



СИСТЕМА DESIGO™ RX, DESIGO™ PX

Монтируемый встык комнатный модуль с интерфейсом PPS2:

QAX84.1/PPS2
QAZ84.1
RXZ80.1/PPS2

Используется совместно с:

- Оборудованием типа RXC, RXB, RXL, и RXA (PPS2)
- Контроллерами DESIGO PX ¹⁾
- Устройствами с интерфейсом PPS2

- Измерение температуры в помещении.
- Кнопки для регулирования уставки температуры в помещении
- Кнопки для выбора режима управления (⏻ / Авто) и для ручного изменения скорости вентилятора в фэнкойле (до 3 скоростей)
- ЖК-дисплей для вывода на дисплей температуры в помещении и режима работы
- Интерфейс PPS2 для связи с контроллером

Применение

Монтируемый встык модуль QAX84 применяется в помещениях, где климат контролируется отдельной системой управления, для измерения температуры и управления работой контроллера в помещении. Функции ЖК-экрана определяются контроллером.

При включении ручного регулирования скорости вентилятора в контроллере блок комнатный модуль можно использовать в помещении для управления фэнкойлом.

Модуль также подходит для использования совместно с контроллерами DESIGO PX ¹⁾.

1) Если комнатный модуль QAX32.1, QAX33.1, QAX34.1 или QAX84.1 используется совместно с контроллером PXC... , на дисплее отобразится не актуальное, а запрошенное пользователем состояние.

Краткая характеристика по типам

- QAX84.1/PPS2 Комнатный модуль PPS2, монтируемый встык (Позиции поставки: QAZ4.1 и RXZ80.1/PPS с рамкой DELTA-I титанового белого цвета)
- QAZ84.1 Панель оператора, монтируемый встык, для подключения к модулю сопряжения с шиной
- RXZ80.1/PPS2 Модуль сопряжения с шиной PPS2 (монтаж в стену)

Заказ

В заказе указывайте количество, наименование и тип продукции.

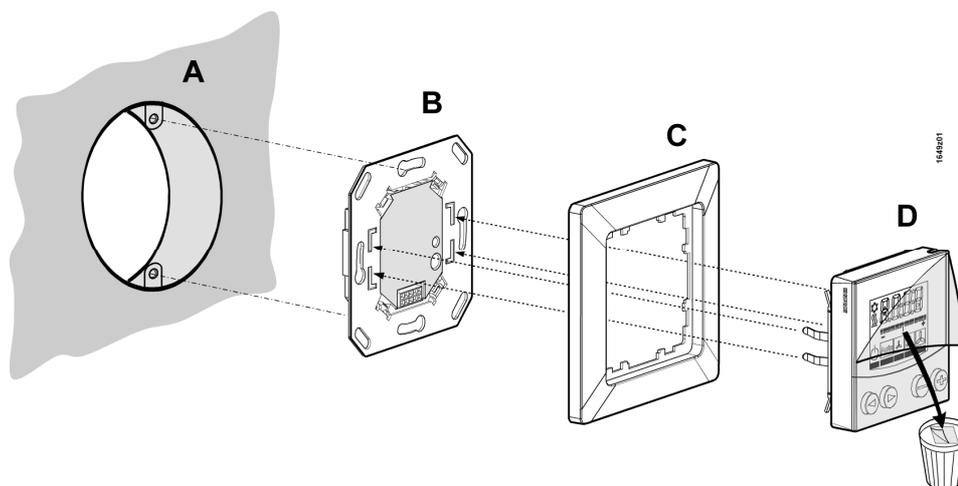
Пример:

30 Комнатные модули PPS2, монтируемые встык QAX84.1/PPS2

Совместимость

Модуль сопряжения с шиной PPS2 можно использовать совместно со всеми контроллерами с интерфейсом PPS2 (например, DESIGO RX и DESIGO PX).

