SAUTER modulo 6

Целевая производительность для IoT архитектуры

SAUTER

Creating Sustainable Environments.

The **GoZee-App** brings your brochure to life

GoZee: How to get started in 30 seconds

1. Перейдите в App Store или Google Play, введите "GoZee" в поисковой строке и загрузите приложение на ваш смартфон или планшет.
2. Откройте приложение и используйте его на страницах со значком GoZee.

Snap Video

Web-Symbol

Cinema-gramm

SAUTER

Ваш партнер для решений, ориентированных на будущее - с **modulo 6** вы вступите в эпоху цифровых технологий.

Опыт последних лет ясно показал, что будущая автоматизация зданий потребует мощных процессоров для обработки больших объемов данных и в то же время будет проще в использовании. Система легко интегрируется с Интернетом вещей (IoT) и использует новейшие облачные технологии. Поскольку она открыта для мира IoT, система должна быть защищена от кибератак. Во времена быстро меняющихся технологических тенденций ожидается долгосрочное наличие компонентов системы. Модернизация существующих систем и эффективный ввод в эксплуатацию без прерывания работы вносят значительный вклад в защиту инвестиций.

Мы в SAUTER решаем эти проблемы, и поколение систем modulo 6 создает мост между давно проверенными технологиями строительства и современными тенденциями цифрового общества.

Впечатляющая производительность

- Обрабатывает большие данных, сохраняя компактные размеры
- Большой объем памяти для регистрации данных в течение нескольких лет
- Высокая скорость обработки и скорость реакции для точного контроля

Интуитивное управление

- Встроенный веб-сервер «moduWeb Unity»
- Ввод в эксплуатацию и обслуживание через смартфон и Bluetooth
- Местная панель управления «LOI» с цветным графическим дисплеем высокого разрешения для переуправления сигналами независимо от станции автоматизации

Превосходная интеграция

- BACnet/IP
- Протоколы шины: Modbus, M-Bus, KNX, BACnet MS/TP, SMI, DALI
- Объединяет отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха и электропитание в стабильную и безопасную общую систему

IoT и облако

- Интеграция IoTs с MQTT
- Резервирование данных через MQTT в облако
- Облачные сервисы для управления, эксплуатации и проектирования
- Оптимизированная работа на основе анализа потребления и данных об использовании в облаке
- Больше никаких затрат на локальные дата-центры

Максимальная безопасность

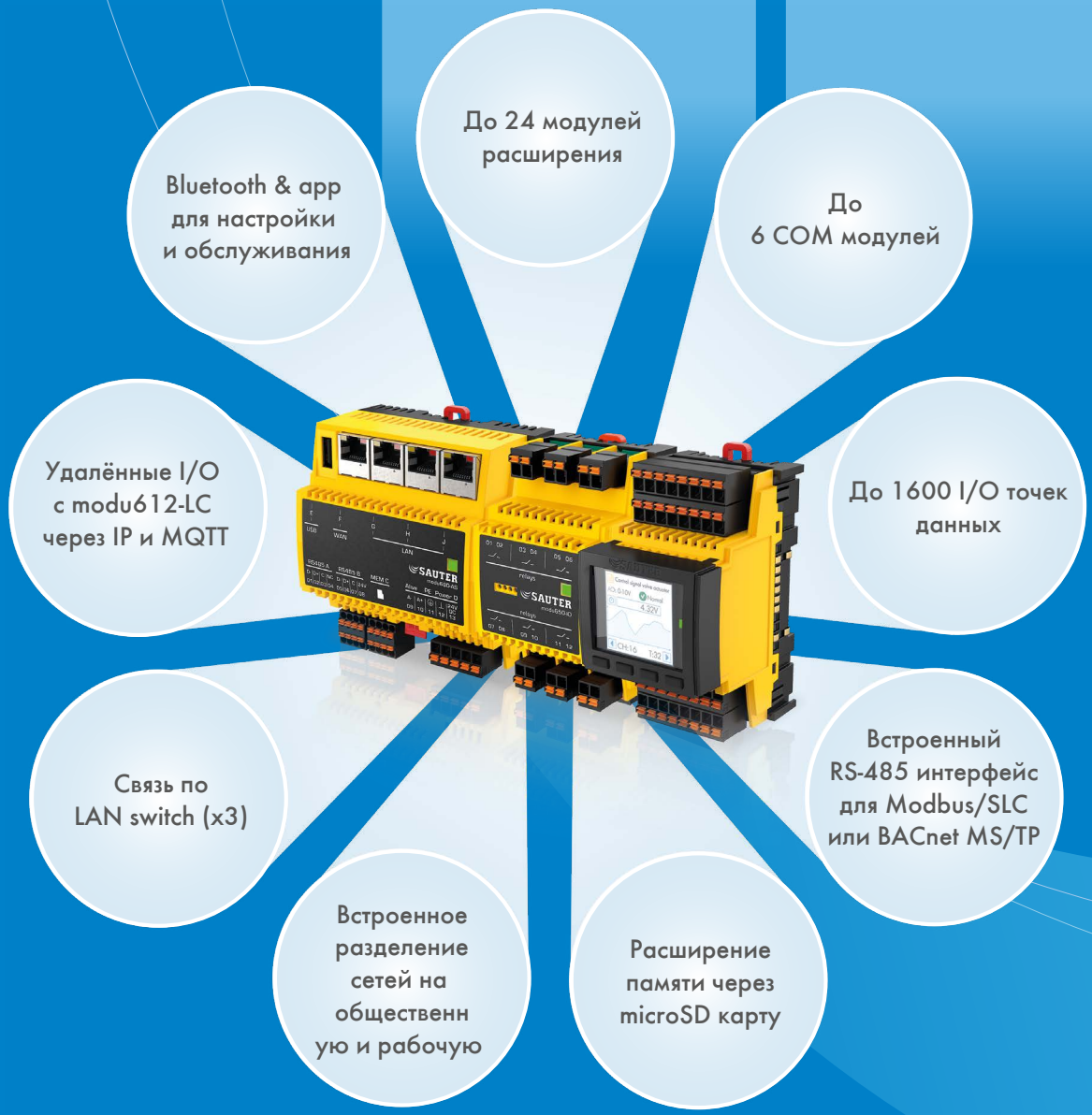
- Встроенное разделение сетей на общественную и рабочую
- Веб-сервер с зашифрованной связью
- BACnet SC-возможность
- Интегрированная аутентификация пользователя
- Все действия пользователя отслеживаются благодаря журналу событий

