

EY-RU 365: комнатная «татч»-панель, ecoUnit365

Ваше преимущество для большей эффективности использования энергии

Понятное местное обслуживание комнатной автоматизации для оптимального климата помещения, освещения и затемнения. Татч-панель показывает пользователю в любое время правильную информацию помещения из разных областей применения.

Характеристики

- часть системы SAUTER EY-modulo 5
- высококачественная комнатная панель с татч-обслуживанием и отображением плит
- 3,5" цветная TFT-дисплей, 320x240 пикселей
- защищенная от царапин, емкостная татч-поверхность
- навигация на макс. 6 страницах по макс. 6 функций (плит)
- понятное обслуживание для 4 predetermined функций (температура, свет, жалюзи и вентилятор)
- можно определить до 12 заданных величин как референц для объектов BACnet
- отображение функции энергоэффективности («ECO 10»)
- отображение режимов и символов, например, нагрев/охлаждение
- обратная связь по аудио (Audiofeedback) при нажатии
- напряжение питания 24 V~/=
- разъем коммуникации SLC/RS-485 для подключения к ecos 5
- удаление от станции автоматизации возможно на расстояние до 500 м
- 6 бинарных входов для прямого подключения датчиков присутствия, контактов от окна/двери, бинарных контактов
- конфигурация с помощью CASE Suite (CASE Engine «EY-RU365-Modulkonfiguration», RU_TOUCH-Baustein)
- опция: Bluetooth 4.0 LE для применения (BT-App) смартфона



EY-RU365F001

Техническая информация

источник питания		
	напряжение питания	24 V~/=, ±20% – SELV 0 / 50/60 Гц или от EY-PS021 экоса
	потребление тока при работе	< 2,6 Вт
	потребление тока при Stand-by	< 2,5 Вт
внешние условия		
работа	рабочая температура	0...45 °C
	доп. влажность окружения	10...85% rF без конденсатообр.
транспорт	доп. влажность окружения	< 85% rF без конденсатообразован
	темпер. хранения и транспорта	-25...70 °C
характеристики		
	заданная величина	до 12 заданных величин, параметризуемых
	символ	до 8 символов: модус помещения - комфорт/сокращ/понижение; ECO- модус – зеленый/желтый- красный ; нагрев/охлаждение; окно; влажность; ветер; аларм; блокировка
	количество функций	до 6 страниц до 6 плит на каждой стр.
	функция плит	температура, вентилятор, димми- ровать/включить свет, управление шторами (позиция/уголь)
	специальные функции	°C/°F переключение при функции температуры; кнопка «домой» (Home-Button); показ навигации; оглавление для страниц, плит и функций
	показ во время защиты экрана	пустой, время или ист. температура
датчик температуры	тип сенсора	NTC 10 кОм
	диапазон измерения	0...40 °C
	Точность измерения	±1 K за весь диапазон



