

Датчик качества воздуха для внутренних помещений PolyGard® Indoor Air Quality VOC Analog / Digital Transmitter

ОПИСАНИЕ

Простой и недорогой датчик качества воздуха IAQ-Gard для внутренних помещений основан на современных полупроводниковых технологиях. Датчик определяет содержание летучих органических соединений (VOC) в воздухе и выдает пропорциональные линейные аналоговый 0-10 В или цифровые RS 485/ModBus сигналы.

В случае перезагрузки датчика, либо напряжении пробоя выходной сигнал устанавливается на 100% для максимального проветривания помещения в течение 20 минут. За это время датчик принимает текущее значение VOC величиной 450 ppm основной шкалы (эквивалент CO₂). Таким образом, в данный момент выходной сигнал в 1.125V (11%) является основной величиной для вентиляции.

В целях улучшения качества воздуха осуществляется автоматическая коррекция основного значения управляющего сигнала.

Стандартные содержания CO₂ в закрытых помещениях не наносят вреда здоровью, но вещества, подобные VOC могут вызывать раздражение глаз, головную боль, слабость, головокружение и перенапряжение. Помимо измерения концентрации CO₂ датчик обнаруживает в воздухе вещества, воспринимаемые человеческими органами обоняния. Таким образом, измерение VOC является идеальным методом для определения качества воздуха.

Кроме того IAQ-Gard подходит практически для всех областей применения. Так же есть много дополнительных опций для измерения и регулирования температуры.



ПРИМЕНЕНИЕ

Датчик IAQ-X разработаны для управления и контроля качества воздуха и температуры в офисах, жилых помещениях и др. Кроме того, можно контролировать качество воздуха в помещении с составляющими (отопления, вентиляции, охлаждения и т.д.). Контроль скорости вращения вентилятора, проветривание помещений по мере необходимости, которая затрачивается лишь при достижении заданной степени загрязненности, способствует уменьшению потребления энергии и здоровому климату в помещении.

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон измерений: 0 - 4000 ppm
- Автоматическая самодиагностика с автоматической регулировки
- Высокая точность, избирательность и надежность
- Период обслуживания >5 лет
- 0-10 В аналоговый выходной сигнал (OUT1) 0 - 4000 ppm
- 0-10 В аналоговый выходной сигнал (OUT2) 0 – 30°C (опционально)
- Датчик температуры активный или пассивный (ОЕМ-сенсор) (опционально)
- Два цифровых выхода (опционально)
- Цифровой интерфейс RS-485 (ModBus) , BacNet (опция)
- Статусные светодиоды (опционально)
- Переключатель режимов эко\день\ночь и др. (опционально)
- Температурный контроль с помощью потенциометра (опция)
- Последовательность контроля (максимум три уровня например, отопление / заслонки /охлаждение (опционально)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Электрические параметры

Напряжение питания	24 VAC/VDC±20%, 50 Hz (half-wave rectified input)
Ток потребления	30mA

Датчик

Чувствительный элемент	Био-полупроводник
Диапазон измерения	0 – 4000 ppm VOC
Время отклика (T1/e)	< 30 sec. < 3 min. diffusion time
Повторяемость	± 95% (testing gas 20 ppm CO)
Точность	± 300 ppm
Зависимости от давления	+ 1.6 % reading per kPa отклонение от нормального давления 100 kPa
Время жизни датчика	> 10 лет
Период обслуживания	> 5 лет

Выходной сигнал

OUT1 линейный	0 -10 VDC / 0 - 4000 ppm VOC
OUT 2 линейный	0 -10 VDC / 0 - 30°C
D/A разрешение	10 Bit, 10 mV
Электрические параметры	R _{OUT} < 100 Ohm, R _{LOAD} > 5 kOhm

Условия окружающей среды

Влажность	5 to 95% RH non-condensing
Рабочая температура	0 °C to + 50 °C (32 °F to 122 °F)
Температура хранения	-10 °C to + 50 °C (14 °F to 122 °F)

Общая информация

Операционная среда	Жилые, коммерческие и промышленные диапазоны
Время прогрева	1 min. (@ full specs 15 minutes)

Корпус

Материал корпуса	ABS
Цвет	RAL 9010 (white)
Размер	(W x H x D) 78,3 x 83,4 x 25,5 mm
Вес	0.130 kg (0.25 lbs.)
Класс защиты	IP 30
Инсталляция	Настенный монтаж
Кабельный ввод	На обратной стороне
Присоединение	Винтовое min. 0,25, max. 1,5 mm ²

Руководящие документы

EMC Directive 2004/108/EEC
CE

Гарантия 1 год на материал

* данные о датчиках верны для циркулирующего воздуха

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

IAQ – X – XXXXXX-XXX

Функция

XXX В зависимости от версии

Опции

1XXXXX	Пассивный температурный датчик OEM ¹
2XXXXX	Пассивный температурный датчик OEM ¹ + Потенциометр
X1XXXX	1 цифровой вход ²
X2XXXX	2 цифровых входа ²
XX1XXX	ModBUS
XX2XXX	BACNet ³
XXX1XX	1 x 0-10V (VOC)
XXX2XX	2 x 0-10V (VOC + активный Темп.)
XXX3XX	2 x 0-10V (VOC + активный Темп /Потенциометр)
XXX4XX	1 x 0-10V (VOC)+ 1 цифровой выход
XXX5XX	1 x 0-10V (VOC)+ 2 цифровых выхода
XXX6XX	2 x 0-10V (VOC + актив Темп)+ 1 цифровой выход
XXX7XX	2 x 0-10V (VOC + актив Темп/Пот)+1 цифровых выход
XXX8XX	1 цифровой выход
XXX9XX	2 цифровых выхода
XXXX1X	3-ступенчатый переключатель
XXXXX1	светодиод 1 LED
XXXXX2	светодиод 2 LED

Версии

R	Стандартный корпус
S	Корпус с уставкой
T	Корпус с уставкой и переключателем

¹ OEM сенсор: необходимо указать тип датчика

² Цифровой вход: не совместим с пассивным температурным датчиком

³ BACNet: необходимо дополнительное оборудование

Пример заказа: Датчик VOC, 0 - 4000 ppm, активный температурный датчик с контролем,
1 цифровой вход, 2 аналоговых выхода, коммутатор с 2 светодиодами LED

Заказной номер: IAQ - T - 010212 - XXX

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (ПРИМЕР)

