

Серия SHR



Датчики влажности Schneider Electric серии SHR, монтируемые на стене, предназначены для измерения уровней относительной влажности и температуры (если оснащены датчиком температуры) воздуха внутри помещений. Модели, поддерживающие измерение температуры, оснащены термистором. Предусмотрена возможность полной замены элемента измерения влажности SHR (HS2NX или HS2XX от Schneider Electric). Для поддержания точности функционирования должно быть обеспечено отсутствие пыли, загрязнений и т.д. во всех вентиляционных отверстиях датчика.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входн.напряжение	Режим напр.: 15 - 36 В пост.тока, 24±20 % В перем. тока, класс 2 Режим тока 12 - 36 В пост. тока ¹ , класс 2 (нечувствительный к полярности)
Частота.....	50/60 Гц
Аналоговый выход.....	4-20 мА/0-5 В пост. тока/0-10 В пост. тока (выбираемый)
Диапазон рабочей температуры	0°... 50°C (32°... 122 °F)
Диапазон температуры в режиме хранения	-40°... 80 °C (-40°... 176 °F)
Диапазон влажности в рабочем режиме	0-100 % (без конденсации влаги)
Материал корпуса	Ударопрочный ABS-пластик
Степень защиты от внешних факторов	IP20/NEMA 1

Трансмиссер RH

Датчик HS.....	Цифровой, тонкопленочный, емкостный (32-разрядный); патент США 5,844,138
Погрешность ²	±2 % в диапазоне 10 – 90 % RH при 25 °C (78 °F)
Гистерезис.....	1,5 % (типовое значение)
Линейность.....	Указана в спецификациях погрешности
Стабильность	±1 % при 20 °C (68 °F), за год, в течение двух лет
Диапазон на выходе	0 – 100 % RH
Температурный коэффициент	±0,1 % RH/°C выше или ниже 25 °C (типовое значение)

Температура

Тип датчика	Термисторный ³ (графики изменения температуры см. в таблице термисторов)
Погрешность ⁴	±0 5 °C (±1 °F) (типовое значение)

Соответствие стандартам

Сертификаты соответствия

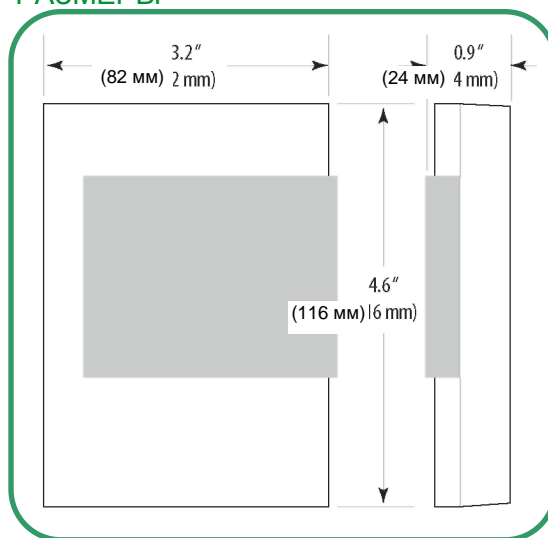
¹ Максимальная нагрузка 250 Ом для напряжения контура ниже 17 В пост. тока; максимальная нагрузка 500 Ом для напряжения 17 В пост. тока или выше.

² Заданная погрешность при напряжении питания 24 В пост. тока в условиях повышения влажности.

³ В термисторах не предусмотрена компенсация внутреннего тепла устройства.

⁴ Точность указана для условий нормальной температуры и давления (20 °C при 101,3 кПа).

