

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 отсутствии 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.

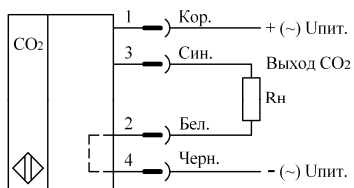
Примечание:

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

Дата выпуска _____

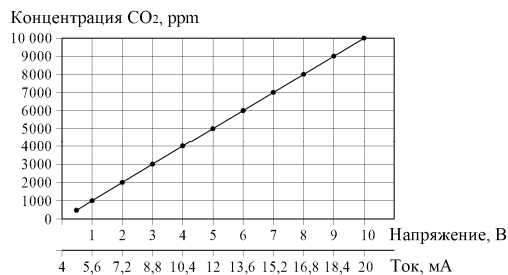
Представитель ОТК _____ МП

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

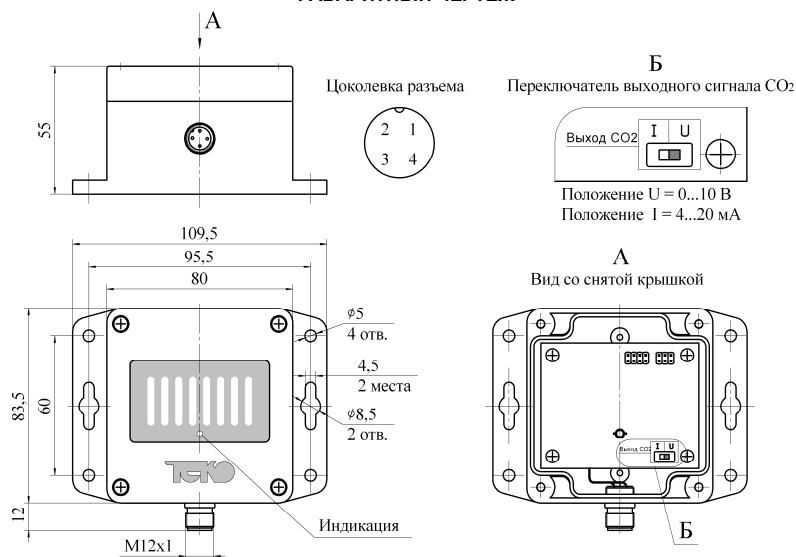


Примечание: цвета проводов подключения показаны для справки, при использовании соединителя CS S19-3, CS S20-3 (пр-ва НПК "ТЕКО")

ВЫХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДАТЧИКА



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



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 ICXP4-33P-10-LZS4

Паспорт Руководство по эксплуатации SC3 ICXP4-33P-10-LZS4.000 ПС

г. Челябинск

1. Назначение

Датчик углекислого газа (CO₂) предназначен для контроля и непрерывного преобразования концентрации углекислого газа в окружающем воздухе в нормированный аналоговый выходной сигнал напряжения или тока. Датчик предназначен для применения в составе систем автоматического контроля и регулирования микроклимата в сельском хозяйстве и промышленности. Датчики не предназначены для использования в качестве средств измерений.

2. Принцип действия

Окружающий воздух через специальный фильтр на крышке датчика поступает к первичному преобразователю углекислого газа (CO₂). Выходной цифровой сигнал от первичного преобразователя преобразуется микропроцессорной схемой в нормированный аналоговый выходной сигнал напряжения или тока, пропорционально измеренной концентрации CO₂.

