300-FF VKR040F320-FF VKR040F310-FF VKR040F300-FF VKR050F320-FF VKR050F310-FF VKR050F300-FF	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								



VKRA0**F300



VKRA: Двухходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40

Характеристики

- Двухходовой регулирующий шаровой кран для непрерывного контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S) в качестве блока управления
- Равнопроцентная характеристика шарового клапана; контур управления встроен непосредственно в шар
- Характеристика может использоваться с поворотным приводом с SUT (SAUTER Universal Technology, универсальная технология SAUTER) для обеспечения линейной или квадратичной характеристики
- Шток с большой поверхностью скольжения и скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 G..B
- Литой корпус из DZR (необесцинковывающейся) латуни
- Шток из DZR (необесцинковывающейся) латуни со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR (необесцинковывающейся) латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Французский сертификат для питьевой воды ACS

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления шарового крана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	>50:1
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 5
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−10...130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	Жидкости: 40 бар (-10...50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение k_{vs}	Масса
VKRA015F350	ДУ 15	G 1" B	1 м³/ч	360 г
VKRA015F340	ДУ 15	G 1" B	1,6 м³/ч	360 г
VKRA015F330	ДУ 15	G 1" B	2,5 м³/ч	360 г
VKRA015F320	ДУ 15	G 1" B	4 м³/ч	360 г
VKRA015F310	ДУ 15	G 1" B	6,3 м³/ч	360 г
VKRA020F320	ДУ 20	G 1¼" B	4 м³/ч	440 г
VKRA020F310	ДУ 20	G 1¼" B	6,3 м³/ч	440 г
VKRA020F300	ДУ 20	G 1¼" B	10 м³/ч	440 г
VKRA025F320	ДУ 25	G 1½" B	6,3 м³/ч	570 г
VKRA025F310	ДУ 25	G 1½" B	10 м³/ч	570 г
VKRA025F300	ДУ 25	G 1½" B	16 м³/ч	570 г
VKRA032F320	ДУ 32	G 2" B	10 м³/ч	840 г
VKRA032F310	ДУ 32	G 2" B	16 м³/ч	840 г
VKRA032F300	ДУ 32	G 2" B	25 м³/ч	840 г
VKRA040F320	ДУ 40	G 2¼" B	16 м³/ч	1290 г
VKRA040F310	ДУ 40	G 2¼" B	25 м³/ч	1290 г
VKRA040F300	ДУ 40	G 2¼" B	40 м³/ч	1290 г
VKRA050F320	ДУ 50	G 2¾" B	25 м³/ч	1980 г
VKRA050F310	ДУ 50	G 2¾" B	40 м³/ч	1980 г
VKRA050F300	ДУ 50	G 2¾" B	63 м³/ч	1980 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1 - Rp½
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1¼ - Rp¾
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1½ - Rp1
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание VKRA с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.

Перепад давления

Привод	AKM105F100 AKM105F120	AKM105F122	AKM105SF132	AKM115F120	AKM115F122	AKM115SF132	AKM115SF152
Страница	374	374	376	374	108	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]						
Закрывающийся против давления	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
VKRA015F350 VKRA015F340 VKRA015F330 VKRA015F320 VKRA015F310 VKRA020F320 VKRA020F310 VKRA020F300 VKRA025F320 VKRA025F310 VKRA025F300	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5
VKRA032F320 VKRA032F310 VKRA032F300 VKRA040F320 VKRA040F310 VKRA040F300 VKRA050F320 VKRA050F310 VKRA050F300	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4
Нельзя использовать закрывающийся с давлением							

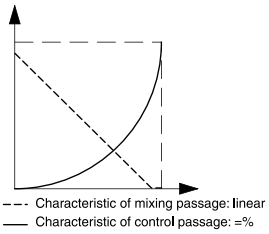
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VKRA015F350 VKRA015F340 VKRA015F330 VKRA015F320 VKRA015F310 VKRA020F320 VKRA020F310 VKRA020F300 VKRA025F320 VKRA025F310 VKRA025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKRA032F320 VKRA032F310 VKRA032F300 VKRA040F320 VKRA040F310 VKRA040F300 VKRA050F320 VKRA050F310 VKRA050F300	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5	2,4	3,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								



BKR025F310



BKR 3-ходовой регулирующий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- Трехходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S) в качестве блока управления
- Контур управления встроен непосредственно в шар клапана
- Характеристика канала управления может использоваться для обеспечения линейной или квадратичной характеристики с поворотным приводом с SUT
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шток с большой поверхностью скольжения и уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp или NPT
- Литой корпус из DZR (необесцинковывающейся) латуни
- Шток из DZR (необесцинковывающейся) латуни со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR (необесцинковывающейся) латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Регулирующий шаровой клапан с французским сертификатом ACS на использование для питьевой воды

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Значение K_{vs} для канала смешивания	от −10 до -30 % через канал управления
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления шарового крана	500:1
	Коэффициент управления с приводом	Прибл. 50:1
	Скорость утечки в канале управления	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, выше, чем класс 4
	Скорость утечки, канал смешивания	< 1 %
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	от −10 до +130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C), 35 бар (130 °C)

[1)] *При рабочих температурах <5 °C или >100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}, канал управления	Масса
BKR015F340-FF	DN 15	Rp ½"	1,6 м³/ч	0,31 кг
BKR015F330-FF	DN 15	Rp ½"	2,5 м³/ч	0,31 кг
BKR015F320-FF	DN 15	Rp ½"	4 м³/ч	0,31 кг
BKR015F310-FF	DN 15	Rp ½"	6,3 м³/ч	0,33 кг
BKR020F320-FF	DN 20	Rp ¾"	4 м³/ч	0,4 кг
BKR020F310-FF	DN 20	Rp ¾"	6,3 м³/ч	0,4 кг
BKR025F310-FF	DN 25	Rp 1"	10 м³/ч	0,63 кг
BKR032F310-FF	DN 32	Rp 1¼"	16 м³/ч	0,97 кг
BKR040F310-FF	DN 40	Rp 1½"	25 м³/ч	1,4 кг
BKR050F310-FF	DN 50	Rp 2"	40 м³/ч	2,67 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание BKR с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.*

Перепад давления

Привод	AKM105F100 AKM105F120	AKM105F122	AKM115F120	AKM115F122	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SF152
Страница	374	374	374	108	376	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	4 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
BKR015F340-FF BKR015F330-FF BKR015F320-FF BKR015F310-FF BKR020F320-FF BKR020F310-FF BKR025F310-FF	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0
BKR032F310-FF BKR040F310-FF BKR050F310-FF	1,2	1,2	2,0	2,0	1,2	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан							

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BKR015F340-FF BKR015F330-FF BKR015F320-FF BKR015F310-FF BKR020F320-FF BKR020F310-FF BKR025F310-FF	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4

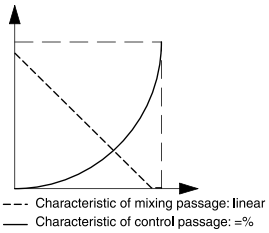
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AKF112F120		AKF112F122		AKF113F122		AKF113SF122	
Страница	380		380		380		382	
BKR032F310-FF BKR040F310-FF BKR050F310-FF	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5
Нельзя использовать как распределительный клапан								



BKRA0**F3*0





BKRA: Трехходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40

Характеристики

- Трехходовой регулирующий шаровой клапан для непрерывного контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В качестве блока управления в сочетании с приводами клапанов AKM105(S), 115(S) и AKF112, 113(S)
- Контур управления встроен непосредственно в шар
- Характеристика канала управления может использоваться для обеспечения линейной или квадратичной характеристики с поворотным приводом с SUT
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шток с большой поверхностью скольжения и уплотнительным кольцом из фторопласта (ПТФЭ)
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 G..B
- Литой корпус из DZR (необесцинковывающейся) латуни
- Шток из DZR (необесцинковывающейся) латуни со скользящим кольцевым уплотнением из фторопласта
- Шар из DZR (необесцинковывающейся) латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Уплотнение штока с двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Французский сертификат для питьевой воды ACS

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	40 бар
Значение K_{vs} для канала смешивания	−10...−30 % через канал управления
Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Коэффициент управления шарового крана	500:1
Коэффициент управления с приводом	Прибл. 50:1
Скорость утечки в канале управления	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
Скорость утечки, канал смешивания	<1 % значения $_{vs}$
Угол вращения	90°

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	−10...130 °C, без конденсации
Рабочее давление	40 бар (-10...50 °C) 35 бар (130°C) Газы: 20 бар

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение k_{vs}, канал управления	Масса
BKRA015F340	ДУ 15	G 1" B	1,6 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F330	ДУ 15	G 1" B	2,5 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F320	ДУ 15	G 1" B	4 м³/ч	0,41 кг
BKRA015F310	ДУ 15	G 1" B	6,3 м³/ч	0,45 кг
BKRA020F320	ДУ 20	G 1¼" B	4 м³/ч	0,52 кг
BKRA020F310	ДУ 20	G 1¼" B	6,3 м³/ч	0,4 кг
BKRA025F310	ДУ 25	G 1½" B	10 м³/ч	0,75 кг
BKRA032F310	ДУ 32	G 2" B	16 м³/ч	1,2 кг
BKRA040F310	ДУ 40	G 2¼" B	25 м³/ч	1,84 кг
BKRA050F310	ДУ 50	G 2¾" B	40 м³/ч	2,83 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1 - Rp½
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1¼ - Rp¾
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1½ - Rp1
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание BKRA с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Перепад давления

Привод	AKM105F100 AKM105F120	AKM105F122	AKM115F120	AKM115F122	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SF152
Страница	374	374	374	108	376	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	4 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В	2-/3-позиционный, 0–10 В, 4–20 мА
Время срабатывания	30/120 с	30/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
BKRA015F340 BKRA015F330 BKRA015F320 BKRA015F310 BKRA020F320 BKRA020F310 BKRA025F310	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0
BKRA032F310 BKRA040F310 BKRA050F310	1,2	1,2	2,0	2,0	1,2	2,0	2,0
Нельзя использовать как распределительный клапан							

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BKRA015F340 BKRA015F330 BKRA015F320 BKRA015F310 BKRA020F320 BKRA020F310 BKRA025F310	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4
BKRA032F310 BKRA040F310	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	**AKF112F120**		**AKF112F122**		**AKF113F122**		**AKF113SF122**	
Страница	380		380		380		382	
BKRA050F310	1,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5	2,0	3,5
Нельзя использовать как распределительный клапан								



VKAI040F300

VKAI 2-ходовой отсечной шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- Двухходовой отсечной шаровой клапан для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Отсечное устройство и блок управления для двухпозиционного контроля в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S)
- Быстрая отсечка за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Отсечной шаровой клапан с французским сертификатом ACS на использование для питьевой воды

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	40 бар
Скорость утечки	Значение 0,0001 x k_{vs}
Угол вращения	90°

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	от −10 до +130 °C, без конденсации
Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C), 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}	Масса
VKAI015F300	ДУ 15	Rp ½"	15 м³/ч	275 г
VKAI020F300	ДУ 20	Rp ¾"	22 м³/ч	370 г
VKAI025F300	ДУ 25	Rp 1"	22 м³/ч	456 г
VKAI032F300	ДУ 32	Rp 1¼"	35 м³/ч	700 г
VKAI040F300	ДУ 40	Rp 1½"	68 м³/ч	1120 г
VKAI050F300	ДУ 50	Rp 2"	96 м³/ч	1750 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15

[1)] *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание VKAI с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.*

Привод	**AKM105F100**	**AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM105SF132**	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM115SF132**	**AKM115SF152**
Страница	374	374	374	376	374	108	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]							
	Δp_{max}	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VKAI015F300 VKAI020F300 VKAI025F300	1,8	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5
VKAI032F300 VKAI040F300 VKAI050F300	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VKAI015F300 VKAI020F300 VKAI025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKAI032F300 VKAI040F300 VKAI050F300	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

VKAA: Двухходовой отсечной шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40



VKAA0**F300

Характеристики

- Двухходовой отсечной шаровой клапан для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Отсечное и регулирующее устройство для двухпозиционного контроля в сочетании с приводами клапанов AKM 105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S)
- Быстрое переключение за 6 сек. с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 G..B
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Французский сертификат для питьевой воды ACS

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 5
	Угол вращения	90°

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	–10...130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	Жидкости: 40 бар (–10...50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 228/-1	Значение k_{vs}	Масса
VKAA015F300	ДУ 15	G 1" B	9 м³	360 г
VKAA020F300	ДУ 20	G 1¼" B	17 м³	550 г
VKAA025F300	ДУ 25	G 1½" B	22 м³	570 г
VKAA032F300	ДУ 32	G 2" B	35 м³	840 г
VKAA040F300	ДУ 40	G 2¼" B	68 м³	1290 г
VKAA050F300	ДУ 50	G 2¾" B	96 м³	1980 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1 - Rp½
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1¼ - Rp¾

Модель	Описание
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1½ - Rp1
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание VKAA с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

Привод	**AKM105F100**	**AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM105SF132**	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM115SF132**	**AKM115SF152**
Страница	374	374	374	376	374	108	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]							
	Δp_{max}	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VKAA015F300 VKAA020F300 VKAA025F300	1,8	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5
VKAA032F300 VKAA040F300 VKAA050F300	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
VKAA015F300 VKAA020F300 VKAA025F300	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4	3,5	5,4
VKAA032F300 VKAA040F300 VKAA050F300	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4	2,4	5,4



BKLI025F300

BKLI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (L) с внутренней резьбой, PN 40

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с L-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S).
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Переключающий шаровой клапан с французским сертификатом ACS на использование для питьевой воды

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки в проходном канале	Значение 0,0001 × k_{vs}
	Скорость утечки в байпасе	Значение 0,0001 × k_{vs}
	Угол вращения	90°

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	от −10 до +130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C), 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр (DN)	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}, канал управления	Масса
BKLI015F300	DN 15	Rp ½"	5 м³/ч	306 г
BKLI020F300	DN 20	Rp ¾"	9 м³/ч	375 г
BKLI025F300	DN 25	Rp 1"	9 м³/ч	604 г
BKLI032F300	DN 32	Rp 1¼"	13 м³/ч	949 г
BKLI040F300	DN 40	Rp 1½"	25 м³/ч	1364 г
BKLI050F300	DN 50	Rp 2"	37 м³/ч	2215 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C

[1)] *При рабочих температурах <5 °C или >100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание BKLI с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.*

Привод	**AKM105F100**	**AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM105SF132**	**AKM115SF132**	**AKM115SF152**
Страница	374	374	374	374	108	376	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	4 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BKLI015F300 BKLI020F300 BKLI025F300	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0
BKLI032F300 BKLI040F300 BKLI050F300	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0	1,2	2,0	2,0

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BKLI015F300 BKLI020F300 BKLI025F300 BKLI032F300 BKLI040F300 BKLI050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BKTI: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (T) с внутренней резьбой, PN 40



BKTI025F300

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с T-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM105(S), 115(S) и AKF 112, 113(S).
- Быстрое переключение за 6 секунд с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с внутренней резьбой в соответствии с ISO 7/1 Rp
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Переключающий шаровой клапан с французским сертификатом ACS на использование для питьевой воды

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	40 бар
	Скорость утечки в проходном канале	Значение 0,0001 x k_{vs}
	Скорость утечки в байпасе	Значение <0,01 x k_{vs}
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	от −10 до +130 °C, без конденсации
	Рабочее давление	40 бар (от −10 до +50 °C), 35 бар (130 °C)

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 7/1 Rp	Значение k_{vs}, канал управления	Масса
BKTI015F300	ДУ 15	Rp ½"	12 м³/ч	306 г
BKTI020F300	ДУ 20	Rp ¾"	16 м³/ч	375 г
BKTI025F300	ДУ 25	Rp 1"	16 м³/ч	604 г
BKTI032F300	ДУ 32	Rp 1¼"	25 м³/ч	949 г
BKTI040F300	ДУ 40	Rp 1½"	49 м³/ч	1364 г
BKTI050F300	ДУ 50	Rp 2"	73 м³/ч	2215 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C

1) *При рабочих температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие дополнительные принадлежности.*

Модель	Описание
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0560284025	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 25
0560284032	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 32
0560284040	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 40
0560284050	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание BKTI с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.

Привод	AKM105F100	AKM105F120	AKM105F122	AKM115F120	AKM115F122	AKM105SF132	AKM115SF132	AKM115SF152
Страница	374	374	374	374	108	376	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	4 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
BKTI015F300 BKTI020F300 BKTI025F300	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	2,0
BKTI032F300 BKTI040F300 BKTI050F300	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0	1,2	2,0	2,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BKTI015F300 BKTI020F300 BKTI025F300 BKTI032F300 BKTI040F300 BKTI050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4



BKTA0**F300

BKTA: 3-ходовой переключающий шаровой клапан (T) с наружной резьбой, PN 40

Характеристики

- 3-ходовой переключающий шаровой клапан с T-образным отверстием для использования в закрытых контурах систем нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Для переключения объемных потоков в сочетании с приводами клапанов AKM105(S), 115(S) и AKF112, 113(S).
- Быстрое переключение за 6 сек. с приводом клапана AKM115SF152
- Низкий крутящий момент благодаря хомуту, установленному на уплотнительном кольце
- Шток с фрикционным кольцом и двойным уплотнительным кольцом
- Шаровой клапан с наружной резьбой в соответствии с ISO 228-1 G..B
- Литой корпус из необесцинковывающейся латуни
- Шар из необесцинковывающейся латуни, хромированная и отшлифованная поверхность
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды согласно VDI2035
- Французский сертификат для питьевой воды ACS

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	40 бар
Скорость утечки в проходном канале	Водонепроницаемость согласно EN 60534-4 L/1, лучше, чем класс 4
Скорость утечки в байпасе	<1 % значения $_{vs}$
Угол вращения	90°

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации	−10...130 °C, без конденсации
Рабочее давление	40 бар (−10...50 °C) 35 бар (130 °C) Газы: 20 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение ISO 228/-1	Значение k_{vs}, канал управления	Масса
BKTA015F300	ДУ 15	G 1" B	8 м³/ч	450 г
BKTA020F300	ДУ 20	G 1¼" B	13 м³/ч	680 г
BKTA025F300	ДУ 25	G 1½" B	13 м³/ч	750 г
BKTA032F300	ДУ 32	G 2" B	25 м³/ч	1200 г
BKTA040F300	ДУ 40	G 2¼" B	49 м³/ч	1840 г
BKTA050F300	ДУ 50	G 2¾" B	73 м³/ч	2830 г

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0361951015	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1 - Rp½

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0361951020	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1¼ - Rp¾
0361951025	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, G1½ - Rp1
0361951032	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 32
0361951040	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 40
0361951050	1 резьбовое соединение для наружной резьбы с плоской прокладкой, ДУ 50
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25
0560332032	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 32
0560332040	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 40
0560332050	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 50

Сочетание BKTA с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает шаровой клапан.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

Привод	**AKM105F100**	**AKM105F120**	**AKM105F122**	**AKM105SF132**	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM115SF132**	**AKM115SF152**
Страница	374	374	374	376	374	108	108	378
Крутящий момент	4 Nm	4 Nm	4 Nm	4 Nm	8 Nm	8 Nm	8 Nm	7 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный, 0-10 В, 4-20 мА
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	35/60/120 с	6 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=
	Δp [бар]							
	Δp_{max}	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
BKTA015F300 BKTA020F300 BKTA025F300	1,8	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0	2,0	2,0
BKTA032F300 BKTA040F300 BKTA050F300	1,2	1,2	1,2	1,2	2,0	2,0	2,0	2,0

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BKTA015F300 BKTA020F300 BKTA025F300 BKTA032F300 BKTA040F300 BKTA050F300	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4	2,0	5,4

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

6-ходовые шаровые краны

6-ходовой шаровой клапан производства компании SAUTER представляет собой компактную высокоточную альтернативу регулирующих нагреваемых/охлаждаемых потолков и теплообменников в 4-трубных системах. Он выполняет функции как регулирующего клапана, так и гидрораспределителя. Стандартные решения предусматривают использование до четырех 2-ходовых клапанов, четырех приводов и двух контроллеров, в то время как теперь нужен только 6-ходовой шаровой клапан и привод. Компактная конструкция позволяет без проблем устанавливать устройство в фальшпотолках.

Обзор 6-ходовых шаровых кранов

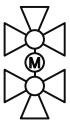


Тип	B2KL
Применение	
Управление в одном помещении	•
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•
Предварительный подогреватель, охладитель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•
Промежуточный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•
Охлаждаемый потолок	•
Центральное городское теплоснабжение	•
Многобойлерная система	•
Локальное теплоснабжение	•
Версия	
Номинальное давление	PN 16
Сочетание опций с приводом	AKM 115(S) AKM 112, AKF 113(S)
Дополнительная информация	Страница 368

B2KL: Шестиходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16



B2KL015F400



Характеристики

- Шестиходовой шаровой клапан для управления сменой или постоянного управления контурами нагрева и охлаждения в четырехтрубной системе
- Корпус изготовлен из литой латуни CW602N (необесцинковывающейся) или CW617N
- С наружной резьбой согласно ISO 228
- Выбор K_{vs} со сменными измерительными диафрагмами
- В сочетании с приводами клапанов AKM 115(S) и AKF 112, 113(S) в качестве блока управления
- Фильтр и резьбовой фитинг поставляются в качестве дополнительных принадлежностей
- Качество воды в соответствии с VDI 2035

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16
	Характеристика клапана	Квазилинейный
	Скорость утечки	Класс A согласно EN 12266-1
	Общий угол поворота	90 (клапан закрыт при 45°)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 5 до 90 °C
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534
	PED 2014/68/EU	Группа жидкости II, жидкость Маркировка CE согласно п. 4.3 отсутствует

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение	Значение K_{vs} без измерительной диафрагмы	Материал	Масса
B2KL015F401	ДУ 15	G¾"B	1,25 м³/ч	Литая латунь CW602N	980 г
B2KL015F400	DN 15	G ¾" B	1,25 м³/ч	Литая латунь CW617N	980 г
B2KL020F411	ДУ 20	G¾"B	2,8 м³/ч	Литая латунь CW602N	1870 г

Значение K_{vs} без измерительной диафрагмы. Значения K_{vs} можно откорректировать при помощи измерительных диафрагм.

Измерительные диафрагмы для настройки значения K_{vs}

Набор измерительных диафрагм для B2KL DN15	Артикул
Значение K_{vs}	0589540001 Поставляется с 6-ходовым шаровым клапаном
0,25 м³/ч	
0,4 м³/ч	
0,63 м³/ч	
1 м³/ч	

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Набор измерительных диафрагм для B2KL DN20	Артикул
Значение K_{vs}	0589540002 Поставляется с 6-ходовым шаровым клапаном
0,7 м³/ч	
1 м³/ч	
1,6 м³/ч	
2,1 м³/ч	

Принадлежности

Модель	Описание
0378133015	1 сварной рукав, R½", с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾ - R½
0378134015	1 паяный ниппель, Ø15, с плоским уплотнением, с заглушкой и плоским уплотнением, G¾
0580240002	Изолирующая оболочка для 6-ходового шарового клапана DN 15
0580240003	Изолирующая оболочка для 6-ходового шарового клапана DN 20
0560284015	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 15
0560284020	Резьбовой фитинг из латуни, плоское уплотнение, внутренняя/наружная резьба для DN 20
0580090001	Клещи для замены измерительной диафрагмы на 6-ходовом шаровом клапане DN 15 и DN 20
0580240001	Монтажный кронштейн для 6-ходового шарового клапана DN 15 и DN 20
0560332015	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,5 мм, DN 15
0560332020	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 20
0560332025	Фильтр из оружейной стали, от −10 до +150 °C, ячейка сита 0,8 мм, DN 25

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы за шаровым клапаном), при котором привод гарантированно закрывает шаровой клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Привод	**AKM115F120**	**AKM115F122**	**AKM115SF132**
Страница	374	108	108
Крутящий момент	8 Nm	8 Nm	8 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0–10 В
Время срабатывания	120 с	120 с	35/60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В~/=
	Δp [бар]		
	Δp_{max}	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
B2KL015F401 B2KL015F400 B2KL020F411	2,0	2,0	2,0

Привод	AKF112F120	AKF112F122	AKF113F122	AKF113SF122
Страница	380	380	380	382
Крутящий момент	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м	7 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В~/=	24 В~/=	24 В~/=

	Δp [бар]							
	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
B2KL015F401 B2KL015F400 B2KL020F411	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Приводы для шаровых клапанов

Приводы для шаровых клапанов производства компании SAUTER адаптируются автоматически к шаровым клапанам и обеспечивают точное управление ими. Приводы выключаются в зависимости от крутящего момента. Приводы производства компании SAUTER подходят для двух- и трехходовых шаровых клапанов. Кроме того, они могут использоваться для контроллеров с переключаемой и непрерывной выходной мощностью.

Обзор приводов для шаровых клапанов

			
Тип	AKM 105, 115	AKM105SF132 AKM115SF132	AKM115SF152
Технические характеристики			
Настраиваемые характеристики	Равнопроцентный	Равнопроцентная, линейная, квадратичная	Равнопроцентная, линейная, квадратичная
Время работы (с)	30, 120	35, 60, 120	6
Время возврата (с)	–	–	–
Источник питания (В)	24, 230	24	24
Управление			
Двухпозиционный	•	•	•
Трехпозиционный	•	•	•
Позиционер	–	•	•
Высокоскоростной	–	–	•
Пружинный возврат	–	–	–
Сочетание опций с шаровым клапаном	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL
Дополнительная информация	Страница 373	Страница 375	Страница 377

		
Тип	AKF 112, 113	AKF 113S
Технические характеристики		
Настраиваемые характеристики	–	–
Время работы (с)	90	90
Время возврата (с)	15	15
Источник питания (В)	24, 230	24, 230
Управление		
Двухпозиционный	•	•
Трехпозиционный	•	•
Позиционер	–	•
Высокоскоростной	–	–
Пружинный возврат	•	•
Сочетание опций с шаровым клапаном	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL	VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, B2KL
Дополнительная информация	Страница 379	Страница 381

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKM 105, 115: Поворотный привод для шарового крана



AKM115F12

M

Характеристики

- Для управляющих 2- и 3-ходовых шаровых клапанов VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходового шарового клапана B2KL
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровыми клапанами без использования инструментов
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового крана (с помощью рычага)
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой кран
- Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Силовой кабель	1,2 м, 3 × 0,75 мм^2
	Время реакции	Мин. 200 мс
	Угол вращения	90°
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−10...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
	Температура среды[1)]	Макс. 100 °C
Принцип работы		
	Управление	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2)]	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива 2006/95/EC	EN 60730-1/EN 60730-2-14
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

1) *При средних температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие аксессуары*

2) *См. инструкции по установке* P100001578

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Время срабатывания	Крутящий момент	Потребляемая мощность
AKM105F100	230 В перем. тока	30 с	4 Н·м	2,4 Вт; 4,5 В·А
AKM105F120	230 В перем. тока	120 с	4 Н·м	2,0 Вт; 4,0 В·А
AKM105F122	24 В перем. тока	120 с	4 Н·м	1,6 Вт; 1,7 В·А
AKM115F120	230 В перем. тока	120 с	8 Н·м	2,0 Вт; 4,0 В·А
AKM115F122	24 В перем. тока	120 с	8 Н·м	1,6 Вт; 1,7 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510480001	Вспомогательные переключающие контакты:
0510480002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные

Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0–100 %, допустимая нагрузка 5(2) A, 24–230 В

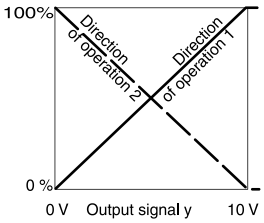
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKM 105S, 115S: Поворотный привод с SUT для шарового крана



AKM115SF132





Характеристики

- Для управляющих 2- и 3-ходовых шаровых клапанов VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходового шарового клапана B2KL
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровым клапаном без использования инструментов
- Шаговый электродвигатель с электронным блоком управления SUT
- Электронное отключение в зависимости от уровня мощности электродвигателя
- Автоматическое распознавание внешнего сигнала управления (постоянное или подключаемое)
- Кодовый переключатель для выбора характеристики и времени работы (35, 60 или 120 с)
- В приводе может быть установлен тип характеристики (линейная/квадратичная/равнопроцентная)
- Направление работы может быть выбрано непосредственно на кабеле
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового крана (с помощью рычага)
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой кран

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	−10...20 %
	Потребляемая мощность	4,9 Вт, 8,7 В·А
Параметры		
	Время срабатывания[1]	35/60/120 с
	Угол вращения	90°
	Время реакции	200 мс
	Силовой кабель	1,2 м, 5 × 0,5 мм^2
Позиционер	Сигнал позиционирования y	0...10 В, R_i >100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В; нагрузка >10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2]	Макс. 100 °C
	Температура среды	−10...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается

[1] *Для времени работы 35 с крутящий момент уменьшен в два раза*

[2] *При средних температурах < 5 °C или > 100 °C, необходимо использовать соответствующие аксессуары*

	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 согласно EN 60529
	Класс защиты	III в соответствии с МЭК 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива 2006/95/EC	Директива по машиностроению (EN 1050)

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент
AKM105SF132	4 Н·м
AKM115SF132	8 Н·м

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C
0510480001	Вспомогательные переключающие контакты:
0510480002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные

Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0–100 %, допустимая нагрузка 5(2) A, 24–230 В

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKM 115S F152: Высокоскоростной поворотный привод с SUT для шарового крана



AKM115SF152



Характеристики

- Для управляющих 2- и 3-ходовых шаровых клапанов VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходового шарового клапана B2KL
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В/4–20 мА) или переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Сборка с шаровым клапаном без использования инструментов
- Бесщеточный двигатель с электронным запуском и выключением
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Электронное отключение в зависимости от уровня мощности
- Направление вращения выбирается при помощи DIP-переключателя
- 3-точечная коррекция длины импульса, т. е. внутренняя регулировка пускового времени
- Редуктор может быть отключен с целью ручного позиционирования шарового крана (с помощью рычага)
- Не требует технического обслуживания
- Свободная настройка с использованием инструмента CASE Drive PC
- Кронштейн и запорное кольцо выполнены из усиленного стекловолокна для крепления на шаровой кран

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Потребляемая мощность	6,5 Вт, 9 В·А (при номинальном напряжении)
Параметры		
	Крутящий момент	8 Н·м
	Шум во время работы (без нагрузки)	<49 дБА
	Время реакции	10 мс
	Угол вращения	90°
	Время срабатывания	6 с
	Характеристика	Линейный
Позиционер	Сигнал позиционирования y	0...10 В/2...10 В, R_i = 100 кОм, 0...20 мА/4...20 мА, R_i = 500 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0–10 В; нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В/2 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 или 20 мА/4 или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	100 мВ
	Интервал управления ΔU	20 мА
	Диапазон переключений X_{sh}	0,1 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	−20...55 °C
	Температура среды[1)]	Макс. 100 °C
	Температура хранения и транспортировки	−30...65 °C

[1)] *При температуре среды > 100 °C необходимо использовать соответствующие аксессуары*

	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливается вертикально или горизонтально
	Габариты Ш × В × Г	70 × 138 × 127 мм
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	1,2 м, 6 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), горизонтальный
	Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
AKM115SF152	Высокоскоростной поворотный привод с SUT для шарового клапана

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0510420001	Переходник для температуры среды > 100 °C
0510240011	Переходник для температуры среды <5 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKF 112, 113 Поворотный привод с пружинным возвратом для шаровых регулирующих кранов



AKF112F122



Характеристики

- Для управляющих 2- и 3-ходовых шаровых клапанов VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходового шарового клапана B2KL
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- Возврат в исходное положение в случае отключения питания или включения системы безопасности
- Электронное отключение в зависимости от крутящего момента
- Направление вращения может быть выбрано в процессе установки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Силовой кабель	0,9 м, 0,75 мм² (прикреплен к корпусу)
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,2 кг
	Корпус	Состоит из двух частей
	Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 в соответствии с EN 60529 IP42 в зависимости от места крепления
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Только для AKF120F120	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

Обзор моделей

Модель	Потребляемая мощность	Функция управления	Напряжение
AKF112F120	4,5 Вт, 7,0 В·А	Двухпозиционный	230 В перем. тока
AKF112F122	3,5 Вт, 5,0 В·А	Двухпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока
AKF113F122	3,5 Вт, 5,0 В·А	Трехпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AKF 113S: Поворотный привод с пружинным возвратом и позиционером

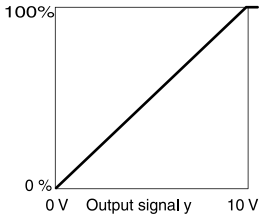


AKF113SF122

Характеристики

- Для управляющих 2- и 3-ходовых шаровых клапанов VKR, VKRA, BKR, BKRA, VKAI, VKAA, BKLI, BKTI, BKTA, а также 6-ходового шарового клапана B2KL
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0–10 В)
- Возврат в исходное положение в случае отключения питания или включения системы безопасности
- Электронное отключение в зависимости от крутящего момента
- Направление вращения может быть выбрано в процессе установки





Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Потребление энергии в процессе работы	3,5 Вт, 5 В·А
	Потребляемая мощность в холостом режиме	2,5 Вт, 2,5 В·А
Параметры		
Позиционер	Сигнал позиционирования y	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	>10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Силовой кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм² (прикреплен к корпусу)
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,3 кг
	Корпус	Состоит из двух частей
	Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 согласно EN 60529
	Класс защиты	III в соответствии с МЭК 60730
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
AKF113SF122	Поворотный привод с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Регулирующие клапаны и двустворчатые клапаны

Регулирующие клапаны производства компании SAUTER используются для управления системами нагрева и охлаждения. Трехходовой клапан подходит для функций управления и переключения, а четырехходовой клапан используется для высоких температур в возвратном контуре. Двустворчатые клапаны производства компании SAUTER являются универсальными и используются для функций контроля и отключения. Благодаря герметичному закрытию они сокращают потребление энергии.

Обзор регулирующих клапанов и двустворчатых клапанов

			
Тип	M3R, M4R	MH32F, MH42F	DEF
Применение			
Предварительный подогреватель для систем вентиляции и кондиционирования воздуха	•	•	–
Центральное городское теплоснабжение	•	•	–
Охлаждающая башня	–	–	•
Многобойлерная система	–	–	•
Версия			
Регулирующий клапан	•	•	–
Двустворчатый клапан	–	–	•
Технические характеристики			
Номинальный диаметр (DN)	15...50	20...150	25...200
Номинальное давление	PN 10	PN6	PN 16
Сочетание опций с приводом	AR30 W, ASM 105, 115, 124 ADM 322(S)	AR30 W, ASM 105, 115, 124 ADM 322(S)	AR30 W, A44 W, ASF 122, 123 ASM 124(S) ASM 134(S) ADM 322(S)
Дополнительная информация	Страница 384	Страница 387	Страница 390

 © 2021 Fr. Sauter AG

M3R, M4R: Регулирующий клапан с резьбовым соединением, PN 10



M3R015F200



M3R0**F200



M4R0**F200

Характеристики

- M3R: 3-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 15–50
- M4R: 4-ходовые клапаны с номинальным диаметром DN 20–50
- Может использоваться в сочетании с электроприводами ADM 322 и ASM 105, 115, 124
- Ручная регулировка с помощью ручки и ограничителей
- корпус, крышка, передний затвор и шток выполнены из латуни

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	10 бар
Угол вращения	90°
Характеристика клапана	Линейный
Скорость утечки	< 0,1 %

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации	от 2 до 110 °C
Рабочее давление	Макс. 10 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
M3R015F200	DN 15 (Rp½)	2,5 м³/ч	0,8 кг
M3R020F200	DN 20 (Rp¾)	6 м³/ч	0,7 кг
M3R025F200	DN 25 (Rp1)	12 м³/ч	1,2 кг
M3R032F200	DN 32 (Rp1¼)	18 м³/ч	1,2 кг
M3R040F200	DN 40 (Rp1½)	26 м³/ч	2,2 кг
M3R050F200	DN 50 (Rp2)	40 м³/ч	2,3 кг
M4R020F200	DN 20 (Rp¾)	6 м³/ч	0,8 кг
M4R025F200	DN 25 (Rp1)	12 м³/ч	1,2 кг
M4R032F200	DN 32 (Rp1¼)	18 м³/ч	1,3 кг
M4R040F200	DN 40 (Rp1½)	26 м³/ч	2,3 кг
M4R050F200	DN 50 (Rp2)	40 м³/ч	2,5 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание M3R/M4R с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после регулирующего клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.

Привод	ASM105F100	ASM105F120	ASM105F122	ASM105SF132	ASM115F120	ASM115F122	ASM115SF132
Страница	405	405	405	408	406	406	408
Крутящий момент	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока
	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
M3R015F200	2,0	2,0	2,0	2,0	-	-	-
M3R020F200 M4R020F200	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-
M3R025F200 M3R032F200 M3R040F200 M3R050F200 M4R025F200 M4R032F200 M4R040F200 M4R050F200	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан							

Привод	ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122	ADM322SF122 ADM322SF152	ASM124F120 ASM124F122	ASM124SF132
Страница	396	398	412	416
Крутящий момент	15 Н·м	15 Н·м	18 Н·м	15 Н·м
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В~/=/230 В	24 В перем/пост. тока	24 В~/=/230 В	24 В~/=/230 В
	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}	Δp_{max}
M3R015F200	2,0	2,0	-	-
M3R020F200 M3R025F200 M4R020F200 M4R025F200	1,0	1,0	-	-

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	396	398	412	416
M3R032F200 M3R040F200 M3R050F200 M4R032F200 M4R040F200 M4R050F200	1,0	1,0	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Необходимые принадлежности: Комплектующие материалы; см. дополнительные принадлежности. С ASM 124 невозможно установить свободные контакты или потенциометр

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

MH32F, MH42F: Регулирующий клапан с фланцевым соединением, PN 6



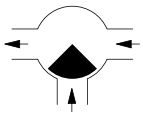
MH32F40F200



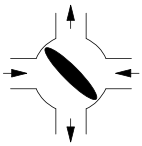
MH32F**F200



MH42F**F200



Трехходовой регулирующий клапан



Четырехходовой регулирующий клапан

Характеристики

- MH32F: Трехходовые клапаны с номинальным диаметром DN 20...150
- MH42F: Четырехходовые клапаны с номинальным диаметром DN 32...50
- Может использоваться в сочетании с электроприводами ADM 322 и ASM 105, 115, 124
- Регулировка с помощью рукоятки
- Корпус изготовлен из серого чугуна; затвор из латуни
- Шток изготовлен из латуни до DN 25 и нержавеющей стали от DN 32
- Сальник с двойным уплотнительным кольцом гарантирует герметичность уплотнения штока

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	6 бар
	Угол вращения	90°
	Характеристика клапана	Линейный
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 2 до 110 °C
	Рабочее давление	Макс. 6 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Скорость утечки в % от K_{vs}	Масса
MH32F20F200	DN 20	12 м³/ч	1 %	2,7 кг
MH32F25F200	DN 25	18 м³/ч	1 %	3,5 кг
MH32F32F200	DN 32	28 м³/ч	1 %	4,6 кг
MH32F40F200	DN 40	44 м³/ч	1 %	5,6 кг
MH32F50F200	DN 50	66 м³/ч	1 %	7,9 кг
MH32F65F200	DN 65	100 м³/ч	1 %	9,2 кг
MH32F80F200	DN 80	150 м³/ч	1 %	14,2 кг
MH32F100F200	DN 100	225 м³/ч	1 %	19 кг
MH32F125F200	DN 125	310 м³/ч	1 %	25,8 кг
MH32F150F200	DN 150	420 м³/ч	1 %	35,5 кг
MH42F32F200	DN 32	28 м³/ч	1,5 %	5,7 кг
MH42F40F200	DN 40	44 м³/ч	1,5 %	7,1 кг
MH42F50F200	DN 50	66 м³/ч	1,5 %	8,3 кг

- *MH32F20…25: Трехходовой клапан: Цинковое покрытие, латунный шток*
- *MH32F32…150: Трехходовой клапан: Покрытие из серого литейного чугуна, шток из нержавеющей стали*
- *MH42F32…50: Четырехходовой клапан: Покрытие из серого литейного чугуна, шток из нержавеющей стали*

Принадлежности

Модель	Описание
0360392020	Контрфланец, ДУ 20, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392025	Контрфланец, ДУ 25, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392032	Контрфланец, ДУ 32, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392040	Контрфланец, ДУ 40, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392050	Контрфланец, ДУ 50, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку

Модель	Описание
0360392065	Контрфланец, ДУ 65, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392080	Контрфланец, ДУ 80, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392100	Контрфланец, ДУ 100, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392125	Контрфланец, ДУ 125, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0360392150	Контрфланец, ДУ 150, гладкий, PN 6, вкл. безасбестовую прокладку
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42

Сочетание MH32F/MH42F с электрическими приводами

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы регулирующего клапана), при котором привод гарантированно закрывает регулирующий клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно открывает и закрывает клапан.*

Перепад давления

Привод	**ASM105F100**	**ASM105F120**	**ASM105F122**	**ASM105SF132**	**ASM115F120**	**ASM115F122**	**ASM115SF132**
Страница	405	405	405	408	406	406	408
Крутящий момент	5 Nm	5 Nm	5 Nm	5 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm
Сигнал управления	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0-10 В
Время срабатывания	30 с	120 с	120 с	35/60/120 с	120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В пост. тока/перем. тока
	Δp [бар]						
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
MH32F20F200 MH32F25F200 MH32F32F200 MH32F40F200	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
MH32F50F200 MH32F65F200 MH32F80F200	-	-	-	-	0,5	0,5	0,5
Нельзя использовать как распределительный клапан							

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	396	398	412	416
Крутящий момент	15 Н·м	15 Н·м	18 Н·м	15 Н·м
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В~/=/230 В	24 В перем/пост. тока	24 В~/=/230 В	24 В~/=/230 В

	Δp [бар]			
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
MH32F20F200 MH32F25F200 MH32F32F200 MH32F40F200 MH42F32F200 MH42F40F200	1,0	1,0	1,0	1,0
MH32F50F200 MH32F65F200 MH32F80F200 MH32F100F200 MH32F125F200 MH32F150F200 MH42F50F200	0,5	0,5	0,5	0,5
Нельзя использовать как распределительный клапан				

Необходимые принадлежности: Комплектующие материалы; см. дополнительные принадлежности. С ASM 124 невозможно установить свободные контакты или потенциометр

DEF: Задвижка «бабочка» с непроницаемым уплотнением, PN 16



DEF100F200

Характеристики

- Для отключения и регулировки воды и пара низкого давления до 110 °C
- Задвижка «бабочка» с 3-ходовой латунной втулкой штока
- Подходит для фланцев PN 6, PN 10 и PN 16
- Может быть скомбинирована с приводами типа ADM 322 и A44W или приводами задвижек с пружинным возвратом типа ASM 124, 134 и ASF 122, 123
- Корпус заслонки изготовлен из серого чугуна
- Хомут выполнен из этиленпропиленового каучука
- Клапан «бабочка» из нержавеющей стали
- Шток изготовлен из нержавеющей стали с двумя кольцевыми уплотнителями

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	16 бар
Характеристика клапана	Линейный
Угол вращения	90°
Скорость утечки[1)]	<0,0001 % от K_{vs} объема

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации	–10...130 °C
Максимальное рабочее давление	16 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
DEF025F200	ДУ 25	36 м³/ч	1 кг
DEF032F200	ДУ 32	40 м³/ч	1,15 кг
DEF040F200	ДУ 40	50 м³/ч	2,75 кг
DEF050F200	ДУ 50	85 м³/ч	3,05 кг
DEF065F200	ДУ 65	215 м³/ч	4,05 кг
DEF080F200	ДУ 80	420 м³/ч	4,3 кг
DEF100F200	ДУ 100	800 м³/ч	4,85 кг
DEF125F200	ДУ 125	1010 м³/ч	7,2 кг
DEF150F200	ДУ 150	2100 м³/ч	9,5 кг
DEF200F200	ДУ 200	4000 м³/ч	12 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0361632***	Два сварных фланца, комплект PN 6 согласно EN 1092-1 ДУ 25, ДУ 32, ДУ 40, ДУ 50, ДУ 65, ДУ 80, ДУ 100, ДУ 125, ДУ 150, ДУ 200
0361633***	Два сварных фланца, комплект PN 10 (ДУ 25...100) согласно EN 1092-1 и PN 16 (ДУ 25...200) согласно EN 1092-1 ДУ 25, ДУ 32, ДУ 40, ДУ 50, ДУ 65, ДУ 80, ДУ 100, ДУ 125, ДУ 150, ДУ 200
0361634200	Два сварных фланца, комплект PN 10 (ДУ 200) согласно EN 1092-1
0378110001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...65 для A44
0378111001	Сборочные детали; DEF ДУ 80...125 для A44
0378112001	Сборочные детали; DEF ДУ 150...200 для A44
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134

[1)] *При Δp 1,5 бар*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100

Информация для заказа: ДУ 25 = /025, ДУ 100 = /100

Сочетание DEF с электрическими приводами

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимое падение давления в случае неисправности (прорыв трубы после заслонки) при котором привод гарантированно закрывает заслонку при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимое падение давления в режиме управления при котором привод гарантированно отрывает и закрывает заслонку.

Перепад давления

Привод	**ADM322F120 ADM322F122 ADM322HF120 ADM322HF122 ADM322PF120 ADM322PF122**	**ADM322SF122 ADM322SF152**	**ASM124F120 ASM124F122**	**ASM124SF132**
Страница	396	398	412	416
Крутящий момент	15 Н·м	15 Н·м	18 Н·м	15 Н·м
Сигнал управления	Трехпозиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В	2-/3-позиционный	2-/3-позиционный, 0...10 В
Время срабатывания	120 с	30/60/120 с	120 с	60/120 с
Рабочее напряжение	24 В~/=/230 В	24 В перем/пост. тока	24 В~/=/230 В	24 В~/=/230 В
	Δp [бар]			
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	10,0	10,0	10,0	10,0
DEF065F200	7,0	7,0	7,0	7,0
DEF080F200	4,0	4,0	4,0	4,0
DEF100F200	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением				

Привод	ASF122F120 ASF122F220	ASF122F122 ASF122F222	ASF123F122	ASF123SF122
Страница	422	422	422	424
Крутящий момент	18 Н·м	18 Н·м	18 Н·м	18 Н·м
Сигнал управления	Двухпозиционный	Двухпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В
Время срабатывания	90 с	90 с	90 с	90 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока

	Δp [бар]							
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
DEF065F200	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
DEF080F200	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
DEF100F200	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением								

Привод	A44W2F001	A44W2F020	A44W2SF001	ASM134SF132	ASM134F130
Страница	401	401	404	416	414
Крутящий момент	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm	30 Nm
Сигнал управления	Трехпозиционный	Трехпозиционный	0...10 В; 4...20 мА	0...10 В	Трехпозиционный
Время срабатывания	120 с	120 с	120 с	120/240 с	120/240 с
Рабочее напряжение	230 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока

	Δp [бар]				
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
DEF025F200 DEF032F200 DEF040F200 DEF050F200	16,0	16,0	16,0	-	-
DEF065F200	16,0	16,0	16,0	7,0	7,0
DEF080F200 DEF100F200	10,0	10,0	10,0	7,0	7,0
DEF125F200	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0
DEF150F200	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0
DEF200F200	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением					

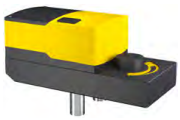
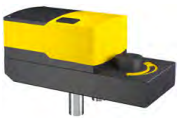
Необходимые принадлежности: Комплектующие изделия; см. аксессуары

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Приводы заслонок и поворотные приводы

Приводы заслонок и поворотные приводы производства компании SAUTER используются в устройствах отключения в зависимости от величины крутящего момента и времени для эффективного использования энергии. Они приводят в действие пневматические заслонки, запорные воздушные клапаны и многостворчатые воздушные клапаны. Защита от перегрузок и конечное положение датчика поворотных приводов обеспечивает эффективное использование энергии. Поворотные приводы производства компании SAUTER могут использоваться для контроллеров с переключаемой и длительной выходной мощностью.