Гарантированная защита инвестиций

- Обратная совместимость с modulo 5
- Долгосрочная доступность
- Позволяет модернизировать существующие системы для более высокого экономического показателя

SAUTER станции автоматизации: Где опыт имеет значение

modu680-AS	modu660-AS
» До 1600 I/O объектов	» До 800 I/O объектов
» До 24 модулей, 6 COM	» До 24 модулей, 6 COM
» Расширяемая память SD картой, USB	» Расширяемая память SD картой, USB
» Bluetooth BLE 4.0	» Bluetooth BLE 4.0
» SLC, Modbus	» SLC
» 3 x LAN порта (switch)	» 2 x LAN порта (switch)
» 1 x WAN порт	
» Web сервер: ввод в эксплуатацию & управление	» Web сервер: ввод в эксплуатацию & управление



Впечатляющая производительность

modulo 6 создан для вызовов будущего.

Ключевым аспектом ориентированных на будущее систем управления зданием является производительность технических систем. В эпоху цифры и Интернета вещей быстрая и надежная обработка больших объемов данных становится все более важной. Эффективная технология строительства теперь требует связи в реальном времени с различными сетевыми устройствами. Увеличивающаяся плотность производства, офиса и жилой площади требует миниатюризации устройств.

Одна станция автоматизации может обрабатывать до 1600 сигналов датчиков или исполнительных механизмов. Модульная концепция системы обеспечивает индивидуальные услуги для самых разных требований с оптимизированными общими затратами: от простого управления отоплением и вентиляцией, до сетевых кластеров зданий. Ограничения устанавливаются вами, нашими клиентами, а не системой.

Простая установка:
» Съёмные клеммы
» Модульный дизайн, модуль вынимается вперёд

Монтаж на DIN-рейке для компактной установки в шкафу или электрическом распределителе