	разрешение	0,1 К	
	интервал обновления	1 сек	
	дрифт	< 0,1 °C/год	
	позиция	внизу слева	
входы	количество входов	6	
	вид входов	для «сухих» контактов	
	напряжение опроса	24 V= нерегулируемо	
	ток опроса	>3 мА (закрытый контакт)	
	внутреннее сопротивление	> 4,7 кОм	
	интервал обновления входа	20 мсек	
	растер переключения	<10 V (напряжение "растет") > 6 V (напряжение "падает")	
	гистерезис переключения	>1 V	
акустическая обратная связь	тип	пьезоэлектрический сигнал	
	применение	Audio-ответ при выполнении тач-функции	
дисплей с освещением заднего плана	диагональ экрана	3,5 дюм (8,89 см)	
	разрешение	320 x 240 пикселей	
	интервал обновления дисплея	60 Гц	
	тип	TFT	
	количество цветов	262'000	
	освещенность	500 cd/m ²	
	соотношение контраста	300	
	угол наблюдения	сверху: 15° снизу: 35° слева/справа: 45°	
Touchpad	тип	емкостной с рапозн. жест	
	интервал обновления	10 мсек	
сенсор освещенности	тип сенсора	фототранзистор с интег. фильтром	
	диапазон измерения	0...5000 Lux	
	разрешение	тип. 10 Lux	
	позиция сенсора	в середине сверху дисплея	
	интервал обновления	100 мсек	
разъемы, коммуникация клеммы подключения	SLC/RS-485, DI, питание	2 x 6-полюсные винтовые клеммы, вставляемы, для проводы, макс. 1,5 мм ² (растер 5 мм)	
	коммуникация	управление разъем	
		от ecos 5	
		RS-485 @ 115kbit/s (нет интегрир. сопротивления терминирования)	
	протокол	SLC (SAUTER Local Communication)	
	провода	4-проводные скрученные, с экраном (D+, D-, LS, MM);	
	длина проводов	≤ 500 м с подключ. шины	
	схемы защиты	Защита от перенапряжения и ложного подкл. полюсов	
беспроводная	Bluetooth спецификация	4.0 Low Energy Class 2	
	модуль	Panasonic PAN1740	
	кол-во App-участников	1 одновременно 256 зарегистрированных	
	поддержанные OS Bluetooth-App	iOS 8.0 или выше Android 4.1 (Jelly Bean) и выше	
конструкция размеры прибора	монтаж	под шпукатурку	
	размеры В × Н	стекло фронта: 86 x 86 мм ² пластм. корпус: 85 x 85 мм ²	
	высота монтажа Т	макс. 15 мм	
	глубина монтажа Т (под шпук.)	мин. 34 мм (в клеммы)	
	совместимые коробки для монтажа под шпукатурку	Швейцарские или европейские коробки	

корпус	цвет	F0*1: белый (как RAL 9010)
		F0*2: черный (как RAL 9005)
вес	вес	F0*1: 0,190 кг
		F0*2: 0,200 кг
стеклянный фронт	тип стекла	Floatglas, химически укреп- ленное Kalknatron-стекло
	толщина стекла	2,9 мм
	твердость	6 H

нормы, стандарты

	софтвер класс А	A EN60730
	Класс пожароустойчивости	UL94V2
	степень защиты	IP 30 (EN 60529)
	класс защиты	III (EN 60730)
	класс окр. среды	3К3 (IEC 60721)
CE-совместимость	EMV-правило 2014/30/EU	EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
	радио (Bluetooth)	ETSI EN 300 328 v1.8.1
	RED-правило по 2014/53/EU	ETSI EN 301 489-1 v1.9.2 ETSI EN 301 489-17 v2.1.1
	RoHS-правило 2011/65/EU	EN 50581
EU-правило	Reach-совместимость	1907/2006
	WEEE	2012/19/EU

обзор изделий

тип	описание
EY-RU365F001	ecoUnit365, белый, татч, NTC, 6DI
EY-RU365F002	ecoUnit365, белый, татч, NTC, 6DI, Bluetooth
EY-RU365F0A1	ecoUnit365, черный, татч, NTC, 6DI
EY-RU365F0A2	ecoUnit365, черный, татч, NTC, 6DI, Bluetooth

аксессуары

тип	описание
EY-PS021F***	блок питания EY-PS 021

Применение по назначению

Это изделие должно использоваться только в целях, предусмотренных производителем и описанных в разделе «описание функциональности». Ко этому относится также соблюдение соответствующих описаний и инструкций. Изменения или реконструкции запрещены.

Описание функциональности

Комнатная татч-панель ecoUnit365 (EY-RU 365), с защищенной от царапин поверхностью татч, мерит комнатную температуру. Она служит для местного управления до 12 заданными величинами для регулирования температуры, управления вентилятором, освещением и затемнением для одного или нескольких помещений. «Виртуальные» клавиши на татч-панели определены как функциональные плиты, могут быть до 6 страниц и на каждой странице до 6 плит. Эти функции управляются интуитивно с помощью известной от смартфонов управления жестами. Можно сопоставить функциям и страницам обозначения и титулы в виде текстов. Заранее определенные символы для функций (например, датчик температуры, вентилятор, жалюзи, лампа) делают обслуживание комнатной автоматизации просто и наглядно. Комнатная панель относится к семейству ecos 5, ее можно подключить к комнатной станции автоматизации серии EY-modulo 5 с помощью соединения RS-485. Отображение управляется станцией. Пользовательская программа станции можно управлять разными символами индикации статуса согласно плану автоматизации.