Обзор приводов заслонок и поворотных приводов

				
Тип	ADM322F12*	ADM322SF1*2	A44, W0...W2	A44, W0S...W2S
Технические характеристики				
Крутящий момент (Нм)	15	15	25, 30	25, 30
Время срабатывания, 90°/(с)	120 (240)	30, 60	30, 60, 120	30, 60, 120
Источник питания (В перем. тока)	24, 230	24	24, 230	24
Управление				
Трехпозиционный	•	•	•	–
Позиционер	–	•	–	•
Дополнительная информация	Страница 395	Страница 397	Страница 400	Страница 403

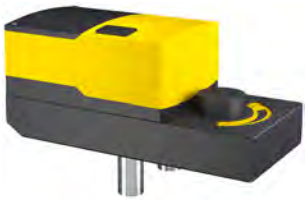
				
Тип	ASM 105, 115	ASM 105S, 115S F132	ASM 105S, 115S F152	ASM 124
Технические характеристики				
Крутящий момент (Нм)	5, 10	5, 10	5, 10	18
Время работы (с)	30, 120	35, 60, 120	3, 6	120
Напряжение (В)	24, 230	24	24	24, 230
Управление				
Двухпозиционный	•	•	•	•
Трехпозиционный	•	•	•	•
Позиционер	–	•	•	–
Высокоскоростной	–	–	•	–
Пружинный возврат	–	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 405	Страница 407	Страница 409	Страница 411

				
Тип	ASM 134	ASM 124S, 134S	ASF 112, 113	ASF 113S
Технические характеристики				
Крутящий момент (Нм)	30	15, 30	7	7
Время работы (с)	120, 240	60, 120, 240	90	90
Напряжение (В)	230	24, 230	24	24
Управление				
Двухпозиционный	–	•	•	–
Трехпозиционный	•	•	•	–
Позиционер	–	•	–	•
Высокоскоростной	–	–	–	–
Пружинный возврат	–	–	•	•
Дополнительная информация	Страница 413	Страница 415	Страница 417	Страница 419

		
Тип	ASF 122, 123	ASF 123S
Технические характеристики		
Крутящий момент (Нм)	18	18
Время работы (с)	90	90
Напряжение (В)	24, 230	230
Управление		
Двухпозиционный	•	–
Трехпозиционный	•	–
Позиционер	–	•
Высокоскоростной	–	–
Пружинный возврат	•	•
Дополнительная информация	Страница 421	Страница 423

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ADM 322: Вращающийся привод



ADM322F12*



Характеристики

- Для устройств оперативного управления, таких как регулирующие клапаны, вентили бабочки и т. д.
- Для контроллеров с релейным выходом (2-/3-позиционные контроллеры)
- 15 Нм номинальный крутящий момент
- Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- Низкий уровень рабочего шума
- Направление работы, рабочее время можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Возможна параллельная работа до пяти приводов
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- Необслуживаемый редуктор изготовлен из пластика и стали, базовая пластина из стали
- Монтажное крепление сделано из алюминия

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	от −10 до 20 %
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %
	Подключения (винтовые клеммы)	Не более 1,5 мм^2
ADM322(H, P)F120	Потребляемая мощность	<2,2 Вт
ADM322(H, P)F122	Потребляемая мощность	<2,5 Вт
Параметры		
	Шум при работе[1)]	<30 дБА (под нагрузкой)
	Время работы для 90°	120 (240) с
	Время реакции	<200 мс
	Угол вращения	Макс. 95°
	Крутящий момент и удерживающий момент	15 Н·м
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от −20 до 55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5-85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	194 × 116 × 86 мм
	Масса	1,5
	Монтажное положение	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
	Корпус	Состоит из трех частей
	Материал корпуса	Невоспламеняющаяся пластмасса желтого/черного цвета

1) *Рабочий шум при минимальной продолжительности работы*

	Входное отверстие для кабеля	С устройствами отключения, для метрических винтовых фитингов M20 × 1,5
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	
	Класс защиты	II (EN 60730-1), EN 60730-2-14 III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 метров
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

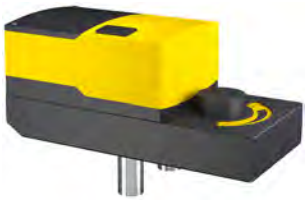
Модель	Номинальное напряжение	Версия
ADM322F120	230 В перем. тока	-
ADM322F122	24 В перем/пост. тока	-
ADM322HF120	230 В перем. тока	Вспомогательные контакты
ADM322HF122	24 В перем/пост. тока	Вспомогательные контакты
ADM322PF120	230 В перем. тока	Потенциометр
ADM322PF122	24 В перем/пост. тока	Потенциометр

Принадлежности

Модель	Описание
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100
0510390002	Комплект переходников для регулирующего клапана, Honeywell, только для клапанов DZ/ZR
0510390003	Комплект переходников для регулирующего клапана, Danfoss
0510390004	Комплект переходников для регулирующего клапана, Caleffi
0510390005	Комплект переходников для регулирующего клапана, Coster

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ADM 322S: Вращающийся привод с позиционером



ADM322SF1*2



Характеристики

- Для устройств оперативного управления, таких как регулирующие клапаны, вентили бабочки и т. д.
- Для контроллеров с аналоговым выходом
- 15 Нм номинальный крутящий момент
- ADM322SF122: Синхронный электродвигатель с электронным блоком управления и устройством отключения в зависимости от нагрузки
- ADM322SF152: Бесщеточный двигатель постоянного тока с SUT (SAUTER Universal Technology) электронным блоком управления и электронным отключением по нагрузке
- Низкий уровень рабочего шума
- Автоматическое распознавание управляющего сигнала
- Встроенная система измерения абсолютного расстояния позволяет всегда сохранять положение в случае отключения электроэнергии
- Направление работы, рабочее время и управляющий сигнал (напряжение / ток), можно регулировать с помощью кодирующих переключателей
- Высокоскоростной вариант ADM322SF152 с 30s или 60s для угла поворота 90°
- Редуктор может быть отключен для ручной регулировки
- Простая повторная инициализация с помощью кодового переключателя
- Возможна параллельная работа до пяти приводов
- Многочисленные адаптеры позволяют устанавливать привод на клапаны сторонних производителей
- ADM322SF152: Кодовыми переключателями можно задать встроенный режим принудительного срабатывания (с выбором направления срабатывания)
- Необслуживаемый редуктор изготовлен из пластика и стали, базовая пластина из стали
- Монтажное крепление сделано из алюминия

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	–10...20 %
	Подключения (винтовые клеммы)	Не более 1,5 мм^2
ADM322SF122	Потребляемая мощность	<2,5 Вт
ADM322SF152	Потребляемая мощность	<2,3 Вт
Параметры		
	Шум при работе[1)]	<30 дБА (под нагрузкой)
	Время реакции	<200 мс
	Угол вращения	Максимум 95°
	Крутящий момент и удерживающий момент	15 Н·м
Позиционер ADM322SF122	Сигнал управления y	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 0...20 мА, R_i ≤ 50 Ом 2...10 В (4...20 мА)
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В; нагрузка ≥5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 мА или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В

1) *Рабочий шум при минимальной продолжительности работы*

	Диапазон переключений X_{sh}	130 мВ, 0,26 мА
	Интервал управления ΔU	20 мА
	Макс. допустимое линейное сопротивление	3 Ом
Позиционер ADM332SF152	Сигнал управления y	0...10 В, R_i ≥ 50 кОм, 4...20 мА, R_i ≤ 50 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0...10 В; нагрузка ≥5 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Точка запуска I_0	4 мА или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	130 мВ, 0,26 мА
	Интервал управления ΔU	20 мА
	Макс. допустимое линейное сопротивление	3 Ом
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	–20...55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –40 до 80 °C
	Влажность без образования конденсата	5...85 % отн. влажности
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	194 × 166 × 86 мм
	Масса	1,5 кг
	Монтажное положение	Устанавливается вертикально или горизонтально, не переворачивается
	Корпус	Состоит из трех частей
	Материал корпуса	Невоспламеняющаяся пластмасса желтого/черного цвета
	Входное отверстие для кабеля	С устройствами отключения, для метрических винтовых фитингов M20 × 1,5
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1), EN 60730-2-14
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II
	Макс. высота	2000 м
	Директива по машиностроению 2006/42/EC, (приложение II 1B)	EN ISO 12100

Обзор моделей

Модель	Время работы для 90°	Номинальное напряжение
ADM322SF122	120	24 В перем/пост. тока
ADM322SF152	30 (60)	24 В перем/пост. тока

Принадлежности

Модель	Описание
0510600001	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, ПВХ
0510600002	Кабельный модуль, 1,2 м, 3-проводной, безгалогеновый

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0510600003	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, ПВХ
0510600004	Кабельный модуль, 1,2 м, 6-проводной, безгалогеновый
0510600005	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, ПВХ
0510600006	Кабельный модуль, 5 м, 3-проводной, безгалогеновый
0510600007	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, ПВХ
0510600008	Кабельный модуль, 5 м, 6-проводной, безгалогеновый
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0510240013	Монтажный комплект ADM322 с M3R, M4R, MH32, MH42
0510240014	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ20...65
0510240015	Монтажный комплект ADM322 с DEF ДУ80...100
0510390002	Комплект переходников для регулирующего клапана, Honeywell, только для клапанов DZ/ZR
0510390003	Комплект переходников для регулирующего клапана, Danfoss
0510390004	Комплект переходников для регулирующего клапана, Caleffi
0510390005	Комплект переходников для регулирующего клапана, Coster

Только ADM322SF152

Модель	Описание
0500420002	Модуль обратной связи 4...20 мА
0500570003	Модуль питания 230 В для SUT



A44WxF0xx



A44 W0...W2: Электропривод

Характеристики

- Работа управляющих блоков, таких как воздушные заслонки, шлюзы, двустворчатые клапаны и т. д.
- Для контроллеров с переключающим выходом (3-позиционный)
- Синхронный электродвигатель с концевым выключателем
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Перемещение блока управления в любое положение
- Кабельный ввод M20 × 1,5
- Кривошипная рукоятка для ручной регулировки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
Параметры		
	Угол вращения[1)]	90°
Условия окружающей среды		
	Температура среды[2)]	от –20 до 60 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–95 % отн. влажности
	Температура хранения и транспортировки	от –30 до 70 °C
Конструкция		
	Винтовые клеммы	Для электрических проводов сечением больше 1,5 мм²
	Материал корпуса	Легкосплавное литье, крышка изготовлена из огнестойкого пластика
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[3)]	IP43 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости	для 230 В
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

1) *Угол поворота конца вала регулируется от минимум 30° до максимум 320° с помощью кулачка переключения (начальная точка выбирается произвольно). Если потенциометр установлен: отметить угол поворота потенциометра*
2) *При температуре ниже 0 °C использовать терморезистор (аксессуар)*
3) *Степень защиты IP43 только в сочетании с кабельным вводом M20×1,5. Степень защиты IP55 со стальной или алюминиевой крышкой (аксессуар) и кабельным вводом M20×1,5*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

i *Допустимая площадь заслонки: рекомендованная допустимая площадь заслонки обеспечивает равномерную, плавную работу воздушных заслонок*

Модель	A44W0F020	A44W1F020	A44W2F001	A44W2F020
Крутящий момент (Nm)	25 Н·м	30 Н·м	30 Н·м	30 Н·м
Удерживающий момент (Nm)	22 Н·м	30 Н·м	30 Н·м	30 Н·м
Время работы для 90° (s)	30 с	60 с	120 с	120 с
Допустимая область поверхности заслонки (m^2)	8 $м^2$	10 $м^2$	10 $м^2$	10 $м^2$
Потребляемая мощность с 60 Гц	10,4 Вт	10,4 Вт	4,8 Вт	4,8 Вт
Потребляемая мощность при 50 Гц	9,2 Вт	9,2 Вт	3,8 Вт	3,8 Вт
Напряжение	24 В перем. тока	24 В перем. тока	230 В перем. тока	24 В перем. тока
Масса (kg)	2,5 кг	2,5 кг	2,2 кг	2,2 кг

Принадлежности

i *Потенциометр с жестким креплением: Обязательно для некоторых систем управления горелками с сертификацией TÜV*

i *Вспомогательные штепсельные переключающие контакты: Перекл. кулачок 180° ВКЛ. или 180° ВЫКЛ. может быть расположен в любой точке по всему углу поворота (360°)*

Модель	Описание
0188614000	Крепежный кронштейн для настенной установки
0274605000	Наклонное шарнирное соединение для зажимной рукоятки с гайкой M10
0294967000	Шип для зажимной рукоятки
0370205001	Терморезистор 5 Вт, 230 В перем. тока
0370205002	Терморезистор 5 Вт, 24 В перем. тока
0370396000	3 вставных вспомогательных переключающих контакта, 10(2) A 250 В перем. тока
0370479000	Стальной кожух + ручной регулятор, финишная молотковая эмаль RAL 1020
0370486000	Зажимная рукоятка, комплект (включая квадратную втулку)
0370493000	2 вспомогательных контакта мин. нагрузка: 100 мА, 24 В перем. тока
0370628000	Пластина переходника, включая 4 M6 винта с потайными головками для замены A33 W. с A44 W.
0370638000	Прямое шарнирное соединение для зажимной рукоятки с гайкой (M10)
0370715001	Крышка изготовлена из литого алюминия с резиновым уплотнением, тип защиты IP55
0371290001	Крышка, черная, изготовлена из литого под давлением алюминия с окном индикации, резиновым уплотнением, индикатор положения и масштаба, тип защиты IP55
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением
0370640002	Потенциометр 130 Ом, 1,0 Вт с фрикционом
0370640006	Потенциометр 1000 Ом, 1,0 Вт с фрикционом
0370641006	Потенциометр двойного действия 130/140 Ом, 1,0 Вт с фрикционом
0370644001	Комплект гребня для поворота на угол 90° или 180°, с фрикционом
0370644002	Комплект гребня для поворота на угол 120° или 150°, с фрикционом
0370645006	Потенциометр 1000 Ом, 1.0 Вт с жестким фрикционом
0370645007	Потенциометр 5000 Ом, 1.0 Вт с жестким фрикционом
0370646001	Комплект гребня для поворота на угол 90°, с фрикционом
0370646002	Комплект гребня для поворота на угол 120°, с фрикционом
0378110001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...65 для A44

Модель	Описание
0378111001	Сборочные детали; DEF ДУ 80...125 для A44
0378112001	Сборочные детали; DEF ДУ 150...200 для A44

- *0370396000: (3 вспомогательных контакта) Мин. нагрузка: 100 мА, 24 В перем. тока*
- *0370479000: (стальной кожух + ручной регулятор) оливково-желтый, финишная молотковая эмаль RAL 1020*
- *0370493000: (2 вспомогательных контакта) Мин. нагрузка: 100 мА, 24 В перем. тока*

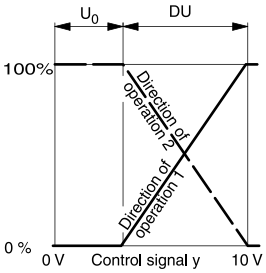
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

A44 W0S...W2S: Электропривод с позиционером



A44WxSF001





Характеристики

- Работа управляющих блоков, таких как воздушные заслонки, шлюзы, двустворчатые клапаны и т. д.
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В/0...20 мА)
- Синхронный электродвигатель с концевым выключателем и встроенным позиционером
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Перемещение блока управления в любое промежуточное положение
- Направление может быть выбрано при помощи переключателя
- Кабельный ввод M20 × 1,5
- Кривошипная рукоятка для ручной регулировки

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность в холостом режиме	3 В·А
	Потребляемая мощность с 60 Гц	A44WS02, A44W1S → 13,4 Вт A44W2S → 7,8 Вт при остановке → 3 В·А
Параметры		
Позиционер	Сигнал управления 0–10 В	R_i = 30 кОм
	Сигнал управления 0–20 мА	R_i = 50 кОм
	Обратная связь по положению 0–10 В	Допустимая нагрузка ≥2,5 кОм
	Обратная связь по положению 0–620 мВ	Допустимая нагрузка ≥100 кОм
	Точка запуска U_0	0,4...9,1 В
	Зона контроля ΔU	1...10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	4 % от ΔU
	Угол вращения[1)]	30°...320° (90° номинально)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−5...50 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности
	Температура хранения и транспортировки	−30...70 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Легкосплавное литье, крышка изготовлена из огнестойкого пластика
	Винтовые клеммы	Для электрических кабелей сечением до 1,5 мм²

1) *Угол поворота конца вала 90° (заводская настройка). Возможно изменение расположения до 180 ° путем изменения выкручивания винтиков и перенастройки концевых переключателей. См. инструкцию по установке MV 505228*

Стандарты и директивы	
Тип защиты[2]	IP43 (EN 60529)
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1/EN 61000-6-3 EN 61000-6-4

Обзор моделей

i *Допустимая площадь заслонки: рекомендованная допустимая площадь заслонки обеспечивает равномерную, плавную работу воздушных заслонок*

Модель	Крутящий момент (Nm)	Удерживающий момент (Nm)	Время работы для 90° (s)	Допустимая область поверхности заслонки (m²)	Потребляемая мощность (W)	Масса (kg)
A44W0SF001	25 Н·м	22 Н·м	30 с	8 м²	12,2 Вт	2,7 кг
A44W1SF001	30 Н·м	30 Н·м	60 с	10 м²	12,2 Вт	2,7 кг
A44W2SF001	30 Н·м	30 Н·м	120 с	10 м²	6,8 Вт	2,4 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0188614000	Крепежный кронштейн для настенной установки
0274605000	Наклонное шарнирное соединение для зажимной рукоятки с гайкой M10
0294967000	Шип для зажимной рукоятки
0370479000	Стальной кожух + ручной регулятор, финишная молотковая эмаль RAL 1020
0370486000	Зажимная рукоятка, комплект (включая квадратную втулку)
0370493000	2 вспомогательных контакта мин. нагрузка: 100 мА, 24 В перем. тока
0370628000	Пластина переходника, включая 4 M6 винта с потайными головками для замены A33 W. с A44 W.
0370638000	Прямое шарнирное соединение для зажимной рукоятки с гайкой (M10)
0371290001	Крышка, черная, изготовлена из литого под давлением алюминия с окном индикации, резиновым уплотнением, индикатор положения и масштаба, тип защиты IP55
0372460001	Резьбовое соединение кабеля (пластик M20 × 1,5) с заглушкой и уплотнением
0378110001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...65 для A44
0378111001	Сборочные детали; DEF ДУ 80...125 для A44
0378112001	Сборочные детали; DEF ДУ 150...200 для A44

[2] *Класс защиты IP43 только в сочетании с кабельным вводом M20 × 1,5. Класс защиты IP55 достигается со стальной или алюминиевой крышкой (аксессуар) и кабельным вводом M20 × 1,5.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 105, 115: Привод заслонки



ASM105F122



Характеристики

- Для контроллеров с переключающим выходом (2- и 3-позиц.)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых вариантов крепления

Технические данные

Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø8...16 мм, □ 6,5...12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Шум при работе	<30 дБА
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды[1]	–20...65 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Управление	2-/3-позиционный
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива 2006/95/EC	EN 1050
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU[2]	EN 60730-1, EN 60730-2-14 Категория перенапряжения III Уровень загрязнения II

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время работы для 90°	Источник питания	Потребляемая мощность
ASM105F100	5 Н·м	30 с	230 В перем. тока	2,4 Вт; 5,4 В·А
ASM105F120	5 Н·м	120 с	230 В перем. тока	2,0 Вт; 5,0 В·А
ASM105F122	5 Н·м	120 с	24 В перем. тока	1,6 Вт; 1,7 В·А

[1] *Время работы прибл. 80 % до 65 °C, 100 % до 55 °C*
[2] *Только для ASM1x5F1x0*

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время работы для 90°	Источник питания	Потребляемая мощность
ASM115F120	10 Н·м	120 с	230 В перем. тока	2,0 Вт; 5,0 В·А
ASM115F122	10 Н·м	120 с	24 В перем. тока	1,6 Вт; 1,7 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой

Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0…90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24…230 В

Потенциометр: К одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один комплект вспомогательных переключающих контактов

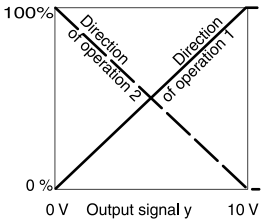
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 105S, 115S F132: Привод заслонки с SUT



ASM105SF132





Характеристики

- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Свободная настройка с использованием инструмента CASE Drive PC
- Подходит для любых вариантов крепления

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 51-60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8-16 мм, Ø 6,5-12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Шум при работе	< 30 дБА
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления y	0-10 В, R_i > 100 кОм
	Обратная связь по положению y_0	0-10 В; нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	от −20 до 55 °C
	Влажность окружающего воздуха	< 95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	0,7 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	Длина 1,2 м, 5 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
	Директива 2006/95/ЕС	EN 1050

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент (Nm)	Время работы для 90°	Потребляемая мощность
ASM105SF132	5 Н·м	35/60/120 с	5,0 Вт, 9,0 В·А
ASM115SF132	10 Н·м	60/120 с	4,8 Вт, 8,7 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372145001	Вспомогательные переключающие контакты:
0372145002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0372286001	Потенциометр, 130 Ом
0372286002	Потенциометр, 1000 Ом
0372286003	Потенциометр, 5000 Ом
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.
0372320001	Шестигранный ключ как визуализация индикатора положения

Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0…90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24…230 В

Потенциометр: К одному приводу может быть подсоединен только один потенциометр или один комплект вспомогательных переключающих контактов

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 105S, 115S F152: Высокоскоростной привод заслонки с SUT



ASM115SF152



Характеристики

- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В)
- Бесщеточный двигатель с электронным запуском и выключением
- Интеллектуальная адаптация угла вращения
- Электронное отключение в зависимости от уровня мощности
- Направление вращения выбирается при помощи DIP-переключателей ↻ и ↻
- 3-точечная коррекция длины импульса, т. е. внутренняя регулировка пускового времени
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Свободная настройка с использованием инструмента CASE Drive PC
- Не требует технического обслуживания
- Монтаж: Устанавливается вертикально или горизонтально, без подвеса

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока	+20 % −10 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø 8-16 мм, Ø 6,5-12,5 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 единиц твердости по Виккерсу (HV)
	Шум во время работы (без нагрузки)	< 49 дБА
	Время реакции	10 мс (электрически компенсирован)
Позиционер	Сигнал позиционирования y	0...10 В/2...10 В, R_i = 100 кОм, 0...20 мА/4...20 мА, R_i = 500 Ом
	Обратная связь по положению y_0	0-10 В; нагрузка > 10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В/2 В или 10 В
	Точка запуска I_0	0 или 20 мА/4 или 20 мА
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	100 мВ
	Интервал управления ΔU	20 мА
	Диапазон переключений X_{sh}	0,1 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от −20 до +55 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −30 до +65 °C
	Влажность окружающего воздуха	5-85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	70 × 63 × 133 мм
	Масса	0,7 кг

	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 6 × 0,5 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

i *Крутящий момент и удерживающий момент: Стандартный удерживающий момент при отключенном приводе — 1,5 Н·м*

Модель	Крутящий момент и удерживающий момент	Время работы для 90°	Потребляемая мощность
ASM105SF152	5 Н·м	3 с	6,0 Вт, 8,5 В·А
ASM115SF152	10 Н·м	6 с	6,5 Вт, 9,0 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0372459102	Внешняя коммутация, 24 В для параллельной работы с A*M 1*4 или приводов с концевым выключателем и распределительной коробкой
0361977002	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32R/F, MH42R с ASM 105, 115
0372300001	Защита от скручивания, длина (230 мм)
0372301001	Шпиндельная державка с квадратным концом полого профиля (x 15 мм), упаковка 10 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 124: Привод заслонки



ASM124F12



Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер).
- Синхронный двигатель с электронным запуском и выключением
- Не требующий технического обслуживания редуктор
- Электронный детектор положения и отключение двигателя
- Самоцентрирующийся адаптер оси для установки на штоке заслонки
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Подходит для любых вариантов крепления
- Отверстия (M5) для крепления на кронштейне
- Версия с кабелем не содержащим галоген по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±15 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Время работы для 90°	120 с
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	∅ 12...20 мм, □ 10...16 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Шум при работе	<30 дБА
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–20...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,2 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529), IP43 (EN 60529), IP54 (EN 60529), IP55 (EN 60529)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

Режим работы	Тип 1 AB (EN 60730) Тип 1 C (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Напряжение	Потребляемая мощность
ASM124F120	230 В перем. тока	2,9 Вт, 5,6 В·А
ASM124F122	24 В перем. тока	2,3 Вт, 2,4 В·А

- *Потребляемая мощность в режиме ожидания:*
- *ASM124F120: 0,5 Вт, 5,1 В·А*
- *ASM124F122: 0,03 Вт, 0,4 В·А*

Принадлежности

Модель	Описание
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134

- *Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 134: Привод заслонки



ASM134F130



Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с переключающим выходом (3-позиционный контроллер).
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Направление вращение меняется путем перемены подключений местами
- Подходит для любых вариантов крепления
- Не требует технического обслуживания
- Версия с кабелем не содержащим галоген по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В~, ±15 %, 50 Гц
	Потребляемая мощность	3,7 Вт, 4,7 В·А
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	30 Н·м
	Время работы для 90°	120/240 с
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø12...20 мм, □ 10...16 мм
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Шум при работе	<30 дБА
	Время реакции	200 мс
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−20...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,8 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 3 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529) IP54 (EN 60529) IP55 (EN 60529)
	Класс защиты	II (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	III
	Режим работы	Тип 2 B (EN 60730)
	Программное обеспечение	A (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Потребление энергии в процессе работы	Потребляемая мощность в холостом режиме
ASM134F130	3,7 Вт, 4,7 В·А	1,1 Вт, 2,7 В·А

Принадлежности

Модель	Описание
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134

Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В

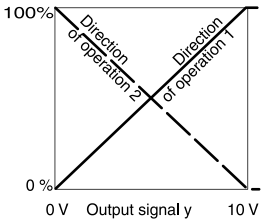
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASM 124S, 134S: Привод заслонки с SUT



ASM1x4SF132





Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с переключающими выходами (2- и 3-позиционные) или постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Редуктор может быть отключен с целью позиционирования заслонки и ручной регулировки
- Шаговый электродвигатель с электронным запуском и выключением
- Не требует технического обслуживания
- Интеллектуальная адаптация угла вращения, включая настройку обратной связи
- Направление вращение меняется путем перемены подключений местами
- Подходит для любых вариантов крепления
- Версия с кабелем не содержащим галоген по запросу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В пер. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В пост. тока[1)]	±20 %
Параметры		
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки (твердость)	Макс. 300 HB
	Шум при работе	<30 дБА
	Время реакции	200 мс
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i >100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В; нагрузка >10 кОм
	Точка запуска U_0	0 В или 10 В
	Зона контроля ΔU	10 В
	Диапазон переключений X_{sh}	200 мВ
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–20...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Масса	1,6 кг
	Корпус	Нижняя часть черная, верхняя часть – желтая
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
	Силовой кабель	длина 1,2 м, 2 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP40 (EN 60529), IP43 (EN 60529), IP54 (EN 60529)
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1)] *24 В пост. тока только для сигналов управления 0...10 В*

Режим работы	Тип 1 AB (EN 60730) Тип 1 C (EN 60730)
Программное обеспечение	A (EN 60730)

Обзор моделей

Модель	Крутящий момент	Удерживающий момент	Время работы для 90°	Потребляемая мощность	Допустимый вал заслонки
ASM124SF132	15 Н·м	15 Н·м	60, 120 с	2,4 Вт; 4,4 В·А	Ø 12...20 мм, □ 10...16 мм
ASM134SF132	30 Н·м	30 Н·м	120, 240 с	2,4 Вт; 4,3 В·А	Ø12...20 мм, □ 10...16 мм

- *Потребляемая мощность в режиме ожидания:*
- *ASM124SF132: 0,25 Вт, 0,46 В·А*
- *ASM134SF132: 0,26 Вт, 0,48 В·А*

Принадлежности

Модель	Описание
0313529001	Модуль разделенного диапазона для регулировочных последовательностей, установленный в отдельную распределительную коробку
0361977001	Комплектующие материалы для M3R, M4R, MH32F, MH42F с AR124
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм
0370990001	Вспомогательные переключающие контакты:
0370990002	Вспомогательные переключающие контакты: двойные
0370992001	Потенциометр, 2000 Ом, 1 Вт
0370992002	Потенциометр, 130 Ом, 1 Вт
0372200001	Монтажный кронштейн
0372201001	Расширение штока с муфтой
0372202001	Рукоятка, фиксирующая накладка
0372203001	Приводная ось для вспомогательных контактов
0372204001	Шток для зажимной рукоятки 0370059000
0372455001	Сборочная деталь; DEF DN25...65 для ASM 124/134
0372455002	Сборочная деталь; DEF DN80...100 для ASM 124; DN125 для ASM 134
0372455003	Сборочная деталь; DEF DN150...200 для ASM 134

- *Вспомогательные переключающие контакты: Бесступенчатая регулировка 0...90°, допустимая нагрузка 5(2) A, 24...230 В*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASF 112, 113: Привод заслонки с пружинным возвратом



ASF112F122



Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер).
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых вариантов крепления

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Крутящий момент и удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø6,4...20,5 мм, □ 6,4...13 мм
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Силовой кабель	0,9 м, 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Степень загрязнения	II
	Категории перенапряжения	III

Обзор моделей

Модель	Функция управления	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF112F120	Двухпозиционный	230 В перем. тока	4,5 Вт, 7,0 В·А	1,2 кг
ASF112F122	Двухпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В·А	1,2 кг

Модель	Функция управления	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF112F220	Двухпозиционный	230 В перем. тока	4,5 Вт, 7,0 В·А	1,3 кг
ASF112F222	Двухпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В·А	1,3 кг
ASF113F122	Трехпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	3,5 Вт, 5,0 В·А	1,2 кг

*ASF112F220, ASF112F222: **Двойные вспомогательные контакты** 6(2) A; 24...250 **В перем. тока**; **с кабелем** 0,9 **м**; 6 × 0,75 **мм²***

Принадлежности

Модель	Описание
0372245001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0372245002	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASF 113S: Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

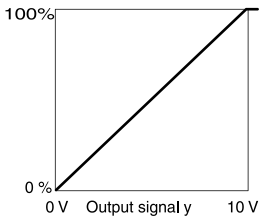


ASF113SF122

Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Не требует технического обслуживания
- Подходит для любых вариантов крепления





Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50–60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность	3,5 Вт, 5,0 В·А
Параметры		
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
	Крутящий момент	7 Н·м
	Удерживающий момент	7 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø6,4...20,5 мм, □ 6,4...13 мм
	Допустимая область поверхности заслонки[1)]	1,5 м^2
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	>10 кОм
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
Диапазон настройки	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
Условия окружающей среды		
	Температура среды	–32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	1,3 кг
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Силовой кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм^2
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Степень загрязнения	II
	Категории перенапряжения	III

1) *Рекомендуемое значение для плавно работающих воздушных заслонок.*

Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
ASF113SF122	Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0372245001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0372245002	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0510240001	Монтажный комплект для шаровых клапанов VK**/BK** как запчасти и как аксессуар поворотных приводов ASF 112, 113 индекса B

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASF 122, 123: Привод заслонки с пружинным возвратом



ASF122F122



Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с переключающим выходом (2-/3-позиционный контроллер).
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Надежный бесщеточный двигатель
- Не требует технического обслуживания
- Меняет направление вращения при простом повороте привода
- Подходит для любых вариантов крепления

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24 В перем. тока	±20 %, 50-60 Гц
	Источник питания 230 В перем. тока	±10 %, 50-60 Гц
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
Параметры		
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Угол вращения	Макс. 90°
	Допустимый вал заслонки	Ø8...25 мм, □ 6...18 мм
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	5...95 % отн. влажности
Конструкция		
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Силовой кабель	0,9 м, 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты 24 В	III (EN 60730)
	Класс защиты 230 В	II (EN 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14
	Категории перенапряжения	III
	Степень загрязнения	II

Обзор моделей

Модель	Функция управления	Напряжение	Потребляемая мощность	Масса
ASF122F120	Двухпозиционный	230 В перем. тока	6 Вт, 8 В·А	2 кг
ASF122F122	Двухпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В·А	2 кг
ASF122F220	Двухпозиционный	230 В перем. тока	6 Вт, 8 В·А	2,1 кг
ASF122F222	Двухпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В·А	2,1 кг
ASF123F122	Трехпозиционный	24 В перем. тока/24...48 В пост. тока	5 Вт, 7 В·А	2 кг

*ASF122F220, ASF122F222: **С двойными вспомогательными контактами** 6(2) А; 24...250 **В перем. тока**; **с кабелем** 0,9 м; 6 × 0,75 мм²*

Принадлежности

Модель	Описание
0370997001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0370998001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

ASF 123S: Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

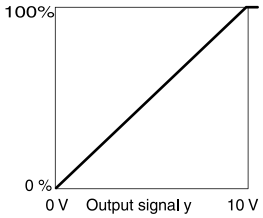


ASF123SF122



Характеристики

- Для пневматических заслонок, запорных воздушных клапанов, задвижек «бабочка» и многостворчатых воздушных клапанов.
- Для контроллеров с постоянным уровнем выходного сигнала (0...10 В)
- Самоцентрирующаяся переходная втулка
- Ручная регулировка с помощью внутреннего шестигранного гнезда, в том числе блокировка редуктора
- Надежный бесщеточный двигатель
- Не требует технического обслуживания
- Меняет направление вращения при простом повороте привода
- Подходит для любых вариантов крепления



Технические данные

Источник питания		
	Источник питания 24...48 В пост. тока	±20 %
	Потребляемая мощность	5,4 Вт, 7,5 В·А
Параметры		
	Время работы для электродвигателя 90°	90 с
	Время работы пружины 90°	15 с
	Крутящий момент и удерживающий момент	18 Н·м
	Угол вращения	Макс. 95°
	Допустимый вал заслонки	Ø8...25 мм, □ 6...18 мм
Позиционер	Сигнал управления	0...10 В, R_i > 100 кОм
	Сигнал обратной связи по положению	0...10 В (0...100 %)
	Допустимая нагрузка	>10 кОм
	Диапазон переключений X_{sh}	0,2 В
Диапазон настройки	Точка запуска U_0	0 В
	Зона контроля ΔU	10 В
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−32...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<95 % отн. влажности
Конструкция		
	Масса	2 кг
	Корпус	Алюминиевый сплав
	Силовой кабель	0,9 м, 4 × 0,75 мм²
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[1)]	IP54 (EN60529), с подвесом IP42 (EN 60529), без подвеса
	Класс защиты	III (МЭК 60730)
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14

[1)] *Зависит от места установки, обеспечивается IP54*

Категории перенапряжения	III
Степень загрязнения	II

Обзор моделей

Модель	Характеристики
ASF123SF122	Привод заслонки с пружинным возвратом и позиционером

Принадлежности

Модель	Описание
0370997001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход
0370998001	Переходник рычага для преобразования вращения в ход, с поводковой планшайбой для крепления на стене или цоколе
0378113001	Сборочные детали; DEF ДУ 25...100 для ASF122/123

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контрольно-регулирующее оборудование пневматики

Наилучшее возможное качество управления для чистых помещений и лабораторий с высоким уровнем безопасности.

Безопасные, гибкие и надежные системы необходимы для обеспечения надлежащего кондиционирования воздуха и контроля загрязнения в чистых помещениях и лабораториях с высоким уровнем безопасности. Пневматические системы управления SAUTER обеспечивают надежность в любой ситуации, так как они лидируют в области контроля качества и стабильности при регулировании давления в помещении.









SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контрольно-регулирующее оборудование пневматики

Реле и электромагнитные клапаны

RUEP: Электропневматическое реле 428

Управление в одном помещении

Обзор контроллеров для одного помещения 429
TKP, TKFP, TKSP Пневматические канальные контроллеры температуры 431
TSP, TSFP, TSSP: Пневматические комнатные контроллеры температуры 433
RLP 100 Пневматический контроллер объемного расхода 435
RLP100F910, F916, F918: Двухканальный контроллер объемного расхода 438
RLP100 F903, F908: Пневматический преобразователь объема воздуха 440
RLP100F901, F915, F924: Пневматический контроллер давления в помещении 442
Обзор решений для лабораторий и герметизированных помещений 444
TUP 214...262 F001: Пневматический преобразователь температуры для установки в воздуховоде, centair 445
RLP100F901, F915, F924: Пневматический контроллер давления в помещении 447

система управления centair

HSUP: Пневматический преобразователь влажности для настенной установки 449
HTP: Пневматический преобразователь влажности для соединительной части воздуховода 450
RCP 10, 11 PI-контроллер, centair® 451
RCP 20, 21 P-контроллер, centair® 453
RCP 30, 31 Каскадный контроллер P+PI, centair® 455
RUP: Преобразователь/контроллер перепада давления, centair 457
TMUP Датчик средней температуры, centair® 459
TSUP Преобразователь комнатной температуры, centair® 460
TWUP Преобразователь наружной температуры 461
XMP Манометр, centair® 462

Дополнительные принадлежности

XEP: эл./пневм. и пневм./эл. преобразователь 463
XGP2 Пневматический преобразователь управляющего давления 465
XGP 2L Пневматический преобразователь управляющего давления 466
XP Пневматический линейный ограничитель 467
XFRP 5 Станция понижения давления 468
XRP Пневматические реле 469



RUEP5F00



RUEP: Электропневматическое реле

Характеристики

- Электромагнитный переключающий клапан
- Корпус клапана изготовлен из латуни, тарелка вентиля с мягким уплотнением из FKM
- Кабельный ввод для кабелей Ø 6...7 мм и соединительных кабелей до 1,5 мм²
- Подключение сжатого воздуха на верхней части клапана G ⅛", с наружной резьбой

Технические данные

Источник питания		
	Допустимое время срабатывания	100 %
	Потребляемая мощность	5 Вт (5,5 В·А)
Параметры		
	Номинальная скорость потока[1)]	6,3 $м^3_n$/ч
	Скорость утечки	0,6 л/ч (Δp = 1 бар)
	Разность давлений	1,7 бар
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
	Влажность окружающего воздуха	<90 % отн. влажности
Конструкция		
	Соединительная резьба	Rp ⅛"
	Масса	0,34 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP65 (EN 60529)
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 61010-1, EN 50178

Обзор моделей

Модель	Сигнал управления
RUEP5F001	230 В перем. тока, ±15 %, 50-60 Гц
RUEP5F002	24 В перем. тока, ±20 %, 50-60 Гц

RUEP5F002: также подходит для питания 24 В пост. тока, ±20 %

Принадлежности

Модель	Описание
0274469000	Полиамидное резьбовое соединение в колене с R⅛" наружной резьбой
0277717000	Полиамидное резьбовое соединение с R⅛" наружной резьбой
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0296937000	Крепежный хомут рейки EN 60715-C 20
0296938000	Крепежный кронштейн для настенной установки
0381140001	Полиамидное резьбовое соединение с R⅛" внутренней резьбой

1) *Расход воздуха при 1 бар относительно атмосферного давления*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Контроллеры для одного помещения

Пневматические контроллеры для одного помещения от SAUTER позволяют абсолютно точно регулировать комнатную температуру. Предпочтительная комнатная температура может быть установлена при помощи регулятора. Контроллеры для одного помещения используются для постоянного температурного контроля в блоках воздушного кондиционирования или для включения контроллеров систем с переменным расходом воздуха и малогабаритных клапанов.

Обзор контроллеров для одного помещения

			
Тип	TKP, TKFP, TKSP	TSP, TSFP, TSSP	RLP 100
Измерение температуры			
Комната	–	•	–
Воздуховод	•	–	–
Управление объемным расходом			
Одноканальный	–	–	•
Двухканальный	–	–	•
Контроллер уровня давления в комнате	–	–	–
Регулировочные характеристики			
P-контроллер	•	•	–
PI-контроллер	–	–	•
Сертификация			
Взрывозащита в соответствии с сертификацией ATEX	–	–	• [1]
Дополнительная информация	Страница 431	Страница 433	Страница 435

[1] *Только для некоторых типов продукции, см. инструкции по установке RLP 100*

			
Тип	RLP100F910, F916, F918	RLP100F903, F908	RLP100F901, F915, F924
Измерение температуры			
Комната	–	–	–
Воздуховод	–	–	–
Управление объемным расходом			
Одноканальный	–	•	–
Двухканальный	•	–	–
Контроллер уровня давления в комнате	–	–	•
Регулировочные характеристики			
P-контроллер	–	–	–
PI-контроллер	•	–	•
Сертификация			
Взрывозащита в соответствии с сертификацией ATEX	•	•	•
Дополнительная информация	Страница 438	Страница 440	Страница 447

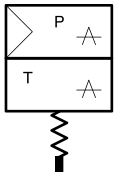
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

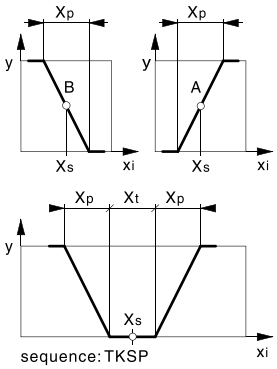
TKP, TKFP, TKSP Пневматические канальные контроллеры температуры



Характеристики

- Заполненный маслом внешний измерительный датчик для регистрации температуры в канале
- Измерительный датчик может располагаться на расстоянии до 1,5 м
- Характеристика управления P
- Задающее устройство со шкалой ± и регулируемыми ограничителями хода для ограничения уставки





Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи	1,3 бар ±0,1
	Диапазон настройки[1)]	17...27 °C
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Диапазон частот P X_p	Прибл. 2 K
	Ошибка линеаризации	2 %
	Временная постоянная в воздушном потоке (0,5 м/с)	Прибл. 2,5 мин
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Конструктивные параметры		
	Материал корпуса	Термопластик
	Корпус	72 × 72 мм, белый
	Масса	0,17 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Функция управления: Для нерегулируемого контроллера, программируемого по времени, требуется внешний сигнал управления 0...1,2 бар. (например, RXP 81). Сдвиг уставки ±6K. Увеличение уставки: 0,6...1,2 бар = 0...6 K. Уменьшение уставки: 0,6...0 бар = 0...–6 K

Рекуперация воздуха $л_н$/ч: для предотвращения чрезмерного шума при выпуске это значение не должно превышаться

Модель	TKP80AF117	TKP80BF117	TKP81AF117	TKP81BF117	TKFP81AF117	TKFP81BF117	TKSP80F117
Функция управления	Фикс. значение	Фикс. значение	Фикс. значение	Фикс. значение	Фикс. значение/расписание	Фикс. значение/расписание	Последовательность
Управляющее действие	A	B	A	B	A	B	A и B
Объемный расход воздуха	33 $л_н$/ч	33 $л_н$/ч	200 $л_н$/ч	200 $л_н$/ч	200 $л_н$/ч	200 $л_н$/ч	2 × 33 $л_н$/ч
Расход воздуха	33 $л_н$/ч	33 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	66 $л_н$/ч
Рекуперация воздуха	50 $л_н$/ч	50 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	50 $л_н$/ч

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants*

Модель	TKP80AF117	TKP80BF117	TKP81AF117	TKP81BF117	TKFP81AF117	TKFP81BF117	TKSP80F117
Требуется внешний дроссель	1 шт.	1 шт.	0 шт.	0 шт.	0 шт.	0 шт.	2 шт.
Зона нечувствительности X_t (последовательность)	-	-	-	-	-	-	2 K

Принадлежности

Модель	Описание
0296724000	Держатель датчика для настенного монтажа
0303212000	Резиновая прокладка для проведения капиллярной трубки в вентиляционных каналах; T <50 °C
0297302000	Крепежный кронштейн для контроллера
0228234001	Регулятор уставки (белоснежный) с приподнятой перемычкой
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297416001	Крышка корпуса (белоснежная), ввинчиваемая, без регулятора уставки
0297418032	Крышка корпуса (белоснежная), ввинчиваемая, без регулятора уставки, шкала от 17 до 27 °C

Крышка корпуса: при заказе вместе с контроллером крышка модифицируется заводом-изготовителем в процессе производства

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TSP, TSFP, TSSP: Пневматический комнатный контроллер температуры



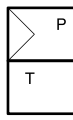
TS****F117

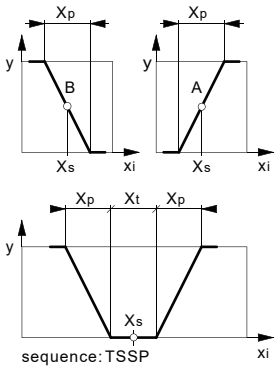
Характеристики

- Прочный биметаллический датчик
- Характеристика управления P
- Задающее устройство со шкалой +/- и регулируемыми ограничителями хода для ограничения уставки

Технические данные

Параметры		
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Диапазон настройки	17...27 °C
	Диапазон частот P X_p	Прибл. 2 K
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 7 минут
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы/выходы		
	Ошибка линеаризации	2 %
Конструкция		
	Корпус	72 × 72 мм
	Материал корпуса	Термопластик, белый
	Масса	0,1 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением





Обзор моделей

i *Функция управления: Для режима «фиксированное значение + режим работы» требуется внешний сигнал управления 0...1,2 бар. Изменение уставки ±6 K. Увеличение уставки: 0,6...1,2 бар = 0...6 K. Уменьшение уставки: 0,6...0 бар = 0...6 K*

i *Рекуперация воздуха: для предотвращения чрезмерного шума при выпуске это значение не должно превышаться*

Модель	Функция управления	Управляющее действие	Объемный расход воздуха	Расход воздуха	Рекуперация воздуха	Требуется внешний дроссель	Зона нечувствительности X_t (последовательность)
TSP80AF117	фикс. значение	A	33 $л_н$/ч	33 $л_н$/ч	50 $л_н$/ч	1 шт.	-
TSP80BF117	фикс. значение	B	33 $л_н$/ч	33 $л_н$/ч	50 $л_н$/ч	1 шт.	-
TSP81AF117	фикс. значение	A	200 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	0 шт.	-

[1)] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Модель	Функция управления	Управляющее действие	Объемный расход воздуха	Расход воздуха	Рекуперация воздуха	Требуется внешний дроссель	Зона нечувствительности X_t (последовательность)
TSP81BF117	фикс. значение	B	200 $л_н$/ч	20 $л_н$/ч	34 $л_н$/ч	0 шт.	-
TSSP80F117	фикс. значение	A и B	2 × 33 $л_н$/ч	66 $л_н$/ч	50 $л_н$/ч	2 шт.	2 K

*TSSP80F117: **Последовательность нагрева/охлаждения***

Принадлежности

Модель	Описание
0228234001	Регулятор уставки (белоснежный) с приподнятой перемычкой
0296218000	Переходник, фиксируемый, для установки блоков
0296990000	Переходник, фиксируемый, для резьбовой установки
0297441000	Защитная панель, белоснежная, для различных устанавливаемых заподлицо распределительных коробок
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0297416001	Крышка корпуса (белоснежная), ввинчиваемая, без регулятора уставки
0297418032	Крышка корпуса (белоснежная), ввинчиваемая, без регулятора уставки, шкала от 17 до 27 °C
0297555001	Защитная панель (белоснежная) для больших устанавливаемых заподлицо распределительных коробок (напр., США)
0297560001	Промежуточная крышка (белоснежная), для панелей, для покрытия широких отверстий
0297557000	Утепление стен, предотвращает ложные показания из-за сквозняков от стены
0369573001	Распределительная коробка, устанавливаемая на поверхности, белоснежная
0369573002	Распределительная коробка, устанавливаемая на поверхности, черная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

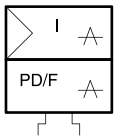
RLP 100 Пневматический контроллер объемного расхода



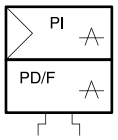
RLP100F003

Характеристики

- Пригоден для использования в потенциально взрывоопасных средах в зоне 1 II 2 G T6
- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Регулирует постоянные, переключаемые или изменяемые объемы воздуха
- Высокоточный статический датчик перепада давления с широким диапазоном измерения (1...160 Па)
- Для облегчения идентификации функций контроллера на передней панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Специальный измерительный разъем для определения объемного расхода
- Соединения низкого давления с двойным разъемом для мягкой пластиковой трубки (внутренний ∅ 4 и 6 мм)
- 2 входа
  - Переменная управления
  - Изменение уставки Δм
- 2 выхода
  - Фактическое значение
  - Управление приводом заслонки
- 1 задающее устройство для калибровки диапазона измерения датчика
- 3 задающих устройства для ограничения максимального и минимального объемного расхода и для ограничения изменения уставки Δм до макс. ±20 %



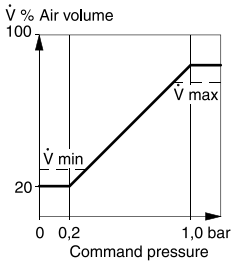
RLP100F003, RLP100F914

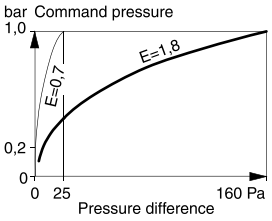


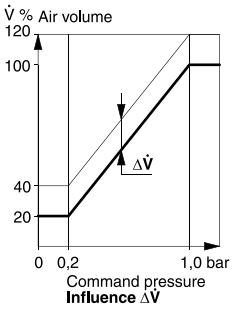
RLP100F123

Технические данные

Параметры		
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Диапазон уставок, объемный расход	20...100 % м
	Диапазон измерения, Δp	6,4...160 Па (заводская настройка), может быть уменьшено до 1...25 Па
	Чувствительность реакции	0,1 Па
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Время интегрального воздействия	1 с (F123)
	Вход, сдвиг уставки w	20...100 % м ≙ 0,2...1,0 бар
	Рабочий диапазон $P_{стат.}$	0...3000 Па
	Соединения низкого давления	3000 Па
	Расход воздуха	44 l_n/ч (F123 = 90 $л_n$/ч)
	Расход воздуха l_n/h со сдвигом уставки Δ $\dot{V}$	60
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C







[1)] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Входы/выходы		
	Линеаризация и погрешность извлечения квадратного корня[2)]	2 %
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Монтаж	На стене/DIN-рейке (рейка в соответствии с EN 60715)
	Масса	0,6 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30

Обзор моделей

i *Объемный расход воздуха: время интеграции может быть увеличено для динамически неблагоприятных контуров регулирования (аксессуар 0297653)*

Модель	Направление работы	Сдвиг уставки Δ v̇	Объемный расход воздуха
RLP100F003	B/A	3...20 % м	330 $л_н$/ч
RLP100F123	A	-	900 $л_н$/ч
RLP100F914	A	3...20 % м	330 $л_н$/ч

- *RLP100F003: для подаваемого и отработанного воздуха (встроенное управление воздухом в помещении)*
- *RLP100F123: для отработанного воздуха с агрессивными газами (управление вытяжными шкафами PI)*
- *RLP100F914: для отработанного воздуха с агрессивными газами, с интерфейсным реле (встроенное управление воздухом в помещении)*

Принадлежности

Модель	Описание
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297653000	Сопротивление 10 Ом, для расхода воздуха 180 лн/ч (не для F123)
0297762001	Ограничитель Ø0,8 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0274571000	Ограничитель Ø0,5 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0297772001	Ввинчиваемый разъем M4 с уплотнением для мягкого шланга, внутренний - Ø4 мм
0297838001	Кронштейн манометра для 2 XMP манометров
0297091000	Крышка для неиспользуемых отверстий манометра
0297680001	Спецификация v̇ мин., v̇ макс. установлена и помечена
0297680002	Влияние E установлено и помечено
0297870001	Кронштейн для крепления на потолках, полах или в панелях

[2)] *Данные процентные соотношения основаны на 100 % объемного расхода*

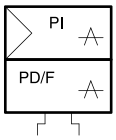
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

- 0297354000: F003, F123, F914 — требуется по 5 каждого наименования
- 0297680001: Не для F123
- 0297762 001: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Если разрежение недостаточно, вместо ограничителя ∅ 0,8 мм может использоваться ограничитель ∅ 0,5 мм. (Принадлежность 0274571; не подходит для RLP 100 F908, F914, F123)
- 0274571 000: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Подходит для крайних случаев, когда заслонка ∅ 0,8 мм (принадлежность 0297762) не обеспечивает достаточного разрежения. Не подходит для контроллеров объемного расхода (RLP 100 F914, F123) и преобразователей объемного расхода (RLP 100 F908), где на нижнюю линию давления «+» и «–» постоянно подается небольшое количество воздуха, поскольку сигналы давления в нижнем диапазоне измерения искажены, и время позиционирования 1…2 с (RLP 100 F123) не достигается.
- 0297838 001: Также поставляется: 2 винта, 1 понижающий ниппель (0297596) для шланга с разъемом внутренним диаметром 1,7/4; 1 соединительный ниппель (0297112) с уплотнением M4/ниппелем заглушки для шланга с внутренним диаметром 1,7; 1 м шланга с внутренним диаметром 1,7. Использовать крышку 0297091 для неиспользуемого отверстия под манометр.

