

EY-RU 355: Комнатная панель управления, ecoUnit355

Характеристики

- Принадлежит семейству SAUTER EY-modulo
- Комнатная панель управления для ecos500, 502, 504, 505, 311 und ASV2
- Локальный интуитивный контроль за температурой, вентилятором и присутствием
- Большое табло с подсветкой заднего фона (HGB) для информации статуса состояния комнаты
- Эргономические кнопки с механическим, тактильной обратной связью
- Индивидуальное создание климата помещения с помощью тем-ры и настройки уставок
- Настройка режима занятости помещения и управление 3-х ступенчатым вентилятором
- „ECO“ клавиша для перехода в автоматический режим
- Цветное LED-отображение для визуализации потребления энергии или позиционное-LED
- Прочная поверхность фронтальной защитной крышки
- Подходит для стандартных рамок с вырезом 55 x 55 мм
- Индивидуальная надпись на кнопках как аксессуар
- Возможность дополнения включателем EY-SU 358 для управления лампами, жалюзи и т. д.
- Возможен заказ рамок как аксессуар
- Комнатная панель управления с различными вариантами функций и различного цвета



EY-RU355F051

Технические данные

Электрическое питание		
Источник питания		12..24 V=, ±20% (с HGB) 5 V=, ±20% (без HGB) от ecos 5/ecos311/ASV2: 5 V= от ecos311: 15 V= от EY-PS021: 24 V=
Потребление тока		≤ 7 mA (при 24V=, с HGB) ≤ 10 mA (при 15V=, с HGB) ≤ 9 mA (при 5V=, без HGB) ≤ 12 mA с 2 × EY-SU 358 (24 V=)
Внешние условия		
Температура эксплуатации		0...45 °C
Т-ра хранения и транспортиров.		-25...70 °C
Допустимая влажность		10...85% rF без конденсации
Параметры		
Датчик	Диапазон измерения	0...40 °C
	Разрешение	0,1 K
	Временная постоянная	14 мин
	Точность измерения	0,5 K в диапазоне 15...35°C
Функциональность	Коррекция уставки	Настраиваема с функцией сброса, LCD-отображение
	Занятость помещения (Присутствие)	3 модуса, LCD-отображение
	Ступени вентилятора	3 ступени, Выкл., Автоматика, LCD-отображение
	Позиция-/Энергия-LED	Переключаема зелёный/красный/оранжевый/Выкл.
	Символы в LCD-отображении	SAUTER-логотип, время/дата, Качество воздуха, отопление/охлаждение, ECO, Различные величины, Символы состояния (окно, точка росы, блокировка)
Интерфейсы, коммуникация		
Подключение автоматической Станции, регулятор	Включение	ecos 5, ecos311, ASV215
	Интерфейс	RS485
	Протокол	SLC
	Кабель	4-жильный скручен, изолир.
	Длина кабеля ¹⁾	≤ 100 м с Bus подключен.
	Клеммы	Втыкаемы, для провода 0,12...0,5 мм ² (Ø 0,4...0,8 мм)
Конструкция		
Монтаж		Под/на штукатурку (см. аксессуары)
Габариты Ш × В × Г		55 × 55 × 23 мм
Вес		0,05 кг
Корпус		F0уз: Белый (как RAL 9016)

	FAuz: чёрный (как RAL 9005)
Надпись на клавише	F0uz: чёрный (как RAL 9005) FAuz: белый (как RAL 9016)



Нормы, предписания	
Тип защиты	IP30 (EN 60529)

¹⁾ SLC/RS-485 может также иметь длину до 500 м (децентрализованное питание).

	Класс защиты	III (EN 60730-1)
	Класс внешних воздействий	3К3 (IEC 60721)
CE-соответствие согласно	EMC-директива 2004/108/EG	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Обзор моделей