Комнатная панель имеет дополнительно 6 бинарных входов, которые можно использовать для «сухих» контактов (например, датчик присутствия, выключатель света).

Комнатная татчпанель с интерфейсом Bluetooth (EY-RU 365 F0*2) позволяет заказчику управлять функциями ecoUnit365 через Bluetooth 4.0 LE с помощью APP, используя смартфон и App «SAUTER Raummanagement» (iOS, Android).

Главный вид, защита экрана, нижние страницы

Главный экран прибора можно отображать по-разному в зависимости от параметризации.

Желаемые приспособления можно реализовать с помощью конфигуратора модуля (CASE Engine Modulkonfiguration). Можно определить до 6 страниц с до 6 плитками и функциями. Одна из страниц служит главным экраном.

Параметризация может также активизировать функцию защиты экрана. Она может отображать текущее время или комнатную температуру интегрированного комнатного сенсора. При управлении функциональной плитой, модифицируется на сопоставленной нижней странице заданные величины, например, освещения, позиции/угла жалюзи, ступени вентилятора. С помощью «Slider» можно задать уставку для автоматизации. Функциональную клавишу можно определить также для прямого включения ламп.

тип
EY-RU 365
главный вид

примеры возможных отображений



EY-RU 365
уставка
(нижняя
страница)



Рекомендации к проектированию

Монтаж

Комнатная татч-панель EY-RU 365 предназначена для монтажа под штукатурку (коробка углубленного монтажа 55 мм x 55 мм). Ее внешние размеры – как общепринято - 86 мм x 86 мм, стеклянная татч-поверхность с защитой от царапин, черный или белый цвет. Комнатная панель имеет дополнительно 6 бинарных входов для прямого подключения выключателей или тастеров света, датчиков присутствия или других «сухих» контактов к ней и их дальнейшего использования в программах станции автоматизации. Прибор поставляется двумя частями – модулем «базовая единица» с блоком питания, клеммами для питания, RS-485 и бинарными входами, и модулем «татч-управления» с микропроцессором, Bluetooth, сенсорикой, дисплеем, Веерег и регулятором освещенности дисплея. Для монтажа и подключения кабелей используется только базовая единица. Поэтому нужно вставить татч-модуль только после успешной пуско-наладки, а также малярных и монтажных работ согласно инструкции по монтажу.

Подключение и коммуникация со станцией автоматизации

Комнатной панели требуется напряжение питания 24 V. Это то же питание, которое используется, например, для комнатных контроллеров ecos504/505. Для обмена данными со станцией автоматизации подключается комнатная панель к станции с помощью не менее 3- жильного, экранированного кабеля со скрученными парами жил. Максимально допустимая длина шины зависит от используемого типа кабеля и правильного терминирования с помощью концевых резисторов. Обратите внимание на правильную полярность (D+/D-, LS-MM) всех сигналов. Экран кабеля должен быть сплошным по всей длине шины и непосредственно (макс. 8 см) подключен к защитной земле на одном месте, чтобы обеспечить оптимальную защиту от помех. Для ethernetовских кабелей CAT-5, а также IYST-Y-кабелей максимально возможная длины шины составляет до 500 м. Это действует и для жилых помещений, офисов и производственных помещений. При разъемах RS-485 подключение шин должно осуществляться в линейной топологии. Не рекомендуются топологии «звезда», «дерево» или с разветвлениями. Приборы не имеют внутренних конечных резисторов. В начале и в конце шины должны быть установлены сопротивления величиной 120 Ω (0,25 Вт), в параллель к проводам D+/D-. Референц RS-485 (C) нужно соединить с референц-клеммой RS-485 экоса.