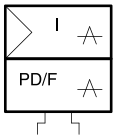
RLP100F910, F916, F918: Двухканальный контроллер объемного расхода



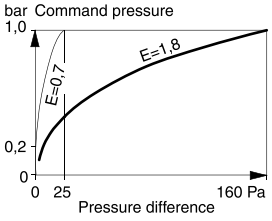
RLP100F91

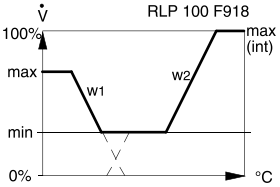


RLP100F910, RLP100F916



RLP100F918





Характеристики

- Оптимальное использование энергии благодаря двухканальному контроллеру RLP 100 в сочетании с комнатными управляющими устройствами серии TSP, TSFP и TSSP
- Совместим практически со всеми существующими смесительными коробками
- Пригоден для использования в потенциально взрывоопасных средах в зоне 1 II 2 G T6
- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Регулирует постоянные, переключаемые или изменяемые объемы воздуха
- Высокоточный статический датчик перепада давления с широким диапазоном измерения
- Для облегчения идентификации функций контроллера на передней панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Специальный измерительный разъем для определения объемного расхода
- Соединения низкого давления с двойным разъемом для мягкой пластиковой трубки (внутренний ∅ 4 и 6 мм)
- 2 входа
  - Переменная управления
  - Переключение день/ночь или сигнал нагрева/охлаждения
- 3 выхода
  - Фактическое значение объемного расхода
  - Активирует два привода заслонки, нагрев и охлаждение
- 1 задающее устройство для калибровки диапазона измерения датчика
- 2 задающих устройства для максимального и минимального ограничения объемного расхода

Технические данные

Параметры		
Допустимое давление	Соединения низкого давления	3000 Па
	Давление подачи	1,3 бар ±0,1
	Рабочий диапазон $P_{стат.}$	0...3000 Па
	Чувствительность реакции	0,1 Па
	Вход для сдвига уставки w1, w2; 20...100 % V̇	0,2...1,0 бар
	Диапазон измерений Δp (заводская настройка)	6,4...160 Па, может быть уменьшено до 1...25 Па
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы/выходы		
	Диапазон настроек уставки	20...100 % м
	Давления на выходе	0,2...1,0 бар
	Линеаризация и погрешность извлечения квадратного корня	2 % из 100 % м
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Монтаж	На стену или на DIN-рейку (рейка EN 60715)
Масса	0,6 кг

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP30

Обзор моделей

Модель	RLP100F910	RLP100F916	RLP100F918
Характеристики	Контроллер (PI) постоянного объема воздуха для приводов с полным диапазоном	Контроллер VAV непрерывного действия (PI) для последовательных приводов	Контроллер VAV (I) для приводов с полным диапазоном
Объемный расход воздуха, подключение 2, охлаждение	400 $л_н$/ч	100 $л_н$/ч	120 $л_п$/ч
Объемный расход воздуха, подключение 7, нагрев	400 $л_н$/ч	18 $л_н$/ч	80 $л_п$/ч
Расход воздуха	53 $л_н$/ч	60 $л_н$/ч	80 $л_п$/ч
Диапазон частот P (фиксированный)	100 %	400 %	-

Принадлежности

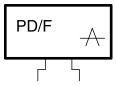
Модель	Описание
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297762001	Ограничитель Ø0,8 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0274571000	Ограничитель Ø0,5 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0297870001	Кронштейн для крепления на потолках, полах или в панелях

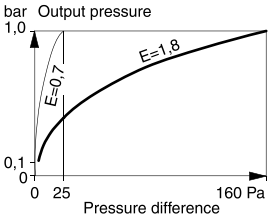
- *0297354000: требуется 5 изделия*
- *0297762 001: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Если разрежение недостаточно, вместо ограничителя Ø 0,8 мм может использоваться ограничитель Ø 0,5 мм (принадлежность 0274571; этот ограничитель не подходит для RLP100F908, F914, F123).*
- *0274571 000: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Подходит для крайних случаев, когда заслонка Ø 0,8 мм (принадлежность 0297762) не обеспечивает достаточного разрежения. Не подходит для контроллеров объемного расхода (RLP100F914, F123) и преобразователей объемного расхода (RLP100F908), где на нижнюю линию давления «+» и «–» постоянно подается небольшое количество воздуха, поскольку сигналы давления в нижнем диапазоне измерения искажены, и время позиционирования 1…2 с (RLP100F123) не достигается.*

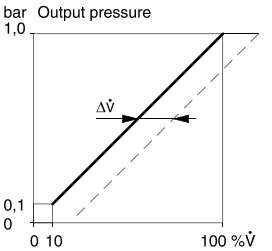
RLP100F903, F908: Пневматический преобразователь объема воздуха



RLP100F90







Influence of the ΔV̇ adjuster on the actual value

Характеристики

- Выходной сигнал с обратно-параболической характеристикой в качестве переменной управления для расширенных контуров регулирования
- Имеется специальная версия для измерения агрессивных газов
- Пригоден для использования в потенциально взрывоопасных средах в зоне 1 II 2 G T6
- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Высокоточный статический датчик перепада давления с широким диапазоном измерения
- Для облегчения идентификации функций контроллера на передней панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Специальный измерительный разъем для определения объемного расхода
- Соединения низкого давления с двойным разъемом для мягкой пластиковой трубки (внутренний ∅ 4 и 6 мм)
- 1 вход
  - Изменение уставки Δм
- 1 выход
  - Фактическое значение объемного расхода
- 1 задающее устройство для калибровки диапазона измерения датчика
- 1 задающее устройство для ограничения изменения уставки Δм до макс. ±20%

Технические данные

Параметры		
	Давление подачи[1]	1,3 бар ±0,1
	Диапазон измерения, Δp[2]	1,6...160 Па
	Чувствительность реакции	0,1 Па
	Диапазон измерений, объемный расход	10...100 % м
	Объемный расход воздуха	320 $л_н$/ч
	Расход воздуха	38 $л_н$/ч
	Рабочий диапазон $P_{стат.}$	0...3000 Па
	Давление на выходе	0,1...1,0 бар
	Соединения низкого давления	3000 Па
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы/выходы		
	Вход для сдвига уставки Δ V̇	3...20 % м
	Линеаризация, погрешность извлечения квадратного корня 20-100 % V̇	2 % $м_{100}$
	Линеаризация, погрешность извлечения квадратного корня 10-20 % V̇	4 % $м_{100}$

[1] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

[2] *Заводская настройка (E = 1,8), может быть уменьшено до 1...25 Па (E = 0,7) при помощи задающего устройства E*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Монтаж	На стену или на DIN-рейку (рейка EN 60715)
	Масса	0,6 кг

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30

Обзор моделей

Модель	Характеристики
RLP100F903	Преобразователь VAV
RLP100F908	Преобразователь VAV для агрессивных газов

Принадлежности

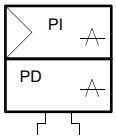
Модель	Описание
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297762001	Ограничитель Ø0,8 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0274571000	Ограничитель Ø0,5 мм для гашения турбулентных сигналов низкого давления
0297870001	Кронштейн для крепления на потолках, полах или в панелях

- *0297354000: требуется 3 изделия*
- *0297762 001: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Если разрежение недостаточно, вместо ограничителя Ø 0,8 мм может использоваться ограничитель Ø 0,5 мм (принадлежность 0274571; этот ограничитель не подходит для RLP100F908, F914, F123).*
- *0274571 000: Может быть вставлен в мягкий пластиковый корпус, внутр. диаметр 4 мм. Подходит для крайних случаев, когда заслонка Ø 0,8 мм (принадлежность 0297762) не обеспечивает достаточного разрежения. Не подходит для контроллеров объемного расхода (RLP100F914, F123) и преобразователей объемного расхода (RLP100F908), где на нижнюю линию давления «+» и «–» постоянно подается небольшое количество воздуха, поскольку сигналы давления в нижнем диапазоне измерения искажены, и время позиционирования 1…2 с (RLP100F123) не достигается.*

RLP100F901, F915, F924: Пневматический контроллер давления в помещении



RLP100F9**



Характеристики

- Пригоден для использования в потенциально взрывоопасных средах в зоне 1 II 2 G T6
- Управление давлением в герметично закрытых помещениях, например, в стерильных помещениях или лабораториях (до BSL-4)
- Система быстрого и точного управления в сочетании с пневматическими контроллерами объема воздуха RLP 100
- Точный статический датчик; может использоваться также в зонах с загрязненным комнатным воздухом
- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Для облегчения идентификации функций контроллера на лицевой панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Специальный измерительный разъем для определения давления в помещении
- Соединения низкого давления с двойным разъемом для мягкой пластиковой трубки (внутренний ∅ 4 и 6 мм)
- 1 вход
  - Удаленная настройка уставок
- 2 выхода
  - Действительное значение давления в помещении
  - Сигнал управления для контроллера объема воздуха (изменение объема воздуха)
- Задающее устройство для комнатного давления (ограничение минимального давления в помещении для удаленной настройки уставок) и задающее устройство для T_n и X_p

Технические данные

Параметры		
Допустимое давление	Соединения низкого давления	±3000 Па
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Время интегрального воз-действия	0...15 с (0...100 %)
	Удаленная настройка уставок	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха	400 $л_н$/ч
	Расход воздуха	50 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	1 %
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
	Допустимое рабочее давление p_{stat}	±3000 Па
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Монтаж	На стену или на DIN-рейку (рейка EN 60715)
	Масса	0,6 кг

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу* www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP30

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Диапазон частот P 0-100 % ≙	Чувствительность реакции
RLP100F901	–20...20 Па	0...40 Па	0,1 Па
RLP100F915	–50...50 Па	0...100 Па	0,25 Па
RLP100F924	–180...–35/35...180 Па	0...145 Па	0,36 Па

Принадлежности

Модель	Описание
XMP50/50PF001	Манометр, шкала –50...50 Па/–20...20 Па
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297838001	Кронштейн манометра для 2 XMP манометров
0297091000	Крышка для неиспользуемых отверстий манометра
0297867001	Эталонный задатчик давления
0297870001	Кронштейн для крепления на потолках, полах или в панелях

*0297354000: **требуется** 3 **изделия***

*0297838 001: **Также поставляется**: 1 **понижающий ниппель** (0297596) **для шланга с разъемом внутренним диаметром** 1,7/Ø 4,0; 1 **соединительный ниппель** (0297112) **с уплотнением** M4/ **ниппелем заглушки для шланга с внутренним диаметром** 1,7; 1 **м шланга с внутренним диаметром** 1,7 **и** 2 **винта. Использовать крышку** 0297091 **для неиспользуемого отверстия под манометр. Манометр для измерения комнатного давления должен быть соединен с разъемом M (реальное значение параметра).***

Решения для лабораторий и герметизированных помещений

Решения производства компании SAUTER для вытяжных шкафов обеспечивают надежное, зависящее от потребности управление потоками воздуха в лабораториях. Благодаря сертификации ATEX эти системы могут также использоваться в потенциально взрывоопасных средах.

Обзор решений для лабораторий и герметизированных помещений

		
Тип	TUP2**F001	RLP100F901, F915, F924
Название продукта	centair	
Принцип работы	Пневматический преобразователь температуры для соединительной части воздуховода	Пневматический контроллер давления в помещении
Измерение температуры		
Комната	–	–
Воздуховод	•	–
Управление объемным расходом		
Одноканальный	•	–
Двухканальный	•	–
Контроллер уровня давления в комнате	–	•
Регулировочные характеристики		
P-контроллер	неприменимо	–
PI-контроллер	неприменимо	•
Сертификация		
Взрывозащита в соответствии с сертификацией ATEX	–	•
Дополнительная информация	Страница 445	Страница 447

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

TUP 214...262F001: Пневматический преобразователь температуры для установки в воздуховоде, centair



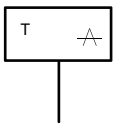
Характеристики

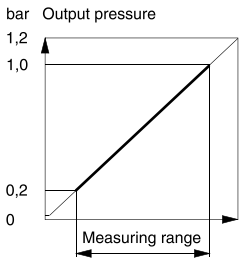
- Пневматическое измерение температуры и/или регулировка жидкой или газообразной среды в резервуарах, бойлерах или трубопроводе в комбинации с пневматическими устройствами управления (centair)
- Погружной шток изготовлен из никеля и наполнен расширительной жидкостью
- Преобразует измеренное значение температуры в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Шаровая система

Технические данные

Параметры		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 ±0,1 бар (Ø0,2 мм)
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	<2 %
Постоянная времени	В воздушном потоке (0,5 м/с)	3,2 минут
	В воздушном потоке (3 м/с)	1,6 минут
	В воде без защитной трубки	12 с
	В воде с защитной трубкой	70 с
	Защитная трубка, теплопроводящая паста	25 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C

TUP2**F001





Обзор моделей

Модель	TUP214F001	TUP224F001	TUP242F001	TUP262F001
Диапазон измерения	−20...40 °C	5...35 °C	0...120 °C	80...200 °C
Общая длина штока	304 мм	304 мм	214 мм	214 мм
Активная длина штока	201 мм	201 мм	112 мм	112 мм
Допустимая температура датчика	−25...70 °C	−25...70 °C	−25...150 °C	−25...210 °C
Масса	160 г	160 г	150 г	150 г
Воздействие температуры на головке инструмента	0,07 K/K	0,07 K/K	0,12 K/K	0,12 K/K

Принадлежности

Модель	Описание
0391011300	Карман термопары, LW 7, из латуни, 300 мм для TUP 214, 224, резьба R½, 10 бар
0391011200	Карман термопары, LW 7, из латуни, 225 мм для TUP 242, 262, резьба R½, 10 бар

[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20.*
Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Модель	Описание
0391022300	Карман термопары, LW 7, из нержавеющей стали, 300 мм для TUP 214, 224, резьба G½ с наружной резьбой, 40 бар
0391022200	Карман термопары, LW 7, из нержавеющей стали, 225 мм для TUP 242, 262, резьба G½ с наружной резьбой, 40 бар
0364263000	Сварной рукав из стали, с внутренней резьбой G½ ", с плоской прокладкой из меди
0364264000	Сварной рукав из нержавеющей стали, с внутренней резьбой G½", плоское уплотнение из меди и тефлона (для агрессивных сред)
0297631000	Фланец из термопластика для прямой установки на воздуховод системы вентиляции

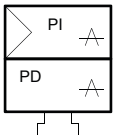
Защитные гильзы: См. паспорта защитных гильз

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

RLP100F901, F915, F924: Пневматический контроллер давления в помещении



RLP100F9**



Характеристики

- Пригоден для использования в потенциально взрывоопасных средах в зоне 1 II 2 G T6
- Управление давлением в герметично закрытых помещениях, например, в стерильных помещениях или лабораториях (до BSL-4)
- Система быстрого и точного управления в сочетании с пневматическими контроллерами объема воздуха RLP 100
- Точный статический датчик; может использоваться также в зонах с загрязненным комнатным воздухом
- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Для облегчения идентификации функций контроллера на лицевой панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Специальный измерительный разъем для определения давления в помещении
- Соединения низкого давления с двойным разъемом для мягкой пластиковой трубки (внутренний ∅ 4 и 6 мм)
- 1 вход
  - Удаленная настройка уставок
- 2 выхода
  - Действительное значение давления в помещении
  - Сигнал управления для контроллера объема воздуха (изменение объема воздуха)
- Задающее устройство для комнатного давления (ограничение минимального давления в помещении для удаленной настройки уставок) и задающее устройство для T_n и X_p

Технические данные

Параметры		
Допустимое давление	Соединения низкого давления	±3000 Па
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Время интегрального воз-действия	0...15 с (0...100 %)
	Удаленная настройка уставок	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха	400 $л_н$/ч
	Расход воздуха	50 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	1 %
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
	Допустимое рабочее давление p_{stat}	±3000 Па
Конструкция		
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном термопластик
	Монтаж	На стену или на DIN-рейку (рейка EN 60715)
	Масса	0,6 кг

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу* www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Стандарты и директивы

Тип защиты	IP30

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Диапазон частот P 0–100 % ≙	Чувствительность реакции
RLP100F901	–20...20 Па	0...40 Па	0,1 Па
RLP100F915	–50...50 Па	0...100 Па	0,25 Па
RLP100F924	–180...–35/35...180 Па	0...145 Па	0,36 Па

Принадлежности

Модель	Описание
XMP50/50PF001	Манометр, шкала –50...50 Па/–20...20 Па
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0297838001	Кронштейн манометра для 2 XMP манометров
0297091000	Крышка для неиспользуемых отверстий манометра
0297867001	Эталонный задатчик давления
0297870001	Кронштейн для крепления на потолках, полах или в панелях

- *0297354000: требуется 3 изделия*
- *0297838 001: Также поставляется: 1 понижающий ниппель (0297596) для шланга с разъемом внутренним диаметром 1,7/Ø 4,0; 1 соединительный ниппель (0297112) с уплотнением M4/ ниппелем заглушки для шланга с внутренним диаметром 1,7; 1 м шланга с внутренним диаметром 1,7 и 2 винта. Использовать крышку 0297091 для неиспользуемого отверстия под манометр. Манометр для измерения комнатного давления должен быть соединен с разъемом M (реальное значение параметра).*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

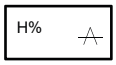
HSUP: Пневматический преобразователь влажности для настенной установки

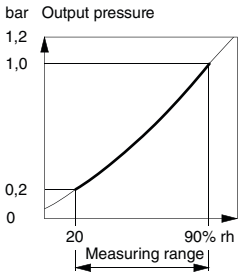


HSUP1F001

Характеристики

- Является частью центральной системы
- Преобразует измеренное значение относительной влажности в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Сжатый воздух подсоединяется через ниппель заглушки для мягкой пластмассовой трубки Ø 4 мм (внутренней)
- Шаровая система





Технические данные

Параметры		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 бар ±0,1 (Ø0,2 мм)
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	<2 %
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 10 минут
	Воздействие температуры	–0,5 % отн. влажности/K
	Диапазон измерения	20...90 % отн. влажности
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Гистерезис	5 % отн. влажности
Условия окружающей среды		
	Температура среды	10...40 °C
Конструктивные параметры		
	Материал	Термопластик
	Крышка корпуса	Передняя панель белая (RAL 9010), рама серо-белая (RAL 9002)
	Масса	0,17 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Описание
HSUP1F001	Пневматический преобразователь влажности для настенной установки

Принадлежности

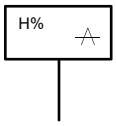
Модель	Описание
0296218000	Переходник, фиксируемый, для установки блоков
0296990000	Переходник, фиксируемый, для резьбовой установки
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0310315000	Заподлицо в монтажной коробке

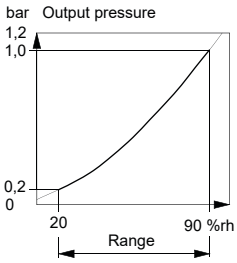
[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20;*
Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

HTP: Пневматический преобразователь влажности для соединительной части воздуховода



HTP151F001





Характеристики

- Преобразует измеренное значение относительной влажности в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Измерительный элемент состоит из датчика влажности с температурной компенсацией со стабилизированной синтетической текстильной полосой
- Соединение для сжатого воздуха Rp ⅛"
- Шаровая система

Технические данные

Параметры		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 бар ±0,1 (Ø0,2 мм)
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Гистерезис	4 % отн. влажности
	Ошибка линеаризации	См. характеристики
	Постоянная времени в воздушном потоке (0,2 м/с)	Прибл. 3 минут
	Диапазон измерения	20...90 % отн. влажности
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Воздействие температуры	Скомпенсированный
	Макс. скорость воздуха	10 м/с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
Конструкция		
	Материал	Трубка датчика из усиленного стекловолокном термопластика
	Монтаж	Фланец с уплотнением для монтажа в канале и на стене
	Масса	0,3 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Описание
HTP151F001	Пневматический преобразователь влажности для установки в воздуховоде, centair

[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20; правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, в частности при низкой температуре окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

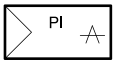
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

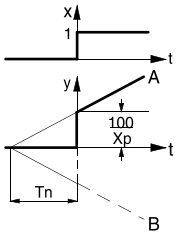
RCP 10, 11 PI-контроллер, centair®



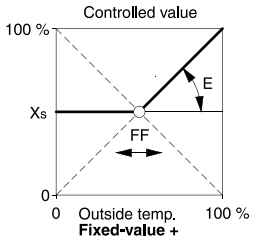
Характеристики

- Нерегулируемый PI-контроллер
- Нерегулируемый PI-контроллер, программируемый по времени
- Описание принципов работы и инструкция по вводу в эксплуатацию вставлены в переднюю дверцу
- На передней панели располагаются задающие устройства и 3 закрытых гнезда для подключения манометров (XMP) для упрощения ввода в эксплуатацию
- Регулятор уставки можно настроить вручную с помощью шкал, соответствующих всем диапазонам измерения устройств centair®
- Все регулировки легко выполнять с помощью регулировочного винта и шкалы в %
- Измерительные разъемы M4, направление хода регулируется (поставляется с направлением хода B)
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp 1/8"
- Входы:
  - Удаленная настройка уставок
  - Управляемая переменная
  - Переменная управления
- Выходы:
  - Выходное давление для привода заслонки или привода клапана





PI-controller



Fixed-value + schedule controller

Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Диапазон уставок X_s	0...100 %
	Удаленная настройка уставок	0...100 %
	Диапазон частот P X_p	0...100 % (X_{P3})
	Время интегрального воздействия	1...15 мин (T_n)
	Расход воздуха[2)]	30 $л_н$/ч
	Объемный расход воздуха	400 $л_н$/ч
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы и выходы		
	Давления на выходе	0,2...1,0 бар
	Давления на входе	0,2...1,0 бар
Конструктивные параметры		
	Материал	Корпус, вставка и передняя дверца из термопластика
	Монтаж	Стена/коммутационная панель
	Масса	0,7 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants*

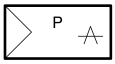
2) *Без преобразователя (расход воздуха для соединения преобразователя 4, дополнительно 33 $л_н$/ч)*

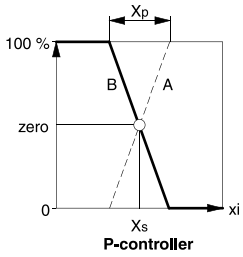
Обзор моделей			
Модель	Характеристики	Воздействие E	Начальная точка сдвига FF
RCP10F001	Нерегулируемый PI-контроллер	–	–
RCP11F001	Нерегулируемый ведомый PI-контроллер	0,25...3	0...100 %

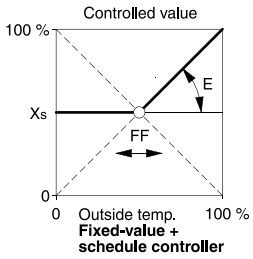
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

RCP 20, 21 P-контроллер, centair®









Характеристики

- Нерегулируемый P-контроллер
- Нерегулируемый P-контроллер, программируемый по времени
- Описание принципов работы и инструкция по вводу в эксплуатацию вставлены в переднюю дверцу
- На передней панели располагаются задающие устройства и 3 закрытых гнезда для подключения манометров (XMP) для упрощения ввода в эксплуатацию
- Регулятор уставки X_s можно настроить вручную с помощью шкал, соответствующих всем диапазонам измерения устройств centair®
- Все регулировки легко выполнять с помощью регулировочного винта и шкалы в %
- Измерительные разъемы M4, направление хода регулируется (поставляется с направлением хода B)
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Входы:
  - Удаленная настройка уставок
  - Управляемая переменная
  - Переменная управления
- Выходы:
  - Выходное давление для привода заслонки или привода клапана

Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи[1]	1,3 бар ±0,1
	Диапазон уставок X_s	0...100 %
	Удаленная настройка уставок	0...100 %
	Диапазон частот P X_p	0...100 % (X_{P3})
	Нулевая точка	0...100 %
	Объемный расход воздуха[2]	400 $л_н$/ч
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы и выходы		
	Давления на выходе	0,2...1,0 бар
	Давления на входе	0,2...1,0 бар
Конструктивные параметры		
	Материал	Корпус, вставка и передняя дверца из термопластика
	Монтаж	Стена/коммутационная панель
	Масса	0,7 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

[1] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу* www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

[2] *На RCP20 с ограничителем B, только200 $л_н$/ч*

Обзор моделей

i *Расход воздуха: без преобразователя (расход воздуха для соединения преобразователя 3, дополнительно 33 $л_н$/ч)*

Модель	Характеристики	Расход воздуха	Ограничитель B	Воздействие E	Начальная точка сдвига FF
RCP20F001	Нерегулируемый PI-контроллер, ограничитель minmod	40 $л_н$/ч	0...100 %	-	-
RCP21F001	Нерегулируемый ведомый PI-контроллер	60 $л_н$/ч	-	0,25...3	0...100 %

Принадлежности

Модель	Описание
0297103000	Комплект шкал для регулятора RCP

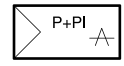
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

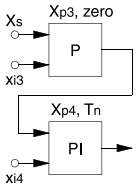
RCP 30, 31 Каскадный контроллер P+PI, centair®

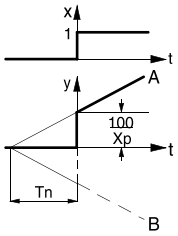


Характеристики

- Каскадный контроллер P+PI
- Каскадный контроллер P+PI, программируемый по времени
- Описание принципов работы и инструкция по вводу в эксплуатацию вставлены в переднюю дверцу
- На передней панели располагаются задающие устройства и 3 закрытых гнезда для подключения манометров (XMP) для упрощения ввода в эксплуатацию
- Регулятор уставки X_S можно настроить вручную с помощью шкал, соответствующих всем диапазонам измерения устройств centair®
- Все регулировки легко выполнять с помощью регулировочного винта и шкалы в %
- Измерительные разъемы M4, направление хода регулируется (поставляется с направлением хода B)
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Входы:
  - Удаленная настройка уставок
  - Главная управляемая переменная
  - Дополнительная управляемая переменная
  - Переменная управления
- Выходы:
  - Выходное давление для привода заслонки или привода клапана







PI-controller

Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1
	Объемный расход воздуха	400 $л_н$/ч
	Диапазон уставок X_s	0...100 %
	Удаленная настройка уставок	0...100 %
	Диапазон частот P X_p	0...100 % (X_{P3}, X_{P4})
	Время интегрального воздействия	1...15 мин (T_n)
	Нулевая точка	0...100 %
	Ограничитель B	0...100 %
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Входы и выходы		
	Давления на входе	0,2...1,0 бар
	Давления на выходе	0,2...1,0 бар
Конструктивные параметры		
	Материал	Корпус, вставка и передняя дверца из термопластика
	Монтаж	Стена/коммутационная панель
	Масса	0,7 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу* www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Обзор моделей

Расход воздуха: без преобразователя (расход воздуха для соединения преобразователя 3 и 4, дополнительно 33 $л_н$/ч)

Модель	Характеристики	Расход воздуха	Воздействие E	Начальная точка сдвига FF
RCP30F001	Нерегулируемый каскадный контроллер P+PI	70 $л_н$/ч	-	-
RCP31F001	Нерегулируемый ведомый каскадный контроллер P+PI	90 $л_н$/ч	0,25...3	0...100 %

Принадлежности

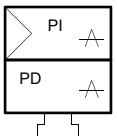
Модель	Описание
0297103000	Комплект шкал для регулятора RCP

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

RUP: Преобразователь/контроллер перепада давления, centair



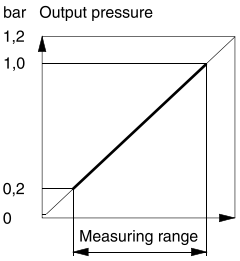
RUP1**F0001



RUP105F001



RUP140F001



Характеристики

- Преобразование измеренных значений перепада давления в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар при помощи датчика давления
- PI-контроллер
- Легкий в эксплуатации, PI-контроллер не работает при использовании его только в качестве преобразователя
- Диапазоны измерения разности давления до 500 Па и 4000 Па
- Для облегчения идентификации функций контроллера на передней панели напечатаны схемы
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Шаровая система

Технические данные

Параметры		
Контроллер	Давление подачи	1,3 бар ±0,1
	Объемный расход воздуха	100 $л_н$/ч
	Расход воздуха	50 $л_н$/ч
Преобразователь	Давление подачи[1)]	1,3 бар ±0,1 (через внешний ограничитель Ø0,2 мм)
	Расход воздуха	33 $л_н$/ч
	Объемный расход воздуха	33 $л_н$/ч
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Диапазон частот P (фиксированный)	400 %
	Уставка	0...100 %
	Время интегрального воздействия	0,5...3 с
	Удаленная настройка уставок	0,2...1,0 бар
	Ошибка линеаризации	2 %
	Гистерезис	0,5 %
	Соединения низкого давления	100 кПа (допустимое давление)
Условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Термопластик
	Монтаж	На стене/на П-образной рейке
	Масса	0,15 кг

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения (Pa)
RUP105F001	0...500 Па
RUP140F001	0...4000 Па

[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в контроллерах RCP и RPP 20; правила, относящиеся к регулированию качества подаваемого воздуха, в частности при низкой температуре окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants*

Принадлежности	
Модель	Описание
0297354000	Короткий ввинчиваемый разъем R⅛" для гибких пластиковых трубок Ø4 мм (внутр.)
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм

*0297354000: **требуется** 3 **изделия***

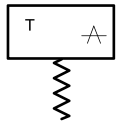
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

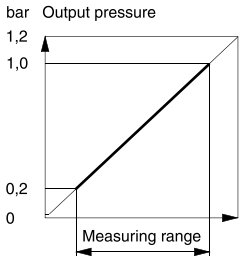
TMUP Датчик средней температуры, centair®



Характеристики

- Измерение и/или регулирование средней температуры в вентиляционных каналах в комбинации с пневматическими устройствами управления (centair®)
- Капиллярная трубка (длиной 10 м), заполненная расширительной жидкостью
- Преобразует измеренное значение температуры в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Шаровая система
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"





Технические данные

Спецификации		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 ±0,1 бар (Ø0,2 мм)
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	<2 %
	Воздействие температуры на головке инструмента	0,08 K/K
	Допустимая температура датчика	−25...70 °C
Постоянная времени	В воздушном потоке (0,5 м/с)	1,0 мин
	В воздушном потоке (3 м/с)	0,5 мин
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
Конструктивные параметры		
	Капиллярная трубка	10 м
	Масса	0,36 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

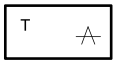
Модель	Диапазон измерения
TMUP210F001	−20...40 °C
TMUP220F001	5...35 °C

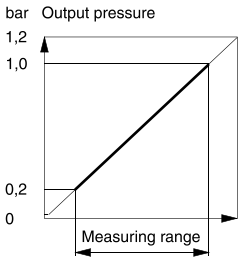
Принадлежности

Модель	Описание
0303167000	Пять держателей для крепления капиллярной трубки

[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20;*
Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants







TSUP Преобразователь комнатной температуры, centair®

Характеристики

- Преобразует измеренное значение комнатной температуры в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Сжатый воздух подсоединяется через нажимной ниппель для мягкой пластмассовой трубки ∅ 4 мм (внутренней)
- Шаровая система

Технические данные

Спецификации		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 ±0,1 бар (∅0,2 мм)
	Диапазон измерения	5...35 °C
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	<2 %
Постоянная времени	В воздушном потоке (0,2 м/с)	5 мин
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
Конструктивные параметры		
	Материал	Термопластик
	Крышка корпуса	Передняя панель белая (RAL 9010), рама серо-белая (RAL 9002)
	Масса	0,17 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель
TSUP1F001

Принадлежности

Модель	Описание
0296218000	Переходник, фиксируемый, для установки блоков
0296990000	Переходник, фиксируемый, для резьбовой установки
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0310315000	Заподлицо в монтажной коробке

[1)] *Ограничители (∅ 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в контроллерах стандартов RCP и RPP 20; правила, касающиеся регулирования качества подаваемого воздуха, в частности при низкой температуре окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants*

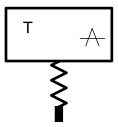
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

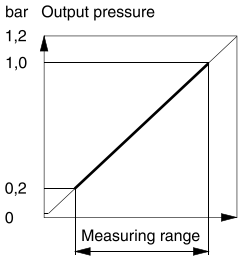
TWUP Преобразователь наружной температуры



Характеристики

- Принадлежит семейству систем centair®
- Капиллярная трубка и картридж датчика заполнены расширительной жидкостью
- Преобразует измеренное значение температуры в пневматический стандартный сигнал 0,2...1,0 бар
- Шаровая система





Технические данные

Спецификации		
	Давление нагнетания через внешний дроссель[1)]	1,3 бар ±0,1 (Ø0,2 мм)
	Давление на выходе	0,2...1,0 бар
	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	33 $л_н$/ч
	Ошибка линеаризации	<2 %
Постоянная времени	В воздушном потоке (0,5 м/с)	3,2 мин
	В воздушном потоке (3 м/с)	1,6 мин
	В воде без защитной трубки	12 с
	В воде с защитной трубкой	70 с
	Защитная трубка, теплопроводящая паста	25 с
	Воздействие температуры на головке инструмента	0,1 K/K
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
	Допустимая температура датчика	−25...70 °C
Конструктивные параметры		
	Капиллярная трубка	1,5 м
	Масса	0,24 кг
	Картридж датчика, Ø мм	Ø9 мм

Обзор моделей

Модель	Диапазон измерения
TWUP210F001	−20...40 °C
TWUP220F001	5...35 °C

Принадлежности

Модель	Описание
0364440120	Карман термопары, LW 15, из латуни, длина 120 мм, резьба R½", макс. давление 16 бар; требуется дополнительная втулка для держателя 0364140
0364258120	Защитная трубка, LW 15, из нержавеющей стали, длина 120 мм, резьба G½", макс. давление 25 бар; требуется дополнительная втулка для детали для снятия напряжения 0364140
0364140000	Деталь для снятия напряжения при установке в защитных трубах
0303212000	Резиновая прокладка для проведения капиллярной трубки в вентиляционных каналах; T <50 °C

Защитные гильзы: см. паспорта защитных гильз

[1)] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20*
Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants



XMP Манометр для индикации измеренных значений, centair®

Характеристики

- Несколько версий для индикации различных переменных и диапазонов измерения
- Манометры подходят для установки на стандартные контроллеры серии RCP
- С помощью дополнительных принадлежностей данные манометры можно устанавливать на различные виды контроллеров и панелей
- Съемная крышка из оргстекла для регулировки индикатора
- Подключается через внешнюю резьбу G 1/8" или нажимной ниппель Ø 2,3 мм

Технические данные

Спецификации		
	Точность измерений	Класс 1, 6
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
	Рабочее давление	макс. 1,4 бар (XMP 0/16 макс. 1,6 бар)
Конструктивные параметры		
	Масса	0,05 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Диапазон шкалы	Вспомогательная шкала	Характеристика
XMP020/40F001	–20...40 °C	0,2...1,0 бар	Температура
XMP5/35TF001	5...35 °C	0,2...1,0 бар	Температура
XMP0/120TF001	0...120 °C	0,2...1,0 бар	Температура
XMP80/200F001	80...200 °C	0,2...1,0 бар	Температура
XMP20/90FF001	20...90 % отн. влажности	0,2...1,0 бар	Отн. влажность
XMP0/20AFF002	0...20 г/кг	0,2...1,0 бар	Абс. влажность
XMP0/5NDF001	0...5,0 мбар	0,2...1,0 бар	Низкое давление
XMP5/10NDF001	5...10 мбар	0,2...1,0 бар	Низкое давление
XMP0/100EF001	0...100 %	0,2...1,0 бар	Стандартный сигнал
XMP0/16BF001	0...1,6 бар	-	Давление на выходе

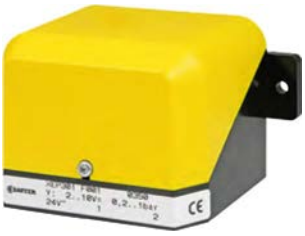
*XMP50/50PF001: **Манометр для контроллеров уровня давления в помещении** RLP100F901/F915; **показывает давление в помещении**; **двойная шкала** –20...20 **Па**/–50...50 **Па** = 0,2...10 **бар**. **Для указания предпочитаемого диапазона необходимо отметить поле на шкале**.*

Принадлежности

Модель	Описание
0297044000	Монтажный комплект для установки на панелях

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

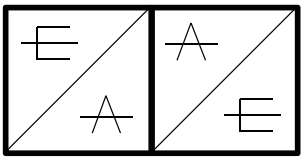
XEP: эл./пневм. и пневм./эл. преобразователь



XEP301FF001



XEP1***



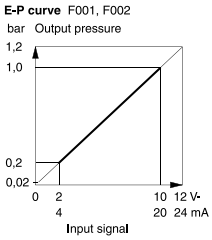
XEP301FO**

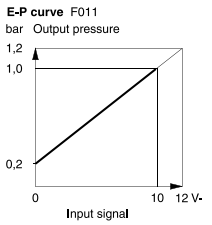
Характеристики

- Соединительный компонент между электронным и пневматическим блоками управления
- Электронная активация пневматических приводов в установках ОВиКВ
- Для преобразования электрических сигналов в пневматические и обратно
- Поставляется с электрическим усилителя для использования в сочетании с оборудованием с низкой производительностью по воздуху и без него
- XEP 301 оснащен электрическим усилителем и пневм./эл. преобразователем для двустороннего преобразования сигналов
- Легко интегрирует стандартные пневматические сигналы на уровне автоматизации
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Термопластиковый корпус подходит для настенного монтажа и монтажа на DIN-рейку (EN 60715)

Технические данные

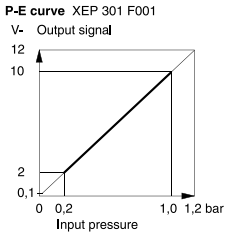
Параметры		
	Давление подачи[1]	1,3 бар ±0,1
	Управляющее действие	A (действует непосредственно)
Допустимые условия окружающей среды		
	Влажность	<90 % отн. влажности
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Для XEP10F001	Директива по электромагнитной совместимости	Не EN 61000-6-2

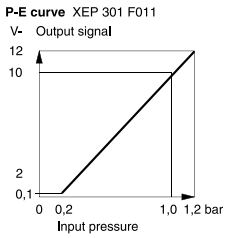




Обзор моделей

Модель	Напряжение	Входящий сигнал	Выходной сигнал	Объемный расход воздуха	Масса
XEP1F001	-	2...10 В	0,2...1,0 бар	19 $л_н$/ч	240 г
XEP1F002	-	4...20 мА	0,2...1,0 бар	19 $л_н$/ч	240 г
XEP10F001	-	2...10 В	0,2...1,0 бар	400 $л_н$/ч	260 г
XEP10F002	-	4...20 мА	0,2...1,0 бар	400 $л_н$/ч	260 г
XEP110F001	24 В перем/пост. тока	2...10 В	0,2...1,0 бар	400 $л_н$/ч	270 г
XEP110F011	24 В перем/пост. тока	0...10 В	0,2...1,0 бар	400 $л_н$/ч	270 г





[1] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Модель	Напряжение	Входящий сигнал	Выходной сигнал	Объемный расход воздуха	Масса
XEP301F001	24 В перем/пост. тока	2...10 В 0.2...1.0 бар	0.2...1.0 бар 2...10 В	16 $л_н$/ч	260 г
XEP301F011	24 В перем/пост. тока	0...10 В, 0.2...1.0 бар	0.2...1.0 бар = 0...10 В	16 $л_н$/ч	260 г

- *Производительность по воздуху, XEP 1: Обычно подается через встроенный ограничитель в соединении 1. Если воздух непрерывно возвращается из RCP, RLP (соединение 6), соединение 1 должно быть отключено.*
- *Производительность по воздуху, XEP 301: Обычно подается через другое устройство спуска SAUTER с ограничителем ∅ 0,14 мм (например, RLP). Для автономной работы с линейным ограничителем (например, XP 4) или для контуров, запитываемых от TSFP 80 (ограничитель ∅ 0,2 мм), применяются следующие параметры: производительность по воздуху = расход воздуха = 33 дюйм/ч, погрешность вследствие нелинейности 2 %, отклонение от нулевой точки прибл. +3 %, регулир. (см. инструкции по установке на www.sauter-controls.com).*
- *XEP 1...10: эл./пневм. преобразователь без электрического предусилителя*
- *XEP 110: эл./пневм. преобразователь с электрическим предусилителем*
- *XEP 301: эл./пневм. преобразователь с электрическим предусилителем и дополнительным эл./пневм. преобразователем*

	XEP 1, XEP 10	XEP 110	XEP 301
Источник питания 24 В перем. тока Источник питания 24 В пост. тока	- -	±20%, 50...60 Гц ±20%	±20%, 50...60 Гц +20%/-10%
Потребляемая мощность	-	2 ВА	2 ВА
Входное сопротивление	F001 590 Ом F002 120 Ом	100 кОм	100 кОм
Воздействие температуры	±0,04%/K	±0,02%/K	±0,05%/K
Допустимая температура окружающей среды	0...55 °C	0...50 °C	0...55 °C
Ошибка линеаризации e/p	< 2%	1%	1%[2)]
Расход воздуха	20 $л_н$	20 $л_н$	16 $л_н$[3)]
Ошибка линеаризации p/e	-	-	0,3%
Допустимая нагрузка p/e	-	-	> 5 кОм

Принадлежности

Модель	Описание
0274700000	Крепежный кронштейн для AVP 142, AV 43, AV 44 P (включает в себя комплект для подключения к приводу)
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0370560011	Резьбовое соединение кабеля PG 11, пластик, для кабеля Ø9...11 мм

2) *См. примечания о производительности по воздуху XEP 301*
3) *См. примечания о производительности по воздуху XEP 301*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

XGP2 Пневматический преобразователь управляющего давления малой мощности





Характеристики

- Ручка регулятора со сменными шкалами и двумя ограничителями хода для ограничения диапазона или блокирования уставки

Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи[1)]	1,3 ± 0,1 бар
	Давление на выходе	0...1,2 бар
	Объемный расход воздуха, расход воздуха на дросселе Ø0,14 мм	16 $л_н$/ч
	Объемный расход воздуха, расход воздуха на дросселе Ø0,2 м	33 $л_н$/ч
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Сборка		
	Масса	0,029 кг
	Монтаж	устанавливаемый на панели или в углублении
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EG, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Диапазон настройки	Диапазон шкалы
XGP2F001	0...1,2 бар	5...35 C°
XGP2F002	±0,1 бар	3,75 °C

- *XGP2F001. **Диапазон настройки**: **переменная нулевой точки от** 0,2 **до** 1,0 **бар**; **заводская настройка** — 0,6 **бар***
- *XGP2F001. **Диапазон шкалы**: **сзади** 0...120 °C; 20...90 % **отн. влажности включительно**; **шкала в** %; **деление** 5; **деление** 6*
- *XGP2F002. **Диапазон шкалы**: **сзади** ±8,75 % **отн. влажности**; **предусмотрена вписываемая шкала***

Принадлежности

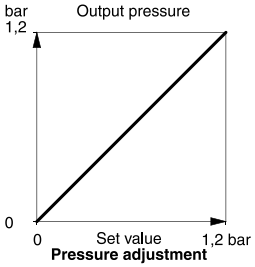
Модель	Описание
0303124000	Внутренний монтаж в клеммной коробке
0296218000	Переходник, фиксируемый, для установки блоков
0296990000	Переходник, фиксируемый, для резьбовой установки

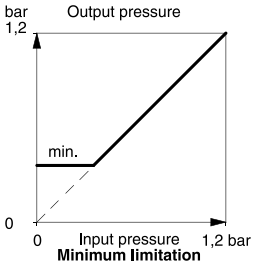
[1)] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

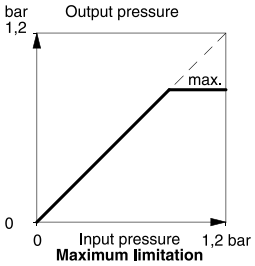
XGP 2L Пневматический преобразователь управляющего давления











Характеристики

- Встроенное ограничение (мин. или макс.) управляющего давления
- Ручка регулятора со сменными шкалами и двумя ограничителями хода для ограничения диапазона или блокирования уставки

Технические данные

Спецификации		
	Давление подачи[1]	1,3 ± 0,1 бар
	Давление на выходе	0...1,2 бар
	Диапазон настройки[2]	0...1,2 бар
	Объемный расход воздуха	400 $л_н$/ч
	Расход воздуха[3]	*7* $л_н$/ч
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Сборка		
	Масса	0,09 кг
	Монтаж	устанавливаемый на панели или в углублении
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EG, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель
XGP2LF001

Принадлежности

Модель	Описание
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0296937000	Крепежный хомут рейки EN 60715-C 20
0296218000	Переходник, фиксируемый, для установки блоков
0296990000	Переходник, фиксируемый, для резьбовой установки

[1] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

[2] *Шкала: 0...1,2 бар, увеличение сечения дуги Нижняя часть шкалы: 0...1,2 бар, уменьшение сечения дуги*
Под стандартной шкалой располагается дополнительная вписываемая шкала (0...100 %)

[3] *40 $л_н$/ч с открытым измеряющим разъемом (улучшается отклик)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

XP Пневматический линейный ограничитель

Характеристики

- Обеспечивает подачу воздуха, когда недоступен никакой другой приточный воздух



XP22F001



XP41F001



XP4F002

Технические данные

Параметры		
	Давление подачи[1]	1,3 ± 0,1 бар
	Номинальная скорость потока	33 $л_н$/ч
	Дроссель Ø мм[2]	0,2
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C

Обзор моделей

Модель	Тип подключения	Масса
XP22F001	Медные трубы, твердые пластиковые трубы Ø6 мм (внешний)	90 г
XP41F001	Жесткий пластик Ø трубы 4 мм (внутренний)	10 г
XP4F002	Мягкий пластик Ø трубы 4 мм (внутренний)	5 г

[1] *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

[2] *Ограничители (Ø 0,2 мм) устанавливаются на входах 3 и 4 в стандартных контроллерах RCP и RPP 20*



XFRP5F001



XFRP 5 Станция понижения давления

Характеристики

- Удаляет пыль, воду и масло из сжатого воздуха
- Оптический индикатор уровня загрязнения сверхтонкого фильтра
- Высокоточный контроллер давления для поддержания подачи давления
- Интегрированный предохранительный клапан защищает пневматические контроллеры от перегрузки
- Фильтр тонкой очистки с коэффициентом отделения 99,999 % для частиц меньше 0,01 мкм
- Содержание остаточного масла: 1 мг/м³

Технические данные

Параметры		
	Диапазон настройки	0,2...1,7 бар
	Объемный расход воздуха	20 $м^3_н$/ч (макс.)
	Расход воздуха	75 $л_н$/ч
	Макс. давление перед клапаном[1)]	8 бар
	Мин. давление перед клапаном	2 бар
	Дисплей манометра	0...2,5 бар
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Конструкция		
	Масса	2,2 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Условие самовывоза
XFRP5F001	Закреплен
XFRP5F002	Не закреплен

Принадлежности

Модель	Описание
0277938000	Отсечной шаровой клапан из латуни
0381003001	Фильтр тонкой очистки с индикатором загрязнения и двойной разъем для установки субмикронного фильтра
0297651000	Регулирующий клапан с плоским уплотнением, с ограничителем 1,7 бар
0297652000	Монтажный комплект
0381002001	Субмикронный фильтр с индикатором загрязнения
0381007001	Контроллер давления с 2 соединениями для манометра
0381008001	Манометр 0...2,5 бар, класс точности 1,6

1) *Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу*
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

XRP Пневматическое реле, подключаемое



1:1

XRP101F001







XRP102/104F001





XRP103F001

Характеристики

- Вспомогательное реле с низкой пропускной способностью воздуха для преобразования/развязки сигналов пневматического давления
- Ограничительная насадка/система заслонки

Технические данные

Параметры		
	Давление подачи[1)]	1,3 ± 0,1 бар
	Рекуперация воздуха	50 $l_н$/ч (макс.)
	Допустимое давление на входе	0...1,4 бар
	Допустимое давление на выходе	0...1,4 бар
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...55 °C
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Объемный расход воздуха, потребление воздуха	Давление на входе	Давление на выходе	Масса
XRP101F001	Реле интерфейса	33 $л_н$/ч	0,2...1,0 бар	0,2...1,0 бар	22 г
XRP102F001	Реле обратного тока	19 $л_н$/ч	0,2...1,0 бар	1,0...0,2 бар	50 г
XRP103F001	Реле последовательности действия	33 $л_н$/ч	0,6...1,0 бар	0,2...1,0 бар	10 г
XRP104F001	Реле обратного тока и последовательности действия	33 $л_н$/ч	0,2...0,6 бар	1,0...0,2 бар	50 г

*XRP103F001: **Исходная точка может быть настроена между** 0,2 **и** 0,6 **бар; заводская настройка** — 0,6 **бар***

*XRP104F001: **Исходная точка может быть настроена между** 0,6 **и** 0,1 **бар; заводская настройка** — 0,6 **бар***

Принадлежности

Модель	Описание
0296936000	Крепежный кронштейн для рейки: DIN-рейка EN 60715, 35 × 7,5 мм и 35 × 15 мм
0296937000	Крепежный хомут рейки EN 60715-C 20

[1)] *Питание через внешний ограничитель ∅ 0,2 мм (реверсивное реле XRP102F001: внутренний ограничитель ∅ 0,15 мм)*
При использовании с контроллерами переменного объема воздуха RLP ограничитель и расход воздуха не применяются
К реле могут быть подключены до трех устройств RLP
Правила, касающиеся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. по адресу
www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants

Дополнительные принадлежности не применяются к XRP 103

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Пневмоприводы и клапаны

Мощная комбинация: пневматические приводы и клапаны получили преимущество от многолетнего опыта компании SAUTER.
Пневматические системы компании SAUTER всегда наилучшего качества, независимо от того, требуется ли быстрота или сила.













SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Пневмоприводы и клапаны

Пневматические приводы

Обзор пневматических приводов	474
AK31 P Пневматический привод	475
AK 41...43 P: Пневматические приводы	477
AVP 142 Пневматический привод клапана	479
AVP 242...244: Пневматические приводы клапанов	480

Регулирующие клапаны (в сочетании с приводом)

V6R: Двухходовой шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 16	482
B6R: Трехходовой клапан, PN 16	485
VUD: Двухходовой фланцевый клапан, PN 6	488
BUD: Трехходовой фланцевый клапан, PN 6	491
VUE: Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10	494
BUE: Трехходовой фланцевый клапан, PN 16/10	497
VUG: Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16	500
BUG: Трехходовой фланцевый клапан, PN 25/16	503
VUP: Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25	506
VUS: Двухходовой фланцевый клапан, PN 40	508
BUS: Трехходовой фланцевый клапан, PN 40	511

Дополнительные устройства

XSP: Пневматический позиционер	514
XAP: Генератор аварийного сигнала/датчик положения	515

Пневматические приводы

Пневматические приводы производства компании SAUTER достигают высокого толкающего усилия, обеспечивая быстрое управление. Они точно управляют заслонками и клапанами с минимальным требуемым расходом воздуха Автоматическое сопряжение приводов обеспечивает быструю сборку.