Тип	Свойства	Кнопки ¹⁾	Цвет
EY-RU355Fx02	Прибор управления, LCD, NTC, 0Т	нет ²⁾ ; ([], [], [], [], [], []))	x=0, белый x=A, чёрный
EY-RU355Fx21	Прибор управления, LCD, NTC, 2Т	2; (+ , - , _ , _ , _)	x=0, белый
EY-RU355Fx31	Прибор управления, LCD, NTC, 3Т	3; (+ , - , _ , _ , PRAES)	x=0, белый
EY-RU355Fx32	Прибор управления, LCD, NTC, 3Т	3; (+ , - , _ , FAN, _)	x=0, белый
EY-RU355Fx41	Прибор управления, LCD, NTC, 4Т	4; (+ , - , _ , FAN, PRAES)	x=0, белый
EY-RU355Fx51	Прибор управления, LCD, NTC, 5Т	5; (+ , - , ECO, FAN, PRAES)	x=0, белый x=A, чёрный
EY-RU355Fx52	Прибор управления, LCD, NTC, 5Т	5; (+ , - , AUF, AB, PRAES)	x=0, белый
EY-RU355Fx53	Прибор управления, LCD, NTC, 5Т	5; (+ , - , AUF, AB, LICHT)	x=0, белый
EY-RU355Fx54	Прибор управления, LCD, NTC, 5Т	5; (+ , - , ECO, FAN, C/F)	x=0, белый

¹⁾ „[]“ – нет кнопки, „_“ – пустая кнопка

²⁾ Должна быть дополнительно оснащена, см. список аксессуаров

Аксессуары

Тип	Описание	Кнопки	Цвет
EY-SU358Fx21	Блок выключателей ecoUnit358, 2Т	2; (Двойные, двойные скрытые)	x=0, белый x=A, чёрный
EY-SU358Fx41	Блок выключателей ecoUnit358, 4Т	4; (Двойные)	x=0, белый x=A, чёрный
EY-SU358Fx81	Блок выключателей ecoUnit358, 8Т	8; (Одиночные)	x=0, белый x=A, чёрный

Монтаж: Аксессуары, Запчасти (клавиши, полимерная плёнка, рамки)

Тип	Описание
0940240***	Рамки, плита крепления и адаптер для рамок других производителей: см. PDS 94.056
0940240103	Рамки, одинарная, UP, белая (RAL9016), 10 шт.
0940240104	Рамки, одинарная, UP, чёрная (RAL9005), 10 шт.
0940240703	Плита крепления одинарная (10 шт.)
0940240203	Рамки, двойная, UP, белая (RAL9016), 10 шт.
0940240204	Рамки, двойная, UP, чёрная (RAL9005), 10 шт.
0940240803	Плита крепления 2fach (10 Stk.) – для Швейцарских двойных розеток
0940240302	Рамки, одинарная, AP, белая (RAL9016), 10 шт.
0940240303	Рамки, одинарная, AP, чёрная (RAL9005), 10 шт.
0940240402	Рамки, двойная, AP, белая (RAL9016), 10 шт.
0940240403	Рамки, двойная, AP, чёрная (RAL9005), 10 шт.
094013****	Кнопки как аксессуар/запчасть, 10 шт. (см. Отдельную таблицу)
0949360004	Втыкаемые клеммы ecoUnit, 2-польные, "01/02", "03/04" (2 x 10 шт.)

0940360005	Клеммы RU-SU, push-in, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (аксессуар для EY-SU 358)
0940360007	Клеммы RU-SU, винтовые-, @3P (V,C,DQ), 10 шт. (опция аксессуар для EY-SU 358)
0940360012	Клеммы RU, винтовые-, 2x10 шт. @2P (01/02, 03/04) (опция аксессуар для жилы провода)

Применение по назначению

Этот продукт предназначен только для целей предназначенных производителем, описанных в разделе «Описание функциональности».
К этому также относится соблюдение всех инструкций. Изменения или перестройки не допускаются.

Описание функциональности

ecoUnit 3 комнатные панели управления ecoUnit355 (EY-RU 355) регистрируют комнатную тем-ру и имеют клавиши для изменения уставок, выбор модуса присутствия и ступени вентилятора, а также одной свободной, применимой по личному выбору клавиши.

Комнатные панели управления принадлежат к EY-modulo семье продуктов (ecos 5 и ecos311) и могут с помощью цифрового интерфейса RS485 подключаться автоматической комнатной станции семейства EY-modulo. Комнатная панель управления может также использоваться с ASV215-регулятором и его приложениями. LCD-отображение управляемо через регулятор.

Маркировка клавиш

Различные типы приборов существенно отличаются друг от друга различной символикой клавиш. Клавиши могут заменяться. Возможна индивидуальная маркировка клавиш.

Предлагаются как стандарт следующие типы

EY-RU355Fxyz - Основной тип
F - Стандарт тип
x=0/A - Цвет корпуса (0=белый, A=чёрный)
y=0, 2..5 - Кол-во марк. клавиш
z=1.. - Вариант с маркиров. клавишами

Fx21	Fx31	Fx32	Fx41	Fx51	Fx52	Fx53	Fx54		F002

Проектные примечания

Монтаж

Комнатные панели управления EY-RU 355 предназначены для разных типов монтажа (UP = под штукатурку, AP = на штукатурку). Тех. описание PDS 94.056 показывает возможности монтажа и требуемые аксессуары.



