

Паспорт (руководство по эксплуатации)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Датчики температуры, относительной влажности и CO₂ «Unimon THC» (далее – датчики) предназначены для измерения температуры, относительной влажности и CO₂ воздушной среды и передачи показаний по шине I2C в совместимую автоматизированную систему мониторинга с последующим отображением на дисплее, персональном компьютере или смартфоне.

Датчики могут применяться в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях. Приборы рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу и относятся к невосстанавливаемым изделиям.



Рис. 1. Внешний вид датчика «Unimon THC»

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- датчик «Unimon THC» - 1 шт.
- паспорт (руководство по эксплуатации) - 1 экз.
- упаковка - 1 шт.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Диапазон измеряемых температур, °C	от -40 до +70
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 20 до 80
Диапазон измерений CO ₂ , ppm CO ₂	От 0 до 40 000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	
– от -40 до -25 °C	± 0,8
– св. -25 до +70 °C включ.	± 0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности (в диапазоне температур от +5 до +50°C), %	
– от 20 до 60 % включ.	±4,0
– св. 60 до 80 % включ.	±5,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений CO ₂ (в диапазоне CO ₂ от 400 до 5000 ppm), ppm	
– от 400 до 2000 ppm включ.	±50
– св. 2000 до 5000 ppm включ.	±40
Разрешающая способность измерений температуры, °C	0,01
Разрешающая способность измерений относительной влажности, %	0,1
Разрешающая способность измерений CO ₂ , ppm	1
Длина кабельного вывода, см, не более (указывается при заказе)	150
Напряжение питания постоянного тока, В	от 2,5 до 3,6
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры (без учета кабеля), мм, не более	60x26x15
Масса (без учета кабеля), г, не более	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	50 000
Средний срок службы, лет, не менее	5

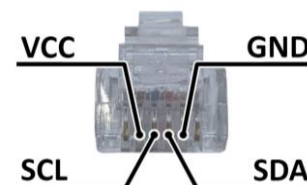
Допустимые условия хранения, перевозки и эксплуатации датчиков:

- взрывобезопасная воздушная среда без агрессивных газов и паров (в том числе кислот, щелочей, масел и т. д.);
- температура окружающего воздуха от -40 до +70 °C;
- относительная влажность окружающего воздуха от 20 до 80 % (без конденсации влаги);
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа;
- перевозка допускается в любых крытых транспортных средствах в упаковке производителя;
- соблюдение мер защиты от ударов и чрезмерных вибраций;
- не допускается попадание воды и других жидкостей внутрь датчика.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте отсутствие механических повреждений и целостность наклеек-пломб.

Подключите датчик к совместимому устройству, согласно схеме справа.



5. СОВМЕСТИМЫЕ УСТРОЙСТВА

Обычно для считывания показаний с датчиков «Unimon THC» используются радиомодули **AlertNode TH Basic** и контроллеры **AlertBox**. Полный список совместимого оборудования опубликован на странице - <https://unimon.ru/thc>

6. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам и требованиям технических условий в течение всего гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, хранения, перевозки, а также сохранности пломб.

Гарантийный срок эксплуатации – **24 месяца** со дня продажи, но не более 30 месяцев с даты выпуска (производства).

В случае выхода датчика из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, хранения и перевозки (подтверждается экспертизой) производитель обязуется осуществить его бесплатную замену, ремонт или возместить его стоимость (по своему усмотрению) в течение 20 календарных дней. Транспортные издержки несет покупатель.

Неисправные изделия на экспертизу, в ремонт или на замену принимаются только с приложенным актом с описанием неисправности по адресу: 119021, РФ, г. Москва, ул. Льва Толстого, дом 19/2, офис 33, этаж 3, ООО «Эволюция».

7. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ДАТЧИКА

Адрес на шине датчика температуры и относительной влажности	0x44	Преобразование для температуры	Преобразование для отн. влажности
Команда замера температуры и относительной влажности	0x2400	$RH = 100 \cdot \frac{S_{RH}}{2^{16} - 1}$	$T [^{\circ}C] = -45 + 175 \cdot \frac{S_T}{2^{16} - 1}$
Время на замер температуры и влажности	20 мс		
Адрес на шине датчика CO ₂	0x62		
Время на замер CO ₂	5000 мс		
Команда замера CO ₂	0x219d		
Контрольная сумма	CRC-8		

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Данный датчик «Unimon THC» соответствует **ТУ 26.51.51-002-17775299-2021** (Датчики температуры и относительной влажности «Unimon THC». Технические условия.) и признан **годным** к эксплуатации.

Серийный номер		Продавец	
Дата выпуска		Дата продажи	
Отметки ОТК		Подпись и печать продавца	