Конструкция



- Модуль предназначен для крепления в **распределительной коробке (A)** (необходимо заранее убедиться в совместимости)
- Устройство состоит из **накладки (D)** и **модуля сопряжения с шиной с разъемом PPS2 (B)**
Они соединяются между собой зажимами.
- Можно использовать **рамки (C)** различных производителей (необходимо заранее убедиться в совместимости)
- **Накладка (D)** имеет встроенный температурный датчик, кнопки для настройки значения уставки, выбора режима управления (⏻ / Авто) и управления скоростью вентилятора, ЖК-экран, разъем для подключения к модулю сопряжения с шиной и зажимы для крепления двух деталей.
- **Модуль сопряжения с шиной (B)** содержит электронные компоненты для поддержания интерфейса PPS2 и штырьковые контакты, подключаемые к кабелю PPS2.

Элементы управления и дисплей



Примечание Контроллер определяет текущие функции кнопок и экрана (на основе выбранного приложения и соответствующих параметров).
Далее приводится описание всех функций изображенных элементов.

Как выбрать режим управления и скорость вентилятора

- Кнопки можно использовать для определения режима управления (⏻ / Авто). Их можно также использовать для ручной установки трех скоростей вентилятора.
- Нажатие левой кнопки смещает выбор на одну функцию влево, нажатие правой кнопки – вправо.
- Текущий режим управления или выбранная вручную скорость вентилятора выделяется подчеркиванием соответствующего символа.

Наименование	Скорость вращения вентилятора ¹⁾	Рабочий режим ¹⁾
	Скорость вентилятора автоматически задается контроллером	Контроллер использует значения уставки для пониженного режима работы (помещение занято не полностью или пусто/ ночное время).
Auto	Скорость вентилятора автоматически задается контроллером	Контроллер работает в комфортном режиме (помещение занято).
	Ручной режим, 1 скорость	
	Ручной режим, 2 скорость	
	Ручной режим, 3 скорость	

1) Для получения более детальной информации об этих функциях смотрите описание приложения для конкретного типа контроллеров.

Кнопки для регулирования уставки температуры в помещении

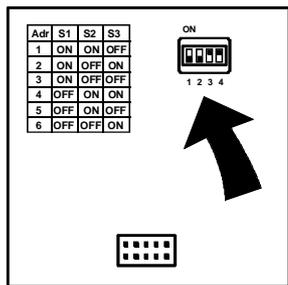
- При однократном нажатии одной из кнопок на ЖК-экране значение температуры в помещении меняется на значение уставки.
- При дальнейшем нажатии кнопок «+» или «-» значение уставки увеличивается или уменьшается на 0,5 K или 1,0 °F (единица измерения определяется контроллером)
- Максимальный диапазон настройки также определяется контроллером.

В нормальном режиме работы доступны следующие функции экрана (текущие функции, определяемые контроллером).

Для получения более детальной информации смотрите описание приложения для конкретного типа контроллеров.

Поля экрана (примеры):	Описание
	Температура в помещении в °C (точность 0,5 °C)
	Температура в помещении в °F (точность 1,0 °F)
	Значение уставки, цифровое отображение (Отображается только при настройке относительного значения уставки)
	Шкала и цифровое значение (Отображается только при настройке абсолютного значения уставки)
	Последовательность управления: Охлаждение
	Последовательность управления: Отопление
	Возможность выбрать режим управления и скорость вентилятора Скорость вентилятора 1
	Возможность выбрать только режим управления Текущий режим – «Авто»

Переключатель адреса



Дополнительно (по запросу) можно оборудовать блоки DIP-переключателями (в задней части операторного блока) для настройки адреса.

Это требуется, если к одному контроллеру подключено более одного блока управления для помещения.

Независимо от наличия переключателя адреса все блоки имеют заводскую настройку на адрес 1.

Переключатель 4 не используется.

Утилизация



Устройство содержит электрические и электронные компоненты, поэтому его запрещается утилизировать как бытовые отходы.

Необходимо соблюдать требования действующего местного законодательства.