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

3. Технические характеристики

Формат, мм	55x95,5x109,5	
Диапазон измерения концентрации углекислого газа (CO ₂)	400...10 000 ppm (число частей CO ₂ на один миллион частей воздуха)	
Принцип измерения	Недисперсионный инфракрасный оптический детектор (NDIR)	
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 ... 35) В DC / 24 В AC ± 20%	
Погрешность измерения CO ₂ (в диапазоне 400 ppm...10000 ppm)	± (30 ppm +3% от измеренной величины)	
Температурная зависимость	± 2,5 ppm CO ₂ / °C	
Время установления выходного сигнала (τ _{63%}) (при скорости потока воздуха ≥ 1 м / с)	< 300 с	
Период обновления выходного сигнала	15 с	
Аналоговый выходной сигнал CO ₂ (устанавливается пользователем)	Напряжение* (0...10) В (0,1 В / 100 ppm)	Ток (4...20) мА (0,16 мА / 100 ppm)
Ток нагрузки	20 мА max	—
Сопротивление нагрузки (R _н)	> 10 кОм	≤ 300 Ом
Рекомендуемое сопротивление нагрузки	≥ 100 кОм	300 Ом
Собственный ток потребления, не более	25 мА	
Защита от переплюсовки напряжения питания, перегрузки и от короткого замыкания нагрузки	Есть	
Индикация режимов работы	Есть (см. таблицу п.6)	
Материал корпуса	Пластик (ПБТ)	
Температура окружающей среды	0 °C ...+50 °C	
Степень герметичности по ГОСТ 14254-2015	IP54	
Рекомендуемый соединитель для подключения (производства НПК "ТЕКО")	CS S19-3, CS S20-3 CS S254-3, CS S255-3, CS S262-3	

* Заводская установка

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. Рекомендуемое положение разъемом вниз. Не рекомендуется размещать датчики под действием прямых солнечных лучей.
- Подключить датчик в соответствии со схемой подключения.
- После подачи напряжения питания происходит прогрев сенсора датчика, индикатор горит желтым цветом. По окончании прогрева индикатор состояния загорится зеленым цветом, датчик готов к работе.
- Датчик оснащен 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
Желтый, мигает два раза после подачи питания	Индикация установки сигнала с выходом по напряжению
Желтый, мигает три раза после подачи питания	Индикация установки сигнала с выходом по току
Желтый мигающий	Напряжение питания за пределами рабочего диапазона. Выходной сигнал равен нулю.
Красный	Замыкание выхода на плюсовую шину питания (+Упит.). Отсутствие нагрузки (если выбран выход по току). Выходной сигнал равен нулю до устранения неисправности.
Красный мигающий (≈2 раза / сек.)	Перегрузка / короткое замыкание нагрузки. Выходной сигнал равен нулю до устранения неисправности.
Красный мигающий (≈1 раз / сек.)	Отсутствие / неисправность чувствительного элемента.

- Заводская настройка выходного сигнала соответствует выходу по напряжению. Для смены типа выхода необходимо выполнить следующее:
 - отключить напряжение питания;
 - открутить четыре винта и снять крышку корпуса;
 - перевести переключатель **"Выход CO₂"** в требуемое положение: положение **I** устанавливает выход по току **4...20 мА**, положение **U** устанавливает выход по напряжению **0...10 В**;
 - установить крышку датчика на прежнее место, завернуть винты до упора. Для обеспечения герметичности, убедиться, что уплотнительный шнур не поврежден и находится в пазу крышки. Стык шнура должен быть направлен вниз.
 - Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутрь изделия.
 - На время дезинфекции (санации) помещения для исключения повреждения сенсора CO₂ парами дезинфицирующих средств датчик должен быть демонтирован.
- Время установления выходного сигнала может возрасти при запылении фильтра на крышке датчика в процессе эксплуатации. Для очистки фильтра необходимо: снять крышку, открутив четыре винта, промыть фильтр с наружной стороны крышки чистой водой и просушить, установить крышку на прежнее место. **Не допускается использовать:** спирт и средства на спиртовой основе, спиртовые салфетки, мойку высокого давления, сжатый воздух, растворители.

7. Правила хранения и транспортирования

7.1. Условия хранения в складских помещениях:	7.2. Условия транспортирования:
- Температура +5 °C...+35 °C	- Температура -5 °C...+50 °C
- Влажность, не более 85%	- Влажность до 98% (при +35 °C)
	- Атмосферное давление 84,0 кПа...106,7 кПа