



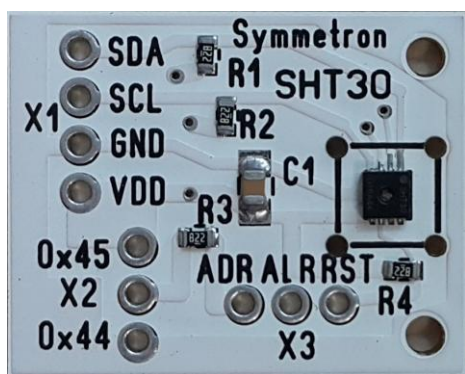
Техническая спецификация

Интерфейсный модуль сенсора температуры/влажности Sensirion SHT3x-DIS

Интерфейсный модуль предназначен для подключения датчика к контроллеру по интерфейсу I²C (платформа Arduino и прочие) и к питанию. Серия цифровых датчиков Sensirion SHT3x-DIS служит для измерения температуры и влажности в помещениях с профессиональной точностью в широком диапазоне измеряемых характеристик, сохраняя надежность в течении длительного срока.

Описание характеристик сенсора SHT3x-DIS на сайте производителя:

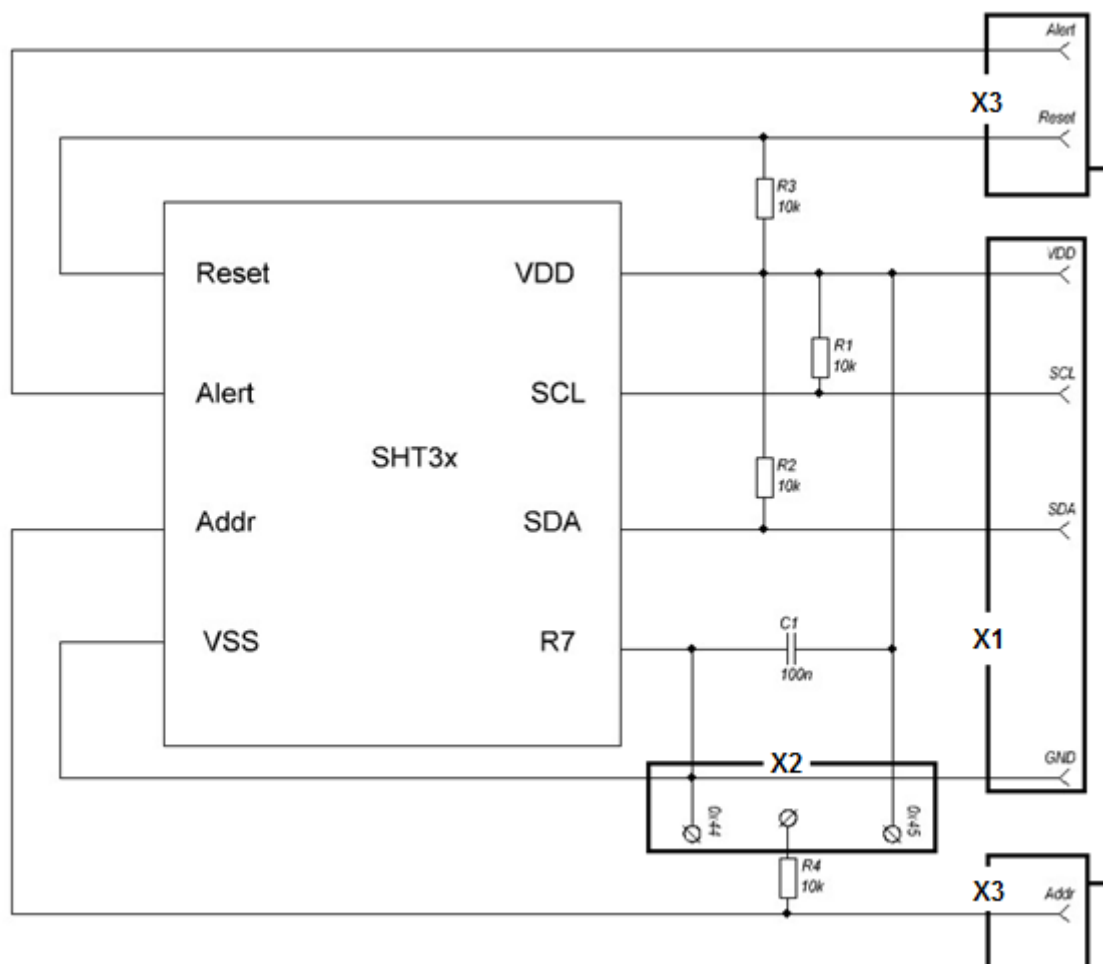
<https://www.sensirion.com/environmental-sensors/humidity-sensors/digital-humidity-sensors-for-various-applications/>