Обзор пневматических приводов

				
Тип	AK31 P	AK41...43 P	AVP 142	AVP 242...244
Технические характеристики				
Управляющее давление (бар)	0...1,2	0...1,2	0...1,2	0...1,2
Эффективная площадь (см^2)	30	40...160	180	180...500
Максимальное давление (бар)	1,5	1,5	1,5	1,5
Сертификация				
Взрывозащита в соответствии с сертификацией ATEX	•	• (AK41 P)	–	–
Дополнительная информация	Страница 475	Страница 477	Страница 479	Страница 480

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AK31 P Пневматический привод клапана



AK31PxF001

Характеристики

- Пройдены испытания на соответствие согласно EN 13463-1 и EN 1127-1 (потенциально взрывоопасная атмосфера 1 II 2 G T6)
- Подвижные диафрагмы изготовлены из силикона; шток привода из нержавеющей стали с наружной резьбой M8
- Вставной ниппель для подключения пластиковых труб с внутренним диаметром 4 мм

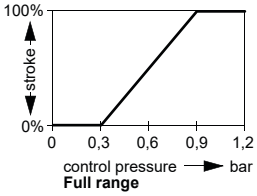
Технические данные

Параметры		
	Управляющее давление[1]	0...1,2 бар
	Максимальное давление	1,5 бар
	Полезная площадь	30 см²
	Ход	50 мм
	Длина рычага для 90°	35 мм
	Время работы для 100 % хода[2]	5 с
Условия окружающей среды		
	Температура среды	−5...60 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Огнестойкий пластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20

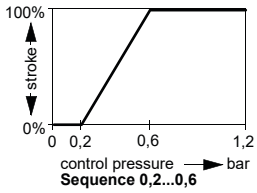
Обзор моделей

i *Допустимая площадь заслонки: Рекомендуемое значение для равносторонних, плавно работающих воздушных заслонок. Увеличение силы срабатывания, требуемое для прохождения уплотняющей планки, должно учитываться для плотно закрытых воздушных заслонок в соответствии с DIN 1946*

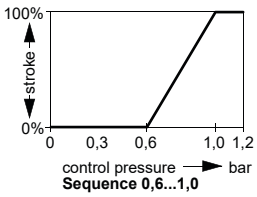
Модель	AK31P1F001	AK31P2F001	AK31P3F001
Диапазон рабочего давления	0,3...0,9 бар	0,2...0,6 бар	0,3...0,9 бар
Толкающая сила при 0 бар	70 Н	40 Н	160 Н
Толкающая сила при 1,2 бар	70 Н	160 Н	40 Н
Крутящий момент 0 бар	1,8 Н·м	1 Н·м	4 Н·м
Крутящий момент 1,2 бар	1,8 Н·м	4 Н·м	1 Н·м
Допустимая область поверхности заслонки	0,6 м²	0,3 м²	0,3 м²
Расход воздуха для 100 % хода	0,3 l_n	0,2 l_n	0,2 l_n
Масса	300 г	320 г	320 г



AK31P1F001



AK31P2F001



AK31P3F001

[1] *Требуется для достижения силы срабатывания. Для правил, касающихся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды, см. www.sauter-controls.com/en/pneumatic_plants*

[2] *Основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.*

Принадлежности	
Модель	Описание
0274587000	Крепежный кронштейн
0274589000	Прямое шарнирное соединение с 2 гайками (M8)
0274593000	Наклонное шарнирное соединение с 2 гайками (M8)
0370039000	Накидная гайка (M8), 2 стопорные гайки (M8)
0370040000	Резьбовая шпилька (M8), длина 500 мм
0370059000	Зажимная рукоятка для вала, Ø8...18 мм

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AK 41...43 P: Пневматический привод клапана



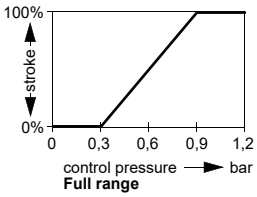
AK42PF003

Характеристики

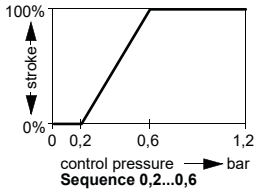
- Сертифицировано по ATEX для использования в зоне 1, где есть риск взрывов
- Соответствует EN 13463-1 и EN 1127-1 (Ex II 2 G T6) с приводами AK 41 P и AK 42 серии P.
- Подвижные диафрагмы изготовлены из силикона; шток привода из нержавеющей стали с наружной резьбой M8
- Вставной ниппель для подключения пластиковых труб с внутренним диаметром 4 мм (AK41)
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp⅛" (AK42, 43)

Технические данные

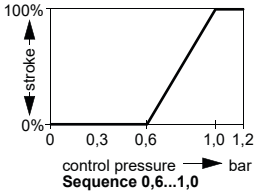
Параметры		
	Управляющее давление	0...1,2 бар
	Максимальное давление	1,5 бар
Условия окружающей среды		
	Температура среды[1)]	−10...70 °C
Конструкция		
	Материал корпуса	Огнестойкий термопластик (AK41, 42), легкий металл (AK43)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением



AK41...43 P



AK41P2F003



AK41P3F003

Обзор моделей

i *Допустимая площадь заслонки: Рекомендуемое значение для равносторонних, плавно работающих воздушных заслонок. Увеличение силы срабатывания, требуемое для прохождения уплотняющей планки, должно учитываться для плотно закрытых воздушных заслонок в соответствии с DIN 1946*

i *Время работы для 100 % хода: Основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.*

Модель	AK41P1F003	AK41P2F003	AK41P3F003	AK42PF003	AK43PF002
Диапазон рабочего давления	0,3...0,9 бар	0,2...0,6 бар	0,6...1,0 бар	0,3...0,9 бар	0,3...0,9 бар
Толкающая сила при 0 бар	100 Н	60 Н	200 Н	200 Н	400 Н
Толкающая сила при 1,2 бар	100 Н	200 Н	60 Н	200 Н	400 Н
Крутящий момент 0 бар	3 Н·м	2 Н·м	6 Н·м	10 Н·м	20 Н·м
Крутящий момент 1,2 бар	3 Н·м	6 Н·м	2 Н·м	10 Н·м	20 Н·м
Допустимая область поверхности заслонки	1 м²	0,6 м²	0,6 м²	3 м²	6 м²
Ход	63 мм	63 мм	63 мм	100 мм	100 мм

[1)] *Когда используется в холодных воздуховодах, временно до −20 °C*

Модель	AK41P1F003	AK41P2F003	AK41P3F003	AK42PF003	AK43PF002
Полезная площадь	40 см²	40 см²	40 см²	80 см²	160 см²
Расход воздуха для 100 % хода	0,5 l_n	0,4 l_n	0,5 l_n	1,7 l_n	3,5 l_n
Время работы для 100 % хода	7 с	6 с	7 с	20 с	35 с
Взрывозащита	•	•	•	•	•
Длина рычага для 90°	40 мм	40 мм	40 мм	70 мм	70 мм
Масса	550 г	550 г	600 г	1400 г	4800 г

Принадлежности

Модель	Описание
XSP31	Пневматическое устройство позиционирования (см. паспорт изделия)
XAP1	Вспомогательный блок контактов (см. паспорт изделия)
XAP2	Блок потенциометра (см. паспорт изделия)
0274354000	Шпилька 600 мм, Ø10 мм, с шарнирным соединением

Для AK 41, AK 42

Модель	Описание
0226518003	Крепежный комплект для XAP с AK41, отдельная поставка
0226519003	Крепежный комплект для XAP с AK42, отдельная поставка
0226521002	Крепежный комплект для XSP 31с AK41, отдельная поставка
0226522002	Крепежный комплект для XSP 31 с AK42, отдельная поставка
0274586000	Прямое шарнирное соединение с 2 гайками (M8) для XSP 31 с AK41
0274587000	Крепежный кронштейн
0274589000	Прямое шарнирное соединение с 2 гайками (M8)
0274593000	Наклонное шарнирное соединение с 2 гайками (M8)
0274595000	Крепежный кронштейн с болтом (M8 × 30)
0274597000	Переходник с гайкой (M8)
0370039000	Накидная гайка (M8), 2 стопорные гайки (M8)
0370040000	Резьбовая шпилька (M8), длина 500 мм

Для AK 43

Модель	Описание
0226520003	Крепежный комплект для XAP, отдельная поставка
0226523002	Крепежный комплект для XSP 31, отдельная поставка
0274596000	Крепежный кронштейн с уплотнителем (M10 × 40)
0274598000	Переходник с гайкой (M10)
0274605000	Наклонное шарнирное соединение для зажимной рукоятки с гайкой M10

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

AVP 142 Пневматический привод клапана

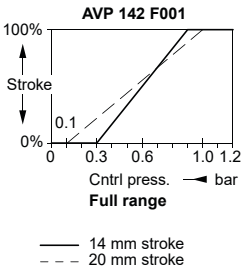


AVP142F001

Характеристики

- Включение двух- и трехходовых клапанов серий V6R/B6R для непрерывного управления объектами или для управления открыванием/закрыванием
- Без силикона, поэтому может использовать во многих приложениях
- Долговечная стабильная мембрана NBR
- Направление срабатывания может изменяться путем крепления приводного блока к кронштейну в обратном направлении
- Индикатор хода обеспечивает быстрое определение положения привода
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"





Технические данные

Параметры		
	Управляющее давление[1)]	0...1,2 бар
	Максимальное давление	1,5 бар
	Полезная площадь	180 см²
	Клапан с 14 мм ходом: интервал	0,6 бар
	Клапан с 14 мм ходом: расход воздуха	0,8 дюйма$_n$/ход
	Клапан с 20 мм ходом: интервал	0,9 бар
	Клапан с 20 мм ходом: расход воздуха	1,1 дюйма$_n$/ход

Температура среды		
	Температура среды	−15...50 °C
	Температура на мембране	Макс. 70 °C

Конструкция		
	Масса	2 кг
	Материал корпуса	Корпус из усиленного стекловолокна, кронштейн из легкого металла

Обзор моделей

Модель	Описание
AVP142F001	Пневматический привод клапана

Монтажные материалы для клапанов серий V6R и B6R

Тип привода	XSP31	XEP
AVP142	0226504002	0274700 000

Принадлежности

Модель	Описание
XSP31F001	Пневматическое устройство позиционирования (см. паспорт изделия)
XEP	Электропневматический преобразователь для непрерывных сигналов (см. спецификацию)

Электропневматический преобразователь: Из всех аксессуаров могут быть установлены только один позиционер (XSP 31) и один электропневматический преобразователь (XEP), если XSP 31 установлен, электропневматический преобразователь должен крепиться со стороны кронштейна.

Позиционер: Может использоваться для минимального или максимального ограничения хода

1) *Требуется для достижения силы срабатывания. Для правил, касающихся качества подаваемого воздуха, особенно при низких температурах окружающей среды*



AVP242F0x1



AVP243F0x1



AVP24xF0x1

AVP 242...244: Пневматические приводы клапанов

Характеристики

- Включение 2- и 3-ходовых клапанов серий VUD/BUD, VQD/BQD, VUE/BUE, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS и VUP для непрерывного управления объектами или для управления открыванием/закрыванием
- Без силикона, поэтому может использовать во многих приложениях
- Долговечная стабильная мембрана NBR
- Направление работы может изменяться путем крепления устройства при помощи наоборот в другом направлении
- Индикатор хода обеспечивает быстрое определение положения привода
- Соединение для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Запатентованный узел крепления привод-клапан обеспечивает быстрое и простое соединение двух устройств

Технические данные

Параметры	
Управляющее давление	0...1,2 бар
Максимальное давление	1,5 бар
Зона контроля	0,6 бар

Температура среды	
Температура среды	−15...50 °C
Температура на мембране	Макс. 70 °C

Обзор моделей

Модель	Для клапана с ходом	Расход воздуха для 100 % хода	Полезная площадь	Масса
AVP242F001	8 мм	0,30 l_n	180 см²	3 кг
AVP242F021	14/20/25 мм	0,65 l_n	180 см²	3 кг
AVP243F021	20 мм	1,10 l_n	250 см²	6 кг
AVP243F031	30/40 мм	2,00 l_n	250 см²	6 кг
AVP244F021	20 мм	1,90 l_n	500 см²	12 кг
AVP244F031	30/40 мм	3,30 l_n	500 см²	12 кг

Монтажные материалы для клапанов серий VUD/BUD, VQD/BQD, VUE/BUE, VQE/BQE, VUG/BUG, VUS/BUS и VUP

Тип привода	XSP31	XAP	XEP
AVP24x	0297933001	0297934001	0297935001

Принадлежности

Модель	Описание
XSP31F001	Пневматическое устройство позиционирования (см. паспорт изделия)
XAP1F001	Вспомогательный блок контактов (см. паспорт изделия)
XAP2F001	Блок потенциометра (см. паспорт изделия)
XEP	Электропневматический преобразователь для непрерывных сигналов (см. спецификацию)
0274521000	Ручной регулятор для AVP 243 и 244; масса 1,7 кг

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

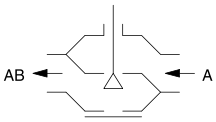
- *Электропневматический преобразователь: Из всех аксессуаров могут быть установлены только один позиционер (XSP 31), одно устройство обратной связи (XAP) и один электропневматический преобразователь (XEP), если XSP 31 и XAP установлены, электропневматический преобразователь должен крепиться со стороны кронштейна*
- *Позиционер, вспомогательное контактное устройство, потенциометр, ручной регулятор: Может использоваться для минимального или максимального ограничения хода, маховичок может быть снят*
- *XSP 31, XAP 1, XAP 2: Крепится на заводе к узлу клапан-привод*

V6R: Двухходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (пневм.)

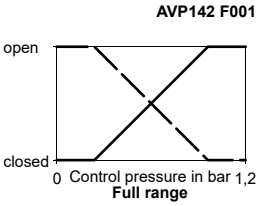


V6R15F300





Pressure-stroke characteristic
(with valve fitted)



Характеристики

- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами клапанов AVP 142 и AV 43
- Равнопроцентная (F3**) или линейная (F2**) характеристика
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из оружейной стали
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры	
Коэффициент управления	>50:1
Скорость утечки	≤0,05 % от значения k_{vs}
Ход клапана	14 мм
Номинальное давление	16 бар

Условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	−15...130 °C
Рабочее давление до 120 °C	16 бар
Рабочее давление до 130 °C	13 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
V6R15F350	ДУ 15	0,4 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F340	ДУ 15	0,63 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F330	ДУ 15	1 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
V6R15F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R15F300	ДУ 15	4 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R15F200	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	Латунь	G ½"	1,2 кг
V6R25F310	ДУ 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R25F300	ДУ 25	10 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R25F210	ДУ 25	6,3 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R25F200	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг
V6R40F310	ДУ 40	16 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг

[1)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
V6R40F300	ДУ 40	25 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R40F210	ДУ 40	16 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R40F200	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
V6R50F300	ДУ 50	35 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 2"	4,6 кг
V6R50F200	ДУ 50	35 м³/ч	Линейный	Латунь	G 2"	4,6 кг

Принадлежности	
Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 2 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp1½ - G1½
0360391050	Резьбовое соединение, включая прокладку, требуется 2 шт., Rp2 - G2

*0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, силовой кабель 3 × 0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*

Сочетание V6R с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	**AVP142F001**
Страница	479
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤16 бар
Время срабатывания	10 с

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**
V6R15F350 V6R15F340 V6R15F330 V6R15F320 V6R15F310 V6R15F300 V6R15F200	4,0	16,0
V6R25F310 V6R25F300 V6R25F210 V6R25F200	4,0	13,6

Привод	**AVP142F001**	
Страница	479	
V6R50F300 V6R50F200	2,0	2,3
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

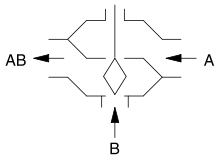
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

B6R: 3-ходовой клапан с внутренней резьбой, PN 16 (пневм.)



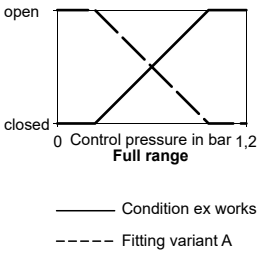
B6R25F300





Pressure-stroke characteristic
(with valve fitted)

AVP142 F001



Характеристики

- В сочетании с приводами клапанов AVP 142 и AV 43
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с внутренней резьбой DIN EN ISO 228-1 G для контроля холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Канал управления A–AB закрыт при выдвинутом штоке
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из оружейной стали
- Шток из нержавеющей стали
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Коэффициент управления	>50:1
	Номинальное давление	PN 16
	Скорость утечки в канале управления A-AB	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки в канале смешивания B-AB	≤1 % от значения k_{vs}
	Ход клапана	14 мм
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−15...130 °C
	Рабочее давление до 120 °C	16 бар
	Рабочее давление до 130 °C	13 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	DIN 2401
	Параметры потока	VDI/VDE 2173

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
B6R15F330	ДУ 15	1 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
B6R15F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	Равнопроцентный	Нержавеющая сталь	G ½"	1,2 кг
B6R15F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G ½"	1,2 кг
B6R15F300	ДУ 15	4 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	1,2 кг
B6R15F200	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	Латунь	G ½"	1,2 кг
B6R25F310	ДУ 25	6,3 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1"	1,6 кг
B6R25F300	ДУ 25	10 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	1,6 кг
B6R25F210	ДУ 25	6,3 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1"	1,6 кг

[1)] *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника (дополнительная принадлежность)*

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана	Материал заглушки клапана	Тип подключения	Масса
B6R25F200	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	Латунь	-	1,6 кг
B6R40F310	ДУ 40	16 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	3,4 кг
B6R40F300	ДУ 40	25 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
B6R40F210	ДУ 40	16 м³/ч	Линейный	Латунь	-	3,4 кг
B6R40F200	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	Латунь	G 1½"	3,4 кг
B6R50F300	ДУ 50	35 м³/ч	Равнопроцентный	Латунь	-	4,6 кг
B6R50F200	ДУ 50	35 м³/ч	Линейный	Латунь	-	4,6 кг

Принадлежности	
Модель	Описание
0217268001	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 24 В
0217268004	Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, 230 В
0378034001	Сальник; с синтетическим маслом; максимум 130 °C
0360391015	Резьбовое соединение, ДУ 15, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391025	Резьбовое соединение, ДУ 25, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391040	Резьбовое соединение, ДУ 40, включая прокладку, требуется 3 шт.
0360391050	Резьбовое соединение, ДУ 50, включая прокладку, требуется 3 шт.

*0217268*** Нагреватель корпуса сальника 15 Вт, легкосплавный корпус IP54, силовой кабель 3 × 0,75 мм², клемма заземления, длина 1 м, наконечник*

Сочетание B6R с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	**AVP142F001**
Страница	479
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤16 бар
Время срабатывания	10 с

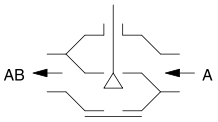
	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**
B6R15F330 B6R15F320 B6R15F310 B6R15F300 B6R15F200	4,0	16,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Привод	**AVP142F001**	
Страница	*479*	
B6R25F310 B6R25F300 B6R25F210 B6R25F200	4,0	13,5
B6R40F310 B6R40F300 B6R40F210 B6R40F200	2,4	3,1
B6R50F300 B6R50F200	2,0	2,3
Нельзя использовать как распределительный клапан		



VUD032F300



VUD: Двухходовой фланцевый клапан, PN 6 (пневм.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах[1)]
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводом клапана AVP 242 в качестве блока управления
- Не подходит для пара или питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	> 50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	≤ 0,05 % от значения k_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[2)]	от −10 до 150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C 6 бар При 150 °C 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VUD015F320	DN 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUD015F310	DN 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUD015F300	DN 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUD020F300	DN 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUD025F300	DN 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUD032F300	DN 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUD040F300	DN 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUD050F300	DN 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUD050F200	DN 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание VUD с пневматическим приводом

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

i *Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.*

Сочетание VUD с пневматическим приводом AVP 242

Привод	**AVP242F001**
Страница	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤6 бар
Время срабатывания	8 с

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUD015F320 VUD015F310 VUD015F300 VUD020F300 VUD025F300 VUD032F300	6,0	6,0
VUD040F300	4,0	4,0
VUD050F300 VUD050F200	2,5	2,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

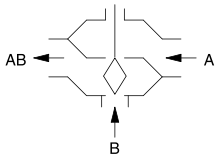
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUD: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 6 (пневм.)



BUD032F300





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах[1)]
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводом клапана AVP 242 в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 6
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки в канале управления	<0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	<1 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[2)]	−10...150 °C
	Рабочее давление	До 120 °C; 6 бар При 150 °C; 5,4 бар От 120 до 150 °C может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
BUD015F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
BUD015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
BUD015F300	ДУ 15	4 м³/ч	3,2 кг
BUD020F300	ДУ 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
BUD025F300	ДУ 25	10 м³/ч	4,7 кг
BUD032F300	ДУ 32	16 м³/ч	7,1 кг
BUD040F300	ДУ 40	22 м³/ч	8,4 кг
BUD050F300	ДУ 50	28 м³/ч	10,9 кг
BUD050F200	ДУ 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание BUD с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Сочетание BUD с пневматическим приводом AVP 242

Привод	**AVP242F001**
Страница	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤6 бар
Время срабатывания	8 с

	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUD015F320 BUD015F310 BUD015F300 BUD020F300 BUD025F300 BUD032F300	6,0	6,0

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

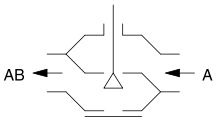
Привод	**AVP242F001**	
Страница	480	
BUD040F300	4,0	4,0
BUD050F300 BUD050F200	2,5	2,5
Нельзя использовать как распределительный клапан		

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности



VUE032F300





VUE: Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (пневм.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной и горячей воды и пара низкого давления с температурой до 115 °C в закрытых контурах[1)]
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводом клапана AVP 242 в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки	<0,05 % от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[2)]	−10...150 °C
	Рабочее давление	PN 16: До 120 °C, 16 бар При 150 °C, 14,4 бар PN 10: До 120 °C, 10 бар При 150 °C, 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
	Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Масса
VUE015F350	ДУ 15	0,4 м³/ч	3,2 кг
VUE015F340	ДУ 15	0,63 м³/ч	3,2 кг
VUE015F330	ДУ 15	1 м³/ч	3,2 кг
VUE015F320	ДУ 15	1,6 м³/ч	3,2 кг
VUE015F310	ДУ 15	2,5 м³/ч	3,2 кг
VUE015F300	ДУ 15	4 м³/ч	3,2 кг
VUE020F300	ДУ 20	6,3 м³/ч	4,1 кг
VUE025F300	ДУ 25	10 м³/ч	4,7 кг
VUE032F300	ДУ 32	16 м³/ч	7,3 кг
VUE040F300	ДУ 40	22 м³/ч	8,6 кг
VUE050F300	ДУ 50	28 м³/ч	11,2 кг
VUE050F200	ДУ 50	40 м³/ч	11,2 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

Сочетание VUE с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Сочетание VUE с пневматическим приводом AVP 242

Привод	**AVP242F001**
Страница	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤6 бар
Время срабатывания	8 с
Ход	8 мм

	Δp [бар]	
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUE015F350 VUE015F340 VUE015F330 VUE015F320 VUE015F310 VUE015F300 VUE020F300	10,0	16,0
VUE025F300	10,0	12,0
VUE032F300	6,5	6,5
VUE040F300	4,0	4,0
VUE050F300 VUE050F200	2,5	2,5
Нельзя использовать закрывающийся с давлением		

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности

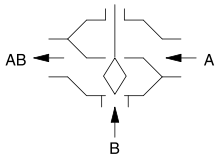
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUE: Трехходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (пневм.)



BUE032F300





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах[1)]
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- В сочетании с приводом клапана AVP 242 в качестве блока управления
- Не подходит для питьевой воды
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B, для PN 16 и PN 10
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус и седло клапана изготовлены из серого чугуна
- Шток из нержавеющей стали
- Стержень клапана изготовлен из латуни с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Корпус сальника изготовлен из латуни с маслосъемным кольцом и двойным уплотнительным кольцом из СКЭП-каучука

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/10
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал управления F200	Линейный
	Характеристика клапана, канал управления F300	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Набивочная камера сальника	2 уплотнительных кольца из СКЭП-каучука
	Скорость утечки в канале управления	<0,05 % от значения K_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	<1% от значения K_{vs}
	Ход клапана	8 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[2)]	−10...150 °C
	Рабочее давление	PN 16: До 120 °C, 16 бар При 150 °C, 14,4 бар PN 10: До 120 °C, 10 бар При 150 °C, 9 бар От 120 до 150 °C, может быть применена линейная интерполяция

1) *Влажность воздуха не должна превышать 75 %*

2) *При температуре ниже 0 °C использовать нагреватель корпуса сальника. Использовать переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 100 °C*

Стандарты и директивы

Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534 (страница 3)
Директива по оборудованию, работающему под давлением	97/23/EC (II группа жидкостей) Без маркировки CE статья 3.3

Обзор моделей

Модель	Масса	Значение k_{vs}	Номинальный диаметр
BUE015F330	3200 г	1 м³/ч	ДУ 15
BUE015F320	3200 г	1,6 м³/ч	ДУ 15
BUE015F310	3200 г	2,5 м³/ч	ДУ 15
BUE015F300	3200 г	4 м³/ч	ДУ 15
BUE020F300	4100 г	6,3 м³/ч	ДУ 20
BUE025F300	4700 г	10 м³/ч	ДУ 25
BUE032F300	7100 г	16 м³/ч	ДУ 32
BUE040F300	8400 г	22 м³/ч	ДУ 40
BUE050F300	11200 г	28 м³/ч	ДУ 50
BUE050F200	11200 г	40 м³/ч	ДУ 50

Принадлежности

Модель	Описание
0372240001	Ручная регулировка для клапанов с ходом 8 мм
0372249001	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 100 до 130 °C (рекомендуется для температур <10 °C)
0372249002	Переходник необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378368001	Полная замена корпуса сальника ДУ 15...50

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание BUE с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Сочетание BUE с пневматическим приводом AVP 242

Привод	**AVP242F001**
Страница	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤6 бар
Время срабатывания	8 с
Ход	8 мм

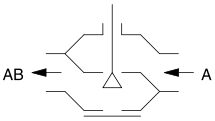
	Δp [бар]	
Как смесительный клапан	**Δp_{max}**	**Δp_s**
BUE015F330 BUE015F320 BUE015F310 BUE015F300 BUE020F300	10,0	16,0
BUE025F300	10,0	12,0
BUE032F300	6,0	6,5
BUE040F300	4,0	4,0
BUE050F300 BUE050F200	2,5	2,5
Нельзя использовать как распределительный клапан		

При температуре выше 100°C требуются дополнительные принадлежности



VUG032F304





VUG: Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (пневм.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- Вместе с пневматическими приводами AVP 242, AVP 243 и AVP 244
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Номинальное давление 25 бар, за исключением VUG065F316, номинальное давление 16 бар
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Закрытие против давления
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна; гнездо и шток из нержавеющей стали
- Стержни номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Стержни клапанов номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана	Равнопроцентный
	Коэффициент управления клапана	>50:1
	Скорость утечки при макс. Δp_s	≤0,05 % от значения k_{vs}
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	–20...200 °C
	Рабочее давление[2)]	PN 16: 30 °C, 16 бар При 120 °C, 16 бар При 200 °C, 14 бар PN 25: 30 °C, 25 бар При 120 °C, 25 бар При 200 °C; 21,7 бар
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534

[1)] *Для применения в холодной воде от –20...30 °C, должны использоваться версии VUG***F3**S с корпусом сальника, содержащим силикон (например: VUG015F304S). VUG***F3**S поставляются только до DN125.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 °C и до 180 °C. При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором

[2)] *Рабочее давление см. в таблице: Задание давления/температуры*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Подключение	Масса
VUG015F374	ДУ 15	0,16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F364	ДУ 15	0,25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F354	ДУ 15	0,4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F344	ДУ 15	0,63 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F334	ДУ 15	1 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F324	ДУ 15	1,6 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F314	ДУ 15	2,5 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG015F304	ДУ 15	4 м³/ч	20 мм	PN 25/16	4000 г
VUG020F304	ДУ 20	6,3 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5000 г
VUG025F304	ДУ 25	10 м³/ч	20 мм	PN 25/16	5600 г
VUG032F304	ДУ 32	16 м³/ч	20 мм	PN 25/16	9100 г
VUG040F304	ДУ 40	25 м³/ч	20 мм	PN 25/16	11200 г
VUG050F304	ДУ 50	40 м³/ч	20 мм	PN 25/16	13800 г
VUG065F316	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 16	25000 г
VUG065F304	ДУ 65	63 м³/ч	40 мм	PN 25	25000 г
VUG080F304	ДУ 80	100 м³/ч	40 мм	PN 25/16	37000 г
VUG100F304	ДУ 100	160 м³/ч	40 мм	PN 25	50000 г
VUG125F304	ДУ 125	250 м³/ч	40 мм	PN 25	75000 г
VUG150F304	ДУ 150	340 м³/ч	40 мм	PN 25	100000 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150

Сочетание VUG с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	AVP242F021	AVP243F021	AVP244F021	AVP243F031	AVP244F031
Страница	480	480	480	480	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤25 бар	≤25 бар	≤25 бар	≤25 бар	≤25 бар
Время срабатывания	8 с	24 с	40 с	24 с	40 с
Ход	20 мм	20 мм	20 мм	40 мм	40 мм

	Δp [бар]									
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUG015F374 VUG015F364 VUG015F354 VUG015F344 VUG015F334 VUG015F324 VUG015F314 VUG015F304	16,0	16,5	16,0	22,7	16,0	25,0	–	–	–	–
VUG020F304	13,0	13,0	16,0	18,0	16,0	25,0	–	–	–	–
VUG025F304	8,8	8,8	12,2	12,2	16,0	24,5	–	–	–	–
VUG032F304	5,5	5,5	7,8	7,8	15,5	15,5	–	–	–	–
VUG040F304	3,7	3,7	5,2	5,2	10,3	10,3	–	–	–	–
VUG050F304	2,5	2,5	3,3	3,3	6,6	6,6	–	–	–	–
VUG065F316 VUG065F304	–	–	–	–	–	–	2,2	2,2	4,4	4,4
VUG080F304	–	–	–	–	–	–	1,5	1,5	3,0	3,0
VUG100F304	–	–	–	–	–	–	1,0	1,0	2,0	2,0
VUG125F304	–	–	–	–	–	–	0,7	0,7	1,3	1,3
VUG150F304	–	–	–	–	–	–	0,5	0,5	1,0	1,0

Нельзя использовать закрывающийся с давлением

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

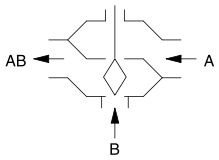
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUG: Трехходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (пневм.)



BUG032F304





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с пневматическими приводами AVP242, AVP243 и AVP244
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Номинальное давление 25 бар, за исключением BUG065F316, номинальное давление 16 бар
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный цвет
- Канал управления закрывается, когда шток выдвигается
- Используется в качестве регулирующего клапана
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло и шток клапана из нержавеющей стали
- Стержни номинального диаметра DN 15...50 из нержавеющей стали с кольцевым уплотнением из фторопласта, армированным стекловолокном
- Стержни клапанов номинального диаметра DN 65...150 из нержавеющей стали с уплотнением металл-металл
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласта

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 16/25
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Коэффициент управления	>50:1
	Характеристика клапана, канал управления	Равнопроцентный
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Скорость утечки в канале управления	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤1,0 % от значения k_{vs}

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	–20...200 °C
	Рабочее давление[2)]	PN 16: 30 °C, 16 бар При 120 °C, 16 бар При 200 °C, 14 бар PN 25: 30 °C, 25 бар До 120 °C, 25 бар При 200 °C, 21,7 бар

1) *Для применения в холодной воде ниже 30 °C, должны использоваться версии BUGxxxF3xxS с корпусом сальника, содержащего силикон (например: BUG015F304S). BUGxxxF3xxS поставляются только до DN125.*
Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре от 130 и до 180 °C.
При температуре ниже -10 °C, в соответствии с AD-кодом процедуры W 10, использовать воду с антифризом и солевым раствором.

2) *Рабочее давление см. в таблице: Задание давления/температуры*

Стандарты и директивы

Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Подключение	Значение k_{vs}	Масса	Ход клапана
BUG015F304	ДУ 15	PN 25/16	4 м³/ч	3,1 кг	20 мм
BUG015F314	ДУ 15	PN 25/16	2,5 м³/ч	3,1 кг	20 мм
BUG015F324	ДУ 15	PN 25/16	1,6 м³/ч	3,1 кг	20 мм
BUG015F334	ДУ 15	PN 25/16	1 м³/ч	3,1 кг	20 мм
BUG020F304	ДУ 20	PN 25/16	6,3 м³/ч	4 кг	20 мм
BUG025F304	ДУ 25	PN 25/16	10 м³/ч	4,7 кг	20 мм
BUG032F304	ДУ 32	PN 25/16	16 м³/ч	7,2 кг	20 мм
BUG040F304	ДУ 40	PN 25/16	25 м³/ч	9,2 кг	20 мм
BUG050F304	ДУ 50	PN 25/16	40 м³/ч	11,9 кг	20 мм
BUG065F304	ДУ 65	PN 25	63 м³/ч	27,1 кг	40 мм
BUG065F316	ДУ 65	PN 16	63 м³/ч	26,8 кг	40 мм
BUG080F304	ДУ 80	PN 25/16	100 м³/ч	36,3 кг	40 мм
BUG100F304	ДУ 100	PN 25	160 м³/ч	53 кг	40 мм
BUG125F304	ДУ 125	PN 25	250 м³/ч	79,1 кг	40 мм
BUG150F304	ДУ 150	PN 25	340 м³/ч	108,7 кг	40 мм

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 150 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378384001	Защита от скручивания ДУ 65...150

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание BUG с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимое падение давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимое падение давления в режиме управления при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	AVP242F021	AVP243F021	AVP244F021	AVP243F031	AVP244F031
Страница	480	480	480	480	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤16 бар	≤16 бар	≤16 бар	≤25 бар	≤25 бар
Время срабатывания	8 с	24 с	40 с	24 с	40 с

	Δp [бар]									
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BUG015F304 BUG015F314 BUG015F324 BUG015F334	16,0	16,5	16,0	22,7	16,0	25,0	–	–	–	–
BUG020F304	10,0	13,0	16,0	18,0	16,0	25,0	–	–	–	–
BUG025F304	6,0	8,8	11,9	12,2	16,0	24,0	–	–	–	–
BUG032F304	4,0	5,5	7,4	7,8	15,5	15,5	–	–	–	–
BUG040F304	2,6	3,7	4,2	5,2	10,3	10,3	–	–	–	–
BUG050F304	1,7	2,4	3,1	3,3	6,5	6,5	–	–	–	–
BUG065F304 BUG065F316	–	–	–	–	–	–	2,2	2,2	4,4	4,4
BUG080F304	–	–	–	–	–	–	1,5	1,5	3,0	3,0
BUG100F304	–	–	–	–	–	–	1,0	1,0	2,0	2,0
BUG125F304	–	–	–	–	–	–	0,6	0,7	1,3	1,3
BUG150F304	–	–	–	–	–	–	0,4	0,5	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан										

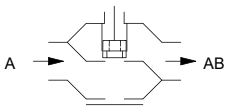
При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

VUP: Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25 (пневм.)



VUP100F304





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной и горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах, а также пара
- В сочетании с приводами AVP 242-244 в качестве блока управления.
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Не подходит для питьевой воды или потенциально взрывоопасных сред
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, с компенсацией давления, с гальваническим покрытием и черной окраской
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Корпус клапана изготовлен из кованого чугуна
- Седло, стержень и шток клапана выполнены из нержавеющей стали
- Закрытие только против давления
- Необслуживаемый корпус сальника из латуни с пружинной прокладкой из фторопласт-фтор-каучук-фторопласта

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 25
Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана	Равнопроцентный
Коэффициент управления	>100:1
Скорость утечки при макс. Δp_s	<0,05 % от значения K_{vs}

Допустимые условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	−20...200 °C
Рабочее давление	До 120 °C; 25 бар До 200 °C, 20 бар

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUP040F304	ДУ 40	25 м³/ч	14 мм	10000 г
VUP050F304	ДУ 50	40 м³/ч	25 мм	14000 г
VUP065F304	ДУ 65	63 м³/ч	25 мм	18000 г
VUP080F304	ДУ 80	100 м³/ч	25 мм	25500 г
VUP100F304	ДУ 100	160 м³/ч	40 мм	36500 г
VUP125F304	ДУ 125	250 м³/ч	40 мм	56500 г
VUP150F304	ДУ 150	350 м³/ч	40 мм	84500 г

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 200 °C)
0378284100	Нагреватель корпуса сальника 230 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C
0378284102	Нагреватель корпуса сальника 24 В перем. тока, 15 Вт, для среды ниже 0 °C

[1)] *Использовать нагреватель корпуса сальника при температуре ниже 0 °C; использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность) при температуре выше 130°C или 180°C*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0378356001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 40...80
0378357001	Ремонтный комплект для корпуса сальника ДУ 100...150

Сочетание VUP с пневматическим приводом

i *Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.*

i *Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.*

i *Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.*

i *Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.*

i *VUP с AVP возможен только в сочетании с XSP31.*

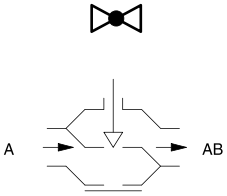
Перепад давления

Привод	**AVP242F021**	**AVP243F031**	**AVP244F031**
Страница	480	480	480
Время сраба-тывания	8 с	24 с	40 с
		Δp [бар]	
Закрывающийся против давле-ния	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**	**Δp_{max}**
VUP040F304	22,2	-	-
VUP050F304 VUP065F304	15,1	-	-
VUP080F304	9,8	-	-
VUP100F304	-	18,5	25,0
VUP125F304 VUP150F304	-	10,7	25,0
Нельзя использовать закрывающийся с давлением			

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности



VUS040F305



VUS: Двухходовой фланцевый клапан, PN 40 (пневм.)

Характеристики

- Непрерывный контроль холодной, теплой или горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах, а также пара
- В сочетании с приводами AVP 242-244 в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный матовый
- Не подходит для питьевой воды или потенциально взрывоопасных сред
- Клапан закрывается при задвинутом штоке
- Закрытие только против давления
- Корпус клапана изготовлен из литой стали
- Седло и стержень клапана из нержавеющей стали
- Шток из нержавеющей стали
- Необслуживаемый корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C (аксессуар)

Технические данные

Параметры	
Номинальное давление	PN 40
Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
Характеристика клапана	Равнопроцентный
Коэффициент управления	>50:1
Скорость утечки	≤0,05 % от значения k_{vs}

Допустимые условия окружающей среды	
Температура эксплуатации[1)]	−10...260 °C
Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C

Стандарты и директивы	
Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
Параметры потока	EN 60534

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS015F375	ДУ 15	0,16 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F365	ДУ 15	0,25 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F355	ДУ 15	0,4 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F345	ДУ 15	0,63 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F335	ДУ 15	1 м³/ч	20 мм	5,1 кг

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже −10 °C. При температуре ниже -10 °C и ниже -60 °C использовать специальную версию с уплотнением сильфонного типа (предоставляется по запросу). Применение: Вода с антифризом (содержание гликоля выше 55 % и солевой раствор), макс. рабочее давление 30 бар. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 220 °C до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Ход клапана	Масса
VUS015F325	ДУ 15	1,6 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F315	ДУ 15	2,5 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS015F305	ДУ 15	4 м³/ч	20 мм	5,1 кг
VUS020F305	ДУ 20	6,3 м³/ч	20 мм	5,9 кг
VUS025F305	ДУ 25	10 м³/ч	20 мм	6,8 кг
VUS032F305	ДУ 32	16 м³/ч	20 мм	8,4 кг
VUS040F305	ДУ 40	25 м³/ч	20 мм	10,6 кг
VUS050F305	ДУ 50	40 м³/ч	20 мм	13,2 кг
VUS065F305	ДУ 65	63 м³/ч	30 мм	18,6 кг
VUS080F305	ДУ 80	100 м³/ч	30 мм	25,1 кг
VUS100F305	ДУ 100	160 м³/ч	30 мм	36,4 кг
VUS125F305	ДУ 125	220 м³/ч	40 мм	56,4 кг
VUS150F305	ДУ 150	320 м³/ч	40 мм	77,9 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100
0378373003	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 125...150

Сочетание VUS с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	AVP242F021	AVP243F021	AVP244F021	AVP243F031	AVP244F031
Страница	480	480	480	480	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤32 бар	≤40 бар	≤40 бар	≤25 бар	≤40 бар
Время срабатывания	8 с	24 с	40 с	24 с	40 с

	Δp [бар]									
Закрывающийся против давления	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**	**Δp_{max}**	**Δp_s**
VUS015F375 VUS015F365 VUS015F355 VUS015F345 VUS015F335 VUS015F325 VUS015F315 VUS015F305 VUS020F305	15,5	15,5	21,7	21,7	40,0	40,0	–	–	–	–
VUS025F305	9,5	9,5	13,1	13,1	26,2	26,2	–	–	–	–
VUS032F305	7,2	7,2	10,0	10,0	19,9	19,9	–	–	–	–
VUS040F305	4,1	4,1	5,7	5,7	11,4	11,4	–	–	–	–
VUS050F305	2,7	2,7	3,7	3,7	7,4	7,4	–	–	–	–
VUS065F305	–	–	–	–	–	–	2,2	2,2	4,4	4,4
VUS080F305	–	–	–	–	–	–	1,5	1,5	2,9	2,9
VUS100F305	–	–	–	–	–	–	1,0	1,0	1,5	1,9
VUS125F305	–	–	–	–	–	–	0,6	0,6	1,0	1,2
VUS150F305	–	–	–	–	–	–	0,4	0,4	0,6	0,8

Нельзя использовать закрывающийся с давлением

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности

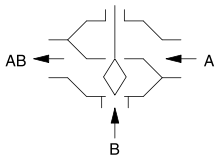
SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

BUS: 3-ходовой фланцевый клапан, PN 40 (пневм.)



BUS025F205





Характеристики

- Непрерывный контроль холодной/теплой/горячей воды для бытовых нужд в закрытых контурах
- В сочетании с приводами AVP 242-244 в качестве блока управления
- Качество воды в соответствии с VDI 2035
- Клапан с фланцевым соединением в соответствии с EN 1092-2, уплотнитель форма B
- Регулирующий клапан, бессиликоновая смазка, черный матовый
- Не подходит для питьевой воды или потенциально взрывоопасных сред
- Клапан закрывается при выдвинутом штоке
- Для использования только в качестве регулирующего клапана
- Корпус клапана изготовлен из литой стали
- Седло и стержень клапана из нержавеющей стали
- Шток из нержавеющей стали
- Необслуживаемый корпус сальника из нержавеющей стали с пружинной прокладкой из фторопласта при температуре до 220 °C, с графитовым уплотнителем при температуре до 260 °C

Технические данные

Параметры		
	Номинальное давление	PN 40
	Подключение	Фланец в соответствии с EN 1092-2, форма B
	Характеристика клапана, канал смешивания	Линейный
	Коэффициент управления	>50:1
	Скорость утечки в канале управления	≤0,05 % от значения k_{vs}
	Скорость утечки, канал смешивания	≤1,0 % от значения k_{vs}
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации[1)]	−10...240 °C
	Рабочее давление	40 бар при −10...50 °C 36,3 бар при 120 °C 29,4 бар при 220 °C 27,8 бар при 260 °C
Стандарты и директивы		
	Данные давления и температуры	EN 764, EN 1333
	Параметры потока	EN 60534

[1)] *Нагреватель корпуса сальника не требуется при температуре ниже −10 °C. При температуре ниже -10 °C и ниже -60 °C использовать специальную версию с уплотнением сильфонного типа (предоставляется по запросу). Применение: Вода с антифризом (содержание гликоля выше 55 % и солевой раствор), макс. рабочее давление 30 бар. При температуре выше 130 или 180 °C использовать соответствующий переходник (дополнительная принадлежность). При температуре от 220 °C до 260 °C использовать корпус сальника с графитовым уплотнителем (дополнительная принадлежность)*

Обзор моделей

Модель	Номинальный диаметр	Значение k_{vs}	Характеристика клапана, канал управления	Ход клапана	Масса
BUS015F225	ДУ 15	1,6 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS015F215	ДУ 15	2,5 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS015F205	ДУ 15	4 м³/ч	Линейный	20 мм	7,2 кг
BUS020F205	ДУ 20	6,3 м³/ч	Линейный	20 мм	8,4 кг
BUS025F205	ДУ 25	10 м³/ч	Линейный	20 мм	9,4 кг
BUS032F205	ДУ 32	16 м³/ч	Линейный	20 мм	12,4 кг
BUS040F205	ДУ 40	25 м³/ч	Линейный	20 мм	15,5 кг
BUS050F205	ДУ 50	40 м³/ч	Линейный	20 мм	19,2 кг
BUS065F205	ДУ 65	63 м³/ч	Линейный	30 мм	27,6 кг
BUS080F205	ДУ 80	100 м³/ч	Линейный	30 мм	36,5 кг
BUS100F205	ДУ 100	160 м³/ч	Линейный	30 мм	61,2 кг
BUS125F305	ДУ 125	220 м³/ч	Равнопро-центный	40 мм	82,5 кг
BUS150F305	ДУ 150	320 м³/ч	Равнопро-центный	40 мм	113,5 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0372336180	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 130 до 180 °C)
0372336240	Переходник (необходим при температуре рабочей среды от 180 до 260 °C)
0378373001	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 15...50
0378373002	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 65...100
0378373003	Корпус сальника с графитовым уплотнителем для температур от 220 до 260 °C; ДУ 125...150

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Сочетание BUS с пневматическим приводом

Гарантийные обязательства: Технические характеристики и перепады давлений, указанные в данном документе, применимы только в комбинации с приводами клапанов производства компании SAUTER. Гарантийные обязательства не распространяются на случай использования приводов клапанов других производителей.

Определение Δp_s: Максимально допустимый перепад давления в случае неисправности (прорыв трубы после клапана), при котором привод гарантированно закрывает клапан при помощи пружинного возврата.

Определение $\Delta p_{макс.}$: Максимально допустимый перепад давления в режиме управления, при котором привод гарантированно отрывает и закрывает клапан.

Время работы основывается на определенной величине объемного расхода воздуха (400 л/ч) и на подводящей магистрали длиной 20 м и диаметром 4 мм.

Перепад давления

Привод	AVP242F021	AVP243F021	AVP244F021	AVP243F031	AVP244F031
Страница	480	480	480	480	480
Допустимое давление $p_{стат.}$	≤32 бар	≤40 бар	≤40 бар	≤25 бар	≤40 бар
Время срабатывания	8 с	24 с	40 с	24 с	40 с

	Δp [бар]									
Как смесительный клапан	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s	Δp_{max}	Δp_s
BUS015F225 BUS015F215 BUS015F205	12,1	15,6	21,1	21,7	24,5	24,5	–	–	–	–
BUS020F205	7,7	15,6	13,5	21,7	17,5	17,5	–	–	–	–
BUS025F205	6,6	9,4	11,6	13,1	14,7	14,7	–	–	–	–
BUS032F205	4,7	7,2	8,3	9,9	10,4	10,4	–	–	–	–
BUS040F205	3,0	4,1	5,3	5,7	6,2	6,2	–	–	–	–
BUS050F205	1,9	2,6	3,4	3,7	3,9	3,9	–	–	–	–
BUS065F205	–	–	–	–	–	–	1,7	2,2	4,4	4,4
BUS080F205	–	–	–	–	–	–	1,1	1,5	2,9	2,9
BUS100F205	–	–	–	–	–	–	0,7	0,9	1,9	1,9
BUS125F305	–	–	–	–	–	–	0,4	0,7	1,3	1,3
BUS150F305	–	–	–	–	–	–	0,3	0,5	1,0	1,0
Нельзя использовать как распределительный клапан										

При температуре выше 130 °C требуются дополнительные принадлежности



XSP31F001

XSP: Пневматический позиционер

Характеристики

- Преобразование непрерывного сигнала позиционирования в определенное положение на пневматическом приводе
- Использование позиционера обеспечивает повышенную точность позиционирования, разбиение диапазона регулирования, изменение направления действия и увеличение скорости позиционирования
- Соединения для подачи сжатого воздуха с внутренней резьбой Rp ⅛"
- Измерительное соединение для выходного давления с резьбой M4
- Измерение хода клапана с использованием измерительной пружины

Технические данные

Параметры		
	Управляющее давление	1,3 бар ±0,1
	Макс. управляющее давление	1,4 бар
	Макс. объемный расход воздуха	1000 $л_н$/ч
	Расход воздуха	Примерно 30 $л_н$/ч
	Диапазон уставки, нулевая точка (бар)	0,2...1,0 бар
	Диапазон уставки, интервал (бар)	0,2...1,0 бар
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	0...70 °C
Входы/выходы		
	Ошибка линеаризации	Приблизительно 1 %
Конструкция		
	Материал корпуса	Легкий металл
	Монтаж	с крышкой
	Масса	0,1 кг
Стандарты и директивы		
	Соответствие	Директива 97/23/EC, статья 3.3 для оборудования, работающего под давлением

Обзор моделей

Модель	Описание
XSP31F001	Пневматический позиционер

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

XAP: Генератор аварийного сигнала/датчик положения



XAP*F001



XAP1F001



XAP2F001

Характеристики

- Дополнительное оборудование для пневматических приводов AK41...43 P и AV43, пневматические приводы клапанов AVP 142 и AVP 242...244
- Ответ о положении во время текущего контроля
- Вспомогательный контактный блок с двумя контактами
- Соответствующие контакты переключаются в зависимости от того, выдвинут или задвинут шток привода
- Потенциометр, сопротивление которого изменяется в соответствии с усилием срабатывания

Технические данные

Параметры		
XAP1	Допустимая нагрузка на контактах	10(2) A, 250 В перем. тока
	Точка переключения «расширенная»	Прибл. 5 % до конечного положения
	Точка переключения «уменьшенная»	Прибл. 5 % до конечного положения
	Разница переключения	2,5 % хода
XAP2	Сопротивление потенциометра	2000 Ом
	Сопротивление «расширенное»	10...50 Ом
	Сопротивление «уменьшенное»	1,5...1,8 кОм
	Разрешение	2 Ом
	Нагрузка	Макс.4 Вт, 42 В
Допустимые условия окружающей среды		
	Температура среды	–15...50 °C
Конструкция		
	Масса	0,3 кг
	Материал корпуса	Усиленный стекловолокном, огнестойкий термопластик
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP54 (EN 60529)

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Выходной сигнал	Силовой кабель
XAP1F001	Вспомогательное контактное устройство	2 контакта, разомкнуто/замкнуто	4 × 1 мм²
XAP2F001	Блок потенциометра	Прибл. 10...1800 Ом	3 × 0,5 мм²

SAUTER modulo 6

Модуль modulo 6 отличается непревзойденными характеристиками в виде числа точек ввода данных на станции автоматизации, объема памяти и скорости обработки информации и при этом занимает минимум места на панели управления. modulo 6 отличается интуитивно понятным управлением и подключается к смартфону или планшету через Bluetooth. Помимо возможности сопряжения со смартфоном, у modulo 6 также есть модуль локального управления (LOI) с цветным графическим дисплеем высокого разрешения. LOI совместим со всеми доступными модулями ввода/вывода и позволяет осуществлять преимущественное управление независимо от станции автоматизации. modulo 6 подключается к облаку и сетям IoT также легко и надежно, как и к установкам для отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. В свою очередь, BACnet/SC добавляет серии продуктов дополнительный уровень безопасности.

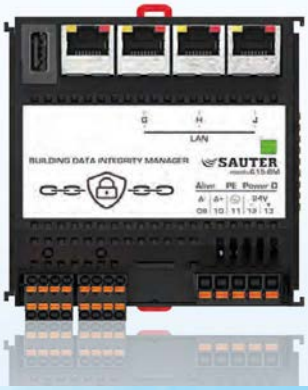
Мобильное приложение modulo 6 с функцией дополненной реальности отображает показатели и метки сигналов в реальном времени. Показатели можно с легкостью изменять на сенсорном экране, что позволяет повысить производительность обслуживания.