Технические замечания

- Блок управления получает питание от подключенного через интерфейс PPS2 контроллера (низковольтный по спецификации SELV)
- К контроллеру для помещений RX... можно подключить только один комнатный модуль.
- К контроллеру PXC... можно подключить до 5 комнатных модулей (идентификация по настройкам переключателя адреса).
- Комнатный модуль должен быть подключен к контроллеру при помощи кабеля типа «витая пара» (см. соответствующее руководство по установке). Можно использовать неэкранированные провода.

- Комнатный модуль можно устанавливать встык
- Рекомендуемая высота: 1,5 м над уровнем пола
- Запрещается монтировать устройство в выемках в стене, на полках, за занавесями или дверями, а также вблизи источников тепла.
- Избегайте прямых солнечных лучей и сквозняков
- Кабель-канал со стороны устройства герметизируется, так как воздушные потоки в кабель-канале могут исказить показания датчика
- Необходимо соблюдать ограничения на параметры окружающей среды
- Инструкции по монтажу поставляются вместе с устройством

Монтаж

Необходимо соблюдать местные требования к монтажу.



Предостережение

Блок управления не имеет защиты от непреднамеренного подключения к сети питания 230 В переменного тока.

Ввод в эксплуатацию

Параметры запуска

После нарушения соединения с интерфейсом PPS2 связь можно восстановить, только если подключенный контроллер считает адреса PPS2.

Длительность циклов:

RXA: 10 с, RXB и RXC: 3 минуты, PX: 30 с

При подводе напряжения питания (через интерфейс PPS2) или при перезагрузке контроллера в модули происходят следующие операции:

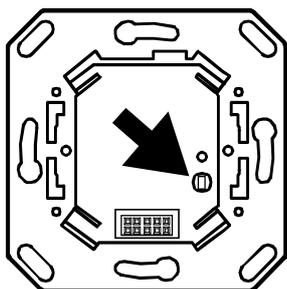
Этап	Функция	Описание
1	Проверка ЖК	Все участки экрана включаются примерно на 5 с
2	Идентификация контроллером	До идентификации контроллером блока управления PPS2 на экране будет отображаться: E 15
3	Готов к работе	Через 1 с после идентификации контроллером модуль готов к работе

Экран при включении команды «Wink» устройства LONWORKS®

Если комнатный модуль подключается к контроллеру, совместимому с устройством LONMARK® (DESIGO RXC), экран можно использовать для запуска устройства. Когда инструмент для запуска и обслуживания RXT10 подает команду «Wink», на блоке управления отображается тип подключенного контроллера. Например:

Тип контроллера	Экран
RXC21.1	г. 21
RXC30.1	г. 30

Функция служебной кнопки (устройства LONWORKS®)



1649Z04

Для облегчения запуска модуль сопряжения с шиной имеет служебную кнопку, выполняющую функции, аналогичные функциям служебной кнопки контроллера помещения, к которому подключен модуль сопряжения с шиной. Это удобно, если доступ к контроллеру затруднен или ограничен.

Примечания по эксплуатации

При запуске и работе на ЖК-экран могут выводиться различные сообщения об ошибках:

Экран	Описание	Тип ошибки
CO2	C: Нет связи с контроллером более 64 с O2: Версия ПО (например, версия 2.0)	D
E 1	Измеренное значение температуры в помещении вышло за пределы диапазона измерений 0..40 °C	S
E 15	Контроллер еще не добавил модуль в список (при запуске контроллера)	D
E 17	Контроллер не может определить тип модуля	D
0.0	Начальное значение после включения модуля и перед тем, как контроллер пошлет значение.	S
99.5	Контроллер не передал действующее значение температуры	S

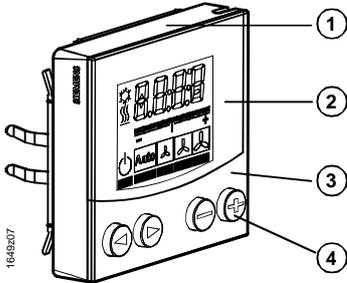
S Статическая ошибка: Сообщение об ошибке не исчезнет до удаления записи об ошибке.

