

SHD100/SHD101



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Датчик влажности.....емкостной полимерный датчик
 Выход.....0–10 В пост. тока
 / 4–20 мА (выбираемый переключкой)
 Погрешность (при 20 °С).....± 2 % отн. влажности
 Монтаж.....воздуховод
 Степень защиты.....IP 65
 Вес.....165 г
 Материал корпуса.....пластмасса на основе полиамидов
 Материал защитного фильтра датчика.....бронза
 Размеры.....см. схему
 Температурная зависимость.....см. схему
 Стабильность.....1 % отн. влажности при 50 % отн. влажности в течение 5 лет
 ЭМС.....EN 50081-1, EN 50082-1

Термистор

Тип.....см. таблицу
 Погрешность.....см. таблицу

Режим 0–10 В пост. тока

Выходной сигнал.....0–10 В пост. тока
 Вход питания.....24 В пер. тока ±10 %, 16–32 В пост. тока

Потребление тока при 24 В пер. тока.....11 мА
 Сопротивление нагрузки.....см. схему

Режим 4–20 мА

Выходной сигнал.....4–20 мА
 Вход питания.....16–32 В пост. тока
 Макс. сопротивление нагрузки.....см. схему

Диапазоны

Влажность в рабочем режиме.....отн. влажность 0–95 %, без конденсации

Влажность при хранении.....отн. влажность 0–90 %, без конденсации

Рабочая температура.....от -10 °С до +60 °С (от 14 °F до 140 °F)

Температура при хранении.....от -40 °С до +60 °С (от -40 °F до 140 °F)

Постоянная времени.....15 с в медленно движущемся воздухе при 25 °С (77 °F)

НОМЕРА ИЗДЕЛИЙ

| Номер по каталогу | Номер модели | Диапазон (% отн. влажности) | Датчик температуры (при 25 °С (77 °F)) | Система |
|-------------------|--------------|-----------------------------|--|-----------------|
| 006902321 | SHD100 | 0–95 | Отсутствует | Все |
| 006902331 | SHD100-T | | NTC 10 кОм/ 1,8 кОм | I/Net/Vista |
| 006902381 | SHD101-T5 | | NTC 10 кОм/ 1,8 кОм | Continuum/Vista |
| 006902411 | SHD101-T6 | | Тип 'Т' 5,02 кОм | Satchwell |

Датчик влажности и температуры для воздуховодов

Данный модельный ряд датчиков влажности/температуры разработан для измерения относительной влажности и регулирования температуры в системах вентиляции.

Каждое устройство – это активный датчик, измеряющий относительную влажность (%RH) и преобразующий измерения в электрический ток (4–20 мА) или уровень напряжения (0–10 В).

Доступны модели, которые определяют только влажность, и модели, определяющие влажность и температуру с помощью термистора типа 'Т' или с помощью NTC-термисторов.

Датчик состоит из чувствительного элемента, расположенного на конце датчика, и усилителя, установленного в основном корпусе. В комплекте поставляется пластиковый кронштейн для установки датчика в воздуховод.