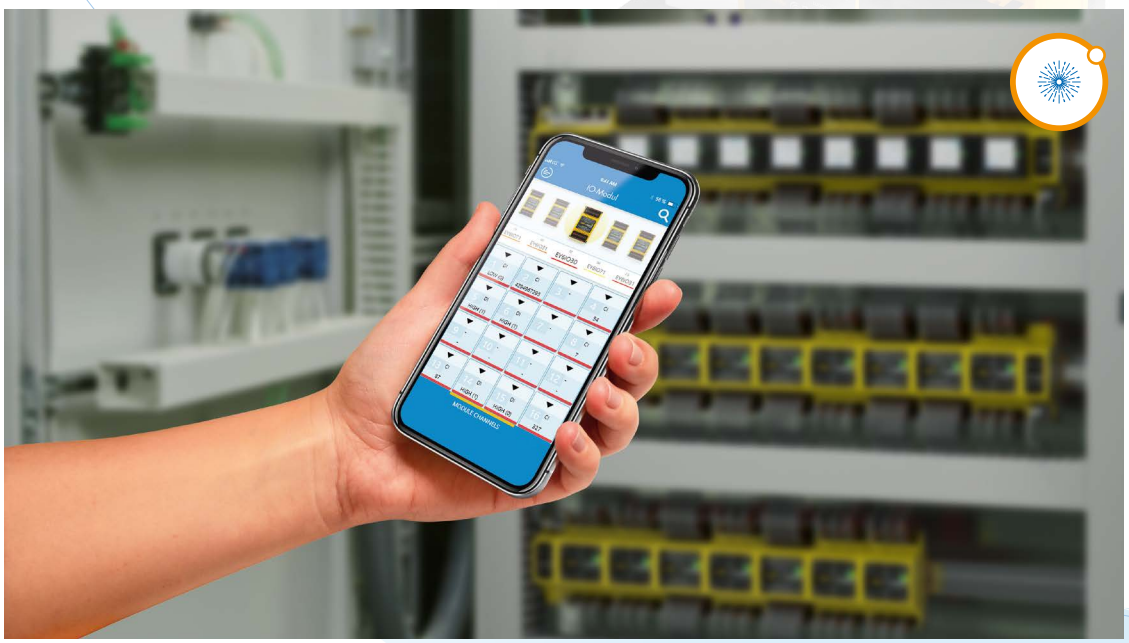
Интуитивное управление

так просто использовать modulo 6.

Интуитивно понятное управление modulo 6 позволяет процессам быть эффективными и надежными. Вы можете подключить свой смартфон или планшет через Bluetooth. Бесплатное приложение обеспечивает быстрый доступ ко всем соответствующим измеренным значениям, управляющим переменным и системным параметрам.

Индивидуальная гибкость - это преимущество, которое характеризует все технологические инновации от SAUTER. В качестве альтернативы смартфону modulo 6 может также управляться через локальное устройство управления «LOI» с цветным графическим дисплеем высокого разрешения. LOI подключен к модулю ввода / вывода и сразу показывает все соответствующие данные модуля в режиме реального времени. Компактное устройство управляется с помощью меню и 4 кнопок.

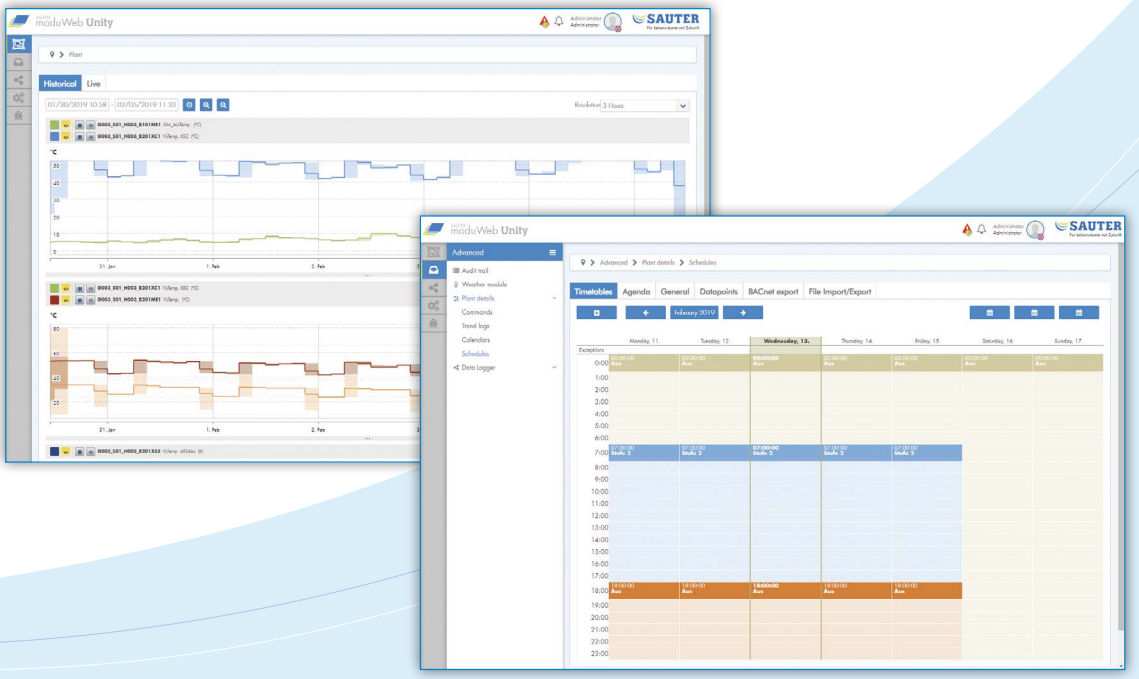
Сигналы ввода / вывода отображаются графически и численно. Дисплей может показывать состояние аналоговых и цифровых сигналов на временной шкале. С опциональным модулем modu601-LC модули ввода / вывода также не зависят от источника питания станции автоматизации.



На шаг впереди требований завтрашнего дня

Операторы и технический персонал всегда имеют обзор станции автоматизации с помощью встроенного веб-сервера moduWeb Unity HTML5. Графический пользовательский интерфейс moduWeb Unity позволяет отображать и управлять целыми зданиями, зонами, отдельными помещениями и техническими системами.

Структурированное представление объектов BACnet, графический календарь, временные программы и журналы трендов позволяют пользователям легко и эффективно выполнять свои ежедневные задачи.



