

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствия механических повреждений.

Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.

9. Свидетельство о приемке

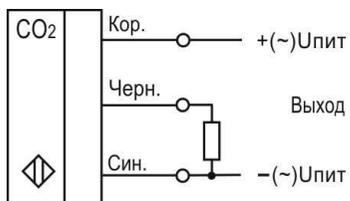
Датчик зав. № _____ соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Примечание:

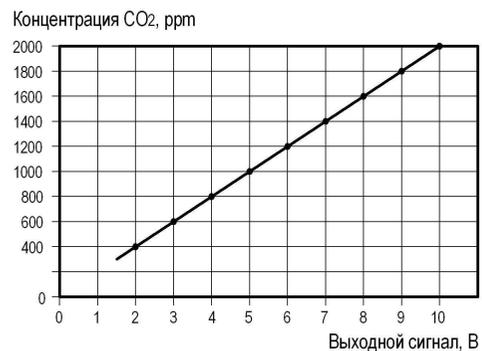
Изготовитель оставляет за собой право внесения несущественных изменений конструкции не влияющих на эксплуатационные характеристики.

Дата выпуска _____ Представитель ОТК _____ МП

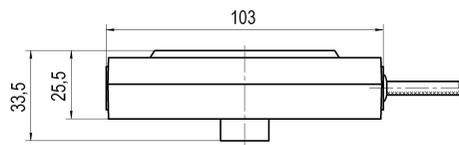
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВЫХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДАТЧИКА

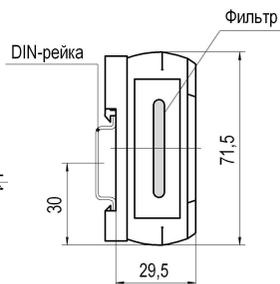
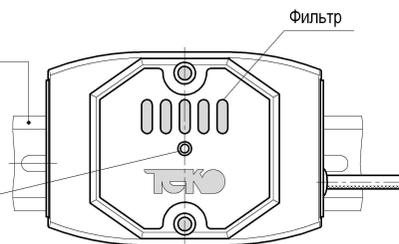


ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Монтажная рейка TH35 (DIN-рейка)
(Показана условно
В комплект поставки не входит)

Индикация
"Режим работы"



Российская Федерация
АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»
454018, г. Челябинск, ул. Кислицина, д.100
Тел. / факс: (351) 796-01-19, 796-01-18
E-mail: teko@teko-com.ru
www.teko-com.ru

Датчик углекислого газа (CO₂) SC3 IXD2P0-31-2A-LZ-0,3

Паспорт Руководство по эксплуатации SC3 IXD2P0-31-2A-LZ-0,3.000 ПС

1. Назначение

Датчик углекислого газа (CO₂) предназначен для контроля и непрерывного преобразования концентрации углекислого газа в окружающем воздухе в нормированный аналоговый выходной сигнал. Датчик предназначен для применения в составе климатических систем автоматического контроля и регулирования микроклимата в транспортных средствах (автомобильном, железнодорожном, водном), в жилых и общественных помещениях.

Датчик не предназначен для использования в качестве средства измерения.

2. Принцип действия

Окружающий воздух через фильтры, расположенные на крышке и боковой панели корпуса датчика, поступает к первичному преобразователю углекислого газа. Выходной цифровой сигнал от первичного преобразователя углекислого газа преобразуется микропроцессорной схемой в нормированный аналоговый выходной сигнал, пропорционально измеренной концентрации CO₂.

Для точного измерения в качестве первичного преобразователя концентрации углекислого газа используется недисперсионный инфракрасный оптический детектор (англ. nondispersive infrared sensor, NDIR) с двухканальным принципом измерения. Один канал служит для измерения концентрации CO₂, другой канал - эталонный, предназначен для контроля изменений ИК-излучения с целью компенсации эффектов старения.