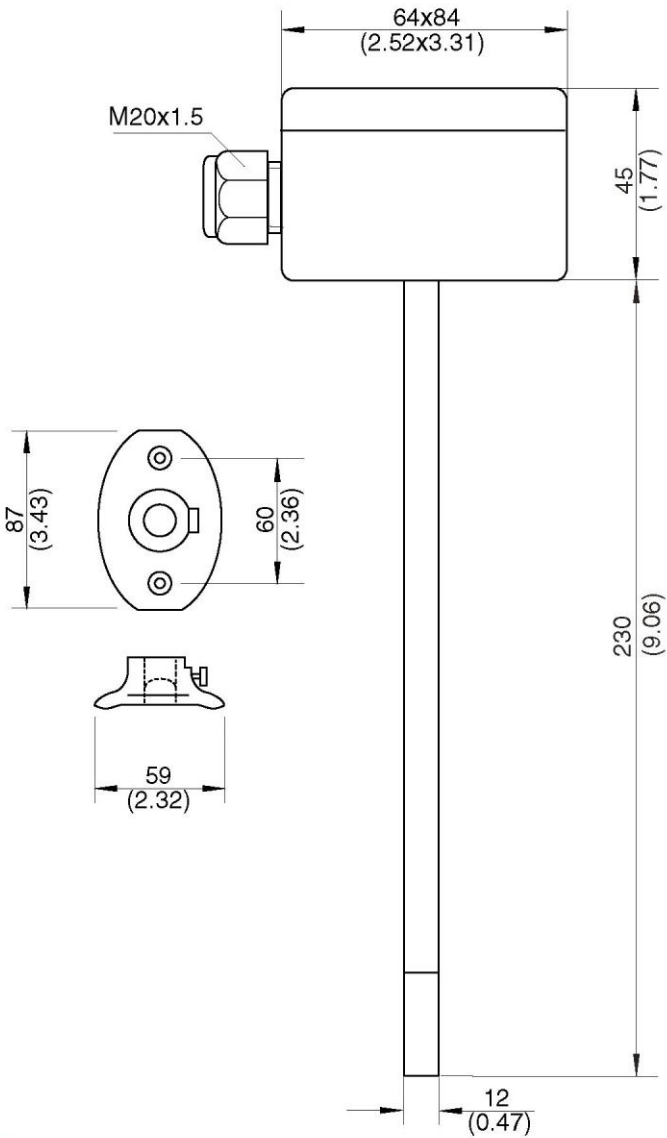
SHD100-T оснащен двумя различными выбираемыми пользователем пассивными термочувствительными элементами NTC: NTC 1,8 кОм (Vista) и NTC 10 кОм (I/NET).

SHD101-T5 оснащен двумя различными выбираемыми пользователем пассивными термочувствительными элементами NTC: NTC 1,8 кОм (Vista) и NTC 10 кОм (Continuum).

SHD101-T6 оснащен NTC-термистором 5,02 кОм для использования в системах управления зданием Satchwell BMS.

Все изделия серии SHD100 предназначены для погружного монтажа и могут использоваться для измерения относительной влажности в воздуховодах.

РАЗМЕРЫ, ММ (ДУЙМ)



ПОГРЕШНОСТЬ ТЕРМИСТОРА

NTC 1,8 кОм для изделий Vista

| | |
|-----------------|-------------------|
| -25 °C (-13 °F) | ±0,7 °C (±1,3 °F) |
| 0 °C (32 °F) | ±0,5 °C (±0,9 °F) |
| 25 °C (77 °F) | ±0,3 °C (±0,5 °F) |
| 50 °C (122 °F) | ±0,6 °C (±1,1 °F) |
| 75 °C (167 °F) | ±0,9 °C (±1,6 °F) |
| 100 °C (212 °F) | ±1,3 °C (±2,3 °F) |

NTC 10 кОм для изделий I/NET®

| | |
|-----------------|-------------------|
| -25 °C (-13 °F) | ±0,5 °C (±0,9 °F) |
| 0 °C (32 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 25 °C (77 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 50 °C (122 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 70 °C (158 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 100 °C (212 °F) | ±0,5 °C (±0,9 °F) |

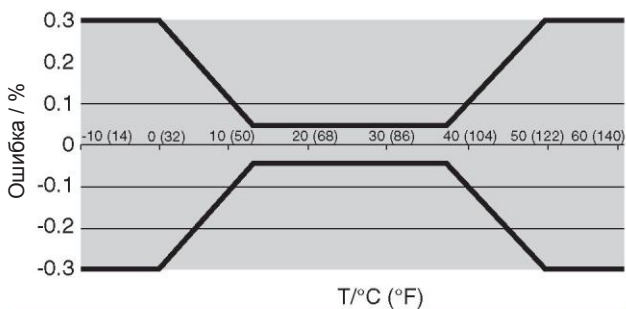
NTC 10 кОм для изделий Continuum®

| | |
|-----------------|-------------------|
| -25 °C (-13 °F) | ±0,5 °C (±0,9 °F) |
| 0 °C (32 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 25 °C (77 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 50 °C (122 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 70 °C (158 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 100 °C (212 °F) | ±0,5 °C (±0,9 °F) |