Расположение компонентов на плате 25x20 мм



Внешний вид сенсора и защитной крышки



Принципиальная схема модуля

Интерфейс с микроконтроллером осуществляется соединителями X1, X3.

Соединитель X1:

| | |
|-----|-----------------------------------|
| SDA | Интерфейс I ² C 16 бит |
| SCL | с частотой до 1 МГц |
| GND | заземление |
| VDD | питание 2.4~5.5 вольт |

Соединитель X3:

| | |
|-----|---|
| ADR | Выбор адреса от микроконтроллера. Активный низкий уровень |
| ALR | Вывод индикации сбоя датчика. Если не используется не подсоединен |
| RST | Вывод сброса. Активный низкий уровень. |

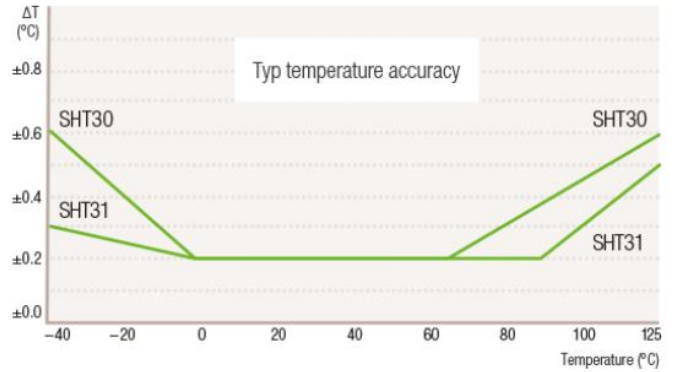
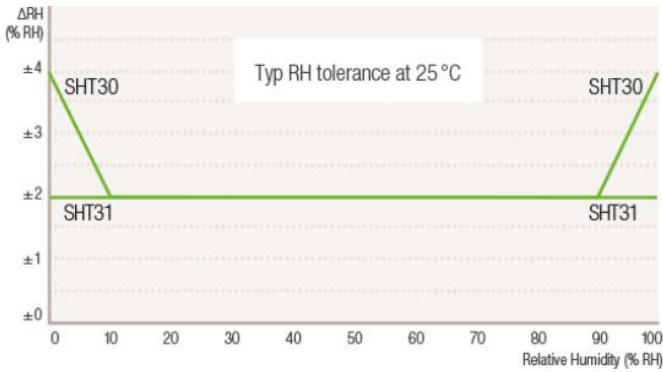
Выбор адреса осуществляется установкой джампера или переключки, центральный вывод соединен с адресным выводом (ADR).