Примечание:

Плита крепления привинчивается на подштукатурную розетку. Прибор вставляется в рамку и нажатием связывается с плитой крепления

Комнатные панели управления EY-RU 355 могут с помощью блока включателей EY-SU 358 быть расширены на 8 клавишных функций.

EY-SU 358 3-х жильно подключается к EY-RU 355 и может использоваться только вместе с этим прибором.

Возможно параллельное подключение двух EY-SU 358 с одинаковой маркировкой клавиш/функцией. Блок включателей EY-SU 358 может быть удалено до 30 м (общая длина кабеля) от EY-RU.

Подключение к автоматической станции, к источнику питания

Комнатные панели управления подключаются 4-жильным изолированным кабелем со скрученными жильными парами к регулятору. Макс. допустимая длина Bus зависит от применяемого типа кабеля и правильного подбора терминаторов. Обратите внимание на правильную полярность всех сигналов. Экран кабеля всей длины Bus полностью соединить и в одном месте – обычно у регулятора – по возможности напрямую (макс. 10 см) заземлить для достижения оптимальной помехоустойчивости.

Для Ethernet CAT-5-кабеля, а также JYST-Y кабеля длина шины может достигать 100 м. Возможный спад напряжения за счёт длины кабеля должен учитываться. В случае

реализации DC-питания (V, C) тем же кабелем, что и для передачи данных, должен кабель (V) при питании быть защищён соответствующими предохранителями (см. Тех. данные производителя кабеля; Ориентировочная величина: $< 0,33 \text{ мм}^2 = 1\text{A}$, $> 0,33 \text{ мм}^2 = 3\text{A}$).

При RS485-интерфейсах линия связи должна быть выполнена в линейной топологии. Звезда-Древо- или Разветвлённая топология не рекомендуется. Приборы не имеют внутренних терминаторов. Поэтому в начале и конце шины должно быть подключено по одному терминатору 120Ω (0,25 W), параллельно шине D+/D-.

SLC/RS-485 Bus- комбинация позволяет длину кабеля до 500 м. DC-питание 24V комнатных панелей управления должно быть децентрализованно и отдельным кабелем питания. Децентрализованное DC-питание для прибора должно быть на том же референц потенциале, что и питание контроллера.

При большой длине кабеля питания могут возникать помехи если питание будет также применяться для других приборов. Во избежание этого мы рекомендуем предусматривать собственное питание (24 V DC) для EY-RU 355.

У ecos311 рекомендуется через DIP-переключатель устанавливать питание для комнатной панели управления на 15V DC, для возможности работы подсветки заднего фона.

Адрессация панелей управления

Для коммуникативного комнатного прибора управления требуется установка адреса прибора для возможности опроса его автоматической станцией. Адрес заводом перед отправкой не устанавливается (Ad00). Комнатные панели управления коммуницируют с контроллерами адресом RU1..RU4 на каждый SLC/RS-485 Bus.

Установка адреса прибора производится двумя верхними клавишами (+, -).



Примечание:

Комнатный прибор управления EY-RU355F002 должен быть соответственно оснащён верхними двумя клавишами для адресирования (аксессуар).

Модус адресации

Адрес прибора можно установить после включения в течение первых 60 минут.

Модус адресации сигнализируется с помощью мигающего отображения „Ad00“ или „Ad01“..„Ad04“.

Действительно:

Отображение	Состояние	Значение
Ad00	мигает	Прибор без адреса (Состояние с фабрики)
Ad01..04	мигает	Прибор находится в модусе адресации (временно)
E02	постоянное	Ошибка коммуникации (нет правильного адреса или связь с Контроллером ошибочная)

Неадресованные приборы, установка или изменение адреса

При приходе с завода приборы не адресированы и мигают показом „Ad00“. Если верхние две кнопки - обычно (+) и (-) – держать вместе нажатыми дольше 5 секунд, прибор уходит в модус адресации. Отображается адрес 0 мигающим „Ad00“. Сейчас можно адрес прибора (Ad01 до Ad04) установить кнопками (+) и (-).

Адреса 0 и 5...16 в настоящее время станцией не поддерживаются. При удержании нажатой верхней клавиши дольше 5 секунд, настройка адреса запоминается и прибор переходит в течении нескольких секунд в рабочий режим. Если в модусе адресации в течение 60 секунд не произведено никаких изменений, прибор переходит в рабочий режим без сохранения сделанных настроек.

