

# ДАТЧИК КОНЦЕНТРАЦИИ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА CSCD-3i



Техническая брошюра



## ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик концентрации двуокиси углерода CSCD-3i является стационарным устройством, предназначенным к замеру двуокиси углерода во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует между прочим с телеизмерительной станцией CST-40(A), CST-40C в области приемо-передачи данных.

Датчик CSCD-3i обладает измерительным диапазоном 0-5% CO<sub>2</sub>, у него два выхода (UW) служащие управлению устройствами выключающими энергию в случае прекращения аварийных порогов, а также два бинарных входа делающие возможным контроль состояния контактов и линии подключенных устройств. Автономная система питания (аккумулятор) питает систему метаномера после отключения от канала питания. Связь с датчиком происходит посредством цифровой приемо-передачи измерительных результатов через канал питания и измерения станции а также через калибровочный прибор типа KR-2. Датчик обладает дисплеем, на котором демонстрируется актуальный результат замера концентрации газа, ему присвоена категория M1.

Датчик концентрации двуокиси углерода CSCD-3i это микропроцессорное устройство, которое самостоятельно выполняет функции измерения, управления и приемо-передачи измерительных результатов. Основными задачами датчика являются непрерывный замер концентрации двуокиси углерода, проверка измеренной стоимости с установленными аварийными порогов, управление контактами выключающего устройства (электронические реле). Выключающие контакты действуют в позитивной логике, это обозначает, что отсутствие питания, ошибочный замер, или прекращение аварийных порогов вызывает открытие контакта.

Во время работы датчика CSCD-3i подключенного к телеизмерительной станции CST-40(A), CST40C, станция начинает связь и обменивает данные с датчиком (заводской номер датчика, состояние аккумуляторов, контактов итд.). Датчик получает операторские поручения касающиеся управления выключающими контактами а также управление аварийными порогов. Во время нормальной работы по вопросу станции передаются данные касающиеся замера и другие информации связанные с работой датчика.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Датчик концентрации двуокиси углерода CSCD-3i

питание (ток линии) – (источник питания тока линии питания и приемо-передачи)	40 mA
измерительный диапазон (тип замера)	0-5% CO <sub>2</sub>
основная погрешность	± 0.1 % CO <sub>2</sub>
погрешность по температуре	± 0,05% CO <sub>2</sub> /10 °C
основное деление замера	0.05% CO <sub>2</sub>
метод замера	IR, непрерывный
время реакции t <sub>90</sub>	≤ 25с
рекомендуемое рабочее положение метаномера	измерительным датчиком книзу
метод проникания газа	путем диффузии
время работы из собственного источника питания	4 мин.
способ передачи	цифровой, двунаправленной
метод градуировки	при помощи калибратора
время приемо-передачи (цикла управления)	≤ 2 с
диапазон рабочих температур	с -10 °C до + 40 °C
рабочий диапазон относительной влажности воздуха	с 0% до 95% без конденсации
габаритные размеры	160 x 75 x 78 мм
вес	1,2 кг
степень защиты обеспечиваемая корпусом	IP-54

## ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I

Сертификат испытаний типа: KDB 09 ATEX 094