NTC 5,02 кОм для изделий Satchwell™

| | |
|-----------------|-------------------|
| -25 °C (-13 °F) | ±0,6 °C (±1,0 °F) |
| 0 °C (32 °F) | ±0,3 °C (±0,5 °F) |
| 25 °C (77 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 50 °C (122 °F) | ±0,2 °C (±0,4 °F) |
| 75 °C (167 °F) | ±0,3 °C (±0,5 °F) |
| 100 °C (212 °F) | ±0,3 °C (±0,5 °F) |

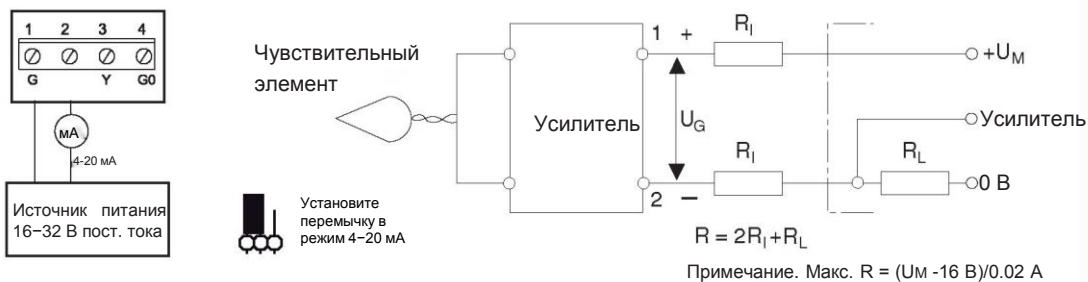
ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ



ПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Примечания: не прикасайтесь к наконечнику датчика.
Обеспечьте правильность подключения соединений.

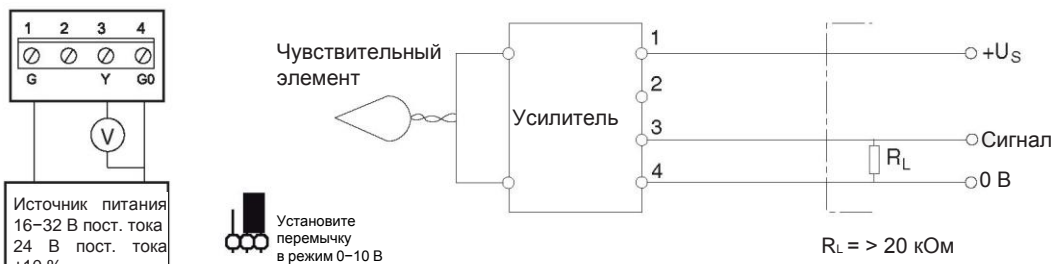
4–20 мА



Ток пропорционален измеряемой влажности, а его определение происходит через внешнее сопротивление нагрузке R_L . Напряжение питания U_M - это функция напряжения на датчике U_G , перепада напряжения на нагрузочном резисторе и сопротивлений проводов R_l .

$U_G \text{ Max.} = 32 \text{ В пост. тока}$, $U_G \text{ Min.} = 16 \text{ В пост. тока}$. При 36 В пост. тока точность измерений снижается приблизительно на 1 % относительной влажности.

0–10 В



Если необходимо подключить еще одну нагрузку рядом с датчиком, это нужно сделать с помощью отдельного G0, чтобы не допустить влияния на сигнал измеряемого параметра.

Термистор