В новом «Менеджере целостности данных о здании» применяется технология распределенного реестра, благодаря чему это решение локально контролирует целостность данных оборудования.















SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

SAUTER modulo 6

Оборудование ОВК

Обзор станций автоматизации	518
EY6AS80 Модульная станция автоматизации и веб-сервер BACnet, modu680-AS	519
EY6AS60 Модульная станция автоматизации с поддержкой BACnet, modu660-AS	524
Обзор модулей подключения	528
EY6LC01: Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC	529
EY6LC02 Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC	531
EY6LC12 IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером, modu612-LC	533
Обзор модулей ввода-вывода	535
EY6IO30 Модуль ввода вывода, 16 × входов DI/CI, modu630-IO	536
EY6IO31 Модуль ввода-вывода с 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI, modu631-IO	538
EY6IO50 Модуль ввода-вывода, 6 × релейных (2A) выходов, modu650-IO	540
EY6IO70 Модуль ввода-вывода, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI, modu670-IO	542
EY6IO71 Модуль ввода-вывода, 8 × AO и 8 × DI/CI, modu671-IO	544
EY6IO72 Модуль ввода-вывода, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO	546
Обзор панели управления	548
EY6LO00 Устройство управления и индикации для моду–лей ввода-вывода, modu600-LO	549
Обзор коммуникационных модулей	551
EY6CM20 Коммуникационный модуль Modbus-RTU (RS-485), modu620-CM	552
EY6CM30 Коммуникационный модуль M-Bus, modu630-CM	554
EY6CM40 Коммуникационный модуль KNX-TP, modu640-CM	556
EY6CM50 Коммуникационный модуль DALI, modu650-CM	558
EY6CM60 Коммуникационный модуль SMI, modu660-CM	560
Безопасность сети здания	562
EY6BM15: Менеджер целостности данных здания, modu615-B	564

Станции автоматизации SAUTER modulo 6

Станция автоматизации SAUTER modulo 6 регулирует, управляет, контролирует и оптимизируют энергоэффективность оборудования ОВКВ. В основе системы лежит BACnet/IP — протокол связи для интеграции в сеть интеллектуального здания.

Обзор станций автоматизации

		
Тип	EY6AS80	EY6AS60
Название продукта	modu680-AS	modu660-AS
Параметры		
Источник питания	24 В пост. тока	
Подключение	модулей ввода-вывода ecoLink, модулей COM, приводов ASV, комнатных панелей управления ecoUnit, беспроводного интерфейса EnOcean	
Модули расширения входа/выхода и COM	24 с modulo601-LC (5 из которых являются модулями COM)	
Интерфейсы, коммуникационные		
Интерфейсы	RS-485, WAN, Ethernet, REST API, Bluetooth, USB, microSD	RS-485, Ethernet, REST API, Bluetooth, USB, microSD
Ethernet/LAN	3 × RJ-45 (переключаемые)	2 × RJ-45 (переключаемые)
Ethernet/WAN	1 × RJ-45	
Интерфейсы SLC/RS-485	1	
Интерфейсы Modbus/RS-485	1	–
Протоколы	BACnet/IP, SLC, Modbus RTU, HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP	BACnet/IP, SLC, HTTP(S), NTP
Профиль BACnet	B-BC	
Профиль AMEV	AS-B	
Объекты		
Точки данных (объекты BACnet)	Макс. 1600 входов/выходов	Макс. 800 входов/выходов
Управление (контур)	96	48
Последовательности, сцены (команда)	16	
Календари (календарь)	32	
Временные программы (расписание)	64	
Хронологические данные (журнал трендов)	1600	800
Аварийные сигналы (класс уведомлений)	32	
Дополнительная информация	Страница 519	Страница 524

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY6AS80 Модульная станция автоматизации BACnet с веб-сервером, modu680-AS



EY6AS80F021

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Модульная станция автоматизация с возможностью расширения за счет модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей
- Регулировка, контроль, мониторинг и оптимизация операционных систем в ОВКВ.
- Возможность локального расширения за счет макс. 24 модулей с помощью шины расширения SAUTER
- Может быть оснащен модулями ввода-вывода ecoLink и приводами ASV, подключаемыми через интерфейс SLC
- Интерфейс RS-485 для подключения полевой шины (Modbus RTU/ASCII)
- Четыре соединения RJ-45 для двух отдельных IP-сетей (OT/IT; эксплуатационные/информационные технологии). Три соединения для шлейфового подключения
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Интерфейс REST API
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, отображения и управления
- Администрирование пользователей для идентификации, аутентификации и контроля доступа
- Шифрование связи с помощью TLS 1.2
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту МЭК 61131-3)
- Библиотеки элементов управления
- Функции времени и календаря
- Управление с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных на съемный носитель (карту microSD)
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Потребляемая мощность[1]	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 24 Вт при макс. нагрузке
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 4 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый ток включения[2]	≤ 2 A, ≤ 10 мс
Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5–1,5 мм² (твердая) 0,5–2,5 мм², зачищенная длина мин. 8 мм
	Аккумулятор (буфер: RTC)	CR2032, съемная

[1] *Максимальная нагрузка с 12 моделями ввода-вывода*
[2] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
BACnet	Точки ввода данных BACnet	До 1600 DP
	Клиентские каналы BACnet	600 (одноранговая сеть)
	Управление	96 (контур)
	Активная подписка COV	4800
	Структурированный вид	128 (структурированный вид)
Динамические объекты	Последовательности, сцены	16 (управление)
	Временные программы	64 (расписание)
	Календарь	32 (календарь)
	Сигналы тревоги	32 (класс уведомления), внутренние или внешние, с регистрацией событий
	Хронологические данные	1600 (журнал трендов) до 60 000 записей
	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32
	Временная синхронизация	Ведущее или клиентское устройство, локальное или UTC
Обслуживание	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity HTTP(S)
	Уведомление (клиент)	SMTP, SMPP
	Синхронизация времени (клиент)	BACnet или NTP
	Целостность данных (клиент)	С modu615-BM
Архитектура		
	Процессор	ARM Cortex A8, 32-разрядный, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 Мбайт (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Процессы	Поддерживает разделенные процессы с различным временем цикла и независимой загрузкой
	Время цикла	Настраивается для каждого процесса, мин. 50 мс (50, 100, 500, 1000)
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet № 1	Протоколы связи	HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP
	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
Сеть Ethernet № 2	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX), HTTP(S), NTP, SMTP, SMPP
	Сеть Ethernet	3 разъема RJ-45
	10/100 BASE-T(X), коммутируемый	10/100 Мбит/с

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Подключение модулей ввода-вывода/модуля COM	Использование[3]	1 встроенный интерфейс iSEB для макс. 12 модулей, расширяемый с помощью modu601-LC до макс. 24 модулей
Подключение RS-485 A	Протокол связи	Modbus RTU/ASCII Ведущее устройство Modbus согласно V1.02
	Характеристики шины	1 единица нагрузки (UL), электрически изолировано
	Скорость шины	600–115 200 бит/с бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Клемма пружинного типа, вставная 0,2–1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия[4]	3-/4-проводной (с номиналом D+/D–/COM), витой, экранированный, до 1000 м
	Использование	Включение управляемых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Пользователь	До 31 единицы нагрузки (UL) RS-485
	120 Ом, окончание шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Engine)
Подключение RS-485 B	Протокол связи	Управляющее устройство SLC
	Использование	ecoLink, ASV, ecoUnit, FCCP200
	Пользователь	Макс. 8 модулей ecoLink и 4 модуля ecoUnit, макс. 12 блоков ASV
	Источник питания	20–26 В пост. тока, макс. 1,5 Вт, с защитой от короткого замыкания, с возможностью включения и отключения (CASE Sun)
	Подключение	Клемма пружинного типа, вставная 0,2–1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit или ASV, до 500 м, необходимо шинное окончание (120 Ом)
	120 Ом, окончание шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Sun)
Bluetooth	Версия	BLE 4,0
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	6 мВт
USB	Версия	2.0, тип A
	Ограничение по току	400 до макс. 500 мА
SD-карта расширения памяти	Тип	microSD, подходит для промышленного использования
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 HP) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г

[3] *В зависимости от производительности*

[4] *В зависимости от производительности*

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения:IP00 Спереди в вырезе DIN:IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[5)]	A (EN 60730-1, приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	AS-B
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6AS80F021	Модульная станция автоматизации и веб-сервер BACnet

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Функциональные расширения

Модель	Описание
Y6WS80F009	Код активации расширения точек данных для блока moduWeb Unity в modu680-AS
Y6WS80F031	Код активации сетевой опции для modu680-AS (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I

5) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Номер документа	Язык	Название
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

 © 2021 Fr. Sauter AG

EY6AS60 Модульная станция автоматизации BACnet, modu660-AS



EY6AS60F011

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Модульная станция автоматизация с возможностью расширения за счет модулей ввода-вывода и коммуникационных модулей
- Регулировка, контроль, мониторинг и оптимизация операционных систем в ОВКВ.
- Возможность локального расширения за счет макс. 24 модулей с помощью шины расширения SAUTER
- Может быть оснащен модулями ввода-вывода ecoLink и приводами ASV, подключаемыми через интерфейс SLC
- Два соединения для шлейфового подключения
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Интерфейс REST API
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, расширяемый за счет средств отображения и управления
- Администрирование пользователей для идентификации, аутентификации и контроля доступа
- Шифрование связи с помощью TLS 1.2
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту МЭК 61131-3)
- Библиотеки элементов управления
- Функции времени и календаря
- Управление с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных на съемный носитель (карту microSD)
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Потребляемая мощность[1)]	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 24 Вт при макс. нагрузке
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки ≤ 4 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый ток включения[2)]	≤ 2 A, ≤ 10 миллисекунд
Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5–1,5 мм^2 (твердая) 0,5–2,5 мм^2, зачищенная длина мин. 8 мм
	Аккумулятор (буфер: RTC)	CR2032, съемная
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE

1) *Максимальная нагрузка с 12 моделями ввода-вывода*
2) *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Точки ввода данных BACnet	До 800 DP
	Клиентские каналы BACnet	200 (одноранговая сеть)
	Управление	48 (контур)
	Активная подписка COV	1500
	Структурированный вид	128 (структурированный вид)
Динамические объекты	Последовательности, сцены	16 (управление)
	Временные программы	64 (расписание)
	Календарь	32 (календарь)
	Хронологические данные	800 (журнал трендов) до 60 000 записей
	Сигналы тревоги	32 (класс уведомления), внутренние или внешние, с регистрацией событий
Обслуживание	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32
	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity
	Временная синхронизация	Временная синхронизация BACnet или клиент NTP
Архитектура		
	Процессор	ARM 8.1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 Мбайт (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
	Процессы	Поддерживает разделенные процессы с различным временем цикла и независимой загрузкой
	Время цикла	Настраивается через процесс, мин. 50 мс (50, 100, 500, 1000)
Интерфейсы, коммуникационные		
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	2 разъема RJ-45
	10/100 BASE-T(X), коммутируемый	10/100 Мбит/с
	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX), HTTP(S), NTP
Подключение модулей ввода-вывода/модуля COM	Использование[3)]	1 встроенный интерфейс iSEB для макс. 12 модулей, расширяемый с помощью modu601-LC до макс. 24 модулей
Разъем RS-485	Протокол связи	Управляющее устройство SLC
	Использование	ecoLink, ASV, ecoUnit, FCCP200
	Пользователь	Макс. 8 модулей ecoLink и 4 модуля ecoUnit, макс. 8 блоков ASV
	Источник питания	24 В пост. тока ± 5 %, макс. 1,5 Вт, с защитой от короткого замыкания, с возможностью включения и отключения (CASE Sun)
	Подключение	Клемма пружинного типа, вставная 0,2–1,5 мм^2 жесткие/гибкие

[3)] *В зависимости от производительности*

	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit или ASV, до 500 м, до 500 м, необходимо шинное окончание (120 Ом)
	120 Ом, окончание шины и повышение/понижение	Переключается с помощью ПО (CASE Sun)
Bluetooth	Версия	BLE 4.0
	Диапазон	< 10 м
	Излучение	6 мВт
USB	Версия	2.0, тип A
	Ограничение по току	400 до макс. 500 мА
SD-карта расширения памяти	Тип	microSD, подходит для промышленного использования

Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 HP) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г

Стандарты, директивы		
	Тип защиты	Подключения:IP00 Спереди в вырезе DIN:IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[4)]	A (EN 60730-1, приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	AS-B
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6AS60F011	Модульная станция автоматизации и веб-сервер BACnet

Принадлежности

Вставные модули ввода-вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI

4) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Функциональные расширения

Модель	Описание
Y6WS60F009	Код активации расширения точек данных для блока moduWeb Unity в modu660 AS
Y6WS60F021	Код активации сетевой опции для modu660-AS (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

Модули подключения SAUTER modulo 6

Модули подключения SAUTER modulo 6 дают больше гибкости при установке в шкаф (modu602-LC) и больше свободы для реализации децентрализованной топологии (modu612-LC). Устройство modu601-LC обеспечивает функционирование модулей ввода-вывода, если работа станции автоматизации прерывается.

Обзор модулей подключения

			
Тип	EY6LC01F001	EY6LC02F001	EY6LC12F011
Название продукта	modu601-LC	modu602-LC	modu612-LC
Источник питания	24 В пост. тока	–	24 В пост. тока
Сетевые интерфейсы IP	–	–	2 (реле)
Модули расширения входа/выхода и COM	–	–	Макс. 24 (из которых 6 – модули COM)
Облачное подключение	–	–	MQTT
Дополнительная информация	Страница 529	Страница 531	Страница 533

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY6LC01: Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC



EY6LC01

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Обеспечивает отдельное питание станции автоматизации и модулей ввода-вывода
- Источник питания для модулей ввода-вывода и подключенных модулей LOI (локальной корректировки автоматического управления в ручном режиме и индикаторных устройств)
- Допускает расширение до 24 модулей ввода-вывода
- Позволяет выполнять простые проверки проводки модулей ввода-вывода без станции, вместе с modu600-LO на модулях ввода-вывода

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Рассеиваемая мощность	< 0,5 Вт
	Потребляемая мощность	< 19 Вт при макс. нагрузке
	Пиковый ток включения[1)]	≤ 2 A, ≤ 10 мс
Параметры		
	Подключение	3-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5–1,5 мм² (твердая) 0,5–2,5 мм², зачищенная длина мин. 8 мм
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение, шина ввода-вывода	6-штыревые пружинные контакты слева и 7-штыревые справа
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и подключение питания PE
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	56 × 97 × 59 мм
	Масса	98 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

[1)] *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY6LC02 Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC



EY6LC02

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Организация модулей ввода-вывода макс. в три ряда для установки в шкаф с оптимизацией пространства
- Минимальное требуемое пространство для модулей передатчика и приемника (1,5 HP)
- До двух modu602-LC на станцию

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность	< 0,3 Вт, вкл. кабель длиной 3 м
Параметры		
	Макс. кол-во на станцию	2
	Макс. длина кабеля на станцию	3 м
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10-90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение	Разъем RJ-45
	Тип кабеля	RJ-45 типа S/FTP, не перекрестный, не менее AWG 24
	Подключение, шина ввода-вывода	P100017761:7-штыревые пружинные контакты, только левый P100017762:7-штыревые пружинные контакты, только правый
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	27 × 97 × 59 мм
	Масса[1)]	95 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы: IP00 передняя сторона, в вырезе DIN: IP30
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

[1)] *Общая масса*

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Описание
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY6LC12 IP-соединитель для модулей ввода-вывода с веб-сервером, modu612-LC



EY6LC12

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Дистанционное управление модулями ввода-вывода и COM для станций автоматизации modulo 6 через IP-сеть
- Локально расширяется за счет макс. 24 модулей через интерфейс iSEB
- Два соединения RJ-45 для шлейфового подключения
- Связь MQTT
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию
- Интерфейс Bluetooth для дистанционного ввода в эксплуатацию и технического обслуживания
- Администрирование и идентификация пользователей (веб-сервер)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
Параметры		
	Подключение	5-штыревые клеммы пружинного типа, вставные, 0,5–2,5 мм², мин. 8 мм
	Аккумулятор (заслонка: RTC/SRAM)	CR2032, съемная
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Процессор	ARM 8, 1 ГГц
	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	2 гнезда RJ-45, переключаемые
	10/100 BASE-T(X), коммутируемый	10/100 Мбит/с
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	87,5 × 97 × 54 мм
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)

	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60950-1
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300328 (V2.1.1)

Принадлежности

Вставные модули ввода/вывода

Модель	Описание
EY6IO30F001	Модуль ввода-вывода modu630-IO, 16 x входов DI/CI
EY6IO31F001	Модуль ввода-вывода modu631-IO, 8 × UI (DI/CI/AI), 8 × DI/CI
EY6IO50F001	Модуль ввода-вывода modu650-IO, 6 x релейных (2A) выходов
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода modu670-IO, 8 × DI/CI/DO (OC) и 8 × DI/CI
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода modu671-IO, 8 × AO и 8 × DI/CI
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода modu672-IO, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Вставные коммуникационные модули (COM)

Модель	Описание
EY6CM20F011	–
EY6CM20F021	–
EY6CM30F031	Коммуникационный модуль M-Bus, modu630-CM
EY6CM40F041	Коммуникационный модуль KNX-TP, modu640-CM
EY6CM50F051	Коммуникационный модуль DALI, modu650-CM
EY6CM60F061	Коммуникационный модуль SMI, modu660-CM

Модули подключения

Модель	Описание
EY6LC01F001	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода
EY6LC02F001	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу (P100017761 и P100017762)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модули ввода-вывода SAUTER modulo 6

Модули ввода-вывода SAUTER совместимы с семейством изделий modulo 6 и используются для получения цифровых и аналоговых сигналов в оборудовании ОВКВ. Они контролируют такие устройства, как пускатели, реле и приводы клапанов.

Обзор модулей ввода-вывода

			
Тип	EY6IO30F001	EY6IO31F001	EY6IO50F001
Название продукта	modu630	modu631	modu650
Источник питания	От AS modulo 6	От AS modulo 6	От AS modulo 6
Панель управления (опциональная)	modu600-LO	modu600-LO	modu600-LO
Входы/выходы			
Цифровые входы	16	8	–
Универсальные входы	–	8	–
Цифровые выходы	–	–	6
Аналоговые выходы	–	–	–
Цифровые входы/выходы	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 536	Страница 538	Страница 540

			
Тип	EY6IO70F001	EY6IO71F001	EY6IO72F001
Название продукта	modu670	modu671	modu672
Источник питания	От AS modulo 6	От AS modulo 6	От AS modulo 6
Панель управления (опциональная)	modu600-LO	modu600-LO	modu600-LO
Входы/выходы			
Цифровые входы	8	8	–
Универсальные входы	–	–	4
Цифровые выходы	–	–	4
Аналоговые выходы	–	8	4
Цифровые входы/выходы	8	–	–
Дополнительная информация	Страница 542	Страница 544	Страница 546



EY6IO30F001

EY6IO30 Модуль ввода-вывода, 16 × входов DI/CI, modu630-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние или счетчика импульсов) в операционных системах, например, в ОВКВ
- 16 цифровых входов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	16
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	4 × 8-штыревых пружинных штепсельных соединителя
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На металлическую DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	130 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы:IP00 передняя часть в вырезе DIN:IP30
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)

[1] *Измеренное значение без дополнительного оборудования*
[2] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс программного обеспечения[3]	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO30F001	16 × входов DI/CI модуля ввода-вывода

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

[3] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*



EY6IO31F001

EY6IO31 Модуль ввода-вывода с 8 × UI (DI/CI/AI), 8 x DI/CI, modu631-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги, состояние или счетчик импульсов) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, R, U) в операционных системах, например, в ОВКВ
- Восемь цифровых входов и восемь универсальных входов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов	≤ 50 Гц
Универсальные входы (UI)	Количество входов	8
	Аналоговый	0...10 V, Ni1000, Pt1000, R
	Цифровой[2]	DI/CI: ≤ 50 Hz
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	4 × 8-штыревых пружинных штепсельных соединителя
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На металлическую DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	131 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы:IP00 передняя часть в вырезе DIN:IP30

[1] *Измеренное значение без дополнительного оборудования*
[2] *DI: 50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[3)]	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO31F001	8 × UI (DI/CI/AI) и 8 × DI/CI модуля ввода-вывода

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

3) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*



EY6IO50F001

EY6IO50 Модуль ввода-вывода, 6 × релейных (2A) выходов, modu650-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение экранов в операционных системах, таких как OBKB
- Включение таких приводов, как контакторы, приводы клапанов, в операционных системах
- Шесть цифровых выходов (реле)
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1)]	≤ 1,3 W
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые выходы (DO)	Количество выходов	6
	Тип выходов	Реле (0-I), нормально открытый контакт, гальванически изолированные
	Нагрузка	24 В пост. тока, 24–250 В перем. тока Резистивная нагрузка: 2 A Индуктивная нагрузка: ≤ 1 A, cos ϕ ≥ 0,8 Пусковой ток: ≤ 5 A
	Частота переключений, механическая	300 000 циклов на 2 A
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	6 × 2-штыревых пружинных штепсельных соединителя
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На металлическую DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	124 г

1) *Измеренное значение без дополнительного оборудования*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы:IP00 передняя часть в вырезе DIN:IP30
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[2)]	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO50F001	6 × релейных (2A) выходов модуля ввода-вывода

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

2) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*



EY6IO70F001

EY6IO70 Модуль ввода-вывода, 8 x DI/CI/DO (OC) и 8 x DI/CI, modu670-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение таких приводов, как реле и индикация операционных систем, например, ОВКВ
- Включение экранов в операционных системах
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние или счетчика импульсов) в операционных системах
- Восемь цифровых входов и восемь цифровых входов/выходов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Рассеиваемая мощность[1]	≤ 0,8 W
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Цифровые входы/выходы (DIO)	Тип входов/выходов	8
	Тип входов/выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤ 28 В пост. тока
	Нагрузка	0–100 мА (падение напряжения макс. 2 В)
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[3]	≤ 50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	4 × 8-штыревых пружинных штепсельных соединителя

1) *Измеренное значение без дополнительного оборудования*
2) *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*
3) *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На металлическую DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	131 г
Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы:IP00 передняя часть в вырезе DIN:IP30
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[4]	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[5]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO70F001	Модуль ввода-вывода, 8 x DI/CI/DO (OC) и 8 x DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

[4] *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*

[5] *EN 61000-6-2: Для обеспечения соответствия стандарту соединительные кабели к выходам цифрового открытого коллектора (DO-OC) не могут быть длиннее 30 м*



EY6IO71F001

EY6IO71 Модуль ввода-вывода, 8 × AO и 8 × DI/CI, modu671-IO

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu6*2-LC
- Включение со стандартным сигналом (0(2)–10 В) в операционных системах, например в ОВКВ
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние или счетчика импульсов) в операционных системах
- Восемь цифровых входов и восемь аналоговых выходов
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu6*2-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания[1]		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤ 1 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤ 0,8 W
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Цифровые входы (DI/CI)	Количество входов	8
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, ~13 В пост. тока
	Счетчик импульсов[2]	≤ 50 Гц
Аналоговые выходы (AO)	Количество выходов	8
	Аналоговый	0(2)...10 V=
	Нагрузка	≤ 2 мА
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой
	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	4 × 8-штыревых пружинных штепсельных соединителя
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На металлическую DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	130 г

[1] *Измеренные значения без дополнительного оборудования*
[2] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Тип защиты (согласно EN 60730)	Подключения и клеммы:IP00 передняя часть в вырезе DIN:IP30
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения[3)]	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO71F001	Модуль ввода-вывода, 8 x AO и 8 x DI/CI

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

3) *Продукт не подходит для функций обеспечения безопасности*

EY6IO72 Модуль ввода-вывода, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO



EY6IO72F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu660-AS и modu680-AS и соединителя modu612-LC
- Включение со стандартным сигналом (0(2)–10 В, 0(4)–20 мА) в операционных системах, например, в ОВКВ
- Получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R/Pot) в операционных системах
- Четыре универсальных входа, четыре аналоговых выхода и четыре цифровых выхода
- Питание от станции автоматизации (modu6**-AS), соединителя (modu612-LC) или модуля питания (modu601-LC)
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации (modu600-LO)

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину входа/выхода
	Потребляемая мощность	
	Рассеиваемая мощность	
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Универсальные входы (UI)	Количество входов	4
	Аналоговый	0(2)...10 V, 0(4)...20 mA, R, Ni1000, Pt1000, Pot
	Цифровой[1)]	DI/CI (≤ 50 Hz)
Аналоговые выходы (AO)	Количество выходов	4
	Аналоговый	0(2)–10 В, 0(4)–20 мА
	Нагрузка	≤ 20 мА
	Нагрузка > 5 Ом	Выход 0–10 В/2–10 В
	Нагрузка ≤ 400 Ом	Выход 0–20 мА/4–20 мА
	Напряжение нагрузки	< 2 В (0(4)–20 мА)
Цифровые выходы (DO)	Количество выходов	4
	Тип выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤ 28 В пост. тока
	Нагрузка	0–100 мА (падение напряжения макс. 2 В)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	4-штыревой

[1)] *50 Гц только с модулем PC, иначе 5 Гц*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Подключение, шина ввода-вывода	7-штыревой, пружинный контакт
	Клеммы	4 × 8-штыревых пружинных вставных соединителя
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку 35 x 7,5/15 по стандарту EN 60715
	Габариты Ш × В × Г	55,7 (3 HP) × 100 × 59 мм
	Масса	
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы:IP00 Спереди в вырезе DIN:IP30 согласно 60730-1
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6IO72F001	Модуль ввода-вывода, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI) (ожидается, что будет доступно в середине 2021 г.)

Принадлежности

Модель	Описание
EY6LO00F001	Локальное устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

Панель управления SAUTER modulo 6

Панели управления SAUTER modulo 6 позволяют отображать текущее состояние входов и напрямую управлять выходами станций автоматизации (AS) и модулями ввода-вывода — управление локальными приоритетами осуществляется согласно EN ИСО 16484-2.

Обзор панели управления



Тип	EY6LO00F001
Название продукта	modu600-LO
Источник питания	От модуля ввода-вывода
Устройство	Управляющее устройство с 4 нажимными кнопками
Принцип работы	Отображение, управление
Экран	Отображение аналоговых, цифровых и многоуровневых сигналов
Использование	Универсальный, для модулей ввода-вывода
Дополнительная информация	Страница 549

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY6LO00 Устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода, modu600-LO



EY6LO00F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Подключаемый элемент для прямого управления и настройки отображения на экранах для модулей ввода-вывода modu6**
- Автоматическое определение текущей конфигурации модуля ввода-вывода
- Отображение значений и состояний входов и выходов на цветном ЖК-дисплее
- Подробное отображение сведений об отдельных входах и выходах, включая маркировку, тип, состояние и графики
- Простое управление с помощью 4 кнопок
- Светодиодный индикатор модуля ввода-вывода modu6**-IO
- Ручное управление выводами
- Готов к использованию без параметризации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От модуля ввода-вывода modu6**-IO
	Потребление тока	≤ 12,5 мА
	Рассеиваемая мощность	≤ 0,3 W
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +60 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Индикаторы, экран, управление		
	Разрешение	240 × 240 пикселей, цветной, ЖК
	Управление	Четыре кнопки: Назад/Отклонить, Изменить направление/Уменьшить, Вперед/Увеличить, Подтвердить
Интерфейсы и связь		
	Подключение	4-штыревые, пружинные контакты
	Протокол	Проприетарные
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения: IP00 передний, вставлен в: IP30 (EN 60730-1)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6LO00F001	modu600-LO, блок управления и индикации для модулей ввода-вывода

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100386646	de	modu600-LO Bedienungsanleitung
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100408262	en	modu600-LO. Инструкции по эксплуатации
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100408261	fr	modu600-LO Notice d'emploi
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Коммуникационные модули SAUTER modulo 6

Коммуникационные модули SAUTER позволяют встраивать системы сторонних производителей на уровне автоматизации. Протоколы полевых шин, базирующиеся на EIA-232 или EIA-485, такие как Modbus/RTU и M-Bus, могут быть напрямую интегрированы в станцию автоматизации. Данные отслеживаются в объектах BACnet и отображаются в сети BACnet/IP.

Обзор коммуникационных модулей




Тип	EY6CM20F011	EY6CM20F021	EY6CM30F031
Название продукта	modu620-CM		modu630-CM
Интерфейсы	RS-485		RS-232, M-Bus
Протокол	Modbus RTU/ASCII	BACnet / MS/TP	M-Bus
Дополнительная информация	Страница 552		Страница 554





Тип	EY6CM40F041	EY6CM50F051	EY6CM60F061
Название продукта	modu640-CM	modu650-CM	modu660-CM
Интерфейсы	KNX-TP1	DALI	SMI/SMI LoVo
Протокол	KNX	DALI	SMI
Дополнительная информация	Страница 556	Страница 558	Страница 560



EY6CM20F011

EY6CM20 Коммуникационный модуль Modbus-RTU (RS-485), modu620-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До шести модулей COM на станцию автоматизации
- Подключение к системам, произведенным не компанией SAUTER (ПЛК, охладители, счетчики и т. д.)
- RS-485 полудуплексный, электрически изолированный интерфейс для Modbus/RTU, Modbus/ASCII
- Гальваническая развязка до 300 В
- Настраиваемые резисторы цепи RS-485 (программное обеспечение)
- Скорость передачи 600–115 200 бит/с
- Управляющее устройство Modbus, поддерживающее до четырех профилей связи Modbus
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля с помощью управляющих инструментов Modbus

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,66 Вт
	Источник питания шины	Нет
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Количество точек ввода данных	До 600 точек данных Modbus
Интерфейсы и связь		
	Протокол связи	Modbus/RTU и Modbus/ASCII Master согласно V1.02 2-жильный (2W)
	Характеристики шины	½ единицы нагрузки; электрически изолированный до 300 В; интегрированные резисторы цепи RS-485 (LT, PU, PD), настраиваемые с помощью программного обеспечения
	Скорость шины	600...115 200 бит/с Бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 2 × 5-штыревые 0,2...1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия	3-/4-проводной (с номиналом D+/D−/COM), экранированный, до 1000 м

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Использование	Управляющее устройство Modbus, включение управляемых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Пользователь	До 31 единицы нагрузки
	Функции	600 каналов Modbus для объектов ввода-вывода (I/O/V) BACnet для макс. 247 устройств Modbus; FC01-06, 15, 16, 22; одноадресная и широковещательная передача, оптимизация доступа
Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	52,5 × 97 × 54 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM20F011	Коммуникационный модуль Modbus-RTU (RS-485), modu620-CM



EY6CM30F031

EY6CM30 Коммуникационный модуль M-Bus, modu630-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До шести модулей COM на станцию автоматизации
- Управляющее устройство M-Bus
- Подключение к шине M-Bus сетевых устройств измерения для подсоединения тепловых счетчиков, электрических счетчиков и т. д.
- 2-проводная сетевая шина M-Bus, электрически изолированная
- 2-проводное соединение RS-232 для связи точка-точка
- До 80 устройств измерения и 256 значений
- Управляющее устройство Modbus, поддерживающее до четырех профилей связи Modbus
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля на станциях modulo 6

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	
	Рассеиваемая мощность	
	Источник питания шины	24 В пост. тока, 0,56 А, 10 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Процессор протокола	Микроконтроллер NXP LPC11U67
	Порт COM	UART
	Память	Нет
	Количество точек ввода данных	256 точек данных M-Bus
Интерфейсы и связь		
	Протокол связи	M-Bus (EN 13757)
	Потребляемая мощность	10 Вт
	Характеристики шины	Электрически изолированный, до 300 В
	Скорость шины	300...38 400 бит/с
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 5-штыревые M-Bus: M+, M–, COM RS-232: RS-232+, RS-232–
	Линия	J-Y(ST)Y 4 × 0,5 мм^2 LiYY 2 × 1,5 мм^2
	Использование	Управляющее устройство M-Bus, интеграция измерительных приборов (управляемых устройств)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Пользователь	До 80 метров на шине M-Bus Преобразователь 1 уровня на RS-232
	Функции	Ввод-вывод до 256 точек данных
Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	52,5 × 97 × 54 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM30F031	Коммуникационный модуль M-Bus



EY6CM40F041

EY6CM40 Коммуникационный модуль KNX-TP, modu640-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До шести модулей COM на станцию автоматизации
- Подключение управляющих устройств KNX, например, датчиков и приводов
- Встроенная функция KNX туннелирования (KNX/IP) для ввода KNX в эксплуатацию с ETS

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,66 Вт
	Источник питания шины	24 В пост. тока, 0,56 А, 10 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Протокол связи	KNX/TP1 (ИСО/МЭК 14543)
	Потребляемая мощность	Шина KNX макс. 6 мА
	Скорость шины	9600 бит/с
	Подключение	Шинная клемма KNX x4 0,6...0,8 мм жесткие линии
	Линия	Кабель KNX, 2-жильный, витой
	Использование	Приводы и датчики KNX
	Пользователь	До 64 устройств KNX, в зависимости от внешнего источника питания KNX
	Функции	Групповые адреса 256 KNX для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов)
Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	52,5 × 97 × 54 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM40F041	Коммуникационный модуль KNX-TP



EY6CM50F051

EY6CM50 Коммуникационный модуль DALI, modu650-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До шести модулей COM на станцию автоматизации
- Интерфейс DALI с источником питания шины DALI для подключения балластов DALI (EB) и датчиков DALI
- Веб-ориентированное средство ввода сетей DALI в эксплуатацию на станциях modulo 6
- DALI с одним (и несколькими) управляющим устройствами
- Встроенный источник питания шины DALI согласно МЭК 62386-101 и -103

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,66 Вт
	Источник питания шины	24 В пост. тока, 2,7 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Протокол связи	DALI (МЭК 62386101/-103)
	Потребляемая мощность	Шина DALI макс. 2 мА (только при работе от внешнего источника питания)
	Скорость шины	9600 бит/с
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 4-штыревые 2 × DA+, 2 × DA– 0,2...2,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM, до 300 м
	Использование	Балласты DALI (МЭК 62386-102) датчики DALI (см. перечень)
	Пользователь	До 64 балластов DALI и 64 датчиков DALI (в зависимости от типа и источника питания шины)
	Функции	256 функций DALI для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов) с доступными 64 краткими адресами DALI и 16 групповыми адресами
Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	52,5 × 97 × 54 мм

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM50F051	Коммуникационный модуль DALI



EY6CM60F061

EY6CM60 Коммуникационный модуль SMI, modu660-CM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Вставной элемент для расширения функционала станций автоматизации modu680-AS и modu660-AS или соединителя modu612-LC
- До шести модулей COM на станцию автоматизации
- Интерфейс SMI (SMI/SMI LoVo) для включения электродвигателей SMI для защиты от солнечного света (жалюзи, рольставни)
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию с помощью средства SMI-easyMonitor на станциях modulo 6

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS или LC через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность	≤200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,66 Вт
	Источник питания шины	24 В пост. тока, 0,7 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Протокол связи	Управляющее устройство SMI (стандарт SMI V2.3.2)
	Скорость шины	1200 бит/с
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 4-штыревые 2 × I+, 2 × I– 0,2...2,5 мм^2 жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM, до 350 м
	Использование	Приводы SMI, SMI (230 В) или SMI LoVo (см. перечень)
	Пользователь	До 16 электродвигателей SMI
	Функции	128 функций SMI для объектов ввода-вывода BACnet (128 каналов) для макс. 16 одиночных и групповых адресов в каждом
Конструкция		
	Монтаж	Установка на DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	52,5 × 97 × 54 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6CM60F061	Коммуникационный модуль SMI

Безопасность сети здания

Интернет вещей представляет собой одну из самых невероятных возможностей для автоматизации здания благодаря его открытости, повсеместности и разнообразию решений. С другой стороны, в силу этих же причин он может представлять собой угрозу. Поэтому новые устройства должны проектироваться безопасными.

С учетом вышесказанного разработка modulo 6 велась в соответствии с рекомендациями МЭК 62443-3-3. Система modulo 6 от компании SAUTER, представляющая собой последнее поколение систем автоматизации здания, — это решение, ориентированное на безопасность. Концепция безопасности основана на международном стандарте кибербезопасности для промышленной автоматизации, МЭК 62443, который определяет требования к безопасности системы и уровни безопасности. Благодаря BACnet Secure Connect (BACnet/SC) система modulo 6 стала еще более безопасной. Новый канал данных BACnet поддерживает только зашифрованную связь и использует новейшую версию стандартного решения для шифрования, TLS 1.3.

Кроме того, используемые базовые технологии (TCP, WebSocket, TLS, IPv4, IPv6) делают BACnet/SC идеальным для корпоративных ИТ-систем. Маршрутизаторы BACnet/SC – BACnet/IP обеспечивают легкую и беспроблемную интеграцию существующей инфраструктуры.

Новейшее дополнение к линейке продукции modulo 6 использует технологию распределенных реестров (запатентована). modu615-BM, или Менеджер целостности данных здания, предоставляет локальное решение для контроля целостности данных для установки. У него имеется встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, визуализации, эксплуатации и уведомлений. Пошаговый процесс настройки (ассистент) создает распределенные реестры и начинает проверку целостности. Данные со станций автоматизации объединяются в сети здания, чтобы сформировать кольцо распределенных реестров. Доступ к текущему процессу и состоянию распределенных реестров возможен в любое время с панели управления. В случае нарушения целостности отправляется уведомление по электронной почте. Соответствующая станция автоматизации вначале изолируется, затем автоматически восстанавливается, а потом снова интегрируется в сеть автоматизации здания. Проверенные технологии безопасности обеспечивают шифрование, аутентификацию и защиту доступа. Это означает, что система уже хорошо защищена от кибератак на уровне автоматизации.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG



EY6BM15F011

EY6BM15: Менеджер целостности данных здания, modu615-BM

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 6
- Решение на основе распределенной БД для мониторинга целостности данных станций автоматизации
- Зашифрованная связь в сети автоматизации здания
- Встроенный веб-сервер для локального ввода в эксплуатацию, визуализации, эксплуатации и администрирования пользователей
- Уведомление и изоляция устройств или автоматическое восстановление в случае нарушения целостности данных
- Клиент NTP для синхронизации времени и защиты сертификата
- Журнал контроля

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В пост. тока ±10 %
	Потребляемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Рассеиваемая мощность	≤ 2 Вт без нагрузки
	Пиковый ток включения[1)]	≤ 2 А, ≤ 10 мс
Параметры		
	Подключение	5-штыревая пружинная клемма, вставная, 0,5–1,5 мм² (твердая) 0,5–2,5 мм², зачищенная длина не менее 8 мм
	Аккумулятор (буфер: RTC)	CR2032, съемная
	Зажим заземления	Пружинный контакт с DIN-рейкой и клеммой PE
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –20 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–90 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Количество подчиненных устройств	макс. 100
	Хеш-функция	SHA-256 (для TLS)
Архитектура		
	Процессор	ARM 8, 1 ГГц
	ОЗУ (память)	512 Мбайт (DDR3)
	Флеш-память	512 МБ
	Встроенный веб-сервер	moduWeb Unity
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
Интерфейсы и связь		
	Связь	Через SMTP, NTP, HTTPS, MQTT
Сеть Ethernet	Сеть Ethernet	3 разъема RJ-45
	10/100 BASE-T(X), коммутируемый	10/100 Мбит/с
	Использование	Децентрализованная сеть

1) *Измеренное значение с блоком питания EY-PS021F021*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Монтаж	Установка на металлическую DIN-рейку 35 × 7,5/15 согласно EN 60715 Корпус рейки согласно DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	92,6 (5 HP) × 100,9 × 58,3 мм
	Масса	260 г

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
	Класс энергопотребления	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 62479
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	EN 300328 (V2.1.1)

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY6BM15F011	Менеджер целостности данных здания и веб-сервер

Руководства по эксплуатации

Номер документа	Язык	Название
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402674	en	Описание системы SAUTER modulo
D100410201	en	EY-modulo 6. Рекомендации I
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

SAUTER modulo 5

Технология автоматизации modulo 5 компании SAUTER отвечает самым высоким требованиям и обеспечивает удобство и эффективность системы управления зданием. Благодаря интеллектуальным функциям и модулям с полной прямой и обратной совместимостью даже со сторонними системами SAUTER решает все проблемы открытой, модульной, межплатформенной автоматизации зданий. Новаторская технология полностью основана на открытом коммуникационном протоколе BACnet/IP.

SAUTER ecos

Интегрированная автоматизация помещений: высокопроизводительная, модульная, с возможностями коммуникации и подключения к IoT.

SAUTER ecos гарантирует безупречную интеграцию с системой управления зданием и системой автоматизации основных установок, а также обеспечивает максимальную гибкость при минимальном энергопотреблении.





SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Комнатные станции автоматизации
SAUTER ecos/modulo 5

Комнатная автоматизация

Обзор комнатных станций автоматизации	568
EY-RC 504/505: Комнатная станция автоматизации, ecos504/505	570
EY-RC 311: Комнатный контроллер, ecos311	576
Обзор комнатных панелей управления	578
EY-RU 310...316: Комнатная панель управления, ecoUnit310...316	580
EY-RU 365: Сенсорная комнатная панель управления, ecoUnit365	582
EY-RU 355 Комнатная панель управления, ecoUnit355	586
EY-SU 358: Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления, ecoUnit358	589
EY-RU 110 Комнатный датчик, EnOcean, ecoUnit110	591
EY-RU 146 Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146	594
EY-SU 106: Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106	597
EY-CM 581: Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581	599
Рама для подключения устройства	601
Обзор интеллектуальных датчиков	603
FMS 116, 196: Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh	604
Обзор источников питания	607
EY-PS 021 Источник питания	608
Обзор модулей удаленного ввода-вывода	610
EY-EM 510...512: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink510...512	612
EY-EM 514, 515: Модуль удаленного ввода/вывода, ecoLink514, 515	614
EY-EM 527: Модуль удаленного входа/выхода, ecoLink527	616
EY-EM 522, 523: Модуль удаленного ввода/вывода, ecoLink522, 523	618

Оборудование ОВК

Обзор станций автоматизации	620
EY-AS 524, 525: Модульная станция автоматизации, modu524/525	621
Обзор модулей ввода/вывода	625
EY-IO 530: Модуль ввода/вывода, modu530	626
EY-IO 531: Модуль ввода/вывода, modu531	628
EY-IO 532: Модуль ввода/вывода, modu532	630
EY-IO 533: Модуль ввода-вывода, modu533	632
EY-IO 534: Модуль ввода/вывода, modu534	634
EY-IO 550: Модуль ввода/вывода, modu550	636
EY-IO 551: Модуль ввода/вывода, modu551	638
EY-IO 570: Модуль ввода/вывода, modu570	640
EY-IO 571: Модуль ввода/вывода, modu571	642
EY-IO 572: Модуль ввода/вывода, modu572	644
EY-LM 590: модуль novaLink, modu590	646
Обзор панелей управления	648
EY-OP 840: Модуль локального управления, modu840	650
EY-LO 625...670: Модули управления, modu625...670	652
EY-WS 500: Веб-сервер, moduWeb500	654
Обзор коммуникационных модулей	656
EY-CM 721: Коммуникационный модуль, modu721	657
EY-CM 731: Коммуникационный модуль, modu731	659
EY-BU 292: интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292	661
EYZ 291: Маршрутизатор, novaNet291	663

Комнатные станции автоматизации SAUTER ecos

Комнатные станции автоматизации SAUTER ecos имеют широкую область применения — от точного контроля комнатного отопления и вентиляции до встроенной автоматизации помещений с адаптивными системами вентиляции, освещения и затемнения. Масштабируемые решения для контроля помещений и управления ими с возможностью индивидуальной настройки для требуемой функциональной сферы и профиля использования. Таким образом вы снижаете потребление энергии, стоимость и количество выбросов CO_2, обеспечивая максимальный комфорт и качество жизни. Устройства ecos позволяют гибко настроить использование площади в процессе работы благодаря разделению площади каждого этажа на комнатные сегменты.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор комнатных станций автоматизации

			
Тип	EY-RC504F***	EY-RC505F0**	EY-RC311F001
Название продукта	ecos504	ecos505	ecos311
Параметры			
Источник питания	24 В пост./перем. тока		230 В перем. тока
Комнатные сегменты	8		1
Комнатные панели управления	2 × 4		1
Модули расширения ввода-вывода	2 × 8		2
Входы/выходы			
Универсальные входы	–		5
Цифровые входы	–		–
Аналоговые выходы	–		3
Цифровые выходы	–		4
Релейные выходы (2 A/10 A)	–		3/1
Интерфейсы, коммуникационные			
Интерфейсы	RS-485, Ethernet		RS-485
Протоколы	BACnet/IP, MQTT, Modbus RTU, M-Bus, SLC, KNX, DALI, SMI		BACnet MS/TP, SLC
Профиль BACnet	B-BC		B-ASC
Объекты			
Точки данных (объекты-значения)	600		50
Управление (контур)	32		6
Календари (календарь)	16		3
Временные программы (расписание)	32		4
Хронологические данные (журнал трендов)	256		–
Аварийные сигналы (класс уведомлений)	16		–
Дополнительная информация	Страница 570	Страница 570	Страница 576



EY-RC 504



EY-RC 505

EY-RC 504/505: Комнатная станция автоматизации, ecos504/505

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo 5
- Модульная комнатная станция автоматизация (AS) для макс. 8 комнат или 8 гибких комнатных сегментов
- Связь BACnet/IP (EN ISO 164845) в качестве контроллера для зданий BACnet (B-BC)
- Комнатные панели управления ecoUnit 3 и ecoUnit 1 позволяют осуществлять индивидуальную настройку климата помещения
- Оптимизирует потребление энергии благодаря функциям присутствия, оконному контакту, определения потребности в переключении скоростей вентилятора, управлении освещением и жалюзи, и повременной смене уставок
- Библиотеки функций для климата, освещения и защиты от солнечного света
- Шина расширения для удаленных модулей ecoLink, комнатные панели управления ecoUnit и беспроводного интерфейса EnOcean
- Интерфейс KNX для подключения блоков управления KNX, датчиков и приводов
- Встроенная функция KNX туннелирования (KNX/IP) для ввода KNX в эксплуатацию с ETS
- Интерфейс DALI с источником питания шины DALI для подключения электронных балластов DALI (EB) и датчиков DALI
- Веб-ориентированное средство ввода сети DALI в эксплуатацию
- Интерфейс SMI (SMI/SMI LoVo) для включения электродвигателей SMI для защиты от солнечного света (жалюзи, рольставни)
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию с помощью SMI-easyMonitor
- RS-485 полудуплексный, электрически изолированный интерфейс для Modbus/RTU, Modbus/ASCII
- Скорость передачи от 600 до 115 200 бит/с с настраиваемыми резисторами цепи RS-485
- Управляющее устройство Modbus, поддерживающее до четырех одновременных профилей связи
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и контроля с помощью управляющих инструментов Modbus
- Физический интерфейс шины M-Bus и интерфейс RS-232 для внешних преобразователей уровня M-Bus
- Поддерживает скорости передачи данных M-Bus от 300 до 38 400 бит/с
- Функция управляющего устройство M-Bus с поддержкой до четырех одновременных профилей связи
- Встроенная функция туннелирования для ввода в эксплуатацию и мониторинга с помощью инструментов M-Bus
- Функции календаря и временных программ; запись данных
- Интегрированный веб-сервер moduWeb (только EY-RC504F101)
- Интегрированная (только EY-RC504F202) или требующая лицензирования функциональность MQTT (MQTT брокер/клиент)
- Проектирование/программирование с использованием SAUTER CASE Suite (по стандарту МЭК 61131-3)
- Интеграция в систему управления зданием посредством BACnet/IP через интерфейс Ethernet

Технические данные

Источник питания	
Источник питания	24 В пост. тока ±10 % 24 В перем. тока +25 %/−15 %, 48–63 Гц

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Макс. пиковый ток включения	23 A (10 миллисекунд)
	Подключение	Клеммы пружинного типа 0,2–2,5 мм² жесткие/гибкие Макс. сила тока 5 A
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
BACnet	Профиль BACnet	B-BC (EN ISO 16484-5)
	Точки ввода данных BACnet	600 (включая аппаратные)
	Управление	32 (контур)
	Активная подписка COV	1500
	Клиентские каналы BACnet	200 (одноранговая сеть)
Динамические объекты	Временные программы	32 (расписание)
	Календарь	16 (календарь)
	Сигналы тревоги	16 (класс уведомлений)
	Хронологические данные	256 (журнал трендов) до 60 000 записей
	График	32 (просмотр журнала), только через moduWeb (F101)
	Объект команды	16 (управление)
Обслуживание	Количество BBMD в BDT	32
	Количество FD в FDT	32
Шлюз	Протоколы полевой шины	KNX, DALI, SMI, Modbus, M-Bus, SLC, SLC/EnOcean
	Протоколы IP	BACnet/IP согласно ISO 16484-5, HTTP для moduWeb (только F101), протокол MQTT V3.1.1/V5 согласно ИСО/МЭК 20922 через TCP или TCP/TLS 1.2 (только F202/лицензия)
MQTT	Клиент MQTT	Количество тем/альтернативных тем для макс. количества объектов BACnet (600)
	Брокер MQTT	Количество тем в зависимости от ресурсов ЦП/памяти (>1000)
Архитектура		
	Процессор	32-битовый, 600 МГц (ARM)
	SDRAM (синхронное динамическое ОЗУ)	128 МБ
	SRAM (статическое ОЗУ)	64 кБ
	Флеш-память	128 МБ
	Операционная система	Встроенная ОС Linux
	Время цикла	100 миллисекунд
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	Встроенный веб-сервер	moduWeb (только EY-RC504F101)
Интерфейсы и связь		
Сеть Ethernet	Протокол связи	BACnet/IP, HTTP (только F101), MQTT (только F202 или с лицензией)
	Подключение	2 × разъема RJ-45
	Тип	10/100 BASE-TX коммутируемый

