

Руководство по эксплуатации

Датчики влажности и температуры комнатные торговой марки Systeme Electric, серии SystemeBMSsens, типа SRH



Версия 1.0

Информация, представленная в настоящем документе, содержит общие описания и/или технические характеристики продукции. Настоящая документация не предназначена для замены и не должна использоваться для определения пригодности или надежности продуктов для конкретных пользовательских применений. Обязанностью любого пользователя или интегратора является проведение надлежащего и полного анализа рисков, оценки и тестирования продукции в отношении конкретного применения или использования. Ни Systeme Electric, ни какие-либо из его филиалов или дочерних компаний не несут ответственности за неправильное использование информации, содержащейся в настоящем документе. Если у Вас возникли какие-либо предложения по улучшению работы продукта или внесению правок, либо Вы обнаружили какие-либо ошибки в настоящей документации, сообщите нам об этом.

Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления пользователя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления продукции с целью улучшения его технических свойств.

Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена в какой-либо форме и какими-либо средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения Systeme Electric.

При установке и использовании продукции необходимо соблюдать все соответствующие государственные, региональные и местные правила техники безопасности. Из соображений безопасности и для обеспечения соответствия задокументированным системным данным, любые ремонтные работы в отношении продукции и ее компонентов должен выполнять только производитель.

При использовании продукции, в соответствии с соблюдением требований по технической безопасности, пользователь обязан соблюдать соответствующие применимые инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения Systeme Electric или одобренного программного обеспечения при использовании наших аппаратных продуктов может привести к травмам, причинению вреда или неправильным результатам работы продукции.

Несоблюдение изложенной в настоящем документе информации может привести к травмам или повреждению оборудования.

© [2023] Systeme Electric. Все права защищены.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на датчики влажности и температуры комнатные торговой марки Systeme Electric, серии SystemeBMSsens, типа SRH, далее – датчики.

Перед вводом в эксплуатацию изучите это руководство и сохраните его для дальнейшего использования.



Важная информация

При распаковке продукции проверьте внешний вид упаковки и устройства. Если имеются повреждения, обратитесь к поставщику. Не применяйте оборудование, имеющие повреждения!

Продукция предназначена для применения квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.

Опасность поражения электрическим током! Соблюдайте правила безопасности при проведении электромонтажных работ. Отключайте электропитание при проведении работ по подключению и обслуживанию!

Назначение

Датчики предназначены для использования в жилых, коммерческих и производственных зонах (небытовое назначение) без воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Конструкция

Датчики используются в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВКВ) для контроля относительной влажности воздуха в помещениях.

Конструкция датчиков включает чувствительный элемент влажности и преобразователь сигнала. Датчики устанавливаются на стене помещения.

Некоторые модели датчиков оборудованы также термoeлементом для контроля температуры воздуха.

Принцип действия

Чувствительный элемент влажности обеспечивает измерение относительной влажности воздуха. Преобразователь сигнала формирует аналоговый пропорциональный выходной сигнал для передачи на контроллер автоматизации.

Структура условного обозначения

SRHXYZ	
SRH обозначение типа SRH;	
X	выходной сигнал уровня относительной влажности: символ отсутствует – подключение по протоколу Modbus RTU по шине RS-485, C – сигнал тока 4...20 мА, V - сигнал напряжения 0...10 В пост. тока;
Y	функция измерения температуры: символ отсутствует – нет измерения температуры, T – есть измерение температуры;
Z	выходной сигнал температуры: символ отсутствует – нет измерения температуры, C – сигнал тока 4...20 мА, M – подключение по протоколу Modbus RTU по шине RS-485, N – термосопротивление NTC 10K, V - сигнал напряжения 0...10 В пост. тока;

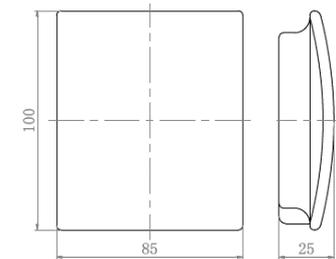
Технические характеристики

Напряжение питания, В	15...35 В пост. тока
Потребляемый ток, мА	Не более 100 мА для модели SRHTM
Диапазон измерения влажности, %	0...100
Точность измерения влажности, % относительной влажности	0...20 ± 5 20...90 ± 3 90...100 ± 5
Диапазон измерения температуры, °С	от 0 до 50
Точность измерения температуры при температуре 25 °С, % полной шкалы	± 0,3
Выходной сигнал	NTC 10K, 4...20 мА, 0...10 В пост.тока, RS 485 Modbus RTU (в зависимости от модели)
Подключение	Клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм ² ,
Длина кабеля, м	длина кабеля: <ul style="list-style-type: none"> • для NTC 10 кОм и PT1000 – не более 20 м, • для сигнала 0...10 В пост. тока – не более 50 м, • для сигнала 4...20 мА – определяется с учетом сопротивления приемника • RS-485 Modbus RTU – 1200 м

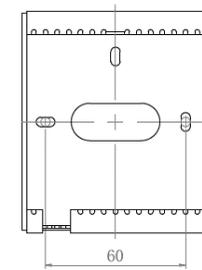
Нагрузочная способность выхода 0...10 В пост. тока, мА	Не более 1
Нагрузочная способность выхода 4...20 мА, Ом	Не более 600
Параметры Modbus	Modbus RTU Slave (ведомое устройство) Адрес: 1-63 устанавливается DIP переключателями Скорость: 2400 / 4 800 / 9 600 / 14 400 бод выбирается DIP переключателями. Число Бит – четность - стоповых бит: 8-N-1
Степень защиты корпуса	IP30
Размеры Ш×В×Г, мм	85×100×25
Масса, г	100

Монтаж и рекомендации по размещению

Установите датчик на стене помещения на высоте 1,2 - 1,5 м от уровня пола в месте, где не будет затруднена естественная циркуляция воздуха. Не размещайте датчик под прямыми солнечными лучами или рядом с источником тепла (камины, обогреватели).