Соединитель X2:

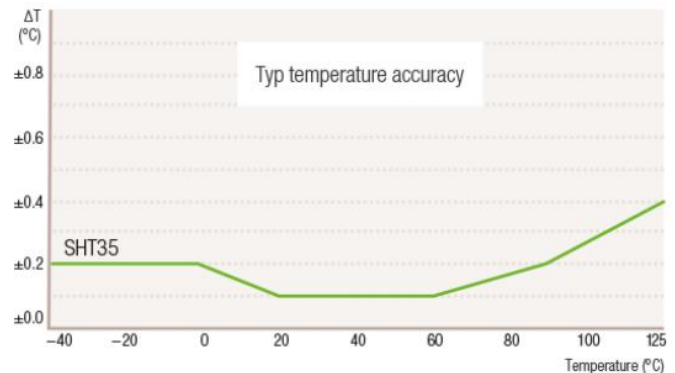
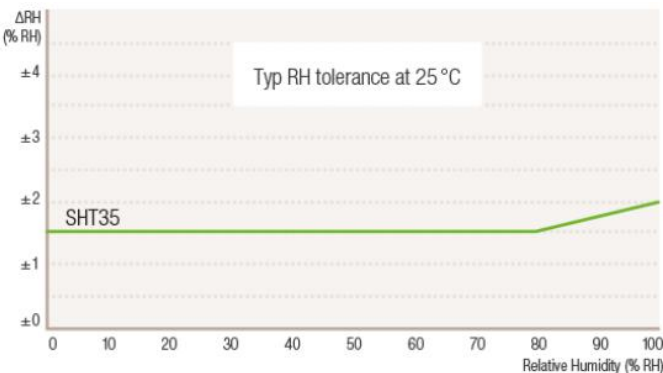
| | |
|------|--------------|
| 0x45 | Выбор адреса |
| 0x44 | Выбор адреса |

Параметры сенсоров Sensirion SHT:

| Наименование | Типовая точность отн.влажности в соответствующем диапазоне измерения (%) | Типовая точность температуры в соответствующем диапазоне измерения (°C) |
|--------------|--|---|
| SHT30-DIS-B | ±2 @10-90 | ±0.2 @0-65 |
| SHT31-DIS-B | ±2 @0-100 | ±0.2 @0-90 |
| SHT35-DIS-B | ±1.5 @0-80 | ±0.1 @20-60 |



Пределы точности измерений отн.влажности и температуры SHT30 и SHT31



Пределы точности измерений отн.влажности и температуры SHT35

Размеры модуля 25 x 20 мм

Шаг контактов для разъемов 2.54 мм

Интерфейс: I²C 16 бит с частотой до 1 МГц

Напряжение питания: 2.4 to 5.5 В

Потребляемая мощность: 4.8 мВт (при 2.4 В, 1 измерение в секунду)

Рабочий диапазон отн.влажности: 0 - 100%

Рабочий диапазон температуры: -40 ... +125°C

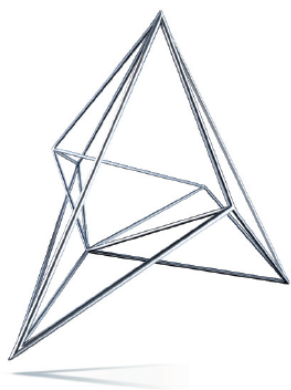
Температура хранения: -40 ... +150°C

Время реакции на изменение отн.влажности: 8 с

Защитная крышка обеспечивает защиту от механических воздействий, а так же от влаги и пыли.

Ресурс тех.поддержки для разработчиков: <https://developer.sensirion.com/home/>

Ресурсы тех.поддержки для платформы Arduino: <https://developer.sensirion.com/platforms/arduino/>
<https://github.com/Sensirion/arduino-sht>



Symmetron

МОСКВА
Ленинградское шоссе, д. 69, к. 1
Тел.: +7 495 961-20-20
moscow@symmetron.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ул. Таллинская, д. 7
Тел.: +7 812 449-40-00
spb@symmetron.ru

НОВОСИБИРСК
ул. Блюхера, д. 716
Тел. +7 383 361-34-24
sibir@symmetron.ru

МИНСК
ул. В. Хоружей, д. 1а, оф. 507
Тел. +375 17 336-06-06
minsk@symmetron.ru

www.symmetron.ru