RS-485 A, RS-485 B	Протокол связи	2 × RS-485, SLC
	Использование	модули ввода-вывода ecoLink; панели управления ecoUnit 1, ecoUnit 3; приводы ASV 2 VAV
	Пользователь	Макс. 2 × 8 модулей ecoLink Макс. 2 × 4 ecoUnit 1, 3 или FCCP 2 Макс. 2 × 12 ASV 2
	Источник питания	5 В ±5 % < 200 мА (сумма двух RS-485), с защитой от короткого замыкания
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 2 × 4-штыревые 0,2–1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия[1)]	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[2)]	Макс. 100 м (30 м) с ecoUnit, до 500 м, требуется шинное окончание
KNX	Протокол связи	KNX TP1 (ИСО/МЭК 14543-3)
	Потребляемая мощность	Шина KNX макс. 6 мА
	Источник питания шины	Через внешний источник питания KNX
	Подключение	Шинная клемма KNX x4 0,6–0,8 мм жесткие линии
	Линия	Кабель KNX, 2-жильный, витой
	Использование	Приводы и датчики KNX
	Пользователь	До 64 устройств KNX, в зависимости от внешнего источника питания KNX
	Функции	Групповые адреса 256 KNX для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов)
DALI (на модуль COM)	Протокол связи	DALI (МЭК 62386-101/-103)
	Потребляемая мощность	Шина DALI макс. 2 мА (только при работе от внешнего источника питания)
	Источник питания шины	Станд. 16 В, макс. 116 мА (можно отключить для питания от внешней шины)
	Подключение	Клеммы пружинного типа 0,2–2,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM-, до 300 м
	Использование	Балласты DALI (МЭК 62386-102) датчики DALI (см. перечень)
	Пользователь	До 64 балластов DALI и 64 датчиков DALI (в зависимости от типа и источника питания шины)
	Функции	256 функций DALI для объектов ввода-вывода BACnet (256 каналов) с доступными 64 краткими адресами DALI и 16 групповыми адресами
SMI (на модуль COM)	Протокол связи	Управляющее устройство SMI (стандарт SMI V2.3.2)
	Источник питания шины	Станд. 17 В, макс. 20 мА, для 16 электродвигателей станд. 12,8 мА (0,8 мА/электродвигатель), с защитой от короткого замыкания (30 мА)

1) *Типовой кабель CAT-5, J-Y(ST)Y, кабель шины RS-485 (например, Belden 9842)*

2) *Для данной длины кабеля и сечения проводника в случае падения напряжения напряжение питания (+5 В) для ecoUnit 3 не должно опускаться ниже минимально необходимого напряжения.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Подключение	Клеммы пружинного типа 0,2–2,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия	2-жильный, NYM-, до 350 м
	Использование	Приводы SMI, SMI (230 В) или SMI LoVo (см. перечень)
	Пользователь	До 16 электродвигателей SMI
	Функции	128 функций SMI для объектов ввода-вывода BACnet (128 каналов) для макс. 16 одиночных и групповых адресов в каждом
RS-485 (модуль COM)	Протокол связи	Modbus/RTU и Modbus/ASCII Master согласно V1.02 2-жильный (2W)
	Характеристики шины	1 единица нагрузки (единица нагрузки = UL); электрически изолированный; интегрированные резисторы цепи RS-485 (LT, PU, PD), настраиваемые с помощью программного обеспечения
	Скорость шины	600–115 200 бит/с бит четности, стоп-бит, синхронизация шины Rx/Tx
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 2 × 5-штыревые 0,2–1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия[3]	3-/4-проводной (с номиналом D+/D−/COM), витой, экранированный, до 1000 м
	Использование	Включение управляемых устройств Modbus в сегмент RS-485 (линия)
	Пользователь	До 31 единицы нагрузки (UL) RS-485
	Функции	600 каналов Modbus для объектов ввода-вывода (I/O/V) BACnet для макс. 247 устройств Modbus; FC01-06, 15, 16, 22; одноадресная и широковещательная передача, оптимизация доступа
M-Bus/RS-232 (модуль COM)	Протокол связи	Ведущее устройство M-Bus (EN 13757-3)
	Характеристики шины	M-Bus (EN 13757-2); электрически изолированное, маркировочное напряжение 36 В, защита от короткого замыкания, мониторинг и защита от перегрузки по току
	Скорость шины	300–9600 (19 200, 38 400) бит/с
	Подключение	Вставные клеммы пружинного типа 2 × 5-штыревые 0,2–1,5 мм² жесткие/гибкие
	Линия[4]	2-проводной (M+/M-) до 1000 м; RS-232 (D+/D-/GND) до 15 м
	Использование	Интеграция измерительных устройств M-Bus

[3] *Типовой кабель CAT-5, J-Y(ST)Y, кабель шины RS-485 (например, Belden 9842)*

[4] *Длины кабеля M-Bus зависят от типа кабеля (J-Y(ST)Y 4 × 0,5 мм² до 1000 м, LiYY 2 × 1,5 мм² до 4000 м), количество сегментов шины и скорость передачи данных; см. технические примечания*

	Пользователь	До 40 единиц нагрузки M-Bus (UL на 1,5 мА); до 256 устройств M-Bus (с внешним преобразователем уровня M-Bus через RS-232)
	Функции	400 каналов M-Bus для объектов BACnet I/O/V для до 256 устройств M-Bus; REQ_UD2, SND_NKE, SND_UD, первичная/вторичная адресация, считывание (триггерное, по смещению или фильтр)
Конструкция		
	Монтаж	DIN-рейка 35 × 7,5/15 EN 50022 Корпус рейки DIN 43880
	Габариты Ш × В × Г	EY-RC 504:105 (6 HP) × 90 × 58 мм EY-RC 505:210 (12 HP) × 90 × 58 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730) IP30 (EN 60529), с дополнительной крышкой клеммной коробки
	Класс энергопотребления[5]	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс защиты	I (EN 61140)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Сертификат eu.bac	Директива по энергоэффективности зданий 2010/31/EU	EN 15500
	Лицензия eu.bac	№ 2166

Обзор моделей

Модель	COM1	COM2	COM3	Масса	Потребление тока (макс.)	Потребляемая мощность
EY-RC504F001	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC504F101	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC504F202	–	–	–	220 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC504F011	KNX	–	–	240 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC504F021	DALI	–	–	245 г	0,43 A	6 Вт/10 В·А
EY-RC504F041	SMI	–	–	240 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC504F0C1	RS-485	–	–	243 г	0,33 A	5 Вт/9,5 В·А
EY-RC504F0D1	M-Bus	–	–	253 г	0,48 A	6,9 Вт/10 В·А
EY-RC505F031	KNX	DALI	–	385 г	0,61 A	7 Вт/10 В·А
EY-RC505F051	SMI	DALI	–	410 г	0,61 A	7 Вт/11 В·А
EY-RC505F061	KNX	SMI	–	385 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC505F071	KNX	SMI	DALI	420 г	0,61 A	7 Вт/11 В·А

[5] *При использовании комнатной станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно выполнить в соответствии с Директивой ЕС 2010/30/EU, положение 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	COM1	COM2	COM3	Масса	Потребление тока (макс.)	Потребляемая мощность
EY-RC505F081	–	DALI	DALI	410 г	0,61 A	9 Вт/14 В·А
EY-RC505F091	SMI	SMI	DALI	430 г	0,61 A	8 Вт/12 В·А
EY-RC505F0A1	KNX	DALI	DALI	420 г	0,61 A	9 Вт/14 В·А
EY-RC505F0B1	SMI	SMI	–	400 г	0,33 A	4 Вт/8 В·А
EY-RC505F0E1	RS-485	M-Bus	–	405 г	0,48 A	7,1 Вт/10,6 В·А
EY-RC505F0F1	RS-485	DALI	–	405 г	0,61 A	6 Вт/10 В·А
EY-RC505F0G1	RS-485	SMI	DALI	430 г	0,61 A	7 Вт/10 В·А
EY-RC505F0H1	KNX	RS-485	DALI	420 г	0,61 A	9 Вт/14 В·А
EY-RC505F0J1	RS-485	DALI	DALI	440 г	0,61 A	9 Вт/14 В·А

- *EY-RC 504, 505: **Комнатная станция автоматизации**, 8 **комнат/сегментов**, 2 × SLC/RS-485*
- *COM1–3: **Встроенные интерфейсы связи***
- *F*0*: EY-RC504F001 (ecos504, **стандарт**), EY-RC504F101 (ecos504, moduWeb), EY-RC504F202 (ecos504-IoT, **шлюз** BACnet-MQTT)*
- *DALI: **Интерфейс** DALI **с источником питания шины** (116 **мА**)*
- *RS-485: **Интерфейс** RS-485 **для** Modbus/RTU **и** Modbus/ASCII*
- *SMI: **Интерфейс** SMI **для** SMI **или** SMI/LoVo*

Принадлежности

Модель	Описание
0940240001	Крышки клеммной коробки ecos504/505 (2 шт.)
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В·А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)
EY-PS021F011	Модуль питания 230 В~/24 В=, 1 A; 3 HP установка на DIN-рейку
EY-PS021F021	Модуль питания 230 В~/24 В=, 2 A; 4 HP установка на DIN-рейку
EY-PS021F041	Модуль питания 230 В~/24 В=, 4 A; 5 HP установка на DIN-рейку
EY-CM581F081	Беспроводной интерфейс ecosCom581 EnOcean
EY-RU 1**	Комнатные панели управления с беспроводной технологией EnOcean, серия ecoUnit1 (через EY-CM581F081)
EY-RU 3**	Комнатные панели управления ecoUnit 3 (кроме EY-RU 38*)
EY-EM51x	Модули удаленного ввода-вывода ecoLink (24 В)
EY-EM52x	Модули удаленного ввода-вывода ecoLink (230 В)
YY-FX502F001	ecos-IoT: клиент MQTT, лицензия для ecos504/505
YY-FX502F002	ecos-IoT: клиент + брокер MQTT, лицензия для ecos504/505

- *1 HP = **один горизонтальный шаг** 17,5 **мм***



EY-RC311F001

EY-RC 311: Комнатный контроллер, ecos311

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 3 (BACnet MS/TP)
- Коммуникация BACnet MS/TP (EN ISO 16484-5)
- Комнатный контроллер BACnet (B-ASC) для фанкойла, охлаждаемой балки, охлаждаемого потолка, радиатора, света, управления оконными жалюзи, регулирование потока (VAV) и пр.
- Индивидуальная настройка уставок при помощи комнатной панели управления ecoUnit382 (EY-RU 3**)
- Оптимизация потребления энергии благодаря функции определения присутствия, проверке плотности закрытия окон, на основе анализа потребности в переключении скоростей вентилятора и повременной спецификации уставок
- Свободно конфигурируемая временная программа (объекты BACnet Schedule)
- Свободно программируемый при помощи программного обеспечения CASE Suite (по стандарту IEC 61131-3)
- Расширение при помощи модулей входа/выхода ecoLink для управления освещением и оконными жалюзи

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В, 200 V мин., 253 В макс., 50...60 Гц
	Потребляемая мощность	Макс. 14 В·А
	Рассеиваемая мощность	5 Вт/8 В·А
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−20...70 °C
	Влажность	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/Выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле ввода-вывода, нормально открытые контакты с общим источником питания
	Нагрузка	230 В перем. тока/30 В пост. тока 2 А резистивная нагрузка, всего макс. 5 А 230 В перем. тока; 10 А резистивная нагрузка
	Частота переключений	> 3 × 10^5 циклов (2 А) > 2 × 10^5 циклов (10 А)
Выходы полупроводника (MOS-FET)	Тип	0-I, 24 В перем./пост. тока, выходы переключаются по отношению к земле
	Нагрузка	0,5 А Макс. пиковый ток 1 А (<20 мс)
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В
	Цифровой	0-I, макс. 2 Гц
	Потенциометр	1...10 кОм (для потенциометра)
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Ni1000/Pt1000	−20...100 °C

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Интерфейсы и связь		
	Интерфейс	1 электрически изолированный RS-485, ½ нагрузки
	Протокол	BACnet MS/TP
	Линия	2-проводной, витая пара с номиналом, экранированная
	Длина линии	1000 м с шинным окончанием

Интерфейсы SLC (SAUTER Local Communication)		
	Интерфейс	1 RS-485
	Протокол	SLC
	Кабель	2×2-проводной, витая пара, экранированная
	Длина кабеля	<100 м с шинным окончанием (с ROU) <500 м с шинным окончанием (без ROU)
	Комнатные панели управления	Макс. 1; EY-RU 31*, 34*, 1** (через 580)
	Модули ввода-вывода	Макс. 2; EY-EM 51*, 52*

Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	178 × 103 × 53 мм
	Масса	674 г
	Монтаж	DIN-рейка; TH35x7.5/15 EN 50022

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP00 (EN 60529) IP20 (крышка с отверстием спереди)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс энергопотребления[1)]	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1 EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 EN 60730-2-9

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RC311F001	ecos311 – комнатный контроллер B-ASC, MS/TP, 16IO, 230 В

Обзор смешанных модулей удаленного ввода/вывода	
Универсальные входы	5
Релейные выходы	3 (2 A)
	1 (10 A)
Цифровые выходы	4
Аналоговые выходы	3

[1)] *При использовании станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно выполнить в соответствии с Директивой ЕС 2010/30/EU, положение 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

Комнатные панели управления SAUTER ecos

Комнатные панели управления SAUTER ecoUnit 3 и ecoUnit 1 сочетают в себе технологичность и дизайн. Кнопкам могут быть свободно назначены разнообразные функции. Благодаря стандартным внутренним размерам 55 × 55 мм эти панели подходят как для рамок SAUTER, так и для распространенных рамок сторонних производителей переключателей света.

Обзор комнатных панелей управления

				
Тип	EY-RU310F001	EY-RU311F001	EY-RU314F001	EY-RU316F001
Название продукта	ecoUnit310	ecoUnit311	ecoUnit314	ecoUnit316
Принцип работы	Датчик температуры	Температурный датчик, коррекция уставок	Температурный датчик, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор	Температурный датчик, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор, управление освещением и оконными жалюзи
Использование	ecos 5, ecos311			
Интерфейс	RS-485			
Экран	–	–	–	–
Датчик температуры	•	•	•	•
Функции кнопок	–	–	2	4
Скорости вентилятора	–	–	AUTO-0-1-2-3	
Коррекция уставок	–	Поворотная кнопка		
Заполненность комнаты	–	–	3 режима	
Дополнительная информация	Страница 580	Страница 580	Страница 580	Страница 580

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

			
Тип	EY-RU365F0**	EY-RU355F***	EY-SU358F081
Название продукта	ecoUnit365	ecoUnit355	ecoUnit358
Принцип работы	Температурный датчик, 12 уставок с 4 функциями (температура, свет, жалюзи и вентиляторы)	Температурный датчик, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор	Блок нажимной кнопки
Использование	modulo 6, ecos 5	modulo 6, ecos 5, ecos 311	Подключение к ecoUnit355
Интерфейс	SLC/RS-485		–
Экран	Цветной экран TFT	ЖК-дисплей	–
Датчик температуры	•	•	–
Функции кнопок	12 на плитках 6 × 6	5	2, 4, 8
Скорости вентилятора	•	AUTO-0-1-2-3	–
Коррекция уставок	Цифровая настройка с помощью кнопок		–
Заполненность комнаты	•	3 режима	–
Дополнительная информация	Страница 582	Страница 586	Страница 589

			
Тип	EY-RU110F201	EY-RU146F201	EY-SU106F100
Название продукта	ecoUnit110	ecoUnit146	ecoUnit106
Принцип работы	Датчик температуры	Температурный датчик, коррекция уставок, присутствие/отсутствие, вентилятор, управление освещением и оконными жалюзи	Питание от солнечной панели, управление освещением и оконными жалюзи
Использование	С ecosCom581/ecoMod580 для: ecos 5, ecos311, modulo 6		Подключение к ecoUnit1**
Интерфейс	Приемник EnOcean		–
Экран	–	ЖК-дисплей	–
Датчик температуры	•	•	–
Функции кнопок	–	6	6
Скорости вентилятора	–	AUTO-0-1-2-3	–
Коррекция уставок	–	Цифровая настройка с помощью кнопок	–
Заполненность комнаты	–	3 режима	–
Дополнительная информация	Страница 591	Страница 594	Страница 597

EY-RU 310...316: Комнатная панель управления, ecoUnit310...316



EY-RU316F001



EY-RU310F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Комнатная панель управления для eco500, 502, 504, 505
- Функционал может быть расширен при помощи блока нажимной кнопки EY-SU 306
- Панель управления для контроля и гарантии максимально возможного комфорта в комнате
- Измерение температуры и регулировка уставки
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара
- Климат в помещении можно настроить индивидуально
- Режим управления может быть настроен для определения присутствия и включения 3-скоростного вентилятора
- Контроль жалюзи, окон и освещения (ВКЛ/ВЫКЛ/ТУСКЛЫЙ СВЕТ)
- Многоцветные светодиодные индикаторы для отображения локального уровня потребления энергии
- Комнатное управляющее устройство с широким спектром функций, вариантов внешнего исполнения и цветов

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	Со станции автоматизации
	Потребление тока	≤25 мА ≤38 мА с 2 × EY-SU306
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Параметры		
Датчики	Диапазон измерения	0...40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	Прибл. 7 минут
Функциональные возможности	Коррекция уставок	Переменная
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режима, светодиодный индикатор
	Скорости вентилятора	5 функций, светодиодный индикатор
	СИД положения	Переключаемый: зеленый/красный/ВЫКЛ.
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	ecos 5, modu521
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Длина линии[1)]	≤100 м (30 м) с шинным окончанием
	Клеммы	Подключаемый; для проводов сечением 0,12...0,5 мм² (Ø0,4...0,8 мм)
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. аксессуары)
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 25 мм
	Масса	0,1 кг
	Корпус	Белоснежный (аналогично RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебряный (аналогично Pantone 877 C)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Кнопки
EY-RU310F001	Датчик NTC	–
EY-RU311F001	Управляющее устройство, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка)	–
EY-RU314F001	Управляющее устройство, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка), вентилятор, заполнение	2
EY-RU316F001	Управляющее устройство, датчик NTC, поправка уставки dXs (поворотная ручка), вентилятор, заполнение, оконные жалюзи/освещение	4

Принадлежности

Управляющее устройство

Модель	Описание
EY-SU306F001	Блок нажимной кнопки, без рамы

Монтаж

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949241302	RAL 9010 белая крышка для EY-CM581, EY-RU и EY-SU (10 шт.)

[1)] *Макс. 30 м для промышленного использования согласно EN 61000-6-2*



EY-RU365F001

EY-RU 365: Сенсорная комнатная панель управления, ecoUnit365

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Высококачественная панель управления помещением в сенсорном исполнении с мозаичным экраном
- Цветной экран 3,5" TFT, 320 × 240 пикселей
- Устойчивый к образованию царапин, емкостный сенсорный интерфейс
- Навигация по макс. 6 страницам с макс. 6 функциями (ячейками) на каждой
- Интуитивно понятная работа 4 заранее выбранных функций (температуры, освещения, жалюзи и вентиляторов)
- До 12 уставок может быть выбрано в качестве эталонных объектов BACnet
- Отображение функции энергосбережения ("ECO 10")
- Экраны режима и символов, напр., нагрев/охлаждение
- Звуковой ответ при нажатии
- Источник питания 24 В ~/=
- Интерфейс связи SLC/RS-485 для ecos 5
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станции автоматизации
- 6 цифровых входов для прямого подключения детектора присутствия, контактов двери/окон, цифрового контакта
- Конфигурация с CASE Suite (CASE Engine «Конфигурация модуля EY-RU365», модуль RU_TOUCH)
- Дополнительно: Bluetooth 4.0 LE для использования приложения BT на смартфоне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В~/=, ±20 % – SELV 0/50/60 Гц или от EY-PS021 ecos
	Потребление энергии в процессе работы	<2,6 Вт
Условия окружающей среды		
Управление	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Транспорт	Влажность окружающего воздуха	<85 % отн. влажности, без конденсации
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
Параметры		
	Уставка	До 12 строк для ввода уставок, конфигурируемые
	Символ	До 6 символов: режим в помещении – комфортный/пониженный/задержка; режим ECO – зеленый-желтый-красный; нагрев/охлаждение; окна; влажность; ветер; аварийный сигнал; блокировка
	Количество функций	До 6 страниц До 6 ячеек на странице
	Функция ячейки	Температура, вентилятор, регулирование освещения, выключение света, управление жалюзи (положение, угол)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Специальные функции	Переключение температурной функции °C/°F; Кнопка «Домой»; Экран навигации; (Заголовок) маркировка страниц, ячеек и функций
	Экранная заставка	Нет, Время или Фактическая температура
Датчики температуры	Тип датчика	NTC 10 кОм
	Диапазон измерения	0...40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Интервал обновлений	1 с
	Смещение	<0,1°C/год
	Положение	Внизу слева
Входы	Количество входов	6
	Тип входов	Для беспотенциальных переключающих контактов
	Напряжение в ждущем режиме	24 В пост. тока нерегулируемый
	Ток в ждущем режиме	>3 мА (закрытый контакт)
	Внутреннее сопротивление	>4,7 кОм
	Обновить интервал входа	20 мс
	Пороги переключения	<10 В («рост» напряжения) > 6 В («понижение» напряжения)
	Гистерезис переключения	>1 В
Звуковой ответ	Тип	Пьезоэлектронный сигнал
	Применение	Звуковой ответ при выполнении сенсорной функции
Экран с подсветкой	Диагональ экрана	3,5 дюйма (8,9 см)
	Разрешение	320×240 пикселей
	Обновить интервал экрана	60 Гц
	Тип	TFT
	Количество цветов	262,000
	Яркость	500 кд/м²
	Контрастность	300
	Перспектива	Сверху: 15° Снизу: 35° Слева/справа: 45°
Сенсорная панель	Тип сенсорной панели	Емкостный с распознаванием движений
	Частота обновлений	10 мс
Световой сенсор	Тип датчика	Фототранзистор со встроенным фильтром
	Диапазон измерения	0...5000 люкс
	Разрешение	Станд.10 люкс
	Датчик положения	В средней верхней части экрана
	Частота обновлений	100 мс
Интерфейсы и связь		
Клеммы	SLC/RS-485, цифровой вход, источник питания	2 × 6-штырьковые винтовые клеммы, съемные, для цельных и плетеных проводов, макс. сечение 1,5 мм² (размер ячейки 5 мм)
Связь	Включение	От ecos 5
	Интерфейс	RS-485 с 115 Кбит/с (без встроенного нагрузочного резистора)
	Протокол	SLC (SAUTER Local Communication)

	Линия	2-жильный витой, экранированный (D+, D-); клемма MM эталон для RS-485; экранирование на контроллере
	Длина линии	≤500 м с шинным окончанием
	Защитный контур	С защитой от повышенного напряжения и обратной полярности
Беспроводной	Параметры Bluetooth	4.0 экономичный класс 2
	Модуль	Panasonic PAN1740
	Количество пользователей приложения	1 одновременно 256 зарегистрировано
	Поддерживаемое OS Bluetooth-приложение	iOS 8.0 и выше Android 4.1 (Jelly Bean) и выше
Конструкция		
Размеры устройства	Монтаж	Установка заподлицо
	Габаритные размеры (Ш x В)	Стеклянная лицевая панель: 86 x 86 мм² Пластиковый корпус: 85 x 85 мм²
	Глубина поверхности T	Макс. 15 мм
	Глубина установки T (распределительная коробка, устанавливаемая заподлицо)	Мин. 34 мм (включая клеммы)
	Распределительные коробки, устанавливаемые заподлицо	Швейцарские и европейские распределительные коробки, устанавливаемые заподлицо
Корпус	Цвет	F0*1: белый (аналогично RAL 9010) F0*2: черный (аналогично RAL 9005)
Масса	Масса	F0*1: 0,190 кг F0*2: 0,200 кг
Стеклянная лицевая панель	Тип стекла	Флоат-стекло, химически закаленное силикатное стекло
	Толщина стекла	2,9 мм
	Твердость поверхности	6 H
Стандарты и директивы		
	Класс программного обеспечения	A (EN60730)
	Пожарная классификация пластика	UL94V2
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	Беспроводной (Bluetooth) RED Директива 2014/53/EU	ETSI EN 300 328 v1.8.1 ETSI EN 301 489-1 v1.9.2 ETSI EN 301 489-17 v2.1.1
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
Регламент EC	Подтверждение доступа	1907/2006
	WEEE	2012/19/EU

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Bezeichnung
EY-RU365F001	ecoUnit365, белый, сенсорный, NTC, 6DI
EY-RU365F002	ecoUnit365, белый, сенсорный, NTC, 6DI, Bluetooth
EY-RU365F0A1	ecoUnit365, черный, сенсорный, NTC, 6DI
EY-RU365F0A2	ecoUnit365, черный, сенсорный, NTC, 6DI, Bluetooth

Принадлежности

Модель	Описание
EY-PS021F011	Модуль питания 230 В~/24 В=, 1 A; 3 HP установка на DIN-рейку
EY-PS021F021	Модуль питания 230 В~/24 В=, 2 A; 4 HP установка на DIN-рейку
EY-PS021F041	Модуль питания 230 В~/24 В=, 4 A; 5 HP установка на DIN-рейку

 © 2021 Fr. Sauter AG



EY-RU355F051

EY-RU 355 Комнатная панель управления, ecoUnit355

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo
- Комнатная панель управления для ecos311, 500, 502, 504, 505 и ASV2
- Локальное интуитивно понятное управление температурой, вентилятором и заполненностью помещения
- Большой дисплей с подсветкой для отображения информации об условиях в помещении
- Эргономичные нажимные кнопки с механическим осязаемым ответом
- Индивидуальная регулировка климата в помещении посредством определения температуры и регулировки уставки
- Режим управления может быть настроен для определения присутствия и включения 3-скоростного вентилятора
- Кнопка ECO для сброса в автоматический режим
- Многоцветный светодиодный индикатор для отображения уровня энергопотребления или индикации положения
- Прочная поверхность передней панели
- Вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Кнопки дополнительно могут иметь индивидуальную маркировку
- Расширение при помощи блока переключения EY-SU 358 для управления освещением, жалюзи и пр.
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара
- Комнатное управляющее устройство с различными функциями, вариантами внешнего исполнения и цветами

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	12...24 В пост. тока, ± 20 % (с BL) 5 В пост. тока, ± 20 % (без BL) от ecos 5/ecos311/ASV2: 5 В= от ecos311: 15 В пост. тока от EY-PS021: 24 В пост. тока
	Потребление тока	5 В= < 10 мА (без активной ЖК-подсветки) 24 В= < 25 мА (с активной ЖК-подсветкой)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Параметры		
Датчики	Диапазон измерения	0...40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	14 мин
	Точность измерений	Станд. 1 K в диапазоне 15...35 °C
Функциональные возможности	Коррекция уставок	Можно настроить и сбросить; ЖК-экран
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режима; ЖК-экран
	Скорости вентилятора	3 уровня, выкл., автоматический; ЖК-экран
	СИД положения/энергопотребления	1; зеленый, красный, оранжевый, выкл.; переключаемый

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Символы на ЖК-экране	Время/дата, качество воздуха, нагрев/охлаждение, ECO, единицы измерения, символы состояния (окно, точка росы, блокировка), логотип SAUTER (может быть скрыт)
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации, контроллером	Включение	ecos 5, modu521
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	≤100 м с шинным окончанием
	Клеммы	Подключаемый; для проводов сечением 0,12...0,5 мм² (Ø0,4...0,8 мм)
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. аксессуары)
	Габариты Ш × В × Г	55 × 55 мм
	Масса	0,05 кг
	Корпус	F0xx: белый для трафика (аналогично RAL 9016) FAxx: цвета черного янтаря (аналогично RAL 9005)
	Кнопка печати	F0xx: черный (аналогично RAL 9005) FAxx: белый (аналогично RAL 9016)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики	Кнопки _=имитация кнопок, PRA=присутствие	Цвет
EY-RU355Fx02	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 0T	Кнопки не входят в комплект поставки	x=0, белый x=A, черный
EY-RU355Fx21	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 2T	+ | − | _ | _ | _	x=0, белый
EY-RU355Fx31	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 3T	+ | − | _ | _ | PRA	x=0, белый
EY-RU355Fx32	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 3T	+ | − | _ | ВЕНТИЛЯТОР | _	x=0, белый
EY-RU355Fx41	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 4T	+ | − | _ | FAN | PRA	x=0, белый
EY-RU355Fx42	Управляющее устройство, ЖК, NTC, 4T	+ | − | ECO | _ | PRA	x=A, цвет черного янтаря
EY-RU355Fx51	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 5T	+ | − | ECO | FAN | PRA	x=0, белый x=A, черный

[1)] *SLC/RS-485 допускает макс. длину линии 500 м (децентрализованное питание)*

Модель	Характеристики	Кнопки _=имитация кнопок, PRA=присутствие	Цвет
EY-RU355Fx52	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 5T	+ | − | UP | DOWN | PRA	x=0, белый
EY-RU355Fx53	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 5T	+ | − | UP | DOWN | LIGHT	x=0, белый
EY-RU355Fx54	Панель управления, ЖК-экран, NTC, 5T	+ | − | ECO | FAN | °C/°F	x=0, белый

Принадлежности

Модель	Описание	Цвет
EY-SU358F021	-	-
EY-SU358FA21	-	-
EY-SU358F041	-	-
EY-SU358FA41	-	-
EY-SU358F081	-	-
EY-SU358FA81	-	-

Аксессуары для монтажа, запасные части

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0940240103	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240104	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240703	Монтажная пластина, одинарная, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240203	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240204	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240802	Монтажная пластина, двойная, для утопленного монтажа, 10 шт.
0940240302	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240303	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240402	Рамка, двойная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240403	Рамка, двойная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
094013****	Кнопки как аксессуар/запасные части, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360005	Клемма RU-SU, нажимная, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (аксессуар для EY-SU 358)
0940360007	Клемма RU-SU, винтовая, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360006	Клемма и кабель RU-SU, @3P (V,C,DQ), 15 см, 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-SU 358: Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления, ecoUnit358



EY-SU358F081

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo
- Блок нажимной кнопки для устройств ecoUnit355 (EY-RU 355)
- Различные варианты исполнения, монохромные цветовые комбинации
- Для управления жалюзи и освещением (вкл./выкл., приглушенный свет)
- 2, 4 или 8 программируемых кнопок
- Вставка для индивидуальной маркировки
- Вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От ecoUnit355
	Потребление тока	≤2,5 мА (при 24 В пост. тока для ROU) ≤3 мА (при 15 В пост. тока для ROU) ≤8,5 мА (при 5 В пост. тока для ROU)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Параметры		
Функциональные возможности	СИД положения	2; зеленый, красный, оранжевый, откл.; возможно параллельное подключение со светодиодом EY-RU 355
Подключение	Линия	3-проводной (V, C, DQ)
	Длина	≤30 м (возможна установка на удалении от ecoUnit355)
Маркировка	Вставка для маркировки	от 1 до 3 в зависимости от типа; цвет: серебряный (аналогичный Pantone 877 C)
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. список аксессуаров)
	Габариты Ш × В × Г	55 × 55 × 23 мм
	Масса	0,04 кг
	Кнопки	F021: два (двойные кнопки, имитация кнопок) F041: четыре (двойные кнопки) F081: восемь (одинарные кнопки)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Описание	Цвет
EY-SU358Fx21	Блок нажимной кнопки, ecoUnit358, 2T	x=0, белый x=A, черный
EY-SU358Fx41	Блок нажимной кнопки, ecoUnit358, 4T	x=0, белый x=A, черный
EY-SU358Fx81	Блок нажимной кнопки, ecoUnit358, 8T	x=0, белый x=A, черный

Принадлежности

Модель	Описание
0940360005	Клемма RU-SU, нажимная, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (аксессуар для EY-SU 358)
0940360007	Клемма RU-SU, винтовая, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940360006	Клемма и кабель RU-SU, @3P (V,C,DQ), 15 см, 10 шт. (дополнительный аксессуар для EY-SU 358)
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0940240103	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240104	Рамка, одинарная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240703	Монтажная пластина, одинарная, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240203	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240204	Рамка, двойная, для утопленного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240802	Монтажная пластина, двойная, для утопленного монтажа, 10 шт.
0940240302	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240303	Рамка, одинарная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940240402	Рамка, двойная, для наружного монтажа, белая (RAL 9016), 10 шт.
0940240403	Рамка, двойная, для наружного монтажа, черная (RAL 9005), 10 шт.
0940001501	Гладкая фольга для EY-SU 358, серебряная (10 шт.)
094013****	Кнопки как аксессуар/запасные части, 10 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-RU 110 Комнатный датчик, EnOcean, ecoUnit110



EY-RU110F201

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Комнатный датчик с интегрированным цифровым датчиком температуры
- Совместим с интерфейсами ecosCom581 и EnOcean сторонних производителей
- Не имеет аккумулятора благодаря встроенной солнечной панели
- Расширяемый с помощью ecoUnit106 в качестве дополнительного питания от солнечной панели
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	3 В от встроенной солнечной панели (работа от внешнего аккумулятора в качестве опции)
	Освещение	Мин. 250 люкс, мин. 5 часов в день в течение 5 из 7 дней
	Темный период[1]	60 ч полноценной работы, дополнительно не менее 7 дней в режиме низкого потребления энергии
Параметры		
	Технология	EnOcean, STM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Датчик (температура)	Диапазон измерения	от −0 до +40 °C
	Разрешение[2]	0,2 K (гистерезис)
	Постоянная времени	Прибл. 7 мин.
	Погрешность измерений, температура	Станд. 0,5 K в диапазоне 15–35 °C
Условия окружающей среды[3]		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации

[1] *Время замыкания без освещения при полностью заряженном внутреннем источнике энергии/аккумуляторе*

[2] *Измеренное значение гистерезиса для спонтанной передачи (телеграмма EnOcean)*

[3] *Устройство может быть активным во время транспортировки. Устройство оснащено постоянно установленным литиевым элементом (источник энергии/аккумулятор)*

Интерфейсы и связь		
	Подключение[4]	Прокладка проводов не требуется, функция обучения (сопряжение) с беспроводным интерфейсом ecosCom581 или ecoMod580 через SLC/RS-485
	Профиль оборудования EnOcean[5]	EEP: A5-10-01 (однонаправленный)
Конструкция		
	Масса	0,05 кг
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Белоснежный (аналогично RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичный Pantone 877 C)
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. дополнительное оборудование)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RU110F201	Комнатный датчик, EnOcean, датчик температуры, солнечная панель

Устройство поставляется со вставкой для маркировки серебристого цвета. Запасные вставки: 0940001510 (10 шт.)

Закажите отдельно рамку и установочную пластину (см. дополнительное оборудование)

Принадлежности

Модель	Описание
EY-SU106F100	Блок нажимных кнопок с солнечной панелью, 6 нажимных кнопок, без рамы
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)

[4] *См. краткий справочник по ecosCom581/ecoMod580*

[5] *EEP V2.6.8 или выше*
Комнатный датчик ecoUnit110 в настоящее время поддерживает значение температуры только от EEP A5-10-01 и не поддерживает другие EEP в качестве датчиков температуры, например, A5-02-05 (датчик температуры 0–40 °C)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
0949570001	Упаковка батареек, 10 шт.
0940001510	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, без символов кнопок, 10 шт.

- *EY-SU106F100: **Может использоваться в качестве выдвижной солнечной панели для комнатного датчика** EY-RU110F201, **но не как блок нажимной кнопки**.*
- *0949570001: **Подходит в качестве источника питания в постоянно затемненных помещениях**.*



EY-RU146F201

EY-RU 146 Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Комнатная панель управления со встроенным цифровым датчиком температуры
- Двунаправленная и совместимая с ecosCom581 (EnOcean SMART ACK)
- Совместима с интерфейсами EnOcean сторонних производителей
- Устройство без аккумулятора и с ЖК-экраном; может быть добавлен блок нажимной кнопки ecoUnit106
- Экран с отображением широкого спектра информации о состоянии комнаты
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Климат в помещении можно настроить индивидуально
- Выбор из трех рабочих режимов для заполненности комнаты
- Управление вентилятором с тремя уровнями скорости
- Контроль оконных жалюзи, окон и освещения (ВКЛ./ВЫКЛ./ТУСКЛЫЙ СВЕТ)
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	3 В от встроенной солнечной панели (работа от внешнего аккумулятора в качестве опции)
	Освещение	Мин. 250 люкс, мин. 5 часов в день в течение 5 из 7 дней
	Темный период[1]	50 ч полноценной работы, 60 ч все наиболее важные функции, дополнительно не менее 7 дней в режиме низкого потребления энергии
Параметры		
	Технология	EnOcean, STM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Датчик (температура)	Диапазон измерения	от –0 до +40 °C
	Разрешение[2]	0,1 K (дисплей), 0,2 K (гистерезис)
	Постоянная времени	Прибл. 7 мин.
	Погрешность измерений, температура	Станд. 0,5 K в диапазоне 15–35 °C

[1] *Время замыкания без освещения при полностью заряженном внутреннем источнике энергии/аккумуляторе*

[2] *0,2 K (гистерезис): Измеренное значение гистерезиса для спонтанной передачи (телеграмма EnOcean)*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Условия окружающей среды[3]		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации
Принцип работы		
	Коррекция уставок	Настраиваемый и перезагружаемый
	Заполненность помещения (присутствие)	3 режимов, ЖК-экран
	Скорости вентилятора	5 функций, ЖК-экран
Интерфейсы и связь		
	Подключение[4]	Прокладка проводов не требуется, функция обучения (сопряжение) с беспроводным интерфейсом ecosCom581 или ecoMod580 через SLC/RS-485
	Профиль оборудования EnOcean[5]	EEP: D2-00-01 (в двунаправленном режиме, SMART ACK) EEP: A5-10-01 (в однонаправленном режиме) EEP: F6-03-01 (кнопки 3, 4, [7–12 с ecoUnit106])
Конструкция		
	Масса	0,055 кг
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Белоснежный (аналогично RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичный Pantone 877 C)
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. аксессуары)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

[3] *Устройство может быть активным во время транспортировки. Устройство оснащено постоянно установленным литиевым элементом (источник энергии/аккумулятор)*

[4] *См. краткий справочник по ecosCom581/ecoMod580*

[5] *Профиль оборудования EnOcean Equipment Profile (EEP) V2.6.8 или выше*

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-RU146F201	Комнатная панель управления, EnOcean, ЖК, датчик температуры, солнечная панель, 6 кнопок: коррекция уставок dXs (+/-), вентилятор, присутствие, 2 свободных кнопки (оконные жалюзи/свет)

Устройство поставляется со вставкой для маркировки серебристого цвета. Запасные вставки: 0940001533 (10 шт.)

Закажите отдельно рамку и установочную пластину (см. дополнительное оборудование)

Принадлежности

Модель	Описание
EY-SU106F100	Блок нажимных кнопок с солнечной панелью, 6 нажимных кнопок, без рамы
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0949570001	Упаковка батареек, 10 шт.
0940001511	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –), 10 шт.
0940001521	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие), 10 шт.
0940001522	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, вентилятор), 10 шт.
0940001523	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, вентилятор), 10 шт.
0940001531	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, две лампы), 10 шт.
0940001532	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, вентилятор, две лампы), 10 шт.
0940001533	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: +, –, присутствие, вентилятор, две лампы), 10 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-SU 106: Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106



EY-SU106F100

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Встроенный солнечный элемент для дополнительного питания от солнечной панели устройств ecoUnit 1 EnOcean
- Блок нажимной кнопки как дополнение к комнатной панели управления ecoUnit14*
- Контроль оконных жалюзи и освещения (вкл/выкл, тусклый свет)
- До шести функций кнопок
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Рамка может быть заказана в качестве аксессуара
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания[1]	Не требуется
Параметры		
Подключение	Линия	4-проводной
	Длина[2]	≤1 м
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. аксессуары)
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Масса	0,047 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-SU106F100	Блок нажимных кнопок со встроенной солнечной панелью, до 6 функций кнопок

[1] *Питание предоставляется подключенным устройством (ecoUnit14* или ecoUnit110)*
[2] *См. схему электрических соединений*

Принадлежности	
Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940001541	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: две лампы, два оконных жалюзи), 10 шт.
0940001542	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: две лампы), 10 шт.
0940001543	Вставка для маркировки, фольга, серебряная, (символы: два оконных жалюзи), 10 шт.

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-CM 581: Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581



EY-CM581F081

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER modulo
- Двунаправленная беспроводная связь по технологии EnOcean (ИСО/МЭК 14543-3-10)
- Внутренняя оптимизированная антенна беспроводной связи (антенна BNC не требуется)
- Интеграция устройств EnOcean: Комнатный датчик SAUTER ecoUnit110 и комнатная панель управления ecoUnit146, а также устройства EnOcean сторонних производителей
- Широкий спектр напряжений питания для совместимости с комнатными контроллерами ecos 5 и ecos311 и станциями автоматизации modulo 6
- Интерфейс RS-485 для удаленного оптимального позиционирования беспроводного интерфейса в комнате
- Обновление встроенного ПО через SLC/RS-485
- Устройство с прозрачной передней крышкой вставляется в рамку с отверстием 55 × 55 мм
- Раму и белую переднюю крышку можно заказать в качестве дополнительного оборудования
- Рамы и профили могут быть разных цветов и форм

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	5–24 В пост. тока ±20 % ecos 5:+5 В, ecos311:+15 В/+5 В, modulo 6:+24 В
	Потребление тока	5 В: тип. 36 мА, 68 мА пик. 15 В: тип. 14 мА, 24 мА пик. 24 В: тип. 10 мА, 17 мА пик.
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	5–85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Беспроводная технология	EnOcean, TCM 300
	Частота	Диапазон 868 МГц (868,3 МГц)
	Протокол	EnOcean EEP (см. список EEP)
	Диапазон	До 30 м, в зависимости от конструкции здания (рекомендация по планированию: 10 м)
Соединение со станцией автоматизации	Интерфейс	RS-485, 115,2 кбит/с
	Протокол	SLC (SAUTER Local Communication)
	Включение	ecos 5, ecos311, modulo 6
	Линия	4-проводной, витой (экранирование, RS-485: рекомендуется сопротивление на линейном выводе)
	Длина линии	≤ 100 м

Конструкция		
	Масса	0,07 кг
	Габариты Ш × В × Г	59,5 × 59,5 × 27,8 мм
	Корпус	Белоснежный (аналогично RAL 9010)
	Вставка для маркировки	Серебристый (аналогичный Pantone 877 C)
	Монтаж	Устанавливаемый заподлицо/на поверхности (см. аксессуары)

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	ETSI EN 300220-2 (V3.1.1)
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-CM581F081	Модуль COM EnOcean, SLC/RS-485, 5–24 В пост. тока, 868 МГц

Принадлежности

Модель	Описание
0940240***	Для рамок, установочных пластин и переходников и для рамок производства сторонних компаний: см. спецификацию 94.055
0949241301	Прозрачная крышка для EY-RU и EY-SU, 10 шт.
0949241302	RAL 9010 белая крышка для EY-CM581, EY-RU и EY-SU (10 шт.)
0949360004	Вставная клемма RU/SU (для провода), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)
0940360012	Резьбовая клемма RU/SU (опционально для оплетки), 2 × 10 шт. 2-штыревая (01/02, 03/04)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Рама для подключения устройства с установочными размерами 55 × 55 мм



EY-RU 346, EY-SU 306

Характеристики

- Принадлежности для подключения устройств производства компании SAUTER с отверстием размерами 55 × 55 мм
- Подходит для комнатных управляющих устройств ecoUnit 1 модели EY-RU 1** и EY-SU 106
- Подходит для комнатных управляющих устройств ecoUnit 2 модели EY-RU2**
- Подходит для комнатных управляющих устройств ecoUnit 3 модели EY-RU 3** и EY-SU 306
- Подходит для комнатных датчиков EGT 33*
- Подходит для комнатных датчиков viaSens
- Клейкая пластина для гладких поверхностей
- Настенный и загубленный монтаж
- Подходит для серии GIRA: Standard55, E2, Event, Esprit
- Подходит для серии Jung: LS990, A500, A plus, A Creation, CD500
- Подходит для серии MERTEN: M-smart, ARTEC, M-Plan, M-ARC
- Подходит для серии Busch-Jaeger: Future, Future linear
- Подходит для серии Berker: B.1
- Подходит для серии Feller: EDIZIOdue

Принадлежности

Монтажная пластина

Модель	Описание
0940240703	Монтажная пластина, одинарная, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240704	Монтажная пластина, одинарная, тип 2, для утопленного монтажа (10 шт.)
0940240802	Монтажная пластина, двойная, для утопленного монтажа, 10 шт.

Рама для заглубленного монтажа

Модель	Описание
0940240102	Рамка, одинарная, белоснежная, RAL 9010 (10 шт.)
0940240202	Рамка, двойная, белоснежная, RAL 9010 (10 шт.)

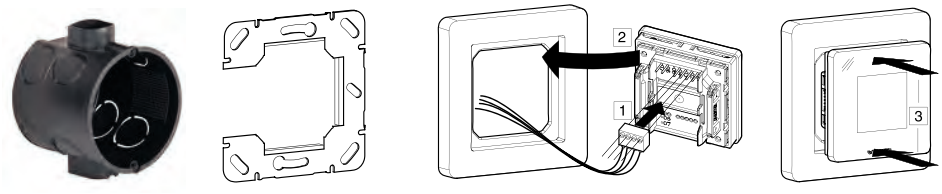
Рама для настенного монтажа

Модель	Описание
0940240301	Опорная пластина, одинарная (для настенного монтажа), 10 шт.
0940240401	Опорная пластина, двойная (для настенного монтажа), 10 шт.
0940240501	Кабельная пластина, одинарная (для настенной проводки), 10 шт.
0940240601	Кабельная пластина, двойная (для настенной проводки), 10 шт.
0940240710	Приклеиваемая пластина, одинарная, черная, 83 × 83 мм, 10 шт.
0940240711	Приклеиваемая пластина, двойная, черная, 83 × 143 мм, 10 шт.

Распорная рамка для крепежа рам других производителей (не-SAUTER)

Модель	Описание
0940240751	Распорная рамка, 0,5 мм (10 шт.)
0940240752	Распорная рамка, 1,0 мм (10 шт.)
0940240753	Распорная рамка, 1,5 мм (10 шт.)
0940240755	Распорная рамка, F1 (10 шт.)

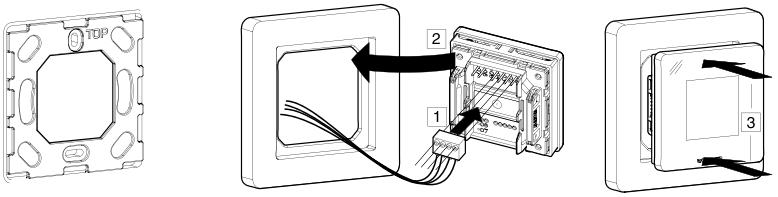
Заглубленный монтаж с рамой производства компании SAUTER



(1) (2) (3) (4)

(1) В углублении в клеммной коробке
(2) Монтажная пластина
(3) Рама
(4) Подключение устройства

Настенный монтаж с рамой производства компании SAUTER



(1) (2) (3)

(1) Дополнительная кабельная накладка
(2) Базовая пластина, включая пластину настенного монтажа
(3) Подключение устройства

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Интеллектуальные датчики SAUTER

Интеллектуальные мультидатчики в многосвязной сети для точного определения присутствия/движения, яркости, температуры, влажности, качества воздуха (VOC) и уровней шума в помещениях или в зонах помещений для оптимального качества воздуха в помещении и окружающей среды в помещении.

Обзор интеллектуальных датчиков





Тип	FMS116F111	FMS116F121	FMS196F111
Датчики			
Датчик температуры (цифровой/FIR)	•/–	•/•	•/–
Датчик влажности (цифровой)	•	•	•
Датчик VOC (качество воздуха, цифровой)	•	•	•
Датчик PIR (датчик присутствия и движения)	•	•	•
Световой сенсор	•	•	•
Датчик уровня шума	•	•	•
Просмотр и эксплуатация			
Светодиодное кольцо	12 светодиодов, 24-битный цвет RGB		
Кнопка, емкостная	•	•	•
Интерфейсы, коммуникационные			
Интерфейсы	Bluetooth Mesh, Bluetooth Beacon, NFC, UART		Ethernet, Bluetooth Mesh, Bluetooth Beacon, NFC, UART
Протоколы Ethernet	–	–	Клиент MQTT, MQTT TCP/TLS
Профиль/модель Bluetooth Mesh	Сервер датчиков		Сервер и клиент датчиков
Дополнительная информация	Страница 604 Доступно с конца 2021 г.		