Размеры датчика, мм



Установочные размеры, мм

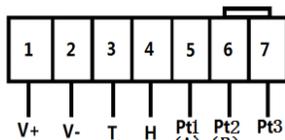
Порядок установки

Нажмите язычок защелки и снимите переднюю панель датчика. Закрепите заднюю панель датчика на стене, подключите проводку. Установите переднюю панель датчика.

Подключения

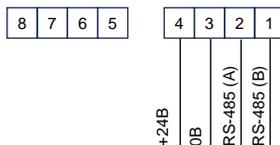
Подключите выходной сигнал датчика к аналоговому или универсальному входу контроллера:

- Используйте экранированный кабель, соедините экран с шиной заземления слаботочной системе заземления в одном месте (обычно у контроллера).
- Не следует прокладывать кабель в общем кабелепроводе с силовыми кабелями.
- Подключите кабель, как показано на схеме.



V+ Питание +24В
 V- питание 0 В
 T Выход температуры 0...10 В / 4...20 мА
 H Выход влажности 0...10 В / 4...20 мА
 Pt1 Выход температуры NTC / PT1000
 Pt2 Выход температуры NTC / PT1000
 Pt3 Выход температуры PT1000 (компл)

SRHTM



Расположение клемм

Связь по Modbus

Установка параметров связи

Используйте микропереключатели AS и BS для задания параметров связи:



Микропереключатели AS (слева) и BS (справа)

Установите адрес датчика микропереключателями AS:

Переключатель	1	2	3	4	5	6
Значение адреса	32	16	8	4	2	1

Выберите скорость передачи (baud gate) микропереключателями BS:

Скорость передачи, бод	Микропереключатель 1	Микропереключатель 2
2 400	OFF (вниз)	OFF (вниз)
4 800	OFF (вниз)	ON (вверх)
9 600	ON (вверх)	OFF (вниз)
14 400	ON (вверх)	ON (вверх)

После изменения положения микропереключателей выключите и включите питание датчика, так как их положение считывается только во время включения датчика.

Регистры и функции Modbus

Регистр	Описание	Функция	Примечание
2	Значение температуры	03	T = Значение / 10
3	Значение влажности	03	H = Значение / 10

Пример чтения значений температуры и влажности и ответа:

-> 01 03 00 02 00 02 65 cв

<- 01 03 04 01 20 01 2b bb 8a

Условия эксплуатации, транспортирования, хранения и утилизации

	Эксплуатация	Транспортирование и хранение
Температура окружающего воздуха, °С	От 0 до +50 °С	От -20 до +70 °С
Относительная влажность воздуха	До 95 %, без конденсации влаги	До 95 %, без конденсации влаги

Атмосферное давление	От 80 до 108 кПа	От 66 до 108 кПа
Высота над уровнем моря	От -1000 до 2000 м	От -1000 до 3500 м
Особые указания	Срок службы 10 лет	Транспортирование должно осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар. Срок хранения 5 лет.

Утилизация датчиков должна производиться в соответствии с правилами утилизации электронных устройств: необходимо передать устройство в специализированное предприятие для переработки.

Датчики не должны быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

Техническое обслуживание

Обслуживание должно выполняться квалифицированным персоналом.

Периодичность	Периодичность
1 год	Визуальный осмотр, очистка корпуса от пыли, грязи и посторонних предметов. Проверка качества соединений. Обнаруженные недостатки следует немедленно устранить.

Неисправности и их устранение

Диагностика и устранение неисправностей должны выполняться квалифицированным персоналом.

Неисправность	Возможная причина	Процедура проверки и устранения
Некорректные значения на контроллере	Большое сопротивление кабеля, помехи от оборудования или других кабелей. Слишком большая длина кабеля.	Располагайте кабель вдали от источников помех. Используйте экранированный кабель сечением 1,5 мм ² рекомендованной длины.

Датчики в условиях эксплуатации неремонтопригодны. При обнаружении неисправности, требующей ремонта, обратитесь к поставщику.

Комплектность

В комплект поставки входит датчик (1 шт.) в заводской упаковке и настоящее руководство по эксплуатации.

Реализация

Датчики являются непродовольственными товарами длительного пользования. Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

Гарантийные обязательства

Срок гарантии составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, что подтверждается соответствующим документом, но не более 24 месяцев с даты поставки. Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

При обнаружении неисправности во время гарантийного срока и после его окончания обращаться в региональный Центр Поддержки Клиентов.

Контактные данные

Изготовитель:	Уполномоченное изготовителем	Уполномоченное изготовителем
	лицо:	лицо:
«Delixi Electric Ltd»	АО "СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК"	ООО «Систэм Электрик БЛР»
Китай, Delixi High Tech Industrial Park, Liu Shi County, Yue Qing Wenzhou, Zhejiang	Адрес: Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1 Телефон: +7 (495) 777 99 90 E-mail: support@systeme.ru	Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Московская, д. 22-9 Телефон: +375 (17) 236 96 23 E-mail: support@systeme.ru

Прочая информация

Дата изготовления указана на упаковке в формате YYYY-MM-DD, где YYYY - год изготовления, MM - месяц, DD - число месяца. Например: 2022-12-11, где год изготовления - 2022, месяц - 12, число месяца - 11.