

Датчики углекислого газа SC3 ICXP4-33P-10-LZS4

Паспорт

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tka@nt-rt.ru || сайт: <https://teko.nt-rt.ru/>

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) > 10 кОм	(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 - 1 шт. - 1 экз	20 мА max	—
Сопротивление нагрузки (R _н)		≤ 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

Паспорт. Руководство по эксплуатации

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:

- Температура +5 °С...+35 °С
- Влажность, не более 85%
- Атмосферное давление

7.2. Условия транспортирования:

- 5 °С...+50 °С
- до 98% (при +35 °С) 84,0 кПа...106,7 кПа

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.

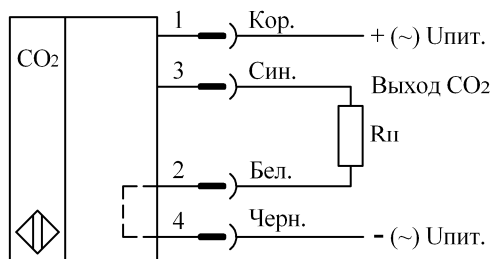
Примечание:

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

Дата выпуска _____

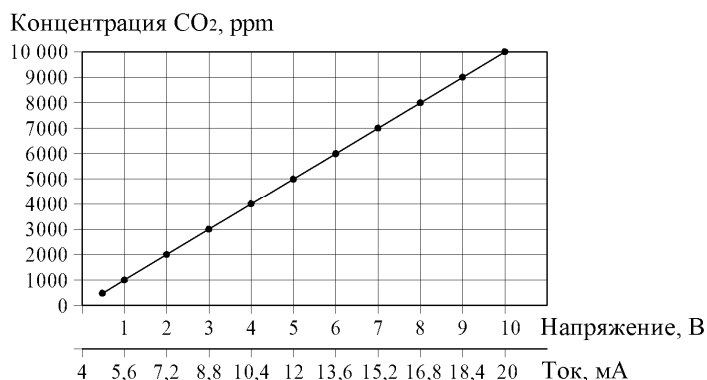
Представитель ОТК _____ МП

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

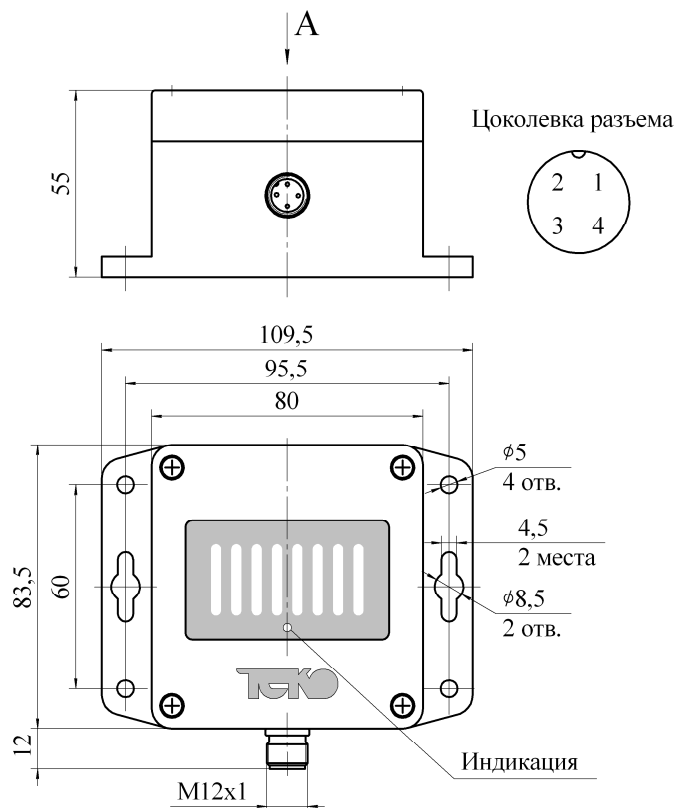


Примечание: цвета проводов подключения показаны для справки, при использовании соединителя CS S19-3, CS S20-3 (пр-ва НПК "ТЕКО")

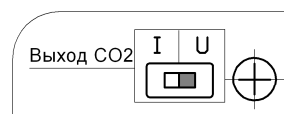
ВЫХОДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДАТЧИКА



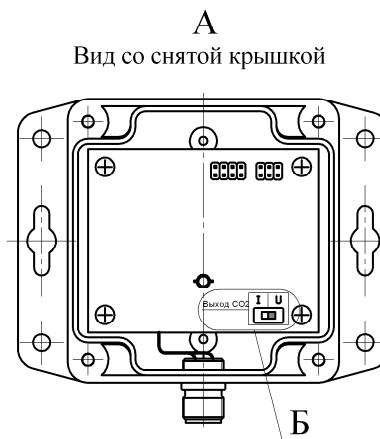
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Б Переключатель выходного сигнала CO₂



Положение U = 0...10 В
Положение I = 4...20 мА





По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +375-257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tka@nt-rt.ru || сайт: <https://teko.nt-rt.ru/>