

MONIMET

CH₄-Сенсор-Трансмиттер тип GMM 01.03.xxx

CH₄-Монитор тип GMM 01.03.xxx



-  I M1 Ex ia I Ma
- Диапазон измерений 0,0...5,00...100,0% CH₄
- Измеряется сумма горючих газов, приведённая к концентрации метана
- Принцип измерения – Термокаталитический / Термокондуктометрический
- Повышенная точность измерений с использованием запатентованного метода компенсации изменения температуры и влажности
- Металлический ударопрочный корпус для работы в угольных шахтах, подвесная скоба или резьбовые отверстия для крепления
- Настраиваемый диапазон выходных сигналов
- Все настройки и опрос значений производятся при закрытом корпусе магнитным карандашом или клавиатурой
- Электронный защитный код против несанкционированного доступа
- Самодиагностика с показом информации о неполадках на дисплее
- Тест выходных сигналов при имитированных концентрациях CH₄
- Выбор между нормированными выходными аналоговыми или цифровыми сигналами (оциально)
- Два выхода с регулируемыми порогами переключения (оциально - реле или оптопара) в приборе MONITOR
- Блок датчика может быть заменен прямо в шахте, класс защиты корпуса IP65, блока датчика IP54

Стабильная работа, простое управление, прочность, небольшие габариты и малые затраты при эксплуатации характеризуют стационарный CH₄-Сенсор/Трансмиттер и CH₄-Монитор.

Приборы соответствуют требованиям взрывобезопасности класса искроизмещенности „I“ категории I M1 Ex ia I Ma и их эксплуатация разрешена при недопустимо высоких концентрациях метана.

Сертификация приборов соответствует нормативам ATEX 2014/34/EU для устройств и систем безопасности, применяемых во взрывоопасных зонах.

CH₄-Монитор отличается от CH₄-Сенсора/Трансмиттера наличием дополнительного порогового переключателя предельных значений, выполненного на реле или оптопаре.

Принцип измерения: метано-воздушная смесь диффундирует через металлокерамический фильтр к сенсору, работающему с использованием эффекта термокаталитического сгорания и термокондукции.

От запыления датчик защищен легкозаменяемым входным фильтром. Калибровочные газы подаются через подсоединяемый адаптер типа PGA 3.

Для повышения точности измерений при изменении температуры и влажности микроконтроллер прибора постоянно вводит компенсационные поправки.

Управление очень простое: необходимые установки выполняются обслуживающим персоналом при закрытом корпусе прибора с помощью накладной клавиатуры или – по желанию – прилагаемым к прибору «магнитным карандашом». 4-х значный цифровой код защищает от попыток несанкционированного изменения уставок и режимов работы.

С помощью встроенного микропроцессора не только проводится самодиагностика прибора и выработка точных данных измерений, но также выполняются все функциональные операции: выработка кодов, вывод сообщений и результатов измерений в цифровом или аналоговом виде, проведение режима тестирования и т.п. Вся информация выводится на 4-х разрядный графический дисплей с подсветкой и высотой цифры 12 мм.

Прибор защищен металлическим литым корпусом (прочность 20 J). Прибор подключается с помощью разъема. В нижней части корпуса расположен блок сенсора с датчиком (может заменяться в месте установки прибора). Прибор поставляется со скобой для подвески или альтернативно с резьбовыми отверстиями на тыльной стороне для его жёсткого закрепления.

MONIMET - I M1 Ex ia I Ma
CH₄-Sensor/Transmitter Typ GMM 01.03.xxx
CH₄-Monitor Typ GMM 01.03.xxx

Технические характеристики

Сертификация	DMT 03 ATEX E 065X по нормам 2014/34/EU
Группа, вид взрывозащиты	I M1 Ex ia I Ma
Принцип измерения	Термоэфект/теплопередача
Вход газа	диффузионный
Диапазон измерений	0..5,00...100,0 % CH₄
Погрешность по нормам EN 60079-29-1:	
в диапазоне <0...2 % CH ₄	0,1 % CH ₄
>2...5...100 % CH ₄	5 % от показаний
Влияние температуры, влажн., давления	по нормам EN 60079-29-1
Разрешение	0,01 % в диапазоне 0...5 % CH ₄ , 0,05 % в диапазоне 5...100 % CH ₄ ,
Время выхода на режим t ₉₀	≤ 18 сек.
Обновление показаний индикатора	0,5 сек.
Напряжение питания	9...16 V-
Ток потребления с оптореле при 1 mA- или 15 Hz-вых.	125 mA
Ток потребления с реле при 1 mA- или 15 Hz-выходе	135 mA
Ток потребления с оптореле при 20 mA – выходе	145 mA
Ток потребления с реле при 20 mA - выходе	155 mA
Частотный выход	
Частотный диапазон	6...15 Hz, 5 Hz сигнал ошибки
Вариант частотного диапазона	5...15 Hz, 0 Hz сигнал ошибки
Настраиваемый диапазон от	1...100% CH ₄
Выход оптопары	max.: 30 V, 100 mA, 100mW
Выход по току (альтернативно частотному вых.)	
Диапазон значений /Нагрузочная способность, max.	0,1/0,2...1 mA, 5200 Ом или 4...20 mA, 200 Ом
Настройка диапазон от	1...100 % CH ₄
Тест-функция при имитированных значениях измерений (для всех выходных цепей)	За 10 последовательных шагов от 0 % CH ₄ до конечного значения диапазона измерений
Границные переключатели Alarm 1 и Alarm 2	
Диапазон настройки	0,01...99,9% CH ₄
Выход оптопары (принцип разрыва токовой цепи)	max.: 30 V, 100 mA, 100mW
Выход реле (принцип разрыва токовой цепи)	max.: 30 V, 1 A, 30W
Диапазон настройки быстрого отключения	0,05...0,3 Δ% CH ₄ / s
Температура окружающей среды	-20...+60°C
Влажность, без конденсации	0... 99% отн.
Габаритные размеры (без подвески и разъема)	200 mm x 102 mm x 100 mm
Вес, не более	4 kg
Класс защиты	IP 65, газовый вход IP 54
Материал	медный сплав (латунь, литьё)
Прочность на удар	20 J
Цвет защитного покрытия	RAL 5012 (синий)
Соединительный кабель	VDL 4, 20m, max 100m, (R _L < 7,8 Ω)
Сменный входной фильтр	KSF 3
Насадка - адаптер для контрольного газа	PGA 3
Накладная клавиатура	TAS 3

Параметры могут быть уточнены

11.2022