

ДАТЧИК КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА CSO-1



Техническая брошюра



ХАРАКТЕРИСТИКА

Датчик концентрации кислорода типа CSO-1 является стационарным устройством, предназначенным для замера концентрации кислорода во взрывоопасных зонах угольных шахт. Взаимодействует главным образом с телеизмерительной станцией типа CST-40(A) в области приема-передачи измерительных результатов и передачи данных. Может и взаимодействовать с другими станциями, однако при условии совместимости параметров канала питания и измерения обоих устройств.

Датчиком CSO-1 можно измерять концентрацию кислорода в пределах от 0 по 25% O₂. Автономная система питания (аккумулятор) может питать систему датчика после отключения от канала питания. Связь с датчиком происходит посредством цифровой или частотной приема-передачи измерительных результатов через канал питания и измерения станции а также через калибровочный прибор типа KR-2. Калибровочный прибор общается с датчиком концентрации кислорода по радио.

Датчику концентрации кислорода типа CSO-1 присвоена категория M1, благодаря чему он может применяться во всех подземных предприятиях горной промышленности, опасных по взрыву метана и/или угольной пыли.

Датчик концентрации кислорода типа CSO-1 это микропроцессорное устройство, которое самостоятельно выполняет функции измерения, управления и приема-передачи измерительных результатов. Основными задачами датчика являются непрерывный замер концентрации кислорода, проверка измеренного значения с установленным аварийным порогом, управление контактом выключающего устройства (электронное реле). Выключающие контакты действуют в положительной логике, это обозначает, что отсутствие питания, ошибочный замер, или превышение аварийного порога вызывает открытие контакта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Датчик концентрации кислорода CSO-1

Параметры источника питания (ток канала) – (источник тока линии питания и передачи данных)	27 mA до 40 mA
Измерительный диапазон (тип замера)	0-25 % O ₂
Основная погрешность	0,5 % O ₂
Метод замера	непрерывный
Время реакции t ₉₀	≤ 20с
Рекомендуемое рабочее положение устройства	Произвольное, рекомендуемое впускным отверстием измерительного датчика вниз
Метод проникания газа	Путем диффузии
Время работы из собственного источника питания	> 4 мин
Режим работы цифрового выхода	Двухнаправленная прием-передача данных или частотная
Диапазон частоты для измерительного диапазона 0-25% O ₂	0% O ₂ - 10kHz 25% O ₂ – 5kHz
Способ калибровки и конфигурации устройства	Калибратор KR-2
Время прием-передачи измерительных результатов (цикла управления)	≤ 2с
Диапазон рабочих температур	-10 °C до + 40°C
Рабочий диапазон относительной влажности воздуха	15% до 95%
Габаритные размеры	110 x 75 x 80 мм
Вес	0,6 кг
Степень защиты обеспечиваемая корпусом	IP-54

ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



I M1 Ex ia I

Сертификат испытаний типа EC: KDB 08 ATEX 131