3. Технические характеристики

Габариты корпуса (ДхШхВ)	(103 x 71,5 x 34) мм
Способ крепления	На монтажную рейку типа TH35 (DIN-рейка)
Принцип измерения	Недисперсионный инфракрасный оптический детектор (NDIR)
Диапазон измерения концентрации углекислого газа (CO ₂)	400 ... 2000 ppm (число частей CO ₂ на один миллион частей воздуха)
Аналоговый выходной сигнал	0 – 10 В (0,1В на 20 ppm)
Автоматическая самокалибровка (АСК) (см. п.6)	Есть (целевое значение 400 ppm, период 7 дней)
Номинальное напряжение питания постоянного тока (DC) / переменного тока (AC)	24 В DC / 24 В AC
Диапазон напряжений питания постоянного тока (DC) / переменного тока (AC)	(15 ... 32) В DC / (19,2 ... 28,8) В AC
Погрешность измерения CO ₂	± (30 ppm +3% от измеренной величины)
Температурная зависимость	± 2,5 ppm CO ₂ / °C
Время установления выходного сигнала (τ _{63%}), мин.	< 3
Период обновления выходного сигнала	1 с
Ток нагрузки, не более	2 мА
Сопротивление нагрузки, Rн, не менее	5 кОм
Рекомендуемое сопротивление нагрузки, Rн	≥ 100 кОм
Собственный ток потребления, не более	30 мА
Защита от переплюсовки напряжения питания, перегрузки и от короткого замыкания нагрузки	Есть
Индикация (режимы работы -см. таблицу п.6)	Есть
Материал корпуса	Пластик
Диапазон температур окружающей среды: - рабочий - предельный	0 °C ... +50 °C -40 °C ... +50 °C
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP50
Срок службы	> 15 лет
Присоединение	Кабель 3x0,34; L=0,3м

4. Комплектность поставки

Датчик - 1 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации - 1 экз.

5. Указание мер безопасности

Датчики предназначены для работы во взрывобезопасной и не агрессивной среде.

Все подключения производить при отключенном напряжении питания.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу III ГОСТ Р 58698-2019.

6. Указания по установке и эксплуатации

- Закрепить датчик на объекте эксплуатации. Не рекомендуется размещать датчики под действием прямых солнечных лучей.
- Подключить датчик в соответствии со схемой подключения.
- После подачи напряжения питания происходит прогрев сенсора CO₂ датчика, индикатор горит желтым цветом. По окончании прогрева (≈20 секунд) индикатор состояния загорится зеленым цветом, датчик готов к работе.
- Датчик оснащен трехцветным светодиодным индикатором, отображающим режим работы и текущее состояние. Цвет и режимы свечения индикатора указаны в таблице:

Цвет и режим свечения индикатора	Состояние датчика
Зеленый	Рабочий режим
Желтый	Прогрев датчика
Красный	Замыкание выхода на плюсовую шину питания (+Упит.).
Красный мигающий (≈2 раза / сек.)	Перегрузка / короткое замыкание нагрузки. Выходной сигнал равен нулю до устранения неисправности.
Красный мигающий (≈1 раз / сек.)	Отсутствие / неисправность сенсора CO ₂ .

- Не допускается попадание влаги внутрь изделия.
- На время дезинфекции (санации) салона транспортного средства / помещения для исключения повреждения чувствительного элемента датчика (сенсора CO₂) парами дезинфицирующих средств датчик должен быть демонтирован.
- Функция автоматической самокалибровки (АСК).
Функция АСК обеспечивает автоматическую калибровку выходного сигнала для сохранения паспортной точности измерения на протяжении всего срока службы датчика. Для работы функции АСК требуется, чтобы датчик подвергался воздействию воздуха с концентрацией углекислого газа 400 ppm ± 50 ppm (концентрация CO₂ на открытом воздухе составляет 350 ppm...400 ppm) не менее одного часа ежедневно в течение минимум семи дней. В этот период необходимо, чтобы датчик был подключен к источнику питания, иначе процедура поиска параметров калибровки будет прервана и ее потребуются начинать заново. Рассчитанные параметры АСК сохраняются в энергонезависимой памяти датчика. После повторного включения датчика применяются ранее найденные параметры для АСК.

7. Правила хранения и транспортирования

7.1. Условия хранения в складских помещениях:

- Температура +5 °C...+35 °C
- Влажность, не более 85%

7.2. Условия транспортирования:

- Температура -50 °C...+50 °C
- Влажность до 98% (при +35 °C)
- Атмосферное давление 84,0 кПа...106,7 кПа