РАЗМЕРЫ



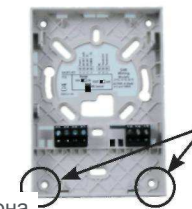
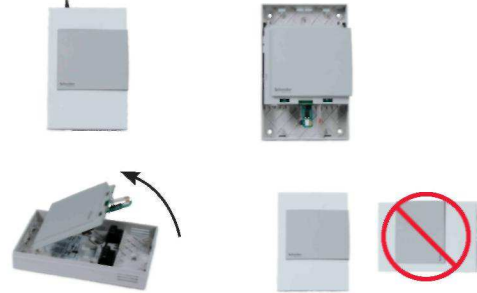
УСТАНОВКА



Во избежание повреждения схем, на которые не распространяется действие заводской гарантии, необходимо соблюдать меры предосторожности при работе с устройствами, чувствительными к статическому электричеству.

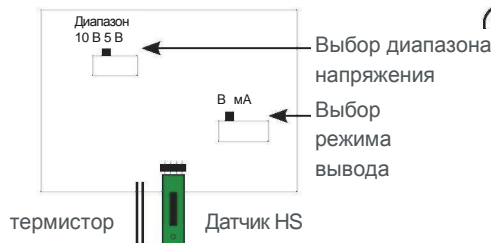
1. Снимите крышку, отжав отверткой два выступа в верхней части устройства. При этом снимается верхняя половина корпуса. Выполните те же действия в нижней части устройства и снимите крышку.
2. Отсоедините заднюю панель (пластину), приподняв нижнюю часть платы и отвернув ее в верхнем направлении. Снимите плату с шарнирного механизма и отложите ее в сторону.
3. Установите заднюю панель вертикально на стене на расстоянии 1,5 м (4,5 футов) от пола. Место установки устройства не должно находиться рядом с окнами, вентиляционными отверстиями и другими источниками воздушной тяги. По возможности не следует устанавливать устройство на внешней стене, поскольку это может повлиять на точность измерения температуры. Прикрепите заднюю панель к стене с помощью винтов (в комплект поставки не входят).
4. С помощью расположенного на плате переключателя выберите режим вывода показаний в вольтах (V) или в миллиамперах (mA). Если выбран режим V, то с помощью переключателя диапазонов установите выходной диапазон напряжения 0-5 или 0-10 вольт.
5. Подключите провода к клеммным колодкам, расположенным на задней панели. См. приведенную ниже схему.
6. Установите плату обратно на заднюю панель. Установите внешнюю крышку на место.

Вставьте отвертку под выступы и снимите крышку.



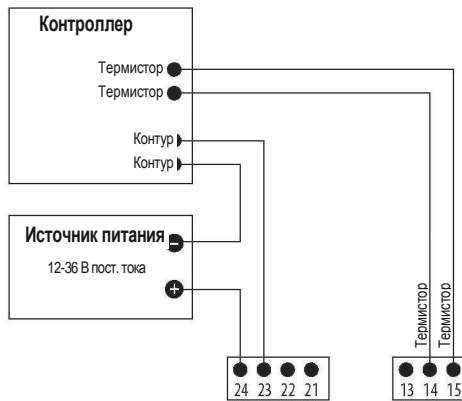
На панели имеются 13 отверстий под винты; для надежного крепления должны использоваться минимум два отверстия.

Если выбраны эти два отверстия, затяните винты так, чтобы головки винтов полностью зашли ("заподлицо") в корпус.