Превосходная интеграция

Продумано до мельчайших деталей.

modulo 6 говорит на языках интеллектуальных зданий будущего, объединяя все специализированные протоколы связи систем отопления, вентиляции, кондиционирования, освещения, жалюзи и энергосистем. Это означает, что пользователи получают взаимосвязанные процессы. Как сертифицированный BACnet партнер, SAUTER предлагает своим клиентам ориентированные на будущее решения, которые являются экономически эффективными в течение многих лет. Инструменты программирования SAUTER, основанные на многолетнем опыте, интегрируют широкий спектр различных подсистем в общую стабильную и безопасную систему. С технологической точки зрения вы получаете преимущества SAUTER Local Communication (SLC), интерфейсов RS-485, COM-модулей для полевых шин, до 4 IP-соединений и новых протоколов.

Открытый коммуникационный стандарт BACnet (Building Automation Control Network) является основой автоматизации зданий. Это интерфейс, который наши контроллеры и станции автоматизации используют для связи.

BACnet зарекомендовал себя в качестве основного протокола автоматизации зданий благодаря своим открытым стандартам, его ориентации на совместимость и сертификации. BACnet позволяет достичь полной интеграции между системами и установками, от системы управления до эксплуатации и мониторинга.

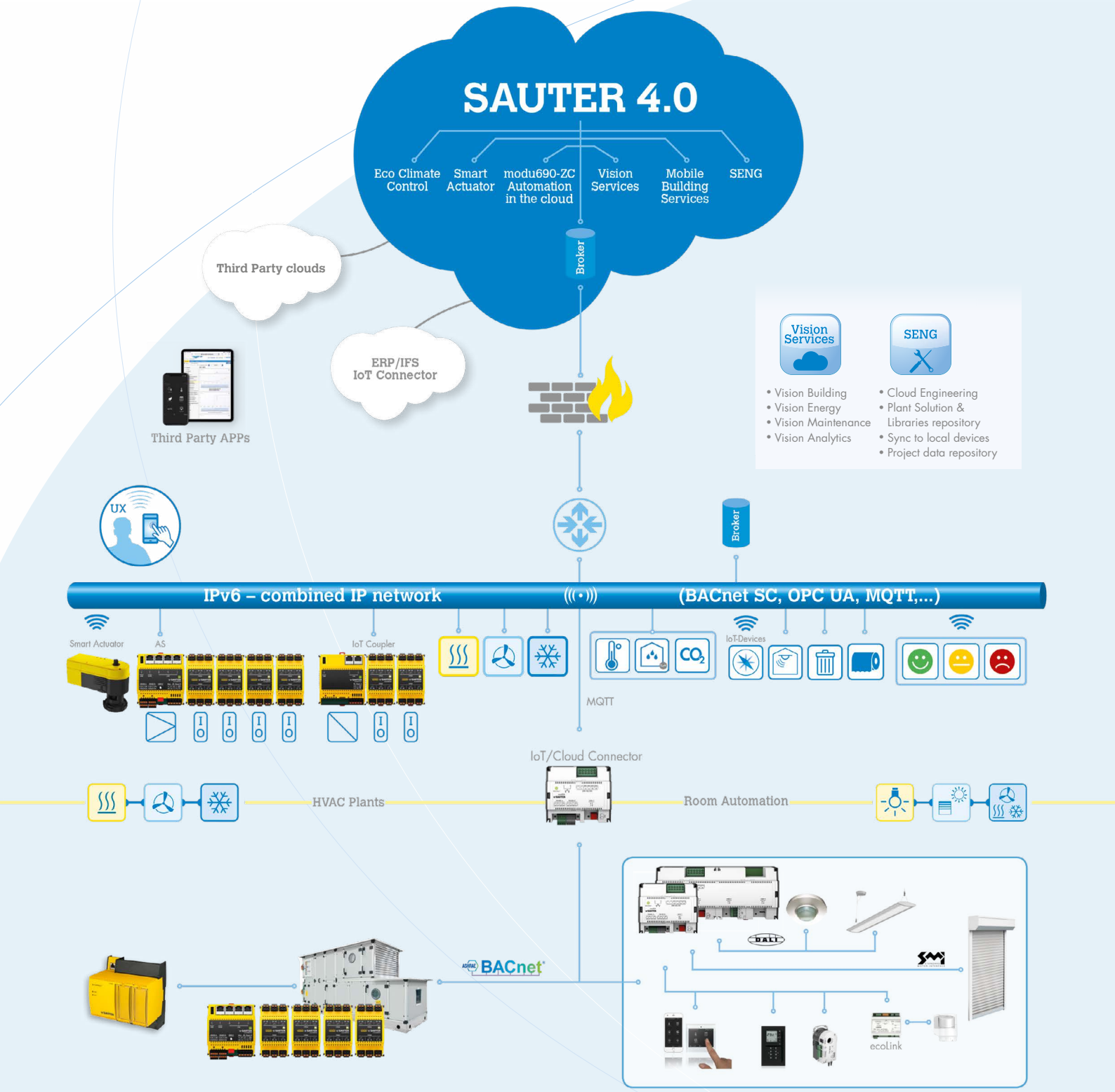
ASHRAE BACnet®

С октября 2003 года BACnet (сеть автоматизации и управления зданиями) является всемирным стандартом EN ISO 16484-5 для открытых коммуникаций в области автоматизации зданий. Организация BACnet объединяет все виды деятельности, связанные со стандартизацией и дальнейшим развитием стандарта. Последнее (2018 г.) исследование BSRIA «Тенденции на рынке коммуникационных протоколов» дает BACnet долю рынка более 60%.