FMS 116, 196: Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh, viaSens



FMS116F111

Характеристики

- Мультидатчик для измерения температуры, влажности и качества воздуха (VOC) для оценки качества воздуха в помещении (IAQ)
- Мультидатчик для измерения качества окружающей среды в помещении (IEQ), в частности, обнаружения присутствия/движения, интенсивности освещения и уровня шума
- Несколько измерительных датчиков можно соединить друг с другом для получения более точной информации о состоянии комнаты (сочетание датчиков)
- Для установки на потолок (заподлицо/накладной монтаж)
- Универсальность при размещении датчика благодаря многосвязной сети
- Свободно управляемое цветное светодиодное кольцо для индикации состояния комнаты для пользователей комнаты (комната занята/свободна, качество воздуха в комнате хорошее/плохое, готовность к очистке комнаты и т. д.)
- Технология Bluetooth-маяков для локализации пользователя комнаты с помощью смартфона и оптимизации использования сервисов SAUTER Mobile Building Services (приложение Mobile Room Control)
- Простая интеграция в систему автоматизации SAUTER с помощью viaSens196
- Подключение до 16 датчиков для одного контроллера комнаты ecos504/505 с помощью CASE Suite
- Объединение датчиков в сеть с помощью технологии Bluetooth Mesh
- Датчики Bluetooth Mesh viaSens116, объединенные в датчике/шлюзе viaSens196
- Поддержка Интернета вещей благодаря открытому интерфейсу в viaSens196 (MQTT через IP/Ethernet)
- Идеально для автоматизации климата в комнате в соответствии со стандартом WELL Building Standard и директивами по качеству воздуха в помещении AMEV, ASHRAE, BSRIA, REHVA, VDI
- Возможность интеграции других устройств Bluetooth Mesh

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	12–34 В пост. тока, тип. 24 В пост. тока
	Потребление тока	Тип. 125 мА при 24 В пост. тока
	Потребляемая мощность	Тип. 3 Вт
Параметры		
Датчик температуры (цифровой)	Диапазон измерения	0–40 °C (от −40 до +125 °C)
	Разрешение	0,1 K
	Постоянная времени	2 сек.
Датчик температуры (FIR) (FMS116F121)	Диапазон измерения	от 15 до 40 °C
	Разрешение	0,1 K
Датчик влажности (цифровой)	Диапазон измерения	0–100 %
	Разрешение	0,08 %
	Постоянная времени	Прибл. 8 секунд
Датчик VOC (цифровой)	Метод измерений	Этанол, водород>br> Расчетный TVOC, CO_2экв.
	Диапазон измерения	0–1000 м. д., станд. для IAQ: 0,3–30 м. д. (этанол), 0,5–3 м. д. (H_2)
	Разрешение	0,2 % от измеренного значения

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Постоянная времени	мин. 15 секунд
	Точность измерений	Станд. 15 % (этанол), 10 % (H_2) измеренного значения
	Смешанный газ (TVOC)	0–60 м. д.
	Эквивалент CO_2 (CO_2eq)	400–60 000 м. д. (расчетное)
Датчик PIR (присутствие, движение)	Диапазон обнаружения	Ø 9 м и площадь прибл. 8 × 8 м при высоте монтажа 2,5 м
	Угол обнаружения	110°
Световой сенсор	Диапазон измерения	0–120 000 люкс
	Разрешение	0,0036 люкс
Датчик уровня шума	Отношение сигнал-шум (SNR)[1]	65 дБА
	Чувствительность	–26 дБА на диапазоне измерения, допуск ±1 дБ
	Частотный спектр	50 Гц/20 кГц
	Уровень шума (SPL)[2]	0–116 дБ
Технология	Процессор	Двухъядерный ARM Cortex, 32-разрядный, 240 МГц
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
Просмотр и эксплуатация		
	Индикатор/экран[3]	Светодиодное кольцо с 12 светодиодами, 24-битный RGB (красный, зеленый, синий)
	Кнопка, емкостная	Для сопряжения, идентификации, сброса (на передней панели)
Интерфейсы, коммуникационные		
Bluetooth Mesh	Сеть	Узел Bluetooth Mesh (2,4 ГГц), до 8 прыжков TTL
	Радиочастота	2,4 ГГц
	Диапазон[4]	До 15 м
	Профиль Bluetooth Mesh	V1.0, модель сервера датчиков (FMS 116) Модель сервера и клиента датчиков (FMS 196)
	Локализация	Стандарт iBeacon, позиционирование в помещении
Ethernet (FMS 196)	Сеть Ethernet	1 × разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протокол связи	Клиент MQTT V3.1.1/V5, MQTT/TLS V1.2 (ИСО/МЭК 20922)
	NFC (near field communication)	Для параметров настройки
	Ползунковый переключатель	Измерение уровня шума вкл./выкл. (на задней панели)
	Последовательный порт	UART для обновления встроенного ПО (двухточечный)

[1] SNR: *Соотношение «сигнал-шум»*

[2] SPL: *Уровень поверхностного звукового давления*

[3] *Пример применения: Присутствие: Светодиодное кольцо выкл./синее, климат в комнате/качество воздуха: Светодиодное кольцо зеленое/красное*

[4] *В зависимости от структуры здания и комнаты; рекомендация по планированию: макс. 10 м между двумя узлами* Bluetooth Mesh

Конструкция		
	Габариты	Накладной, ⌀ × D:102 × 23 мм Заподлицо, ⌀ × D:56 × 20 мм
	Корпус	Traffic white (аналогично RAL 9016), матовый
	Материал корпуса	Термопластик (ABS)
	Монтаж	Заподлицо (корпус заподлицо, мин. глубина 45 мм) накладной монтаж с дополнительным оборудованием
	Монтажная высота	2,5–5 м (потолок)

Стандарты, директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Пожарная классификация пластика	UL94 V-2
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по возобновляемой энергии 2014/53/EU	ETSI EN 300 328 (V2.2.2), диапазон 2,4 ГГц
	Директива об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC	EN 50581
	Делегированная директива по использованию вредных веществ (ЕС) 2015/863	EN 50581

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
FMS116F111	Мультидатчик Smart Mesh (T, rh, VOC, PIR, LUX, MIC), BT-Mesh	0,2 кг
FMS116F121	Мультидатчик Smart Mesh (T+FIR, rh, VOC, PIR, LUX, MIC), BT-Mesh	0,2 кг
FMS196F111	Мультидатчик Smart Mesh со шлюзом, BT-Mesh, MQTT/Ethernet	0,3 кг

FMS196F111 имеет такие же характеристики датчика, что и FMS116F111. Дополнительный интерфейс Ethernet является шлюзом для многосвязной сети Bluetooth и для интеграции в систему автоматизации с помощью MQTT через TCP/TLS

Сокращения (типы датчиков)

T	Измерение температуры с помощью цифрового чувствительного элемента
T+FIR	Измерение температуры с помощью цифрового чувствительного элемента и дистанционного инфракрасного температурного датчика
rh	Измерение относительной влажности с помощью цифрового чувствительного элемента
VOC (ЛОС):	Летучие органические соединения – измерение содержания летучих органических соединений (измерительный элемент для TVOC (общ. ЛОС) и $CO_{2экв}$)
PIR	Пассивный инфракрасный датчик для обнаружения присутствия и движения
LUX	Датчик для измерения освещенности
MIC	Датчик для измерения уровня шума

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Источники питания SAUTER modulo

Эффективные источники питания с возможностью переключения режимов для станций автоматизации, модулей ввода-вывода и полевых устройств, используемых при автоматизации зданий. Оптимально подходят для семейств систем SAUTER ecos и modulo 6.

- Переменное входное напряжение
- Выход с защитой от короткого замыкания
- Плоский корпус для монтажа на DIN-рейку для небольших распределительных коробок

Обзор источников питания

			
Тип	EY-PS021F011	EY-PS021F041	EY-PS021F041
Выходной ток в вертикальном/любом положении монтажа	1,3/0,9 A	2,5/1,6 A	4,0/2,4 A
Потребление тока (110/230 В перем. тока)	0,7/0,4 A	1,4/0,6 A	1,6/0,9 A
Производительность	Станд. 82 %	Станд. 88 %	Станд. 88 %
Габариты, Ш × В × Г	54 × 89 × 59 мм	72 × 89 × 59 мм	90 × 89 × 59 мм
Масса	0,17 кг	0,24 кг	0,3 кг
Дополнительная информация	Страница 608	Страница 608	Страница 608



EY-PS021F011



EY-PS021F021



EY-PS021F041

EY-PS 021 Источник питания

Характеристики

- Оптимально подходят для семейства систем SAUTER EY-modulo 5
- Переменное входное напряжение
- Выход с защитой от короткого замыкания
- Плоский корпус для монтажа на DIN-рейку для небольших распределительных коробок

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	85–264 В перем. тока; 44–66 Гц
	Ограничение пускового тока	< 30 А, NTC
	Предохранитель внутреннего входа	2 А (тугоплавкий)
	Рекомендуемые входные предохранители, переключатель LS	6 А, 10 А, 16 А, характеристика B, C
	Подключение	Клеммы пружинного типа 0,5–2,5 мм² жесткие/гибкие
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от −25 до 55 °C
	Снижение мощности	−3 %/K > 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до 85 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
Выход		
	Выходное напряжение	24 В=, ±2 %
	Диапазон настройки	22,8–26,4 В пост. тока
	Сопротивление обратной подаче	30 В пост. тока
	Поведение при перегрузке	Стабилизированный ток
	Коэффициент пульсации (номинальная нагрузка)	Станд.100 mVss
	Светодиодный индикатор	Зеленый, устройство готово к эксплуатации
	Подключение	Клеммы пружинного типа 0,5–2,5 мм² жесткие/гибкие
Конструкция		
	Монтаж	DIN-рейка согласно EN 60715, тип TH 35 x 7,5/15 Корпус DIN-рейки DIN 43880
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	Подключения и клеммы: IP00 (EN 60730) Спереди, в вырезе DIN: IP30 (EN 60730)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60950

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	EY-PS021F011	EY-PS021F021	EY-PS021F041
Выходной ток в вертикальном/любом положении монтажа	1,3/0,9 A	2,5/1,6 A	4,0/2,4 A
Потребление тока (110/230 В перем. тока)	0,7/0,4 A	1,4/0,6 A	1,6/0,9 A
Производительность	Станд. 82 %	Станд. 88 %	Станд. 88 %
Габариты Ш × В × Г	54 × 89 × 59 мм	72 × 89 × 59 мм	90 × 89 × 59 мм
Масса	170 г	240 г	300 г

Модули удаленного ввода-вывода SAUTER ecos

Модули SAUTER ecoLink — это удаленные модули для гибкого расширения возможностей ввода-вывода данных для комнатных станций автоматизации ecos500/504/505. Модули используются для сбора цифровых и аналоговых сигналов от датчиков и установок ОВКВ. Они управляют приводами клапанов, заслонками, вентиляторами, лампами с регулируемой яркостью или солнцезащитными приводами. Дистанционная установка уменьшает затраты на проводное подключение датчиков и приводов.

Обзор модулей удаленного ввода-вывода

			
Тип	EY-EM510F001	EY-EM511F001	EY-EM512F001
Название продукта	ecoLink510	ecoLink511	ecoLink512
Источник питания	24 В перем. тока	24 В перем. тока	24 В перем. тока
Входы/выходы			
Универсальные входы	–	–	–
0–10 В/цифровые входы	4	4	4
Входы Ni1000/Pt1000	2	2	–
Выходы DIM-10 В	–	–	–
Нормально открытые релейные контакты	3	–	–
Переключаемые контакты реле	–	–	–
Симистор	3	3	2
Аналоговые выходы	3	3	3
Дополнительная информация	Страница 612	Страница 612	Страница 612

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

		
Тип	EY-EM514F001	EY-EM515F001
Название продукта	ecoLink514	ecoLink515
Источник питания	24 В перем./пост. тока	24 В перем./пост. тока
Входы/выходы		
Универсальные входы	4	4
0–10 В/цифровые входы	–	–
Входы Ni1000/Pt1000	–	–
Выходы DIM-10 В	–	–
Нормально открытые релейные контакты	4	–
Переключаемые контакты реле	–	–
Симистор 24 В пост. тока	–	–
MOS-FET 24 В перем/пост. тока	6	6
Аналоговые выходы	4	4
Дополнительная информация	Страница 614	Страница 614

			
Тип	EY-EM522F001	EY-EM523F001	EY-EM527F001
Название продукта	ecoLink522	ecoLink523	ecoLink527
Источник питания	230 В перем. тока	230 В перем. тока	230 В перем. тока
Входы/выходы			
Универсальные входы	4	4	4
0–10 В/цифровые входы	–	–	–
Входы Ni1000/Pt1000	–	–	–
Цифровые входы/входы измерительных приборов	–	–	4
Выходы DIM-10 В	4	4	–
Нормально открытые релейные контакты	4	–	4
Переключаемые контакты реле	–	–	–
Симистор	–	–	–
Аналоговые выходы	4	4	–
Дополнительная информация	Страница 618	Страница 618	Страница 616



EY-EM510F001

EY-EM 510...512: Модуль удаленного ввода-вывода, ecoLink510...512

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Регулировка, контроль, мониторинг и оптимизация операционных систем, например комнатной автоматизации или ОВКВ
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное соединение приводов со станциями автоматизации
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50–60 Гц
	Потребление тока	≤0,2 А, без тока нагрузки от симистора и релейных выходов
	Потребляемая мощность	Выходы симистора ≤6,6 В·А без нагрузки, выходы симистора ≤48 В·А с номинальной нагрузкой
	Рассеиваемая мощность	≤5 Вт (стандартно прим. 0,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Аналоговые/цифровые входы	Тип	0...10 В/Вых-Вх
Ni1000/Pt1000-Eingänge	Тип	−20...100 °C
Релейные выходы	Тип	0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка[1]	230 В перем. тока, 5 А (общий макс. 10 А)
	Частота переключений	>3 × 10^5 циклов
Выходы симистора	Тип	0-I, 24 В перем. тока/0,5 А
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В, 2 мА
Интерфейсы и связь		
	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[2]	До 500 м с шинным окончанием
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,22 кг

[1] *См. раздел «Цифровые выходы (реле)»*
[2] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Тип защиты[3]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1) для EY-EM 510, III (EN 60730-1) для EY-EM 511, EY-EM 512
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[4]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM510F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 3 реле, 3 двунаправленных триодных тиристора
EY-EM511F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 3 двунаправленных триодных тиристора
EY-EM512F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В перем. тока, 2 двунаправленных триодных тиристора

Обзор смешанных модулей удаленного ввода/вывода	EY-EM 510	EY-EM 511	EY-EM 512
Реле	3	0	0
Симистор	3	3	2
0...10 В выход	3	3	2
Ni1000/Pt1000	2	2	0
0...10 В вход, цифровой вход	4	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В·А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)

[3] *IP20 с клеммной крышкой (аксессуар 0900240020); IP40 при креплении на переднюю сторону*

[4] *EN 61000-6-2: С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей для входов и выходов не должна превышать 30 метров*



EY-EM514F001



EY-EM515F001

EY-EM 514, 515: Модуль входа/выхода, ecoLink514, 515

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное цифровое соединение приводов и датчиков со станциями автоматизации
- Включение приводов для нагреваемых/охлаждаемых потолков, блоков рециркулирующего воздуха и фанкойла, а также оконных жалюзи
- Входы для датчиков присутствия, температуры, аналоговых датчиков и оконных контактов
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц 24 В пост. тока, ±10 %
	Потребление тока	Макс. 150 мА Без тока нагрузки от цифровых выходов (реле, FET) Плюс до 0,5 А/FET
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2 Вт (стандартно 1,2 Вт)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка	24...250 В перем. тока 5 А резистивная нагрузка Общий макс. 10 А
	Частота переключений	>3 × 10^5 циклов
Выходы полупроводника (FET)	Тип	0-I, 24 В~/=; 0,5 А, заземленный макс. пиковый ток 1 А при 20 мс
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	0-I
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометр	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	До 500 м с шинным окончанием

[1)] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2)]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1) для EY-EM 514 III (EN 60730-1) для EY-EM 515
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1 (только EY-EM 514)

Обзор моделей

Модель	Описание	Масса
EY-EM514F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В~/=, 4 реле, 6 цифровых выходов FET, 4 аналоговых выхода, 4 универсальных входа	270 г
EY-EM515F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 24 В~/=, 6 цифровых выходов FET, 4 аналоговых выхода, 4 универсальных входа	220 г

Обзор смешанных модулей удаленного ввода/вывода	EY-EM 514	EY-EM 515
Нормально открытые релейные контакты	4	-
Выключатель полупроводника FET (заземленный)	6	6
Аналоговые выходы	4	4
Универсальные входы	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка
0450573001	Трансформатор 230 В перем. тока/24 В перем. тока 42 В·А; для 35 мм DIN-рейки, размеры 78 × 74 × 52 мм (В × Ш × Г)
EY-PS021F0**	Источник питания, 85...264 В~, 24 В=, ±2 % (F011: 1.3 A; F021: 2.5 A; F041: 4.0 A)

[2)] *IP20 с клеммной крышкой (аксессуар 0900240020); IP40 при креплении на переднюю сторону*



EY-EM527F001

EY-EM 527: Модуль удаленного входа/выхода, ecoLink527

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Коммуникативное цифровое соединение приводов и датчиков со станциями автоматизации
- Вентиляционные заслонки, приводные окна и жалюзи
- Входы для обратной связи по положению, датчиков присутствия, контактов окон
- Универсальные входы для измерения температуры, сигналы 0–10 В, потенциометр
- Измерительные входы для импульсов счетчиков до 10 Гц
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станций автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50–60 Гц
	Потребление тока	Макс. 15 мА Без релейного нагрузочного тока
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2,5 Вт (стандартно 1,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты
	Нагрузка	24...250 В перем. тока 5 А резистивная нагрузка Общий макс. 10 А
	Частота переключений	>3 × 10^5 циклов
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	0-I
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометр	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	−20...100 °C
Цифровые входы	Цифровой	0-I
	Измерительный прибор	10 Гц (длительность импульса 50 см)
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	До 500 м с шинным окончанием

[1)] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,35 кг

Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM527F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В~, 4 нормально открытых контакта реле, 4 универсальных и 4 цифровых входа

Обзор смешанных модулей удаленного ввода/вывода	EY-EM 527
Нормально открытые релейные контакты	4
Универсальные входы	4
Цифровые входы / измерительные входы (10 Гц)	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка

[2] *IP20 с клеммной крышкой (аксессуар 0900240020); IP40 при креплении на переднюю сторону*



EY-EM522F001



EY-EM523F001

EY-EM 522, 523: Модуль ввода/вывода, ecoLink522...523

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Модуль удаленного входа/выхода для ecos500, 504, 505
- Выключение и регулировка яркости до 4 ламп
- Можно установить на расстоянии до 500 м от станции автоматизации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, ±10 %, 50–60 Гц
	Потребление тока	Макс. 20 мА (стандартно 14 мА) Без релейного нагрузочного тока
	Рассеиваемая мощность	Макс. 2,5 Вт (стандартно 1,5 Вт)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
Релейные выходы	Тип	Реле 0-I, нормально открытые контакты 230 В~ с приложенным напряжением
	Нагрузка	230 В перем. тока/5 А резистивная нагрузка Общий макс. 10 А
	Частота переключений	>3 × 10^5 циклов
выходы DIM-10 В	Тип	1...10 В пассивный выход для электронного балласта в соответствии с EN 60929 Электрическая изоляция
Аналоговые выходы	Тип	0...10 В/2 мА
Универсальные входы	Аналоговый	0...10 В/0...1 В
	Цифровой	Вых-Вх
	Сопротивление	100...2500 Ом
	Потенциометр	1...10 кОм
	Ni1000/Pt1000	–20...100 °C
Интерфейсы и связь		
Соединение со станцией автоматизации	Включение	От ecos500, 504, 505
	Интерфейс	RS-485
	Протокол	SLC
	Линия	4-проводной, витая пара, экранированная
	Длина линии[1)]	До 500 м с шинным окончанием
Конструкция		
	Габариты Ш × В × Г	105 × 95 × 60 мм
	Масса	0,32 кг

[1)] *См. раздел «Указания по инженерно-техническим работам»*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Стандарты и директивы		
	Тип защиты[2]	IP00 (EN 60529)
	Класс защиты	II (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[3]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-EM522F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В перем. тока, 4 нормально открытых контакта реле, 4 выхода модуля цифрового ввода
EY-EM523F001	Модуль удаленного ввода-вывода, 230 В перем. тока, 4 выхода модуля цифрового ввода

Обзор смешанных модулей удаленного ввода/вывода	EY-EM 522	EY-EM 523
Нормально открытый релейный контакт (с приложенным напряжением)	4	-
DIM-10 В	4	4
Аналоговые выходы	4	4
Универсальные входы	4	4

Принадлежности

Модель	Описание
0949360003	Штепсельный разъем для ecoLink RS-485, 10 шт.
0900240020	Клеммная коробка

[2] *IP20 с клеммной крышкой (аксессуар 0900240020); IP40 при креплении на переднюю сторону*

[3] *EN 61000-6-2: С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей для входов и выходов не должна превышать 30 метров*

Станции автоматизации SAUTER modulo 5

Станции автоматизации SAUTER modulo 5 регулируют, управляют, контролируют оборудование ОВКВ и повышают его энергоэффективность. В основе системы лежит BACnet/IP — протокол связи для интеграции в сеть интеллектуального здания.

Обзор станций автоматизации

		
Тип	EY-AS525F001	ES-AS525F005
Название продукта	modu525	modu525
Источник питания	230 В перем. тока	24 В перем./пост. тока
Входы/выходы		
Универсальные входы	8	8
Цифровые входы	8	8
Аналоговые выходы	4	4
Цифровые выходы	6	6
Дополнительная информация	Страница 621	Страница 621

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-AS 524, 525: Модульная станция автоматизации, modu524/525



EY-AS525F00*

EY-AS524F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Модульная станция автоматизации (AS)
- Регулировка, контроль, мониторинг и оптимизация операционных систем, например оборудования ОВК
- 26 входов/выходов
- Расширение при помощи макс. 3 модулей (modu524) или 8 модулей (modu525)
- Коммуникация BACnet/IP (EN ISO 16484-5)
- Профиль BACnet B-BC
- Профиль AMEV AS-B (только modu525)
- Встроенный веб-сервер
- Программирование/параметризация на компьютере через CASE Suite (по стандарту IEC 61131-3)
- Библиотеки элементов управления
- Функции времени и календаря
- Управление с упреждением на основе данных метеорологических прогнозов
- Запись данных
- Возможна комплектация модулями локального управления и индикации (располагаемыми на расстоянии до 10 м)
- Импульсный сигнал состояния станции

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	См. перечень типов
	Потребляемая мощность	См. перечень типов
	Рассеиваемая мощность	≤5 т (без аксессуаров)
	Пиковый ток включения	См. перечень типов
Параметры		
	Аккумулятор (заслонка: RTC/SRAM)	CR2032, вставной
Входы/выходы		
	Цифровые входы	8 (сигналов тревоги/состояния)
	Цифровые выходы	6 (релейные, 24...250 В перем. тока, 2 А)
	Универсальные входы	8 (Ni1000/Pt1000, U/I/R, цифровой вход)
	Аналоговые выходы	4 (0...10 В)
	Импульсный выход сторожевой схемы	1 (5 Гц)
Принцип работы		
	Точки ввода данных BACnet	512 (включая аппаратные)
	Клиентские каналы BACnet	200 (одноранговая сеть)
	Управление	32 (контур)
	Активная подписка COV	1500
	Структурированный вид	128 (структурированный вид)
	BBMD в BDT	32
	FD в FDT	32
Динамические объекты	Временные программы	64 (расписание)
	Календарь	16 (календарь)

	Хронологические данные	100 (журнал трендов) до 30 000 записей
	Сигналы тревоги	16 (класс уведомлений)
	График	32 (просмотр журнала), только через moduWeb
	Объект команды	16
Архитектура		
	Процессор	32-битовый, 400 МГц
	Флеш-память	16 МБ
	Встроенный веб-сервер	moduWeb
	Прикладные данные	Посредством CASE Engine
	SDRAM (синхронное динамическое ОЗУ)	32 МБ
	SRAM (статическое ОЗУ)	1 МБ
Интерфейсы и связь		
	Сеть Ethernet	1 разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX)
	Подключение, модуль ввода-вывода и модуль COM	1 × встроенная шина ввода-вывода для макс. 3 или 8 модулей (макс. нагрузка 1100 мА)
Модули управления и индикации	Локальное управляющее устройство, modu840 (LOP)	1 × встроенный интерфейс
	Подключение, LOI	1 × встроенный интерфейс
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	160 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты[1)]	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	A (EN 60730-1, приложение H)
	Класс энергопотребления[2)]	От I до VIII = до 5 % согласно EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EC
	Профиль BACnet	B-BC (ISO 16484-5)
	Профиль AMEV	modu525: сертификация по AS-B modu524: функции как у AS-B, но без сертификации

1) *Только на передней стороне с клеммной крышкой, штампованная деталь и прозрачная крышка для локальных устройств управления и индикации*

2) *При использовании станции автоматизации в качестве температурного контроллера большинство классов контроллеров температур можно выполнить в соответствии с Директивой ЕС 2010/30/EU, положение 811/2013. Информацию о конкретном классе температур см. в пользовательской программе системного интегратора.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9 EN 60950-1

Обзор моделей

Модель	Источник питания	Потребляемая мощность	Пиковый ток включения	Максимальное количество модулей	Максимальное количество модулей
EY-AS524F001	230 В~, ±10 %, 50...60 Гц	≤13 В·А/5 Вт (без аксессуаров)	При 230 В~: 8 А (5 мс)	3	Макс. 3 модуля, макс. 2 из которых – модули ввода-вывода; макс. 2 – модули moduCom
EY-AS525F001	230 В~, ±10 %, 50...60 Гц	≤13 В·А/5 Вт (без аксессуаров)	При 230 В~: 8 А (5 мс)	8	Макс. 8 модулей, макс. 2 из которых – модули moduCom
EY-AS525F005	24 В пост. тока, ±10 %, 24 В перем. тока, ±20 %, 50...60 Гц	≤11 В·А/4 Вт (без аксессуаров)	При 24 В=:35 А (5 мс) При 24 В~:39 А (5 мс)	8	Макс. 8 модулей, макс. 2 из которых – модули moduCom

Принадлежности

Вставные модули ввода/вывода

Модель	Описание
EY-IO530F001	Цифровые и универсальные входы (8 DI/8 UI)
EY-IO531F001	Цифровые входы (16 DI)
EY-IO532F001	Универсальные входы (16 UI)
EY-IO533F001	Универсальные и цифровые входы (8 UI/4 DI/4 S0)
EY-IO534F001	Аналоговые входы с гальванической развязкой (8 AI ток/напряжение)
EY-IO550F001	Цифровые выходы (6 DO, реле)
EY-IO551F001	Цифровые выходы (16 DO, открытый коллектор)
EY-IO570F001	Аналоговые выходы и универсальные входы (4 AO/8 UI)
EY-IO571F001	Цифровые входы/выходы (16 DI/DO, открытый коллектор)
EY-IO572F001	Аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы (4 AO/8 UI/3 DI)
EY-LM590F001	Модуль novaLink (8 каналов)

Вставные коммуникационные модули (COM)

Модель	Описание
EY-CM721F010	Интеграция систем третьих производителей с помощью EIA-232 и EIA-485 для головного устройства Modbus/RTU
EY-CM721F020	Интеграция систем, произведенных не компанией SAUTER, через EIA-232 и EIA-485 с M-Bus
EY-CM731F020	Интеграция систем M-Bus и EIA-232, произведенных не компанией SAUTER, с M-Bus

Локальное управление и индикация

Модель	Описание
EY-LO625F001	Управление/индикация, 6 переключателей Auto-0-I, 4 светодиодных индикатора тревога/состояние, 4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов тревога/состояние
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

Модель	Описание
EY-LO650F001	6 переключателей, Auto-0-I, 4 светодиодных индикатора работа/индикация
EY-LO650F002	3 переключателя, Auto-0-I-II, 4 светодиодных индикатора работа/индикация
EY-LO670F001	4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов работа/индикация
EY-OP840F001	Модуль и экран локального управления, modu840
0930240511	Лицевая рамка для 4 устройств управления/индикации
0930240540	Соединительный адаптер для RJ-45 устройств управления/индикации на лицевой рамке
0930240541	Соединительный адаптер для RJ-45 панели управления на лицевой рамке

Замена реле

Модель	Описание
0929360005	Реле PCB (2 встраиваемые электронные PCB с 3 реле и соединительными клеммами)

Руководства по эксплуатации

Модель	Описание
7010050001	Руководство пользователя moduWeb, немецкий язык
7010050002	Руководство пользователя moduWeb, французский язык
7010050003	Руководство пользователя moduWeb, английский язык

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модули ввода-вывода SAUTER modulo 5

Модули ввода-вывода SAUTER совместимы с семейством изделий modulo 5 и используются для получения цифровых и аналоговых сигналов в оборудовании ОВиКВ. Они контролируют такие устройства, как пускатели, реле и приводы клапанов.

Обзор модулей ввода/вывода

					
Тип	EY-IO530F001	EY-IO531F001	EY-IO532F001	EY-IO533F001	EY-IO534F001
Название продукта	modu530	modu531	modu532	modu533	modu534
Источник питания	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS
Входы/выходы					
Цифровые входы	8	16	–	8 (4 × S0)	–
Универсальные входы	8	–	16	8	–
Аналоговые входы (с подачей питания)	–	–	–	–	8
Дополнительные рабочие элементы	modu630	modu630	modu630	modu630	modu630
Цифровые выходы	–	–	–	–	–
Аналоговые выходы	–	–	–	–	–
Цифровые входы/выходы	–	–	–	–	–
Дополнительная информация	Страница 626	Страница 628	Страница 630	Страница 632	Страница 634

					
Тип	EY-IO550F001	EY-IO551F001	EY-IO570F001	EY-IO571F001	EY-IO572F001
Название продукта	modu550	modu551	modu570	modu571	modu572
Источник питания	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS	От modu525 AS
Входы/выходы					
Цифровые входы	–	–	–	–	3
Универсальные входы	–	–	8	–	8
Дополнительные рабочие элементы	modu630, modu650	modu630, modu650	modu630, modu670	modu630, modu650	modu630, modu670
Цифровые выходы	6	16	–	–	–
Аналоговые выходы	–	–	4	–	4
Цифровые входы/выходы	–	–	–	16	–
Дополнительная информация	Страница 636	Страница 638	Страница 640	Страница 642	Страница 644



EY-IO530F001

EY-IO 530: Модуль ввода/вывода, цифровые и универсальные входы, modu530

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) в операционных системах, например в ОВК оборудовании
- 16 входа
- Источник питания станции автоматизации (AS)
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,6 В·А/0,65 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,65 Вт
	Потребление тока[2]	40 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы	8 фиксированных назначений (сигнал тревоги/состояние)
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (прибл. 3 Гц)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO530F001	Модуль ввода-вывода, цифровые и универсальные входы, modu530

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная



EY-IO531F001

EY-IO 531: Модуль ввода/вывода, цифровые входы, modu531

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых входов (сигнал тревоги/состояние) в операционных системах, например, в ОВК оборудовании
- 16 цифровых входов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1 В·А/0,4 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,4 Вт
	Потребление тока[2]	25 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы	16
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO531F001	Модуль ввода-вывода, цифровые входы, modu531

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная



EY-IO532F001

EY-IO 532: Модуль ввода/вывода, универсальные входы, modu532

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) в операционных системах, например в ОВК оборудовании
- 16 универсальных входов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤1,2 В·А/0,5 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,5 Вт
	Потребление тока[2)]	35 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Универсальные входы	16
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO532F001	Модуль ввода-вывода, универсальные входы, modu532

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная



EY-IO533F001

EY-IO 533: Модуль ввода-вывода, универсальный, цифровой, S0 входы, modu533

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых (сигнал тревоги/состояние), аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/R) и сигнала измерительного устройства S0 в операционных системах, например, в ОВКВ
- 16 входов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤2,9 В·А/1,5 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,5 Вт
	Потребление тока[2]	100 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I(2x)/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
	Цифровые входы	8 (≤50 Гц)
	Фиксированное назначение	4
	Входы измерительного прибора S0	4 (в соответствии с МЭК 62053-31)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO533F001	Модуль ввода-вывода, универсальные и цифровые входы, входы S0, modu533

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная



EY-IO534F001

EY-IO 534: Модуль ввода/вывода, аналоговые входы с гальванической изоляцией, modu534

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение аналоговых входов в операционных системах, таких как оборудование ОВК
- 8 аналоговых входов (U/I) с электрической изоляцией от не изолированных датчиков с внешним источником питания
- Источник питания станции автоматизации для модуля входа/выхода
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством индикации

Технические данные

Параметры		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤ 3,5 В·А/1,3 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,1 Вт
	Потребление тока[2]	80 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность без образования конденсата	10...85 % отн. влажности
Версия		
	Аналоговые входы	8 (с подачей питания)
	Напряжение	0(2)...10 В
	Ток	0(4)...20 мА
	Макс. внешнее напряжение	Синфазное напряжение 80 В пост. тока/50 В перем. тока
Интерфейсы и связь		
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24; 0,5...2,5 мм²
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Масса	0,285 кг
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-IO534F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые входы

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная



EY-IO550F001

EY-IO 550: Модуль ввода/вывода, цифровые выходы (реле), modu550

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение таких приводов, как контакторы, приводы клапанов или экраны операционных систем, напр., оборудования ОВК
- 6 цифровых выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤2,9 В·А/1,6 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤1,6 Вт
	Потребление тока[2]	≤100 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые выходы	6
	Тип выходов	Реле (0-I), нормально открытый контакт, гальванически изолированные
	Нагрузка	24...250 В перем. тока/2 А
	Частота переключений, механическая	10^6 циклов
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	12 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,3 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO550F001	Модуль ввода-вывода, цифровые выходы (реле), modu550

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	6 переключателей, Auto-0-I, 4 светодиодных индикатора работа/индикация
EY-LO650F002	3 переключателя, Auto-0-I-II, 4 светодиодных индикатора работа/индикация

Компоненты

Модель	Описание
0929360005	Реле PCB (2 встраиваемые электронные PCB с 3 реле и соединительными клеммами)



EY-IO551F001

EY-IO 551: Модуль ввода/вывода, цифровые выходы (открытый коллектор), modu551

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение таких приводов, как реле или индикация операционных систем, напр., оборудования ОВК
- 16 цифровых выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤0,7 В·А/0,35 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,35 Вт
	Потребление тока[2)]	≤30 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые выходы	16
	Тип выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I) , выходы переключаются по отношению к земле
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤24 В пост. тока
	Нагрузка	0,5 мА до 100 мА
Интерфейсы и связь		
	Подключение для modu6**	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[3)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO551F001	Модуль ввода-вывода, цифровые выходы (открытый коллектор), modu551

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	6 переключателей, Auto-0-I, 4 светодиодных индикатора работа/индикация
EY-LO650F002	3 переключателя, Auto-0-I-II, 4 светодиодных индикатора работа/индикация

[3)] *EN 61000-6-2: **С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей не должна превышать 30 метров.***



EY-IO570F001

EY-IO 570: Модуль ввода/вывода, аналоговые выходы и универсальные входы, modu570

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение со стандартным сигналом (0...10 В), получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/емкость) в операционных системах, например, в ОВК оборудовании
- 12 входов/выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1]	≤1,5 В·А/0,8 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,8 Вт
	Потребление тока[2]	≤50 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые выходы	4 (двухтактный)
	Нагрузка	≤2 мА
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (прибл. 3 Гц)
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

[1] *Первичная сторона базовой станции*
[2] *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO570F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые выходы и универсальные входы, modu570

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO670F001	4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов работа/индикация



EY-IO571F001

EY-IO 571: Модуль ввода/вывода, цифровые входы/выходы (открытый коллектор), modu571

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Получение цифровых сигналов (аварийный/состояние) и включение таких приводов, как реле или экраны операционных систем, напр., оборудования ОВК
- 16 цифровых входов/выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤1 В·А/0,4 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,4 Вт
	Потребление тока[2)]	≤25 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Цифровые входы/выходы	16
	Тип входов/выходов	Открытый коллектор, нормально открытые контакты (0-I), выходы переключаются по отношению к земле (любое расположение)
	Источник питания цифрового выхода	Внешнее, положительное ≤24 В пост. тока
	Нагрузка	0 мА до 100 мА
	Источник питания цифрового входа	Внутреннее, 13,5 В
	Счетчик импульсов	(цифровой вход) ≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение для modu6**	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС[3)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO571F001	Модуль ввода-вывода, цифровые входы/выходы (открытый коллектор), modu571

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO650F001	6 переключателей, Auto-0-I, 4 светодиодных индикатора работа/индикация
EY-LO650F002	3 переключателя, Auto-0-I-II, 4 светодиодных индикатора работа/индикация

[3)] *EN 61000-6-2: **С целью соответствия Европейскому стандарту длина силовых кабелей не должна превышать 30 метров.***



EY-IO572F001

EY-IO 572: Модуль ввода/вывода, аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы,modu572

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Включение со стандартным сигналом (0...10 В), получение цифровых (сигнал тревоги/состояние) и аналоговых входов (Ni/Pt1000, U/I/Pot) в операционных системах, например, в ОВК оборудовании
- 15 входов/выходов
- Источник питания станции автоматизации
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребляемая мощность[1)]	≤1,8 В·А/0,8 Вт
	Рассеиваемая мощность	≤0,8 Вт
	Потребление тока[2)]	≤110 мА
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Входы/выходы		
	Аналоговые выходы	4× 0...10 В/0...20 мА (источник)
	Нагрузка	≤20 мА
	Нагрузка > 5 Ом	Выход 0...10 В/2...10 В
	Нагрузка ≤ 400 Ом	Выход 0...20 мА/4...20 мА
	Напряжение нагрузки	<2 В (0(4)...20 мА)
	Универсальные входы	8
	Аналоговый	Ni1000/Pt1000, U/I/R, емкость
	Цифровой	Цифровой вход (≤3 Гц)
	Цифровые входы	3 фиксированных назначения
	Счетчик импульсов	≤50 Гц
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный
	Клеммы	24 (0,5...2,5 мм²)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,29 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)

1) *Первичная сторона базовой станции*
2) *Подача питания через базовую станцию*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-IO572F001	Модуль ввода-вывода, аналоговые выходы, универсальные и цифровые входы, modu572

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная
EY-LO670F001	4 датчика уставок (A-0...100 %), 8 светодиодных индикаторов работа/индикация



EY-LM590F001

EY-LM 590: модуль novaLink, модули ввода-вывода modu590

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Подходит для подключения дистанционных блоков EY-FM 1** и EYY 1**
- Источник питания 24 В ~/=
- До восьми полевых модулей на каждый модуль novaLink с источником питания пост. тока, шесть модулей с источником питания перем. тока
- Шина входа/выхода и novaLink электрически изолированы друг от друга
- Прямая маркировка на передней стороне
- Может быть оборудован локальным устройством управления и индикации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В=, ±10 % 24 В~, +20 %/−15 %, 50–60 Гц
	Потребляемая мощность	Макс. 20 Вт
	Рассеиваемая мощность	Макс. 1 Вт
	Потребление тока	Макс. 1,2 мА
	Макс. пиковый ток включения	Макс. 20 А (2 мс)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от −25 до +70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10–85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение, LOI	6-штыревой, встроенный в электронный модуль
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный в базу
	Клеммы	24 (0,5–2,5 мм^2)
Конструкция		
	Монтаж	На DIN рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,315 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-LM590F001	Модуль novaLink, 8 каналов novaLink, modu590

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модули локального управления и индикации (LOI)

Модель	Описание
EY-LO630F001	Индикация с 16 светодиодами, двухцветная

Полевые модули

Модель	Описание
EY-FM164F001	Цифровой выход moduLink164 4× 0-I (переключающее реле)
EY-FM165F001	Цифровой выход moduLink165 2× 0-I-II (переключающее реле)
EY-FM170F001	moduLink170 аналоговый вход 4× 0...10 В (2× 0...20 мА)
EY-FM174F001	moduLink174 цифровой вход 16×

Панели управления SAUTER modulo 5

Панели управления SAUTER позволяют отображать текущее состояние выходов и напрямую управлять выходами станций автоматизации (AS) и модулями ввода-вывода.

Обзор панелей управления

			
Тип	EY-OP840F001	EY-LO625F001	EY-LO630F001
Название продукта	modu840	modu625	modu630
Источник питания	От станции автоматизации	От станции автоматизации	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода
Устройство	Управляющее устройство	Управляющее устройство со светодиодом	Управляющее устройство со светодиодом
Принцип работы	Отображение, эксплуатация	6 ручных/автоматических переключателей, 4 пол-зунковых переключателя	Состояние/авария
Экран	Структурированные установки	6 цифровых выходов (A-0-I), 4 светодиода, 4 аналого-вых выхода (A-0...100 %), 8 светодиодов	16 светодиодов
Для станций	modu525	modu525	modu525
Для модулей ввода/вывода	–	–	modu530...533, modu550, modu551, modu571, modu570, modu572
Интерфейсы	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода
Дополнительная информация	Страница 650	Страница 652	Страница 652

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

			
Тип	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Название продукта	modu650	modu650	modu670
Источник питания	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода	От станции автоматизации или модуля ввода/вывода
Устройство	Управляющее устройство со светодиодом	Управляющее устройство со светодиодом	Управляющее устройство со светодиодом
Принцип работы	6 ручных/автоматических переключателя	3 ручных/автоматических переключателя	4 ползунковых переключателя
Экран	6 цифровых выхода (A-0-I), 4 светодиода	3 цифровых выхода (A-0-I), 4 светодиода	4 аналоговых выхода (A-0... 100 %), 8 светодиодов
Для станций	modu525	modu525	modu525
Для модулей ввода/вывода	modu550, modu551, modu571	modu550, modu551, modu571	modu570, modu572
Интерфейсы	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода	Шина ввода/вывода
Дополнительная информация	Страница 652	Страница 652	Страница 652



EY-OP840F001

EY-OP 840: Модуль локального управления, modu840

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Модуль локального управления и отображения для прямого локального и ручного управления AS
- Интуитивно понятное управление одной кнопкой (использование метода «повернуть и нажать»)
- Графический дисплей с установкой различных шрифтов
- Навигация по меню, вход пользователя в систему по логину прав эксплуатации
- Визуализация информации со структурированным отображением установки
- Два светодиодных индикатора для сигнализации установки и состояние функции
- Отображает объекты, сигналы тревоги и другую информацию
- Наличие четырех языков
- Может быть установлен удаленно (с помощью аксессуаров) в шкафу

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От станции автоматизации
	Потребляемая мощность	≤50 мА
	Рассеиваемая мощность	≤0,1 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Индикаторы, экран, управление		
	Разрешение	160 × 100 пикселей, черно-белый (ЖК-экран)
	Управление	Технология управления «повернуть и нажать»
	Поворотная кнопка	+/-, вниз/вверх
	Подтверждение	OK (короткий), пуск (длинный > 3 с)
Интерфейсы и связь		
	Внутреннее подключение	5-штыревые пружинные контакты для подачи питания и передачи данных
Конструкция		
	Масса	0,11 кг
	Габариты Ш × В × Г	85 × 94 × 25 мм
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 55024

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-OP840F001	Модуль локального управления, modu840

Принадлежности

Модель	Описание
7010035001	modu840, руководство пользователя, немецкий
7010035002	modu840, руководство пользователя, французский
7010035003	modu840, руководство пользователя, английский
0930240511	Лицевая рамка для 4 устройств управления/индикации
0930240541	Соединительный адаптер для RJ-45 панели управления на лицевой рамке

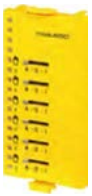
EY-LO 625...670: Модули локального управления и индикации, modu625...670



EY-LO625F001



EY-LO630F001



EY-LO650F001



EY-LO650F002



EY-LO670F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Съемные элементы для непосредственного управления/индикации станции автоматизации (AS) modu524/525 и novaLink, а также модулей входа/выхода
- Прямое управление с помощью выключателей/ползунков (в соответствии с EN ISO 16484-2:2004 «Локальная корректировка автоматического управления в ручном режиме и индикаторные устройства»)
- Отдельный индикатор и ручное управление
- Готов к использованию без параметризации

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От станции автоматизации, novaLink и модуля ввода-вывода modu5**
Параметры		
	Заводская настройка	Все переключатели установлены в положение «A» (автоматический режим)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Подключение модуля ввода-вывода novaLink/станции автоматизации AS или кадра опускания	Пружинные контакты, 9-штыревой
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP30 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1) PELV
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Обзор моделей

i *Потребляемая мощность: На первичной стороне базовой станции (230 В перем. тока)*

i *Потребление тока: Подача питания через базовую станцию*

Модель	EY-LO625F001	EY-LO630F001	EY-LO650F001	EY-LO650F002	EY-LO670F001
Использование	modu521, modu524, modu525 (от указателя C аппаратного обеспечения)	modu524/525, modu530...590	modu524/525, modu550, 551, 571	modu524/525, modu550, 551, 571	modu524/525, modu570, 572
Потребляемая мощность	≤2 В·А/0,7 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт	≤1 В·А/0,35 Вт
Рассеиваемая мощность	≤0,7 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт	≤0,35 Вт
Потребление тока	≤40 мА	≤20 мА	≤20 мА	≤20 мА	≤20 мА
Управление	6 переключателей (A-0-I), 4 подвижных контакта (A-0...100 %)	-	6 переключателей (A-0-I)	3 переключателя (A-0-I-II)	4 ползунковых переключателя (A-0...100 %)
Индикатор/экран	4 светодиода (двухцветные), аналоговые: 8 светодиодов (двухцветные)	16 светодиодов (двухцветные)	4 светодиодов (двухцветные)	4 светодиодов (двухцветные)	8 светодиодов (двухцветные)
Габариты Ш × В × Г	84 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм	42 × 92 × 13 мм
Масса	0,07 кг	0,03 кг	0,03 кг	0,03 кг	0,03 кг

Принадлежности

Модель	Описание
0930240511	Лицевая рамка для 4 устройств управления/индикации
0930240540	Соединительный адаптер для RJ-45 устройств управления/индикации на лицевой рамке



EY-WS500F005

EY-WS 500: Веб-сервер для сетей moduWeb Vision и moduWeb500 BACnet

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Отображение и управление объектами
- Управление объектами осуществляется через Интернет при помощи стандартного веб-браузера
- Онлайн-оповещение через электронную почту и текстовые сообщения
- Запись истории показателей и аварийных сигналов
- Временные и календарные функции (BACnet Schedule Client)
- Отображение информации в виде списков, динамических изображений или диаграмм
- Анализ/параметризация через ПК при помощи программного обеспечения CASE Suite
- Соединение с веб-клиентом через стандартный HTTP-протокол
- Безопасное соединение с веб-клиентом через защищенный HTTPS-протокол
- Соединение с почтовым сервером и SMS-шлюзом через стандартный протокол SMTP
- Соединение с устройствам автоматизации через веб-службы BACnet/IP и BACnet (EN ISO 16484-5)
- Встроенный брандмауэр

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	24 В~/=, ±20 %, 50–60 Гц= (оборудование EY-WS500F005, moduWeb500)
	Разъем низкого напряжения	10–35 В пост. тока Ø 5,5 мм внешний, Ø 2,5 м внутренний
	Потребляемая мощность	≤ 6,5 В·А/5,5 Вт
	Аккумулятор (буфер: RTC)	Литиевый кнопочный элемент питания (CR2032), встав-ной
	Срок службы аккумулятора	10 г
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	от 0 до 45 °C
	Температура хранения и транспортировки	от –25 до 65 °C
	Влажность окружающего воз-духа	5–85 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
Сторожевая схема	Процессор	ARM Cortex A8, 600 МГц
	Память ОЗУ	ОЗУ, 256 Мбайт
	Флеш-память	128 Мбайт (ПЗУ)
	Расширение памяти	SD-HC слот ≤ 32 Гбайт
	Резервная среда	USB-устройство массовой па-мяти, ≤ 250 мА, USB 2.0, соединение типа A
Интерфейсы и связь		
	Сеть Ethernet	1 × разъем RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Мбит/с
	Протоколы связи	BACnet/IP (DIX)
	Макс. нагрузка	15 В, 10 мА

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Конструкция		
	Масса	0,8 кг
	Габариты Ш × В × Г	133 × 170 × 61 мм
	Монтаж	Шкаф, DIN-рейка

Стандарты и директивы		
	Тип защиты[1)]	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60950-1
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1, приложение H

Обзор моделей

Модель	Описание
EY-WS500F005	Оборудование moduWeb500
EY-WS505F010	ПО moduWeb Vision для 800 DP, 75 диаграмм, 25 пользователей
EY-WS505F011	Обновление с EY-WS505F010 до 2500 DP, 250 диаграмм, 100 пользователей
EY-WS505F020	ПО moduWeb Vision для 2500 DP, 250 диаграмм, 100 пользователей
EY-WS506F100	moduWeb Vision Touch, с различными разрешениями, не входит в стандартный комплект поставки
EY-TC505F110	Программное обеспечение Touch Client для Windows 7

Принадлежности

Руководства по эксплуатации

Модель	Описание
7010083001	Руководство пользователя moduWeb Vision, немецкий язык
7010083002	Руководство пользователя moduWeb Vision, французский язык
7010083003	Руководство пользователя moduWeb Vision, английский язык

1) *Только на передней части с клеммной крышкой*

Коммуникационные модули SAUTER modulo 5

Коммуникационные модули SAUTER позволяют встраивать системы сторонних производителей на уровне автоматизации. Протоколы полевых шин, базирующиеся на EIA-232 или EIA-485, такие как Modbus RTU и M-Bus, могут быть напрямую интегрированы в станцию автоматизации. Данные отслеживаются в объектах BACnet и отображаются в сети BACnet/IP.

Устройства семейства moduNet позволяют встраивать системную шину SAUTER novaNet в родительские ИТ-сети. Для этой цели предназначен прямой Ethernet-интерфейс и функциональность шлюза BACnet.

Обзор коммуникационных модулей

		
Тип	EY-CM 721	EY-CM 731
Название продукта	modu721	modu731
Интерфейсы	EIA-232 EIA-485	EIA-232 M-Bus
Протокол	Modbus M-Bus	M-Bus
Дополнительная информация	Страница 657	Страница 659

		
Тип	EY-BU292F001	EYZ291F001
Название продукта	moduNet292	novaNet291
Задачи	Подключение novaNet к Ethernet/IP	Маршрутизатор
Монтаж	Модель для установки в шкаф	Модель для установки в шкаф
Дополнительная информация	Страница 661	Страница 663

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-CM 721: Коммуникационный модуль с интерфейсами EIA-232 и EIA-485, modu721



EY-CM721F010

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 5
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Один или два COM-модуля на одну AS
- Подключение к системам, произведенным не компанией SAUTER (ПЛК, охладители, счетчики и т. д.)
- Подключение протоколов точка-точка с интерфейсом EIA-232
- Подключение протоколов полевых шин, основанных на EIA-485
- 2-проводной EIA-485 (полудуплекс)
- Гальваническая развязка до 300 В
- Перемычка для напряжения на шине EIA-485, подключения шины и связи для гальванической развязкой
- Дальнейшая интеграция M-Bus и сторонних продуктов с AS касается интегрированного управления и оптимизированного регулирования и возможности использования связи BACnet/IP с уровнем управления.
- Прямая маркировка на передней стороне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	на каждой станции автоматизации в точках 1 или 2	≤2 COM-модуля
	Потребление тока	≤150 мА
	Рассеиваемая мощность	≤1,2 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Процессор протокола	FPGA
	Порт COM	UART
	Память	Флэш-память (пользовательские и протокольные данные)
	Количество точек ввода данных	≤200
Интерфейсы и связь		
	COM порт, EIA-232 (DTE)	Разъем D-sub (9-штыревой, с наружной резьбой)
	COM порт, EIA-485	6 винтовых клемм (2 × C, 2 × D+, 2 × D-)
	Скорость передачи данных в бодах	0,3...57,6 Кбит/с
	Биты данных	5, 6, 7, 8
	Стоповые биты	1, 1,5, 2
	Четность	Нет, четный, нечетный
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный в базу

Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг

Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1, приложение H
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС[1)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Протокол
EY-CM721F010	Коммуникационный модуль для Modbus/RTU (головной, EIA-232 или EIA-485)
EY-CM721F020	Коммуникационный модуль для M-Bus (головной, EIA-232 или EIA-485)

Принадлежности

Модель	Описание
7010037001	Руководство для модулей связи moduCom, немецкий язык
7010037002	Руководство для модулей связи moduCom, французский язык
7010037003	Руководство для модулей связи moduCom, английский язык
0386301001	Соединительный кабель COM DB9 (f) -DB9 (f), 3 м (нуль-модемный)

[1)] *EN 61000-6-1: **Кабель** EIA-232, **макс.** 15 **м в длину**; EIA-485: **Экранированный кабель** 2 × 2 **витая пара***

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-CM 731: Коммуникационный модуль с интерфейсами M-Bus и EIA-232, modu731



EY-CM731F020

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo
- Вставной элемент для расширения функционала станции автоматизации modu524/525 (AS)
- Один или два COM-модуля на одну AS
- Интерфейс EIA-232 для соединения точка-точка с преобразователем уровней M-Bus
- 2-проводная сетевая шина M-Bus (в соответствии с EN 1434-3)
- Подключение к шине M-Bus сетевых устройств измерения на расстоянии до 200 метров (тепловой счетчик, электрический счетчик и т. д.)
- Запись показателей счетчиков на уровне автоматизации позволяет осуществлять оптимальный контроль и регулирование систем, предлагает опцию использования связи BACnet/IP на уровне управления.
- Без внешнего источника питания: до 10 измерительных приборов с шиной M-Bus
- С внешним источником питания: до 50 измерительных приборов с шиной M-Bus
- Разъемы D-Sub (9-штыревой, штекерный, терминальное оборудование) для подключения к внешним разъемам преобразователя уровней M-Bus
- Прямая маркировка на передней стороне

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	От AS через шину ввода-вывода
	Потребление тока	≤200 мА
	Рассеиваемая мощность	≤3,28 Вт
Внешний источник питания	Для 1–50 метров сети M-шины	24 В перем. тока (±20 %)/24 В пост. тока (±20 %)
	Потребляемая мощность	5 Вт, 6 В·А (для 11...50 измерительных приборов в сети M-Bus)
	Винтовые клеммы	2 (MM, LS)
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Архитектура		
	Процессор протокола	FPGA
	Порт COM	UART
	Память	Флэш-память (пользовательские и протокольные данные)
	Количество точек ввода данных	≤200
Интерфейсы и связь		
	COM порт, EIA-232 (DTE)	Разъем D-sub (9-штыревой, с наружной резьбой)
	Порт COM, M-шина (EN 1434-3)	4 винтовые клеммы (2 × M+, 2 × M-)
	Скорость передачи данных в бодах	0,3...9,6 (38,4) Кбит/с
	Подключение, шина ввода-вывода	12-штыревой, встроенный в базу
	Протокол	M-Bus (головное устройство)

Конструкция		
	Монтаж	На DIN-рейку
	Габариты Ш × В × Г	42 × 170 × 115 мм
	Масса	0,8 кг
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3K3 (МЭК 60721)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1, приложение H
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC[1)]	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Характеристики
EY-CM731F020	Коммуникационный модуль, с интерфейсом M-Bus и EIA-232, modu731

Принадлежности

Модель	Описание
7010037001	Руководство для модулей связи moduCom, немецкий язык
7010037002	Руководство для модулей связи moduCom, французский язык
7010037003	Руководство для модулей связи moduCom, английский язык
0386301001	Соединительный кабель COM DB9 (f) -DB9 (f), 3 м (нуль-модемный)

1) *EN 61000-6-1: **Кабель** EIA-232, **макс.** 15 **м в длину**. **Кабель** M-Bus: **двухжильная витая пара***

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EY-BU 292: интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292



EY-BU292F001



EY-BU292F002

Характеристики

- Принадлежит семейству систем SAUTER EY-modulo 2
- Устройство доступа к шине novaNet с Ethernet интерфейсом
- Для интеграции станций novaNet (EY3600, EY-modulo 2) в IP-сети на основе Ethernet (LAN/WAN)
- Для комплекта приложений SAUTER CASE
- Для загрузки программного обеспечения на станции
- Для отображения SAUTER novaPro
- Для удаленного контроля через Интернет
- Соединение TCP/IP
- Соединение с 2-проводной системной шиной novaNet
- Разъем RJ-45 для Ethernet 10 Base-T (10 Мбит/с)
- Фиксированный IP-адрес
- Интерфейс RS-232 для параметризации и обновления
- Пять светодиодов для индикации ошибки, отправки novaNet, питания, активности и связи

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, +10 %, -15 % 115 В перем. тока, +10 %, -15 % (50–60 Гц)
	Потребляемая мощность	6 В·А, <7 Вт
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C (32...113 °F)
	Температура хранения и транспортировки	–25...70 °C (–13...158 °F)
	Влажность окружающего воздуха	10...85 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	Локальная сеть Ethernet	1 × гнездо RJ-45 10 Мбит/с (10 Base-T)
	Последовательный порт RS-232	1 × DB-9 (вилка) в соответствии с терминальным оборудованием (57k6, 8n1)
Стандартные настройки	Адрес TCP/IP	192.168.10.20
	Маска подсети	255.255.255.0
	Порт TCP (прил. 1)	51806 (nova292 – сервер)
	Порт TCP (прил. 2)	51807 (nova291 – эмуляция)
Конструкция		
	Монтаж	EY-BU292F001: DIN-рейка Установка EY-BU292F002: настольная модель
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	IP00 (EN 60529); IP20 (EN 60529)
	Класс защиты	I (EN 60730-1)
	Класс программного обеспечения	EN 60730-1, приложение H

Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
	Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU	EN 60950-1

Обзор моделей

Модель	Описание	Габариты Ш × В × Г	novaNet	Масса
EY-BU292F001	Встроенная в панель модель	193 × 131 × 41 мм	1 × a/b терминал	650 г
EY-BU292F002	настольная модель	228 × 131 × 41 мм	1 гнездо RJ-11	700 г

Принадлежности

Программное обеспечение

Модель	Описание
GZS100F599	CASE Tools CD, последняя версия (CASE TPC, CASE HWC, CASE Sun, novaNet292 SW и пр.)