Показы ошибок на LCD-экране

E 02: Нет коммуникации с автоматической станцией Причина:

- Коммуникационные настройки неправильно установлены
- Ошибочное проектирование напр. «ROOM_UNIT» модуль не был использован
- Неправильная адресация (напр. неподходящий к „ROOM_UNIT“ модуль, Ad0, 5...16)
- Автоматическая станция не полностью стартовала
- Автоматическая станция не закончила синхронизацию с комнатным прибором управления
- Download или параметр-Download с CASE Engine на контроллер

LED позиция-LED или индикатор потребления энергии

Состояние дополнительных LED настраивается через пользовательские программы контроллера: постоянно зелёный, красный, оранжевый или Выкл. Эта функция может напр. использоваться для показа оптимального потребления энергии в помещении зелёным цветом. Соответственно красным цветом можно показывать повышенное потребление энергии. LED может также использоваться как позиция-

LED, для лёгкого нахождения прибора в темноте.

Подсветка заднего плана

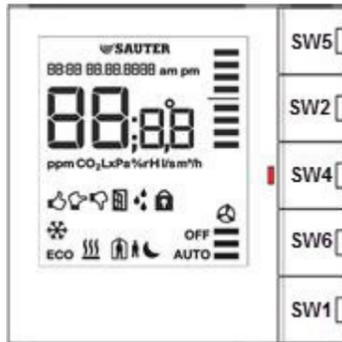
Комнатный прибор управления обладает подсветкой заднего плана для улучшения читаемости. Интенсивность подсветки (мин. и макс.) можно параметрировать 8 ступенями модулем „ROOM_UNIT“. Подсветка включается автоматически на мин. Уровень после заранее параметр. времени. При отключении подсветки экономится около 100 mW энергии.

EY-RU 355 интеграция в пользовательскую программу автом. станции

В польз. программе программируется как автом. станция или прибор управления вкл. отображение реагирует на нажатие клавиши. Для этого в Firmware есть модуль «ROOM UNIT». Этот модуль описан в документации.

Совместимость с EY-RU 34*/EY-SU 306

Комнатный прибор управления EY-RU 355 с EY-SU 358 показывает высокую совместимость с комнатными приборами управления EY-RU 34x с EY-SU 306. С модулем Firmware „ROOM_UNIT“ можно параметрировать оба типа приборов. С CASE Engine 3.9 SR1 находятся расширенные функции EY-RU 355. Комнатный прибор управления EY-RU 355 может также использоваться как замена для EY-RU 341/344. EY-RU 355 имеет соответственный модуль совместимости. Из соображений совместимости клавиши 1-5 (сверху вниз) EY-RU 355 определены на выходы SW2 / SW5 / SW4 / SW6 / SW1 „ROOM_UNIT“ модуля.



Сброс корректур уставок

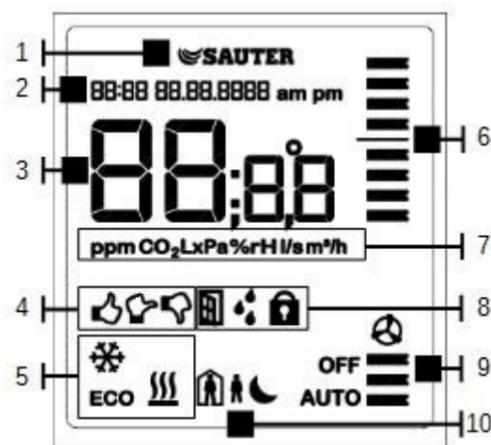
В рамках энергоэффективности зданий часто возникает требование иметь возможность центрального «сброса» локальные корректировки уставок пользователей напр. С помощью системы менеджмента здания. «Сброс» корректур уставки происходит через вход «X2» ROOM_UNIT Firmware модуля (CASE Engine) и влияет на экран комнатного прибора управления (цифры и барграф) и на принадлежащий выход «Offset» модуля «ROOM_UNIT».

Дальнейшая информация по параметрированию и функциональности EY-RU 355 с EY-SU358 модулем „ROOM_UNIT“ можно найти в Online-помощи от CASE.