SAUTER с одним из первых производителей в Европе, ID 80, использовал продукты на основе стандарта BACnet. Сегодня SAUTER является одним из ведущих мировых производителей продуктов BACnet. SAUTER активно участвует в дальнейшей разработке стандарта и представлен во всех международных рабочих группах. К 29 января 2019 года было предоставлено 1125 идентификаторов поставщиков.

Дополнительные модульные компоненты предлагают лучшие комплексные решения:

- M-Bus: для записи счётчиков
- Modbus: Для интеграции узлов (тепловые насосы, системы охлаждения, приводы и т. д.)
- KNX: Широко используемая системная шина для электрических инсталяций
- DALI: для упраавления освещением
- SMI: Интерфейс для управления электронными приводами жалюзи и защитой от бликов
- MQTT: Коммуникационный протокол интернета вещей (IoT)


SAUTER 4.0
Eco Climate Control
Smart Actuator
modu690-ZC Automation in the cloud
Vision Services
Mobile Building Services
SENG
Broker
Third Party clouds
ERP/IFS IoT Connector
Third Party APPs
Vision Services
• Vision Building
• Vision Energy
• Vision Maintenance
• Vision Analytics
SENG
• Cloud Engineering
• Plant Solution & Libraries repository
• Sync to local devices
• Project data repository
UX
Broker
IPv6 – combined IP network
(BACnet SC, OPC UA, MQTT,...)
Smart Actuator
AS
IoT Coupler
IoT-Devices
MQTT
IoT/Cloud Connector
HVAC Plants
Room Automation
BACnet
DALI
ecoLink

IoT и облако

Будущее начинается сегодня.

modulo 6 убирает традиционное разделение технических подсистем функционального здания. Интернет вещей и облако снимают барьеры для общения! В инновационных продуктах SAUTER используются облачные технологии и технологии IoT для объединения отопления, вентиляции и кондиционирования в единую систему. Это делает их все проще в использовании. Анализ данных об эксплуатации и использовании в облаке позволяет проводить непрерывную оптимизацию и формирует основу для устойчивой и экономичной работы. Станция автоматизации modulo 6 может дополнительно взаимодействовать одновременно с традиционной сетью зданий BACnet и с устройствами IoT, используя протокол MQTT по безопасному зашифрованному соединению.

Облачные сервисы SAUTER принимают на себя роль традиционной системы управления. В будущем операторы зданий смогут эффективно и легко получать услуги системы управления из облака по требованию.

Система окупается для пользователей, поскольку единственные расходы, которые возникают, связаны с функциями и данными, которые реально используются. Больше нет необходимости создавать программное обеспечение для управления, работающее локально на сервере. Больше нет затрат на создание и эксплуатацию локальных центров обработки данных modulo 6 говорит на языке самых эффективных зданий будущего!

SAUTER последовательно разрабатывает новые технологии и стратегии для эффективного управления зданием. Другие потенциальные оптимизации включают безопасную локализацию и навигацию людей, объектов, актуальную информацию о степени использования приводов и клапанов, а также соответствующую информацию об ожидаемом сроке службы и многое другое.

Облако повышает удобство использования: голосовое управление такое как Amazon Alexa или работа с умными часами означает, что система может использоваться кем угодно.

Максимальная безопасность

Доступность, целостность, конфиденциальность и подлинность данных.

Соединение зданий с IoT и Cloud требует надежной защиты систем и сетей. Эта защита уже встроена в modulo 6 с интегрированным разделением сетей для интернета и рабочей сети. Станция автоматизации имеет сетевой интерфейс, который полностью отделен от сети здания. Шифрование, аутентификация, защита доступа и постоянная запись действий пользователя (контрольный журнал) помогают защитить вашу систему.

Стандарт безопасности BACnet SC (BACnet Secure Connect) будет добавлен в пакет защиты в ближайшее время. Это будет уникальным в отрасли! Концепция безопасности основана на международном стандарте кибербезопасности для промышленной автоматизации, IEC 62443-3. Он определяет достигнутые уровни безопасности для сетей и компонентов системы.

IEC 62443-3

- Стандарт IEC 62443-3 определяет требования безопасности системы и уровни безопасности для IACS (систем промышленной автоматизации и управления).
- Определенные уровни безопасности основаны на опыте, мотивации и ресурсах, доступных для потенциальных злоумышленников:

Уровень 4

- Защита от преднамеренных нарушений с использованием сложных средств с расширенными ресурсами, специфическими навыками IACS и высокой мотивацией.