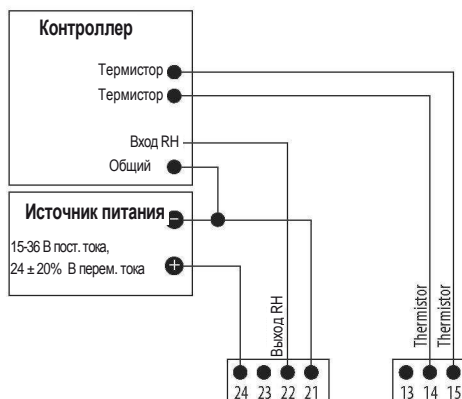


Модели 210, 510 и 610

Токовый режим

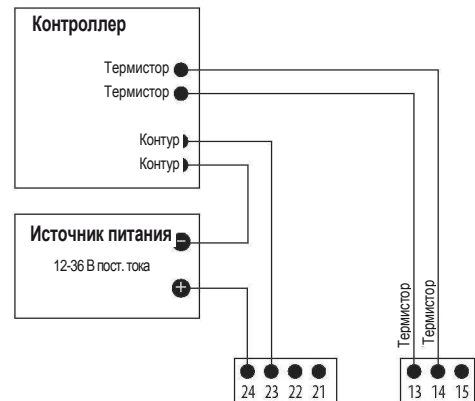


Режим напряжения

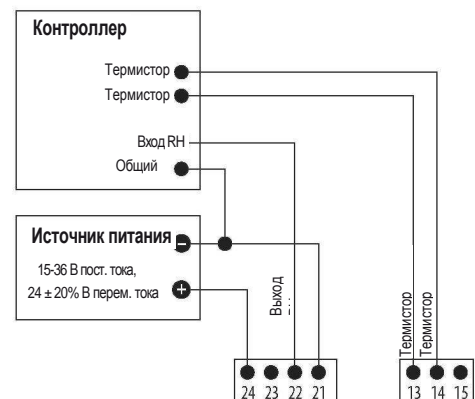


Модели 110 и 810

Токовый режим



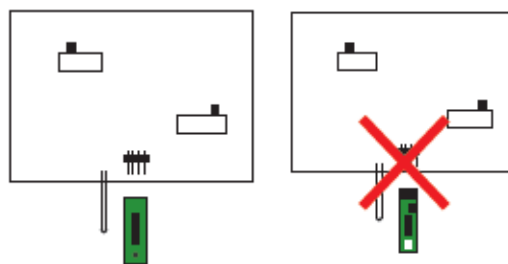
Режим напряжения



ЗАМЕНА ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ

Замена датчика влажности выполняется в следующем порядке:

1. Отсоедините питание от устройства.
2. Снимите крышку и плату с задней панели.
3. Извлеките элемент HS с платы, аккуратно отсоединив его от штыревого разъема.
4. Вставьте новый элемент HS в разъем. Расположите его, как показано на рисунке; в противном случае устройство работать не будет.
5. Установите плату и крышку обратно на заднюю панель.



Верхняя сторона

Нижняя сторона

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Номер по каталогу	Номер модели	Описание
006903115	SHR110-T	RH, настенный, с измерением температуры, 1800 Ом
006903215	SHR210-T	RH, настенный, с измерением температуры, 10K 2
006903515	SHR510-T	RH, настенный, с измерением температуры, 10K 3
5152339000	HS2XX	Запасной датчик влажности
5152339010	HS2NX	Запасной датчик влажности, NIST

ТАБЛИЦА ТЕРМИСТОРОВ

°C	°F	TAC Vista 1.8K	TAC I/NET 10K T2	Continuum 10K T3	Satchwell 10K T3, с резистором и шунтом	Серия TAC I/A 10K T3, с шунтом
0	32	5,096	32,773	29,575	7,480	8,018
5	41	4,077	25,456	23,504	7,024	7,493
10	50	3,287	19,931	18,809	6,541	6,941
15	59	2,671	15,725	15,146	6,039	6,372
20	68	2,185	12,497	12,271	5,530	5,800
25	77	1,800	10,000	10,000	5,025	5,238
30	86	1,492	8,055	8,195	4,534	4,696
35	95	1,245	6,528	6,752	4,066	4,184
40	104	1,044	5,323	5,592	3,627	3,707
45	113	881	4,365	4,655	3,222	3,271
50	122	747	3,599	3,893	2,854	2,875

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Способ устранения
Неточные показания или отсутствие показаний	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте установку переключателя режима вывода показаний и переключателя режима напряжения. • Проверьте правильность подключения соединений. Схемы монтажных соединений представлены в данном руководстве в разделе с описанием процедуры установки устройства. • Проверьте надежность подключения элемента RH к выводам соединителя. Информацию по установке элемента RH см. в разделе с описанием процедуры замены датчика RH.