Соединительные кабели

Модель	Описание
0367862001	novaNet RJ-11 к RJ-11: 1,5 м
0367862002	novaNet RJ-11 к RJ-11: 2,9 м
0367862003	novaNet RJ-11 к RJ-11: 6,0 м
0367842002	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 1,5 м
0367842003	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 2,9 м
0367842004	Ethernet RJ-45 к RJ-45: 6,0 м
0386507001	Кроссовер Ethernet RJ-45 к RJ-45: 3,0 м

Общая информация

Модель	Описание
0374509001	Разъем, 3-штырьевой, модульный
0010240105	Кабельный ввод 0374509 001, с шнуровым ниппелем
0374677001	Монтажный комплект для установки на 2-DIN-рейку (для F001)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

EYZ 291: Маршрутизатор, novaNet291



EYZ291F001

Характеристики

- Принадлежит семейству систем EY-modulo 2 и EY3600
- Устройство доступа к шине novaNet с интерфейсом RS-232
- Для конфигурации станций EY-modulo 2 и EY3600 с приложениями SAUTER CASE
- Для программного обеспечения уровня управления и всех систем отображения SAUTER novaPro и серверов novaNet OPC
- Прямая связь станций novaNet с ПК посредством последовательного соединения
- Удаленный доступ с функцией маршрутизатора через модем RS-232
- Дистанционное управление в режиме Routel через модем RS-232 (например, автоматическая загрузка событий)
- Соединение, использующее двух-проводную системную шину novaNet
- Связь с RS-232-совместимыми парами устройств (модем коммутируемой линии передач, ISDN-переходник, электронный стабилизатор напряжения, преобразователь файлов формата OWG, беспроводной модем и т. д.)
- Буфер объемом 1 МБ для разделения временных характеристик интерфейсов novaNet и RS-232

Технические данные

Источник питания		
	Источник питания	230 В перем. тока, 50/60 Гц
	Макс. потребление тока	10 В·А
Условия окружающей среды		
	Температура эксплуатации	0...45 °C (32...113 °F)
	Температура хранения и транспортировки	−25...70 °C (−13...158 °F)
	Влажность	10...90 % отн. влажности, без конденсации
Интерфейсы и связь		
	COM порт (DTE)	Вилка DB9
	novaNet	1 a/b терминал, 1 гнездо RJ-11
	DIP-переключатель	4 (скорость передачи, функция маршрутизатора/удаленного контроля)
Конструкция		
	Масса	0,99 кг (2,2 фунта)
Стандарты и директивы		
	Тип защиты	
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского союза (CE) согласно	Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Модель	Описание
EYZ291F001	маршрутизатор novaNet

Принадлежности

Модель	Описание
0367862001	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 1,5 м (4,9 фута)
0367862002	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 2,9 м (9,5 фута)
0367862003	Соединительный кабель для станции автоматизации novaNet291 или moduNet292 6,0 м (19,7 фута)

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Управление

Управление зданиями и энергопотреблением в любое время, в любом месте.
SAUTER Vision Center, новейшее поколение программного обеспечения с веб-интерфейсом для управления зданиями, гарантирует оптимальный мониторинг и непрерывную работу системы. Модули мониторинга и управления энергопотреблением предоставляют дополнительные преимущества в управлении объектом, обеспечивая оптимальное и энергоэффективное функционирование систем, зданий и прилегающих площадок. SAUTER Vision Center *7* объединяет в себе «Передовое управление энергопотреблением» и инновационный, ориентированный на пользователя рабочий процесс.

SAUTER Mobile Building Services (MBS) – это облачное приложение, разработанное компанией SAUTER и подходящее для различных сфер применения в зданиях и на прилегающих площадках. В сочетании с приложением Mobile Room Control (MRC) для смартфонов и планшетов это решение обеспечивает контроль условий в жилых домах, отелях и офисах. Приложение, которым легко пользоваться даже за пределами здания, обеспечивает комфорт и позволяет выполнить требования планировщиков и строителей к современным зданиям.







SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Уровень управления

Программное обеспечение

YZP 480...495 Технология SAUTER Vision Center	668
YCS 200...210 Mobile Building Services (MBS)	670
EMS 100, 200: SAUTER EMS и EMS Mobile	672

 © 2021 Fr. Sauter AG

YZP 480...495 Технология SAUTER Vision Center

Центральное управление зданием и визуализация нецентрализованных установок SAUTER Vision Center (SVC) представляет собой веб-ориентированное решение по управлению зданием по стандарту HTML5 для запуска и визуализации эксплуатации здания. SVC подходит как для отдельных больших зданий, так и для парков недвижимого имущества или рассредоточенных зданий. Стандартными областями применения являются: комплексы офисных зданий, бизнес-парки, университетские и промышленные кампусы, аэропорты, вокзалы, больницы или международные филиальные сети. Модульный принцип позволяет оптимальным образом расширять программное обеспечение в соответствии с требованиями заказчика для каждой установки. Таким образом, SVC собирает все данные для всего здания и энергетического менеджмента и делает их доступными для пользователя в любое время и в любом месте.

Благодаря простоте и удобству SVC в эксплуатации, запуск, планирование и изменение заранее выбранных процедур автоматизации здания можно легко выполнить с помощью диспетчера сценариев. За счет этого пользователи, владеющие компьютером, могут настраивать условия в помещениях, например, выбрав режим Comfort или ECO, в точное время, и контролировать их через календарное представление.

Модуль текущего контроля энергопотребления объединяет измерители энергии и прочие данные зданий и создает общее отображение потребления энергии. Таким образом, суточное, недельное, ежемесячное и годовое потребление может быть автоматически рассчитано и представлено в виде графиков. Для оптимального планирования и эффективного обслуживания и выполнения задач управления оборудованием также используется модуль техобслуживания SVC. Здесь также реализована поддержка сбора данных об устройствах установки, определение интервалов обслуживания и автоматического запуска циклов техобслуживания с учетом информации об управлении зданием. Таким образом обеспечивается полная концентрация на текущем контроле и оценке установок, а также их непрерывной оптимальной работе для эффективного и непрерывного управления зданием и энергией.

Для интеграции различных комплексов оборудования SVC поддерживает независимый от производителя стандарт BACnet, а также соединения с серверами OPC для интеграции различных протоколов в систему автоматизации здания. Таким образом, SVC представляет собой первую систему управления зданием и энергопотреблением (BEMS), сертифицированную с межплатформенным профилем B-XAWS 1.18. SVC поддерживает профили устройств B-AWS, B-ALWS, B-ACCWS и, соответственно, профиль B-XAWS.
В дополнение к клиенту OPC-UA также возможна эксплуатация в качестве сервера OPC-UA. Кроме того, интегрирован клиент Интернета вещей, который поддерживает подключение контроллеров комнаты и станций автоматизации через MQTT.
Шифрование TLS обеспечивает надежную связь с децентрализованными станциями автоматизации, например, для подключения станций SAUTER ecos или modulo 6 через интернет с помощью системы SVC, расположенной в облаке.
Для полной поддержки опций интеграции также можно напрямую подключить SAUTER moduWeb Vision через веб-сервисы и установку SAUTER novaNet. Это дает возможность подключить существующие системы после преобразования в программное обеспечение управления зданием нового поколения без замены существующего уровня автоматизации.
ПО SVC отправляет аварийные сигналы по электронной почте или в СМС непосредственно на мобильные телефоны согласно указанным зонам ответственности. Благодаря большому количеству пользовательских настроек и настраиваемым панелям управления SVC является максимально удобным для пользователя.

Система SVC, которую можно запустить в виртуальных информационных средах, использует базы данных Microsoft SQL. Современная архитектура и инфраструктура позволяют внедрять и использовать такие преимущества, как высокая доступность,

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

резервирование через кластерные системы и соответствующее распределение нагрузки (обеспечение).[1] Для оптимальной интеграции пользовательских структур компании можно подключить SVC к существующему серверу LDAP, который также поддерживает новейшие типы связи (требование подписи и привязка каналов LDAP).

Обзор моделей

i *Лицензии и опции SVC*

Модель	Описание
YZP480F000	Предоставление всех кодов в едином списке
YZP480F200	Базовая лицензия на 500 адресов с обслуживанием
YZP480F098	Последняя версия SVC на USB-носителе
YZP481F200	Дополнительные 100 объектов с обслуживанием
YZP481F210	Дополнительные 1000 объектов с обслуживанием
YZP481F220	Дополнительные 10 000 объектов с обслуживанием
YZP481F230	Дополнительные 25 000 объектов с обслуживанием
YZP485F201	Базовый контроль за энергопотреблением с обслуживанием
YZP485F210	Модуль технического обслуживания с обслуживанием ПО
YZP485F220	Диспетчер сценариев с обслуживанием ПО
YZP484F200	Лицензионный ключ для VM
0900360001	Hardlock (ключ защиты) для VM
YZP484F310	Диспетчер перехода с nP32 и nPO для SVC
YZP487F201	OPC-UA-клиент SVC с техническим обслуживанием
YZP487F203	OPC-UA-сервер с техническим обслуживанием
YZP487F205	Клиент SVC MQTT с техническим обслуживанием (цена за брокерское подключение MQTT)
YZP483F300	Подключение novaNet (необходимое условие – YZP487F201)
YZP484F400	Vision Center Studio
YZP482F101	Прекращение технического обслуживания ПО
YZP482F210	Возобновление технического обслуживания ПО

[1] *Предусмотрена масштабируемость посредством MS SQL Express до SQL Enterprise в зависимости от указанных свойств, виртуальных информационных сред и высокодоступных VMware & SQL Enterprise.*



YCS 200...210 Mobile Building Services (MBS)

Характеристики

- Подключается к локальной системе управления зданием, включая комплексную систему автоматизации комнаты, и к системе управления комнатой через смартфон или планшет
- Управление освещением, температурой, оконными жалюзи и вентиляцией (в зависимости от оборудования в здании)
- Можно настроить доступ с различными правами и периодами действия
- Благодаря интеграции функций «Локализация в помещении» или «Настройка геозон» обеспечивается автоматическая привязка к доступным опциям
- Совершенное решение для многоквартирных зданий, гостиниц типа «ночлег и завтрак», номеров люкс, гостиничных и офисных зданий
- Высокий уровень безопасности и современная функциональность благодаря технологии Microsoft Azure
- Приложение MRC доступно бесплатно в Google Play Store и Apple App Store

Обзор моделей

Модель	Описание
YCS200F300	Подписка на приложение MRC на квартиру на основе общего количества квартир (1–5 приложений на квартиру) – цена за квартиру в год/счет для квартир с не менее чем одной созданной электронной карточкой; счет на основе отчета с количеством используемых квартир; дата выпуска – через год после первой базовой подписки
YCS200F310	Подписка на приложение MRC для номеров отеля, цена за комнату в год/счет для комнат, определенных в облаке MBS; счет на базе отчета с количеством комнат; дата выпуска через год после первой базовой подписки
YCS200F320	Подписка на приложение MRC (без локализации в помещении), цена за подписку (устройство)/счет для использованных электронных карточек, определенных в облаке MBS; счет на базе отчета с количеством электронных карточек в месяц; дата выпуска через год (после первой базовой подписки)
YCS210F300	Подписка на приложение MRC (с локализацией в помещении), цена за подписку (устройство)/счет для использованных электронных карточек, определенных в облаке MBS; счет на базе отчета с количеством электронных карточек в месяц; дата выпуска через год (после первой базовой подписки)
YCS200F200	Базовая подписка на облако MBS < 50 подписок на приложение, первый и последующий год (инвестор/оператор) – автоматически обновляется каждый год
YCS200F210	Базовая подписка на облако MBS < 150 подписок на приложение, первый и последующий годы (инвестор/управление) – автоматически обновляется каждый год
YCS200F220	Базовая подписка на облако MBS < 300 подписок на приложение, первый и последующий годы (инвестор/управление) – автоматически обновляется каждый год
YCS200F230	Базовая подписка на облако MBS > 300 подписок на приложение, первый и последующий годы (инвестор/управление) – автоматически обновляется каждый год
YCS210F200	Базовая подписка на облако MBS, Офис с локализацией в помещении < 50 подписок на приложение/первый и последующий год (инвестор/оператор), включая iBeacon/опцию локализации в помещении – автоматически обновляется каждый год
YCS210F210	Базовая подписка на облако MBS, Офис с локализацией в помещении < 150 подписок на приложение/первый и последующий год (инвестор/оператор), включая iBeacon/опцию локализации в помещении – автоматически обновляется каждый год

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание
YCS210F220	Базовая подписка на облако MBS, Офис с локализацией в помещении < 300 подписок на приложение/первый и последующий год (инвестор/оператор), включая iBeacon/опцию локализации в помещении – автоматически обновляется каждый год
YCS210F230	Базовая подписка на облако MBS, Офис с локализацией в помещении > 300 подписок на приложение/первый и последующий год (инвестор/оператор), включая iBeacon/опцию локализации в помещении – автоматически обновляется каждый год



EMS 100, 200: Программа энергетического менеджмента SAUTER EMS и EMS Mobile

Система SAUTER EMS за более чем десять лет зарекомендовала себя как эффективное профессиональное решение для визуализации и использования всех данных, связанных с потреблением энергии и выбросами углерода в организациях.
SAUTER EMS предоставляет информацию, необходимую для более эффективного использования энергии, снижения затрат, повышения эффективности оборудования и, следовательно, конкурентоспособности организации.
SAUTER EMS — это решение, которое выбирают в случаях, когда требуется обеспечить соответствие требованиям стандартов ИСО 50001, ИСО 50002 (EN 16247) или применить концепции IPMVP (Международного протокола измерений и верификации эффекта от энергосбережения).

Преимущества

Современность и универсальность
Система SAUTER EMS предоставляет все преимущества современного решения благодаря тому, что она доступна в облачной версии. Облачный режим работы означает, что пользователям обеспечен высокий уровень безопасности, последние инновации, а также быстрый и беспроблемный продуктивный запуск необходимого ИТ-оборудования.
Для крупных проектов режим InHouse системы SAUTER EMS обеспечивает великолепную интеграцию в существующую ИТ-инфраструктуру. Основанная на современных технологиях, в частности, HTML5 или базы данных NoSQL для исходных данных (опционально), система SAUTER EMS позволяет в любое время получать в режиме онлайн от клиентской рабочей станции или мобильного оборудования информацию, связанную с энергетическим менеджментом в организации.

Доступность и связь
Автоматическая отправка отчетов в разных форматах, просмотр собранных или определенных сигналов тревоги, доступ к управлению документами или анализ действий, осуществленных лицами, участвующими в процессе оптимизации, — все эти операции легко выполнить благодаря удобному интерфейсу системы.
Интерфейс был разработан так, чтобы человек без специальных знаний в области ИТ мог работать быстро и эффективно, чтобы осталось достаточно времени для анализа собранных данных.

Централизация и точность данных
Данные могут поступать с одной или нескольких площадок, из одного или нескольких источников. SAUTER EMS удовлетворяет насущную потребность в гибкой концепции измерений благодаря многочисленным автоматическим или ручным коннекторам.
SAUTER EMS не ограничивается только данными, получаемыми от измерительных устройств; рабочее состояние, значения уставок, значения температуры, скорость открытия клапанов, количество пользователей, количество произведенных деталей, суммы по счету — это лишь некоторые примеры данных, которые позволяют эффективно согласовывать величину энергии с ее реальным использованием.

Качество данных
Специалисты знают, что в реальности не всегда можно найти точку для проведения надежных физических измерений на всех единицах оборудования. Поэтому SAUTER EMS предоставляет функции для анализа полученных данных, чтобы проинформировать об ошибках в данных. Недостающие значения, экстремальные или противоречивые значения обнаруживаются, доводятся до сведения пользователя, и их можно настроить. После этого можно выполнить автоматическую или ручную коррекцию и отменить ее.

Вычислительная мощность
Одной из сильных сторон SAUTER EMS является ее вычислительная мощность. Благодаря формулам можно легко настроить необходимое количество виртуальных точек. Помимо цепочки потребления, энергоменеджер может легко выполнить в SAUTER EMS такие

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

операции, как: вычисление HDD согласно известным стандартам, расчет эквивалента выбросов CO_2 или сравнение стоимости по счету с оценочными суммами. Мы знаем, что правила расчета изменяются со временем, поэтому SAUTER EMS предоставляет управление временными данными для формул.
Помимо формул, доступны специальные модули. CM объекты используются, в частности, для расчета кратковременно развиваемой мощности на основе показаний счетчиков. Модуль прогнозирования позволяет настроить алгоритмы расчета, чтобы получить оценки будущего на базе исторических данных.

Понятная и настраиваемая визуализация
Многочисленные элементы визуализации — от таблиц значений до карт, графиков и пользовательских элементов, — делают акцент не на данных, а на анализе, который необходимо выполнить. Пользователи, обладающие соответствующими полномочиями, могут по своему усмотрению настроить визуальную информацию, которую они хотят предоставить своим пользователям непосредственно в интерфейсе. Для самых амбициозных проектов SAUTER EMS использует механизм создания отчетов BIRT, чтобы генерировать специальные отчеты на большом объеме данных.

Высокопроизводительное проектирование
Для напряженных ситуаций одной из сильных сторон SAUTER EMS являются динамические шаблоны. После утверждения концепции для здания, оборудования или организации операторы смогут создавать один или несколько шаблонов и сделать их динамическими, так чтобы их можно было легко развернуть. Экономия времени и усилий для потрясающей эффективности.

Комплект поставки лицензионной версии

Решение SAUTER EMS поставляется готовым к использованию. Не требуется покупать дополнительные лицензии, чтобы запускать SAUTER EMS на сервере. Поэтому для развертывания стандартного решения необходимо всего несколько минут.
SAUTER EMS поставляется в виде виртуальной машины VMWare (по запросу — Hyper-V) со следующими техническими характеристиками:

Технические данные

Конфигурация оборудования виртуальной машины[1)]		
	Процессор	1 × двухъядерный процессор, 64-разрядный
	Память ОЗУ	4 Гбайт
	Объем памяти	Жесткий диск 80 Гбайт
	Сеть	1 карта – режим моста
Конфигурация ПО виртуальной машины		
	Операционная система[2)]	Linux openSUSE
	База данных[3)]	PostgreSQL
	Веб-сервер	Apache Tomcat
	Доступное приложение	SAUTER EMS BIRT Engine

Доступ к GUI

- Через веб-браузер (Firefox, Chrome, Edge) на любом компьютере
- Через веб-браузер на мобильных устройствах
- Через мобильное приложение (для Android и iOS)

1) *Эти характеристики виртуальной машины в состоянии поставки. Преимуществом технологии виртуализации является то, что она может быть адаптирована к растущим потребностям проекта.*
2) *Модификации могут быть внесены по запросу, в качестве опции и при условии технической осуществимости.*
3) *Модификации могут быть внесены по запросу, в качестве опции и при условии технической осуществимости.*

Источники данных

Автоматические

- Файлы, прикрепленные к электронным письмам
- Поля EDL
  - Протоколы, поддерживаемые по умолчанию: BACnet/IP, MBus, Modbus/TCP, KNXnet/IP (EIB), EDL2EDL
  - Опциональные протоколы: Wurm TCP/IP, Danfoss, SNMP, SQL, SAIA SBus/IP, Siemens S5/S7, CS МЭК 61107
- База данных SQL
- Файлы, доступные на серверах FTP
- Соединители для специализированного ПО (SDC)
  - ПО SAUTER (nPO, Vision Center)
  - Внешняя база данных
  - Нестандартные на основе SDC-X
- Протокол SNMP
- Данные о погоде
- Веб-служба SOAP
- Счета

Руководство пользователя

- Файл CSV
  - Загружен из интерфейса или скопирован в серверный каталог
- Ручной ввод
  - Из интерфейса с проверкой согласованности значений
  - Из мобильного приложения с проверкой согласованности значений и поиском по QR-коду

Ссылочные номера продуктов

Базовые пакеты EMS и пользовательские лицензии

EMS100F011	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPO (1 клиент)
EMS100F012	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC EDL (1 клиент)
EMS100F013	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nP (1 клиент)
EMS100F014	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nP32 (1 клиент)
EMS100F015	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPWeb (1 клиент)
EMS100F016	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPE (1 клиент)
EMS100F017	Базовый пакет EMS Sys 10DP/1CUL/1PCL/1SDC SVC (1 клиент)
EMS110F001	(Система) 10 точек данных EMS, от 11 до 30 DP
EMS110F002	(Система) 10 точек данных EMS, от 31 до 100 DP
EMS110F003	(Система) 10 точек данных EMS, от 101 до 200 DP
EMS110F004	(Система) 100 точек данных EMS, от 201 до 1000 DP
EMS110F005	(Система) 200 точек данных EMS, от 1001 до 2000 DP
EMS110F006	(Система) 500 точек данных EMS, от 2001 до 6000 DP
EMS110F007	(Система) 1000 точек данных EMS, от 6001 до 10 000 DP
EMS110F008	(Система) 5000 точек данных EMS, от 10 001 до 100 000 DP
EMS120F011	(Система) 1 дополнительный параллельный пользователь
EMS120F012	(Система) 5 дополнительный зарегистрированный пользователь портала
EMS120F013	(Система) автоматический экспорт до 20 элементов портала с портала
EMS420F001	(Система) Техническое обслуживание системы за год с момента поставки
EMS420F004	(Система) Возобновление технического обслуживания системы в месяц после вывода из эксплуатации

Опции программного интерфейса передачи данных Software Data Connector (SDC) при получении данных в различных системах управления зданием (BMS), серверах электронной почты, FTP, SQL и SNMP системах

EMS140F001	(Система) SDC для novaPro Open на SDC, до 5000 DP
EMS140F002	(Система) SDC для novaPro Web на SDC, до 5000 DP

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Опции программного интерфейса передачи данных Software Data Connector (SDC) при получении данных в различных системах управления зданием (BMS), серверах электронной почты, FTP, SQL и SNMP системах

EMS140F003 (Система) SDC для novaPro32 на SDC, до 5000 DP
EMS140F004 (Система) SDC для novaPro на SDC, до 5000 DP
EMS140F005 (Система) SDC для novaPro Entreprise SDC, до 5000 DP
EMS140F006 (Система) SDC для SVC на SDC, до 5000 DP
EMS140F009 (Система) SDC для Sauter EDL

EMS140F020 (Система) SDC для общих подключений SQL и 10 точек данных
EMS140F031 (EDL) 10 точек данных SDC-SQL, от 11 до 100 DP
EMS140F032 (EDL) 100 точек данных SDC-SQL, от 101 до 1000 DP
EMS140F033 (EDL) 1000 точек данных SDC-SQL, от 1001 до 50 000 DP

EMS140F021 (Система) SDC для общих подключений SNMP и 10 точек данных
EMS140F028 (EDL) 10 точек данных SDC-SNMP, от 11 до 100 DP
EMS140F029 (EDL) 100 точек данных SDC-SNMP, от 101 до 1000 DP
EMS140F030 (EDL) 1000 точек данных SDC-SNMP, от 1001 до 50 000 DP

EMS140F022 (Sys) SDC для электронной почты (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) и 10 точек данных
EMS140F025 (EDL) 10 точек данных SDC-Email, от 11 до 100 DP
EMS140F026 (EDL) 100 точек данных SDC-Email, от 101 до 1000 DP
EMS140F027 (EDL) 1000 точек данных SDC-Email, от 1001 до 50 000 DP

EMS140F023 (Sys) SDC для FTP (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) и 10 точек данных
EMS140F034 (EDL) 10 точек данных SDC-FTP, от 11 до 100 DP
EMS140F035 (EDL) 100 точек данных SDC-FTP, от 101 до 1000 DP
EMS140F036 (EDL) 1000 точек данных SDC-FTP, от 1001 до 50 000 DP

EMS140F040 (Система) SDC для служб Web и 10 точек данных
EMS140F041 (Система) Обновление для 10 точек данных служб SDC-Web, от 11 до 100 DP
EMS140F042 (Система) Обновление для 100 точек данных служб SDC-Web, от 101 до 1000 DP
EMS140F043 (Система) Обновление для 1 000 точек данных служб SDC-Web, от 1 001 до 50 000 DP

Хостинговые базовые пакеты EMS и плата за пользовательский доступ

EMS200F001 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC nPO (1 клиент)
EMS200F002 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC EDL (1 клиент)
EMS200F003 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC nP (1 клиент)
EMS200F004 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC nP32 (1 клиент)
EMS200F005 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC nPWeb (1 клиент)
EMS200F006 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC nPE (1 клиент)
EMS200F007 Базовый хостинговый пакет 10DP/1CUL/1SDC SVC (1 клиент)

EMS210F001 (Управляющий узел) 10 точек данных EMS, от 11 до 30 DP
EMS210F002 (Управляющий узел) 10 точек данных EMS, от 31 до 100 DP
EMS210F003 (Управляющий узел) 10 точек данных EMS, от 101 до 200 DP
EMS210F004 (Управляющий узел) 100 точек данных EMS, от 201 до 1000 DP
EMS210F005 (Управляющий узел) 200 точек данных EMS, от 1001 до 2000 DP
EMS210F006 (Управляющий узел) 500 точек данных EMS, от 2001 до 6000 DP
EMS210F007 (Управляющий узел) 1000 точек данных EMS, от 6001 до 20 000 DP
EMS210F008 (Управляющий узел) 5000 точек данных EMS, от 20 001 до 100 000 DP

EMS220F001 (Управляющий узел) 1 дополнительный параллельный пользовательский доступ на хостинге EMS (CUL)
EMS220F002 (Управляющий узел) 5 дополнительных зарегистрированных пользователей портала на хостинге EMS (PCL)
EMS220F013 (Управляющий узел) автоматический экспорт до 20 элементов портала с портала

Опции коннектора передачи данных о программном обеспечении (SDC) для хостинга при захвате данных в различных системах управления зданием (BMS), серверов электронной почты, FTP и SQL систем

EMS240F001 (Управляющий узел) SDC для novaPro Open на SDC, до 5000 DP
EMS240F002 (Управляющий узел) SDC для novaPro Web на SDC, до 5000 DP

Опции коннектора передачи данных о программном обеспечении (SDC) для хостинга при захвате данных в различных системах управления зданием (BMS), серверов электронной почты, FTP и SQL систем

EMS240F003	(Управляющий узел) SDC для novaPro32 на SDC, до 5000 DP
EMS240F004	(Управляющий узел) SDC для novaPro на SDC, до 5000 DP
EMS240F005	(Управляющий узел) SDC для novaPro Entreprise на SDC, до 5000 DP
EMS240F006	(Управляющий узел) SDC для SVC на SDC, до 5000 DP
EMS240F009	(Управляющий узел) SDC для EDL
EMS240F020	(Управляющий узел) SDC для общих подключений SQL и 10 точек данных
EMS240F031	(Управляющий узел) 10 точек данных SDC-SQL, от 11 до 100 DP
EMS240F032	(Управляющий узел) 100 точек данных SDC-SQL, от 101 до 1000 DP
EMS240F033	(Управляющий узел) 1 000 точек данных SDC-SQL, от 1001 до 50 000 DP
EMS240F022	(Управляющий узел) SDC для электронной почты (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) и 10 точек данных
EMS240F025	(Управляющий узел) 10 точек данных SDC-Email, от 11 до 100 DP
EMS240F026	(Управляющий узел) 100 точек данных SDC-Email, от 101 до 1000 DP
EMS240F027	(Управляющий узел) 1 000 точек данных SDC-Email, от 1001 до 50 000 DP
EMS240F023	(Управляющий узел) SDC для FTP (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) и 10 точек данных
EMS240F034	(Управляющий узел) 10 точек данных SDC-FTP, от 11 до 100 DP
EMS240F035	(Управляющий узел) 100 точек данных SDC-FTP, от 101 до 1000 DP
EMS240F036	(Управляющий узел) 1000 точек данных SDC-FTP, от 1001 до 50 000 DP
EMS240F040	(Управляющий узел) SDC для служб Web и 10 точек данных
EMS240F041	(Управляющий узел) Обновление для 10 точек данных служб SDC-Web, от 11 до 100 DP
EMS240F042	(Управляющий узел) Обновление для 100 точек данных служб SDC-Web, от 101 до 1000 DP
EMS240F043	(Управляющий узел) Обновление для 1 000 точек данных служб SDC-Web, от 1001 до 50 000 DP

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Пакет программ SAUTER CASE Suite

Техническое проектирование становится проще.

Пакет SAUTER CASE Suite применяется для оформления технических проектов как для систем управления зданиями, так и для традиционных систем контроля. В обширной и проверенной временем библиотеке уже содержатся энергоэффективные стратегии и методы организации работы.

Кроме того, SAUTER CASE Suite обладает повышенной гибкостью, благодаря чему совместим с индивидуальными решениями и способен обеспечить энергоэффективное управление даже самыми нетипичными установками.







SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Пакет программ SAUTER CASE Suite

Техническая разработка

GZS 100, 150: Пакет программ CASE Suite 680



GZS 100, 150

GZS 100, 150: Пакет программ CASE Suite

Характеристики

- Поддерживает весь процесс проекта, начиная со стадии планирования до проектирования, ввода в эксплуатацию и этапа обслуживания
- «Мозговой центр» для данных и программного обеспечения проекта
- Полная интеграция библиотек решений
- Гарантированный документооборот между подпрограммами (CASE Builder, CASE Engine, CASE Vision)
- Планирование и документирование технологии систем
- Разработка коммерческих и технических проектов
- Обеспечивает функции регулирования, контроля и оптимизации
- Обеспечивает ввод станций автоматизации в эксплуатацию
- Построен на базе операционной системы Microsoft Windows
- Многоязычная программа (немецкий, английский и французский языки)
- Для полного использования программы требуется лицензия

Технические данные

Системные требования		
Оборудование	Процессор	Intel I7 (рекомендуется)
	Частота тактовых импульсов	2,4 ГГц и выше
	Память ОЗУ	Мин. ОЗУ 4 Гбайт – рекомендуется ОЗУ 8 Гбайт
	Объем памяти	Мин. 20 Гбайт свободного места
	Подключения	USB (использование лицензионного ключа защиты VM, установка ПО с USB-накопителя) Сеть
Программное обеспечение	Операционная система	MS Windows 7, 8.1, 10 Professional + Ultimate каждый (x64) MS Internet Explorer 9.0 и выше Установленные службы MS IIS (Internet Information Services)
	Дополнительное программное обеспечение[1)]	MS Office 2010 (32-битный) Графическая программа [CorelDRAW GraphicSuite: 32-битная: X4, X5, X6, X7; 32/64-битная: X8, 2017, 2018, 2019]

Обзор моделей

i *Все лицензии поставляются без пакета приложений CASE Suite*

Модель	Описание
GZS150F010	Лицензия CASE Suite Enterprise с обслуживанием (ежегодная оплата)
GZS150F011	Лицензия CASE Suite Enterprise, без обслуживания
GZS150F020	Лицензия CASE Suite Enterprise
GZS150F021	Лицензия CASE Suite Partner
GZS150F022	Лицензия CASE Suite Designer
GZS100F699	CASE Suite, текущая версия ПО на носителе данных

[1)] *Для использования всех функций CASE Suite Enterprise рекомендуется установить следующее программное обеспечение.*

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Принадлежности

Модель	Описание
0900360001	Hardlock VM

Алфавитный указатель

Модель	Описание	Страница
	Защитные гильзы	22
	Защитные гильзы	61
	Силовые кабели и соединительные кабели для интеллектуального привода	179
	Рама для подключения устройства с установочными размерами 55 × 55 мм	601
A44 W0...W2	Электропривод	400
A44 W0S...W2S	Электропривод	403
ADM 322	Поворотный привод	395
ADM 322S	Поворотный привод	397
AK 41...43 P	Пневматические приводы	477
AK31 P	Пневматический привод	475
AKF 112, 113	Поворотный привод	379
AKF 113S	Поворотный привод	381
AKM 105, 115	Поворотный привод	373
AKM 115S F132	Поворотный привод	375
AKM 115S F152	Высокоскоростной поворотный привод	377
AKM 115SA	Интеллектуальный привод для шарового клапана	167
ASF 112, 113	Привод заслонки	417
ASF 113S	Привод заслонки	419
ASF 122, 123	Привод заслонки	421
ASF 123S	Привод заслонки	423
ASM 105, 115	Привод заслонки	405
ASM 105S, 115S F132	Привод заслонки, SUT (универсальная технология SAUTER)	407
ASM 105S, 115S F152	Высокоскоростной привод заслонки с SUT (универсальная технология SAUTER)	409
ASM 115SA	Интеллектуальный привод для вентиляционных заслонок	173
ASM 124	Привод заслонки	411
ASM 124S, 134S	Привод заслонки, SUT (универсальная технология SAUTER)	415
ASM 134	Привод заслонки	413
ASV 215BF152*	Компактный контроллер VAV для лабораторий и пневматических установок	154
ASV205BF132E, ASV215BF132E	Компактный контроллер VAV-системы (система с переменным расходом воздуха)	151
AVF 124	Привод клапана	305
AVF 125S	Привод клапана SUT	307
AVF 234S	Привод клапана SUT	309
AVM 105, 115	Привод клапана	281
AVM 105S, 115S	Привод клапана SUT	283
AVM 115SA	Интеллектуальный привод для регулирующих клапанов	170
AVM 215	Привод клапана	285
AVM 215S-R	Привод клапана SUT	287
AVM 234S	Привод клапана SUT	302
AVM 321, 322	Привод клапана	289
AVM 321S, 322S	Привод клапана SUT	292
AVM 322-R	Модифицируемый привод	296
AVM 322S-R	Модифицируемый привод	299
AVN 224S	Привод клапана SUT	312
AVP 142	Пневматический привод клапана	479
AVP 242...244	Пневматические приводы клапанов	480
AXM 217	Электропривод для малогабаритных клапанов	210
AXM 217S	Электропривод для малогабаритных клапанов с позиционером	212
AXS 215S	Привод непрерывного действия для малогабаритных клапанов	207
AXT 201, 211	Термопривод для малогабаритных клапанов	202
B2KL	Шестиходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	368
B6R	Трехходовой клапан (эл.), PN 16	230
B6R	Трехходовой клапан, PN16 (пневм.)	485
BKLI	3-ходовой переключающий шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	358
BKR	3-ходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	344
BKRA	3-ходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	348
BKTA	3-ходовой переключающий шаровой клапан, PN 40	364
BKTI	3-ходовой переключающий шаровой клапан, PN 40	361
BQD	Трехходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	254
BQE	Трехходовой фланцевый клапан, PN 16 (эл.)	260
BUD	Трехходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	238
BUD	Трехходовой фланцевый клапан, PN 6 (пневм.)	491
BUE	Трехходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)	247
BUE	Трехходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (пневм.)	497
BUG	Трехходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)	267
BUG	Трехходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (пневм.)	503
BUL	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	188
BUN	3-ходовой клапан, PN 16	223
BUS:	Трехходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)	276

SAUTER Компания оставляет за собой право на изменения © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание	Страница
BUS:	Трехходовой фланцевый клапан, PN 40 (пневм.)	511
BUT	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16 (эл.)	196
BXL	3-ходовой малогабаритный клапан, PN 16	199
CRP 510	Контрольная панель для чистых помещений	77
DEF	Задвижка «бабочка» с непроницаемым уплотнением	390
DFC 17B, 27B	Реле давления	37
DSA	Реле давления	30
DSB, DSF	Мониторы давления и реле давления	32
DSD	Реле перепада давления	39
DSDU, DSDI	Преобразователь перепада давлений	98
DSL, DSH	Ограничители давления	35
DSU, DSI:	Преобразователи давления	96
EGE 112	Канальный датчик, энтальпия	84
EGH 103	Устройство контроля точки росы	83
EGH 120, 130	Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура	88
EGH 102	Монитор точки росы с преобразователем	81
EGH 110...112	Преобразователь влажности и энтальпии для установки в воздуховоде	86
EGH 681	Комнатный преобразователь, относительная влажность и температура	89
EGP 100	Преобразователь перепада давлений	91
EGQ 220, 222	Комнатный преобразователь, CO2, наружного монтажа	73
EGQ 110	Канальный датчик, качество воздуха	68
EGQ 120	Комнатный преобразователь, качество воздуха, открытой установки	70
EGQ 212	Канальный датчик, CO2 и температура	71
EGQ 281	Комнатный преобразователь, CO2, устанавливаемый заподлицо	75
EGS 100	Датчик температуры излучения	65
EGT 346...348, 392, 446, 447, 646, 647	Канальные температурные датчики	58
EGT 353...356, 456, 554, 654	Кабельные температурные датчики	56
EGT 386, 486, 686, 688	Датчики комнатной температуры, устанавливаемые заподлицо	53
EGT 130, 330, 332, 335, 430	Датчик комнатной температуры	51
EGT 301, 401, 601	Датчик наружной температуры	54
EGT 311, 411, 611	Фиксируемые температурные датчики	63

Модель	Описание	Страница
EMS 100, 200	Программа энергетического менеджмента	672
EQJW 126	Тепловой контроллер с цифровым пользовательским интерфейсом, equitherm	133
EQJW 146	Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm	136
EQJW 246	Контроллер отопления для локального и центрального отопления, equitherm	139
EY6AS60	Модульная станция автоматизации с поддержкой BACnet, modu660-AS	524
EY6AS80	Модульная станция автоматизации и веб-сервер BACnet, modu680-AS	519
EY6BM15	Менеджер целостности данных здания, modu615-BM	564
EY6CM20	Коммуникационный модуль Modbus-RTU (RS-485), modu620-CM	552
EY6CM30	Коммуникационный модуль M-Bus, modu630-CM	554
EY6CM40	Коммуникационный модуль KNX-TP, modu640-CM	556
EY6CM50	Коммуникационный модуль DALI, modu650-CM	558
EY6CM60	Коммуникационный модуль SMI, modu660-CM	560
EY6IO30	16 × входов DI/CI модуля ввода-вывода, modu630-IO	536
EY6IO31	8 × UI (DI/CI/AI) и 8 × DI/CI модулей ввода-вывода, modu631-IO	538
EY6IO50	6 × релейных (2A) выходов модуля ввода-вывода, modu650-IO	540
EY6IO70	Модуль ввода-вывода, 8 x DI/CI/DO (OC) и 8 x DI/CI	542
EY6IO71	Модуль ввода-вывода, 8 × AO и 8 × DI/CI, modu671-IO	544
EY6IO72	Модуль ввода-вывода, 4 × AO, 4 × DO(OC), 4 × UI (DI/CI/AI), modu672-IO	546
EY6LC01	Модуль питания отдельного модуля ввода-вывода, modu601-LC	529
EY6LC02	Комплект для крепления модулей ввода-вывода в шкафу, modu602-LC	531
EY6LC12	IP-соединитель для модулей ввода/вывода с веб-сервером, modu612-LC	533
EY6LO00	Устройство управления и индикации для модулей ввода-вывода, modu600-LO	549
EY-AS 524, 525	Модульная станция автоматизации, modu524/525	621
EY-BU 292	Интерфейс novaNet-Ethernet, moduNet292	661
EY-CM 581	Беспроводной интерфейс, EnOcean, ecosCom581	599
EY-CM 721	Коммуникационный модуль, modu721	657
EY-CM 731	Коммуникационный модуль, modu731	659

Модель	Описание	Страница
EY-EM 510...512	Модуль удаленного ввода/вывода, ecoLink510...512	612
EY-EM 514, 515	Модуль удаленного ввода/вывода, ecoLink514, 515	614
EY-EM 522, 523	Модуль удаленного ввода/вывода, ecoLink522, 523	618
EY-EM 527	Модуль удаленного входа/выхода, ecoLink527	616
EY-IO 530	Модуль ввода/вывода, modu530	626
EY-IO 531	Модуль ввода/вывода, modu531	628
EY-IO 532	Модуль ввода/вывода, modu532	630
EY-IO 533	Модуль ввода/вывода, modu533	632
EY-IO 534	Модуль ввода/вывода, modu534	634
EY-IO 550	Модуль ввода/вывода, modu550	636
EY-IO 551	Модуль ввода/вывода, modu551	638
EY-IO 570	Модуль ввода/вывода, modu570	640
EY-IO 571	Модуль ввода/вывода, modu571	642
EY-IO 572	Модуль ввода/вывода, modu572	644
EY-LM 590	Модуль novaLink, modu590	646
EY-LO 625...670	Модули управления и индикации, modu625...670	652
EY-OP 840	Модуль локального управления, modu840	650
EY-PS 021	Источник питания	608
EY-RC 311	Комнатный контроллер, ecos311	576
EY-RC 504/505	Комнатная станция автоматизации, ecos504/505	570
EY-RU 310...316	Комнатная панель управления, ecoUnit310...316	580
EY-RU 365	Сенсорная комнатная панель управления	582
EY-RU 110	Комнатный датчик, ecoUnit110	591
EY-RU 146	Комнатная панель управления, EnOcean, ecoUnit146	594
EY-RU 355	Комнатная панель управления, ecoUnit355	586
EY-SU 106	Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления EnOcean, ecoUnit106	597
EY-SU 358	Блок нажимной кнопки для комнатной панели управления, ecoUnit358	589
EY-WS 500	Веб-сервер для сетей moduWeb Vision и moduWeb500 BACnet	654
EYZ 291	Маршрутизатор, novaNet291	663
FCCP 200	Индикатор и мониторинг в вытяжном шкафу	157
FMS 116, 196	Интеллектуальный мультидатчик Fusion Mesh, viaSens	604
FXV 3***	Электрический распределитель	127
FXV 33** EasySwitch	Электрический распределитель для сигналов управления	129
GZS 100, 150	Пакет программ CASE Suite	680
HBC	Регулятор влажности, монтируемый в канале	46
HSC 101	Регулятор влажности, монтаж на панели	44
HSC 120	Комнатный датчик влажности	42
HSUP	Пневматический преобразователь влажности для настенной установки	449
HTP	Пневматический преобразователь влажности для соединительной части воздуховода	450
LET 62*	Контроллер напольного отопления, Eco Climate Control	123
LRA 650	Комнатная панель управления, температура и влажность, экран	113
LRA 660	Комнатный датчик/комнатная панель управления, температура и влажность	116
M3R, M4R	Регулирующий клапан	384
MH32F, MH42F	Регулирующий клапан	387
NRFC 413, 422...424	Термостат фанкойла Modbus	109
NRT 300	Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха, equiflex	105
NRT 300	Электронный контроллер системы кондиционирования воздуха для шестиходового шарового клапана	107
RCP 10, 11	PI-контроллер, centair®	451
RCP 20, 21	P-контроллер, centair®	453
RCP 30, 31	Каскадный контроллер P+PI, centair®	455
RDT 405, 410	Электронный контроллер для простых применений, flexotron400	145
RDT 808, 815, 828	Универсальный контроллер с функцией связи, flexotron800	147
RLP 100	Пневматический контроллер объемного расхода	435
RLP100F901, F915, F924	Пневматический контроллер давления в помещении	442
RLP100F901, F915, F924	Пневматический контроллер давления в помещении	447
RLP100F903, F908	Пневматический преобразователь объема воздуха	440
RLP100F910, F916, F918	Двухканальный контроллер объемного расхода	438
RUEP	Электропневматическое реле	428
RUP	Преобразователь/контроллер перепада давления, centair	457
SAIO 100	Модуль ввода-вывода для интеллектуальных приводов	177
SGU 100	Датчик хода скользящей рамы	100
SVU 100	Преобразователь расхода воздуха	95
TFL 201	Устройство контроля/ограничитель для защиты от замерзания с датчиком-капиллярной трубкой	25
TFL 611	Устройство контроля непрерывного действия для защиты от замерзания	27
TKP, TKFP, TKSP	Пневматические канальные контроллеры температуры	431

 © 2021 Fr. Sauter AG

Модель	Описание	Страница
TMUP	Датчик средней температуры, centair®	459
TRA 410, 421	Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения с экраном	119
TRT 317, 327	Электронный комнатный термостат для нагрева/охлаждения	121
TSHK 621...643	Комнатный контроллер температуры для фанкойла	13
TSHK 670...672	Комнатный контроллер температуры для фанкойла	15
TSHK 681, 682	Комнатный контроллер температуры для фанкойла	17
TSO, TSH	Комнатные термостаты	11
TSP, TSFP, TSSP	Пневматические комнатные контроллеры температуры	433
TSUP	Преобразователь комнатной температуры	460
TUC	Универсальный термостат	20
TUP 214...262 F001	Пневматический преобразователь температуры для установки в воздуховоде, centair	445
TWUP	Преобразователь наружной температуры	461
UVC 102, 103	Система динамического управления расходом воздуха с двух- или трехходовым шаровым клапаном, eValveco	321
UVC 106	Система динамического управления расходом воздуха с 6-ходовым шаровым клапаном, eValveco	318
UVC102MF065...100	Система динамического управления расходом воздуха с 2-ходовым клапаном и функцией мониторинга энергопотребления, eValveco	324
V6R	Двухходовой клапан (эл.), PN 16	226
V6R	Двухходовой клапан, PN16 (пневм.)	482
VDL 010...050	Двухходовой регулирующий клапан, PN 25, Valveco compact	327
VDL 050...100	2-ходовой регулирующий клапан, PN 16, Valveco flange	332
VKAA	Двухходовой отсечной шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	355
VKAI	Двухходовой отсечной шаровой клапан с внутренней резьбой, PN 40	352
VKR	Двухходовой регулирующий шаровой клапан, PN 40	336
VKRA	Двухходовой регулирующий шаровой клапан с наружной резьбой, PN 40	340
VQD	Двухходовой фланцевый клапан, PN 6 (эл.)	251
VQE	Двухходовой фланцевый клапан, PN 16 (эл.)	257
VUD	Двухходовой фланцевый клапан (эл.)	234
VUD	Двухходовой фланцевый клапан, PN 6 (пневм.)	488
VUE	Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (эл.)	242
VUE	Двухходовой фланцевый клапан, PN 16/10 (пневм.)	494
VUG	Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (эл.)	263
VUG	Двухходовой фланцевый клапан, PN 25/16 (пневм.)	500
VUL	Двухходовые клапаны, PN16	184
VUN	Двухходовой шаровой клапан с наружной резьбой, PN 16	220
VUP	Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25 (эл.)	271
VUP	Предохранительный двухходовой фланцевый клапан, PN 25 (пневм.)	506
VUS:	Двухходовой фланцевый клапан, PN 40 (эл.)	273
VUS:	Двухходовой фланцевый клапан, PN 40 (пневм.)	508
VUT	Двухходовой клапан, PN 16	193
XAFP 100	Зонд расхода	94
XAP	Генератор аварийного сигнала/датчик положения	515
XEP	Преобразователь	463
XFRP 5	Станция понижения давления	468
XGP 2L	Пневматический преобразователь управляющего давления	466
XGP2	Пневматический преобразователь управляющего давления	465
XMP	Манометр, centair®	462
XP	Пневматический линейный ограничитель	467
XRP	Пневматические реле	469
XSP	Пневматический позиционер	514
YCS 200...210	Mobile Building Services (MBS)	670
YZP 480...495	Технология SAUTER Vision Center	668

Systems

Components

Services

Facility Services

Возможны изменения. © 2021 Fr. Sauter AG

SAUTER – ваш локальный партнер.

www.sauter-bc.ru

SAUTER
Creating Sustainable Environments.