Уровень 3

- Защита от преднамеренных нарушений с использованием сложных средств с умеренными ресурсами, специфическими навыками IACS и умеренной мотивацией.

Уровень 2

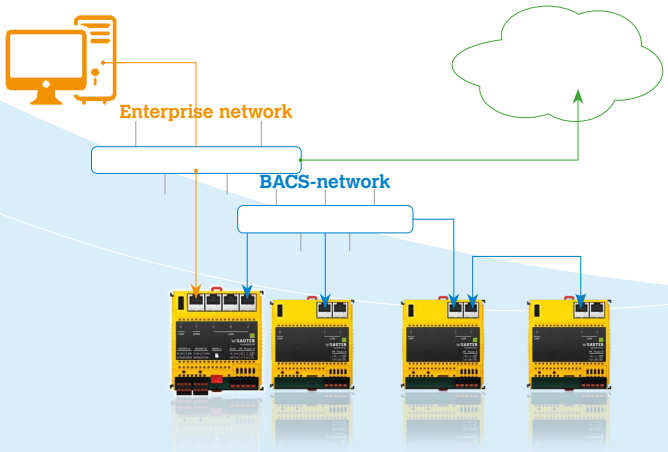
- Защита от преднамеренных нарушений с использованием простых средств с небольшими ресурсами, общими навыками и низкой мотивацией.

Уровень 1

- Защита от непреднамеренных или случайных нарушений.

BACnet SC

- Обозначает BACnet безопасное соединение и поддержка последних технологий шифрования
- TLS 1.2 зашифрованная связь
- Аутентификация на основе местоположения
- Носитель для данных авторизации пользователя

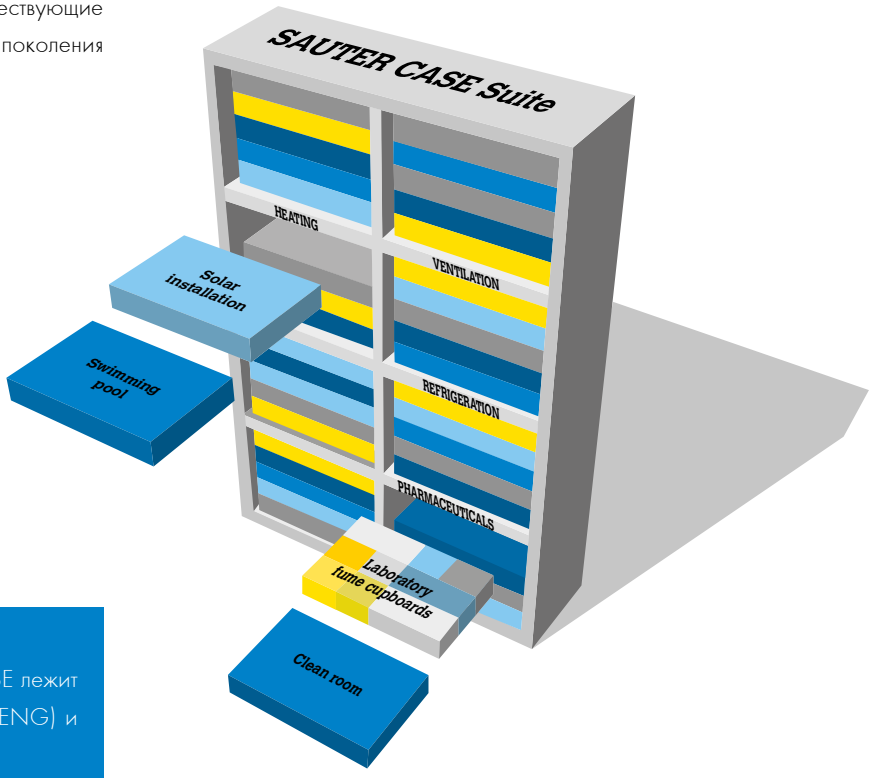


Гарантированная защита инвестиций

Поэтапная модернизация сохранит ваш бюджет.

Здания обычно используются в течение нескольких десятилетий, но жизненный цикл технологии строительства значительно короче. Используя modulo 6, существующие системы можно постепенно и непрерывно модернизировать. Таким образом, это поколение продуктов SAUTER вносит важный вклад в защиту инвестиций в долгосрочной перспективе. Старые системы могут быть обновлены без сбоев на этапах, благоприятных для бюджета, и все еще могут использоваться существующие программы управления и регулирования из поколения SAUTER modulo 5.

При необходимости несколько программ modulo 5 и modulo 6 могут работать параллельно на одной станции с разными циклами процесса. modulo 6 интегрирует собственные и сторонние установки, а также предоставляет ссылку на облачные сервисы и IoT - без ущерба для необходимой безопасности!

