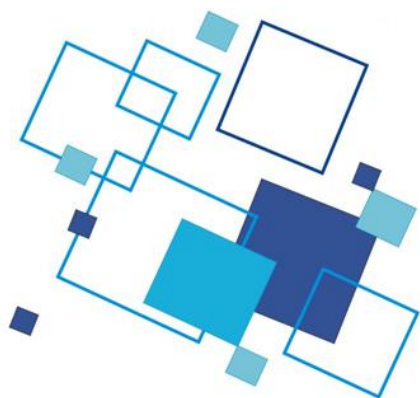
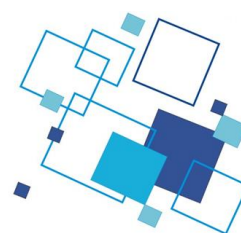
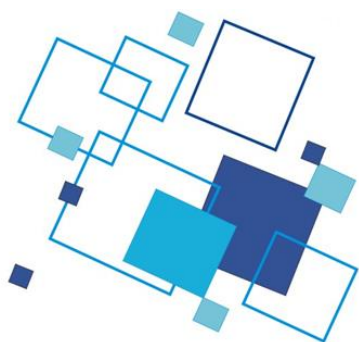


# МЕТАНОМЕТР CSM-1



## Техническая брошюра



## ХАРАКТЕРИСТИКА

Метанометр типа CSM-1 является стационарным устройством, предназначенным к замеру концентрации метана во взрывоопасных зонах каменноугольных шахт. Взаимодействует главным образом с телеизмерительной станцией типа CST-40(A), CST-40C в области приемо-передачи данных. Может и взаимодействовать с другими станциями, однако при условии совместимости параметров канала питания и измерения.

Метанометр CSM-1 имеет два автоматически переключаемых измерительных поддиапазона, дающих возможность замера в полном диапазоне концентрации метана (т.е. 0-100% CH<sub>4</sub>), а также один или два выхода (UW), предназначенные к управлению устройствами, отсекающими электропитание в случае превышения предварительно установленных аварийных порогов. По желанию заказчика устройство может и оснащаться датчиком, измеряющим температуру окружающей среды. Автономный источник питания (в виде аккумуляторной батареи) запитывает схему метанометра после его отключения от канала питания. Обмен данных между станцией и метанометром происходит в режиме цифровой приемо-передачи по каналу питания и измерения станции, а также посредством калибровочного прибора типа KR-2, который общается с метанометром в дистанционном режиме (по радио).

Метанометр CSM-1 – микропроцессорное устройство, которое самостоятельно осуществляет функции, связанные с измерениями, управлением и приемо-передачей данных. К основным задачам метанометра принадлежат: непрерывный замер концентрации метана в воздухе, сопоставление измерительного значения с предварительно установленными аварийными пороговыми, управление контактами выключающих устройств (электронных реле). Эти контакты срабатывают по позитивной логике, т.е. перепад электропитания, ошибочное измерение или превышение аварийных порогов вызывает размыкание контакта.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Метанометр CSM-1

Диапазон тока питания	с 27 mA до 40 mA
Измерительный диапазон (метод замера)	0-5% CH <sub>4</sub> (каталитический)
	5-100% CH <sub>4</sub> (кондуктометрический)
Точность замера	± 0.1 % CH <sub>4</sub> в поддиапазоне 0-2.5% CH <sub>4</sub>
	± 0.3 % CH <sub>4</sub> или 10% показаний в поддиапазоне 2.5%-5% CH <sub>4</sub>
	± 3 % CH <sub>4</sub> в поддиапазоне 10-100% CH <sub>4</sub>
Основное деление замера	0.01% CH <sub>4</sub> в поддиапазоне 0-5% CH <sub>4</sub> 1 % CH <sub>4</sub> в поддиапазоне 5-100% CH <sub>4</sub>
Метод замера	беспрерывный замер
Время реакции t <sub>90</sub>	≤ 5с
Рабочее положение	измерительный сенсор направлен книзу
Метод проникания газа внутрь измерительной камеры	диффузионный
Точность замера температуры	± 1 °C
Время работы при питании из внутреннего источника, минут, более чем	> 4 мин
Режим приемо-передачи данных	цифровой двунаправленный
Режим градуировки	по радио при помощи калибровочного прибора
Продолжительность приемо-передачи данных (цикла управления), с, не более	≤ 2 с
Диапазон рабочих температур	с -10 °C до + 40 °C
Диапазон относительной влажности	с 0% tдо 95% без конденсации
Габаритные размеры	110 x 75 x 80 мм
Вес	0,6 кг
Степень защиты, обеспечиваемая корпусом	IP-54

## ЗНАК ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ



Сертификат испытаний типа: KDB 06 ATEX 428