Функции дисплея

- 1 = SAUTER-лого
- 2 = Время / число
- 3 = 7-сегмент числ. значения для напр. Тем-ры °C/°F
Интенсивность света Lux
- 4 = символ качества воздуха в помещении
- 5 = модус комнатного климата

- 6 = смещение температ. уставки
- 7 = единицы показанного значения
- 8 = символы состояния
Окно открыто
Точка росы
Блокировка управления (ветер)
- 9 = ступени вентилятора
- 10 = Занятость помещения
Нормальный режим
Пониженный режим
Ночное понижение



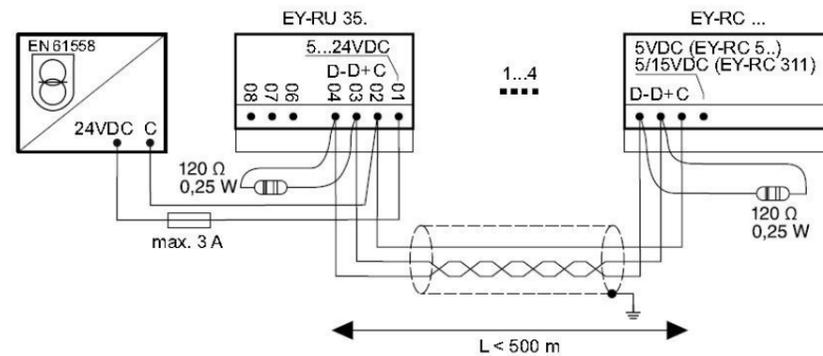
Дополнительная информация

Монтажные предписания	P100015234
Декларация материалов и окр. среды	MD 94.041
Размерный чертёж	Mxxx
План подключения	Axxx

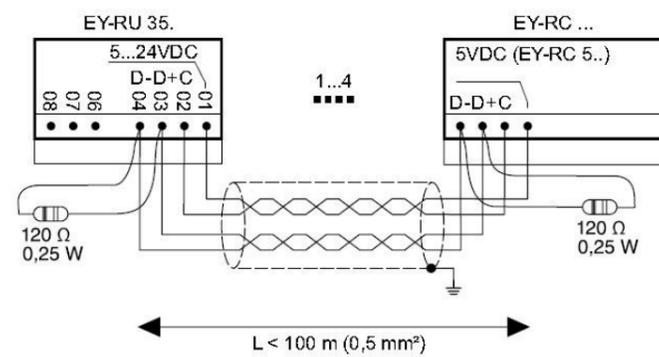
Утилизация

При утилизации учитывать локальные и действующие законы. Дальнейшую информацию о материалах Вы сможете найти в декларации материалов и окружающей среды к этому продукту.

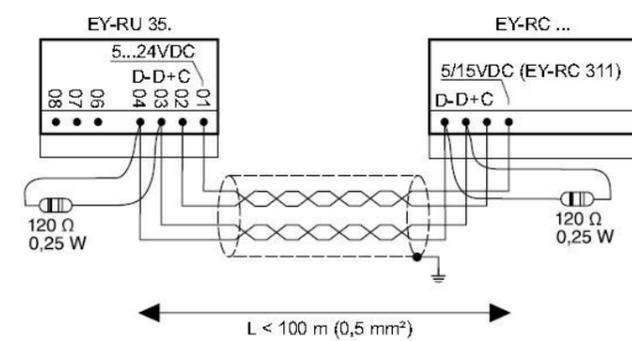
План подключения для EY-RC 500 (RS485A), 502, 504, 505



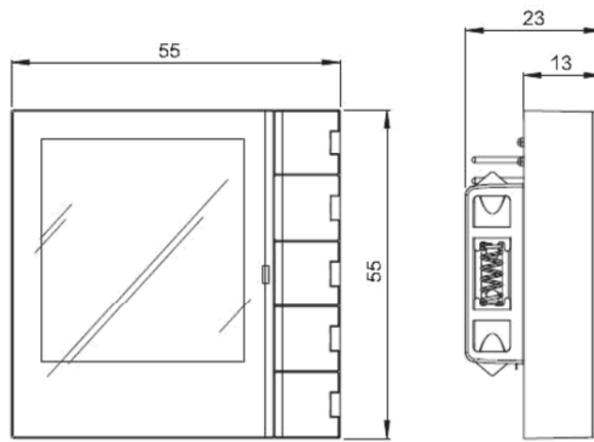
План подключения для EY-RC 500 (RS485A), 502, 504, 505 – совместимость с EY-RU34*



План подключения для EY-RC 311



Размерный чертёж



Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
CH-4016 Basel
Tel. +41 61 - 695 55 55
www.sauter-controls.com