D Динамическая ошибка: В течение 5 с после появления на экране изображается ошибка вместо температуры в помещении. Экран не возвращается в нормальное состояние. Если ошибка не исчезает, ее можно снова отобразить, нажав кнопку «+» или «-». Повторное нажатие клавиши запускает настройку значения уставки.

Все остальные коды ошибок относятся к аппаратному обеспечению.

Технические характеристики

Напряжение питания	Рабочее напряжение	12 ... 15 В пост. ток
	Устройство получает питание от подключенного через интерфейс PPS2 контроллера (SELV согласно HD 384)	
	Энергопотребление (контроллер)	Макс. 0,10 ВА
Эксплуатационные характеристики	Датчик температуры	
	Датчик	NTC
	Диапазон измерений	0 ... 40 °C
	Время выдачи ответа	≤ 14 мин.
	Точность измерения (5...30 °C)	± 0,5 K
	Точность измерения (25 °C)	± 0,25 K
	Коррекция значения уставки	
Диапазон коррекции (задается контроллером)	Макс. ± 10 K (базовая настройка ± 3 K)	
	Точность на всем диапазоне	10 %
Экран	Тип	ЖК
	Отображаемые функции	– Температура в помещении
		– Настройка уставки
		– Режим управления (☺ / Авто)
		– Ручной выбор скорости вентилятора
– Последовательность управления		
		– Тип ошибки
Порты/интерфейсы	Тип порта между контроллером и блоком управления	PPS2 (point-to-point, V 2)
	Скорость передачи данных	4,8 кбит/с
Подключение	Разъемы для подключения WAGO	Диаметр провода 0,6 - 0,8 мм или 1,0 мм

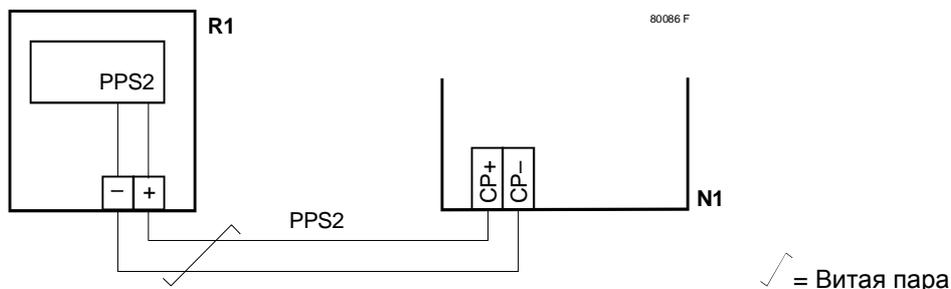
кабелей	Тип кабеля	(только одножильные провода) 1-жильный, 2-жильный, витая пара, неэкранированный	
	Длина кабеля от контроллера к модулю	См. руководства по установке: DESIGO RXC: CA110334, DESIGO RXA: CA2Z3884 DESIGO PX: CA110396	
Защита корпуса	По стандарту EN 60529	IP 30	
Класс защиты	Класс изоляции	III	
Внешние условия	IEC 721	Работа в норм. режиме	Транспортировка
	Условия работы	класс 3К5	класс 2К3
	Температура	0 ... 50 °C	- 25 ... 70 °C
	Влажность	< 85 % отн. влаж.	< 95 % отн. влаж.
	Механические условия	класс 3М2	класс 2М2
Промышленные стандарты	Электромагнитная совместимость		
	Помехоустойчивость	EN 61000-6-2	
	Излучаемые помехи	EN 61000-6-3	
	Маркировка CE : Соответствует требованиям согласно директиве EMC	89 / 336 / EEC	
Размеры	См. «Размеры»		
Цвет			
		1 белый, NCS-S 0502-G	
		2 белый, NCS-S 0502-G	
		3 серебристый	
		4 белый алюминиевый RAL9006	
Масса, г	QAX84.1/PPS2	84 / 126 г	
С упаковкой / без упаковки	QAZ84.1	37 / 79 г	
	RXZ80.1/PPS2	39 / 81 г	