Адресация пультов управления

Требуется установить адрес прибора у коммуникативных комнатных панелей, чтобы станция автоматизации смогла бы общаться с ней. Этот адрес должен совпадать с пользовательской программой станции и находится в интервале 1...4 (заводское установление 1). Модуль адресирования можно вызвать долгим нажатием (не менее 5 сек) на тач-поверхности логотипа SAUTER. Адрес устанавливается в панель выбором плиты с соответствующей цифрой 1 до 4 и выходом из модуля адресирования через кнопку «домой» («Home-Button») внизу слева.

ECO-символ

С помощью символа ECO (лист с разными цветами: зеленый, красный, желтый, белый) можно визуализировать с программой пользователя станции автоматизации энергоэффективность управляемого помещения. Эта функция используется, чтобы показать через зеленый цвет оптимальное энергопотребление в помещении. Красный цвет показывает на слишком высокое энергопотребление.

Параметризация прибора ecoUnit-Touch с помощью CASE Suite

Комнатная панель с желаемыми функциями параметризуется с помощью программы CASE Engine и конфигурации модуля «ecoUnit-Touch». При этом можно определить общие параметры приборов, до 12 каналов данных заданных величин, а также функции для отдельных страниц и плит. Элементы управления, как Slider, переключатель (Switch) и двоичный Slider можно сопоставить функциям свет, жалюзи, температура, вентилятор. Конфигурацию можно проверить с помощью интегрированного симулятора прибора. Дополнительная информация к конфигурации модуля ecoUnit-Touch есть в документации «CASE Engine».

Интегрировать прибор ecoUnit-Touch в программу пользователя станции автоматизации

В программе пользователя устанавливается, как станция автоматизации или прибор управления включая индикацию реагируют на нажатие клавиши. Для этого есть в программе фирмвер блок «RU_TOUCH». Этот фирмвер-блок описан в документации «Firmware-Bausteine».

Заданные величины и возврат заданных величин

Имеющихся 12 заданных величин прибора ecoUnit-Touch опрашиваются станцией как каналы данных SLC (D01..D12). Эти уставки читаются как BACnet-объекты BACnet Input/Value как референц (источник данных) и могут использоваться таким образом планом.

Функции дисплея



Строка статуса со символами (сверху):

- показ ECO 10 как лист (зел, крас, желт)
- символы: предупр. о ветре, символ запрета (модус помещ: присутствие, отсут., ночь), символ нагрева/охлаждения
- текст меню для функции или места

Экран с макс. 6 функциями плит:

Четыре функции:

- свет (диммировать или только включать)
- защита от солнца (2 уставки)
- вентилятор (аналоговая уставка, напр. 0...3)
- температура (аналоговая уставка, напр. 19..24°C)

Строка статуса (в):

- кнопка «Домой» (Home button) для конфигурации системы, например Bluetooth Code
- переключение единиц измерения темп. (°C/°F)
- ориентировочная точка для навигации страниц (до 6)
- лого (для адресации)



Обновление ПО прибора (Firmware-Update)

Прибор поставляется вместе с ПО применения. Функция Bootloader позволяет обновить ПО применения (Applikations-Software) прибора на объекте. С помощью CASE Engine Download автоматически обновляется прибор соответственно к выбранной версии.

Дополнительная информация

инструкция по монтажу	P100001966
«Декларация об используемых материалах и защите окружающей среды»	MD 94.042
Размерный чертеж	M10501
электросхема	A10523

Утилизация

При утилизации просим обратить внимание на местные и текущие правила и законы. Дополнительную информацию о материалах и сырье Вы найдете в «Декларации об используемых материалах и защите окружающей среды» для этого изделия.

Схема подключения EY-RU 365

напряжение питания +24 V	LS
Референцпитания, RS-485	MM
SLC/RS-485 D+	D+
SLC/RS-485 D-	D-
референц бинарные входы	⊥
референц бинарные входы	⊥
бинарный вход 1	BI 01
бинарный вход 2	BI 02
...	...

Размерный чертеж