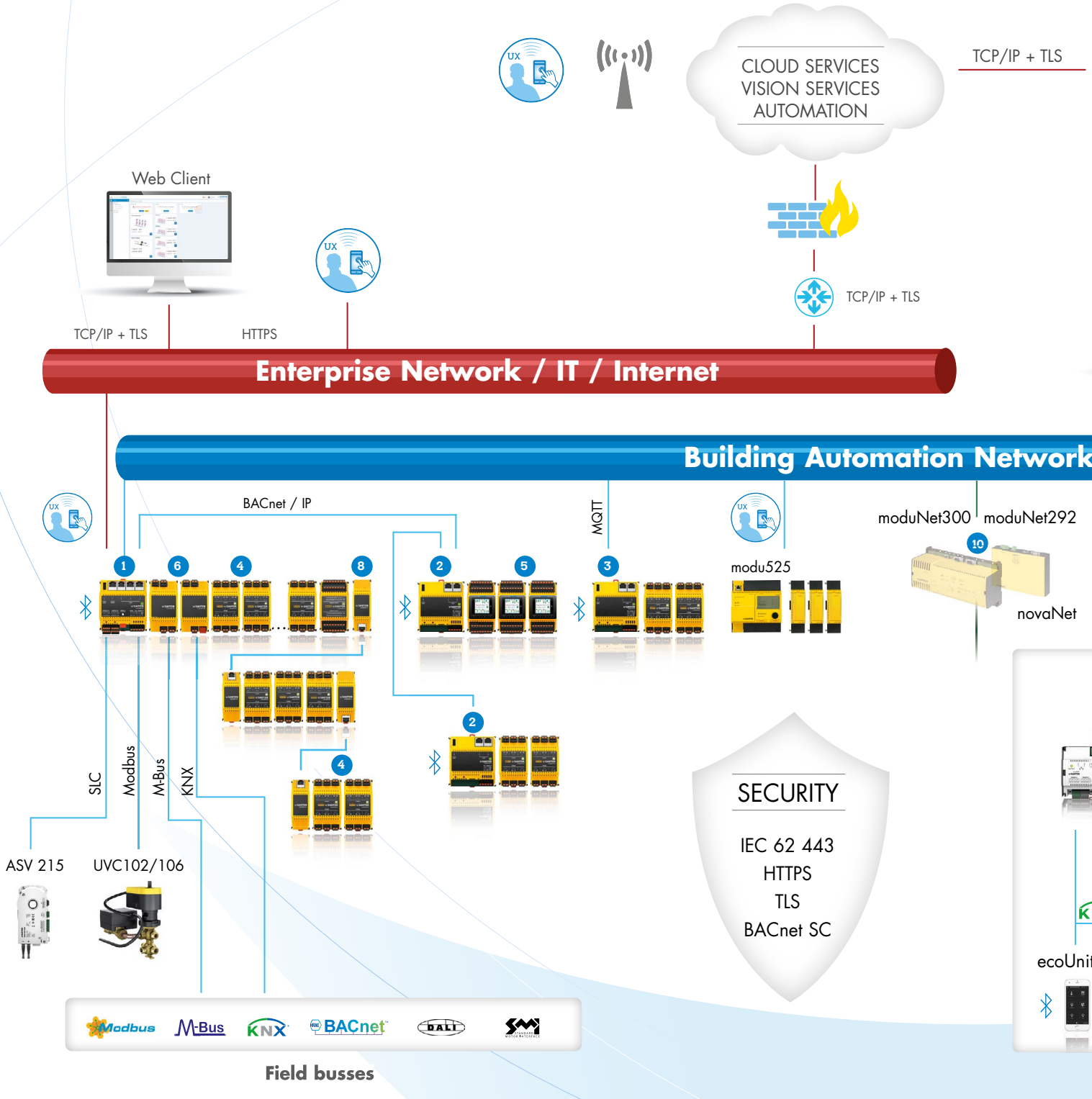


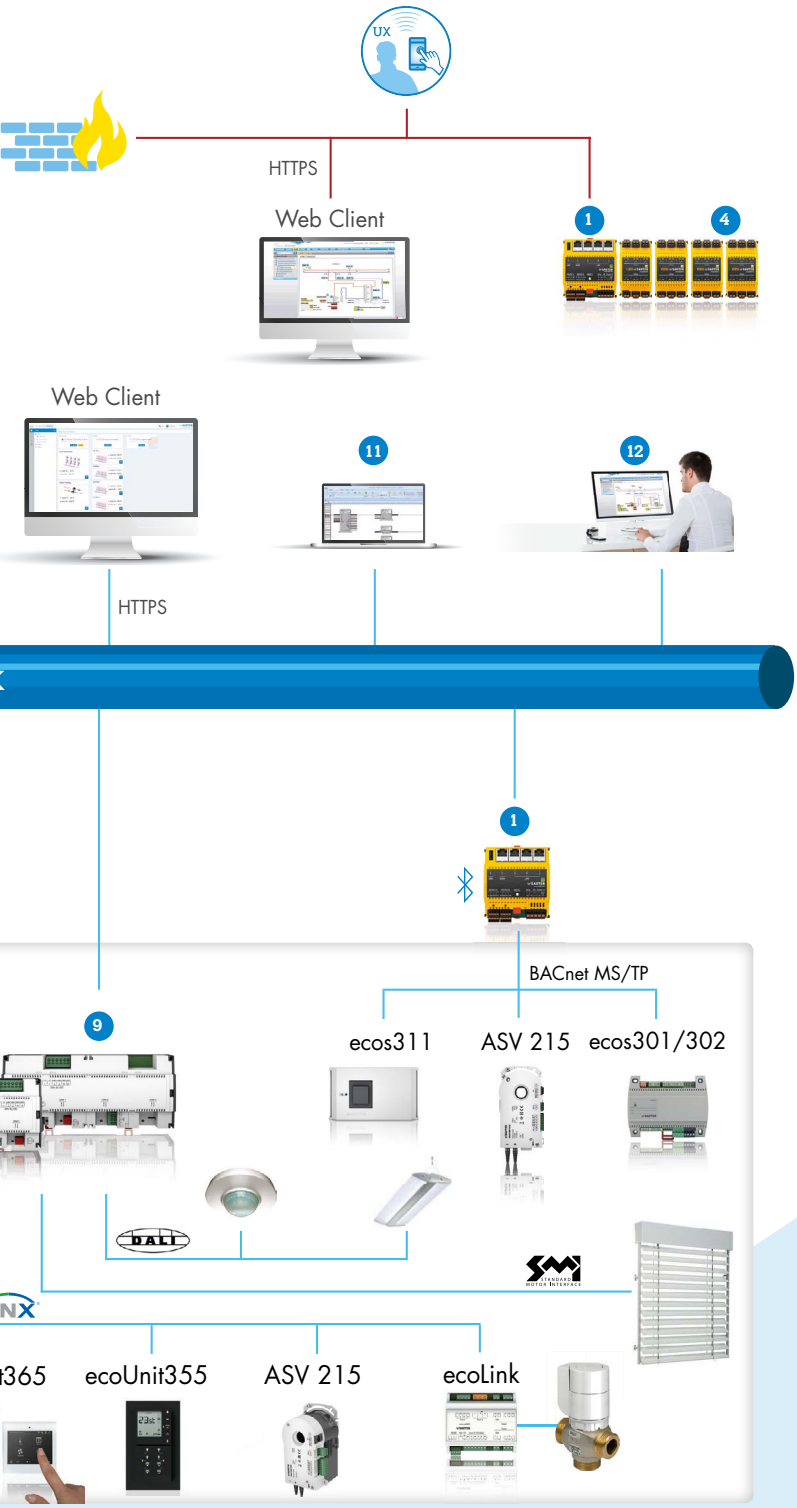
SENG

Будущее программного обеспечения CASE лежит в SAUTER Engineering Next Generation (SENG) и облаке

» Библиотечная конфигурация установки
» Инженерный софт как опция (SaaS)
» Управление проектами через облако

SAUTER modulo 6 topology





Room Automation

Our current type designations:

1	modu680-AS	BACnet automation station and monitoring	EY6AS80F021
2	modu660-AS	BACnet automation station	EY6AS60F011
3	modu612-LC	IP coupler for I/O modules, with web server	EY6LC12F011
4	modu630-IO	16 × DI/CI inputs I/O module	EY6IO30F001
	modu631-IO	8 × UI(DI/CI/AI) + 8 x DI/CI I/O moduleul	EY6IO31F001
	modu650-IO	6 × relays (2A) outputs I/O module	EY6IO50F001
	modu670-IO	8 × DI/CI/DO(OC) + 8 × DI/CI IO-module	EY6IO70F001
	modu671-IO	8 × AO + 8 × DI/CI IO-module	EY6IO71F001
	modu672-IO	4 × UO(DO/AO) + 4 × UI(DI/CI/AI) IO-module	EY6IO72F001
5	modu600-LO	Operating and indicating unit for I/O module	EY6LO00F001
6	modu620-CM	Modbus RTU (RS-485) communication module	EY6CM20F011
	modu630-CM	M-Bus communication module	EY6CM30F031
	modu630-CM	KNX-TP communication module	EY6CM40F041
	modu650-CM	DALI communication module	EY6CM50F051
	modu660-CM	SMI communication module	EY6CM60F061
7	modu601-LC	Module for separate power supply to I/O modules	EY6LC01F001
8	modu602-LC	Connection kit for I/O modules in the cabinet	EY6LC02F001
9	ecos504/505	room automation	
10	novaNet modulo 2, EY3600		
11	CASE Suite		
12	MBE (SAUTER Vision Services)		

P100019550

SAUTER Head Office

Im Surinam 55
CH-4016 Basel
Tel.: +41 61 717 75 75
Email: info@sauter-controls.com
www.sauter-controls.com

Прямая ссылка

Инновации:
modulo 6

SAUTER
Creating Sustainable Environments.