Соединительные клеммы

+	Красный	CP+	Питание устройства, данные PPS2 (положительный)
-	Серый	CP-	Питание устройства, данные PPS2 (отрицательный)

Провода взаимозаменяемые

Схема проводки

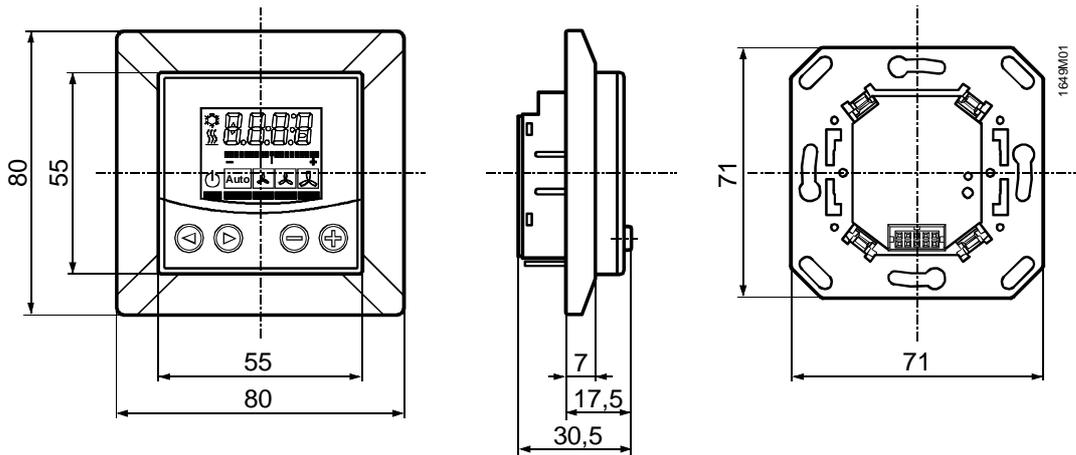


R1	Комнатный модуль PPS2, QAX84.1/PPS2
N1	Контроллер с подключением PPS2

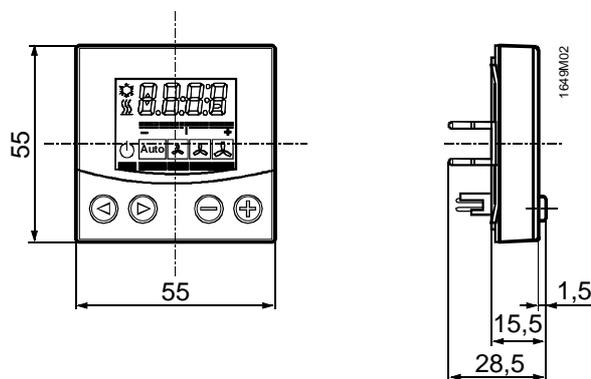
Размеры

Размеры в мм

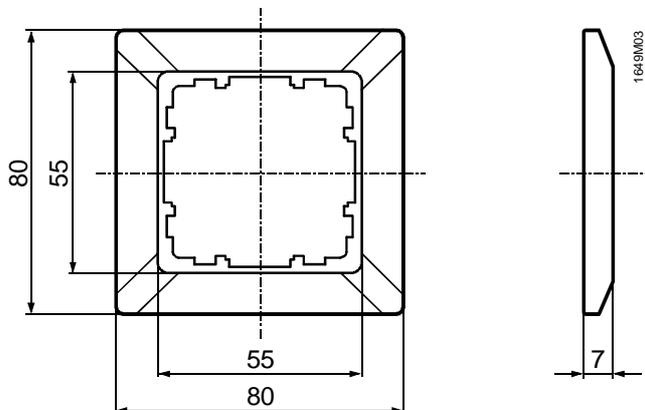
QAX84.1/PPS2
(комнатный модуль)



QAZ84.1
(накладка)



Siemens DELTA-i
(рамка)



RXZ80.1/PPS2
(модуль сопряжения с шиной)

