



MONIMET Ex

CO₂-Сенсор-Трансмиттер тип GMM 04.14.xxx

CO₂-Монитор тип GMM 04.14.xxx

- $\text{Ex I M1 Ex ia I Ma}$
- Диапазон измерений 0,0... 10,00 Vol % CO₂ углекислого газа
- Прибор применяется в газоотсасывающих установках
- Принцип измерения: поглощение ИК-излучения, диффузионная подача газа
- Литой металлический корпус предназначен для работы при повышенных нагрузках в шахтах и промышленности
- Адаптер с диффузионным заборником газа и калибровочным вводом (опционально)
- Защищенный патентом принцип компенсации влажности и температуры, обеспечивающий повышенную точность измерений, встроенная в прибор система компенсации давления
- Настраиваемый диапазон выходных сигналов
- Все настройки и опрос выставленных значений производятся при закрытом корпусе магнитным карандашом или с клавиатуры
- Электронный защитный код против несанкционированного доступа
- Самодиагностика с выводом информации о работе на дисплей
- Тест выходных сигналов при имитированных концентрациях CO₂
- Выбор между нормированными выходными аналоговыми или цифровыми сигналами (опционально)
- Два встроенных переключателя (реле или оптопара) с регулируемыми порогами переключения в приборе „Monitor“
- Класс защиты корпуса - IP65, блока сенсора - IP54

Стабильная работа, простое управление, прочность, небольшие габариты и малые затраты при эксплуатации характеризуют стационарные CO₂-Сенсор/Трансмиттер и CO₂-Монитор.

Приборы соответствуют требованиям взрывобезопасности класса искрозащищенности 'i' категории I M1 Ex ia I Ma и, таким образом, их эксплуатация разрешена при недопустимо высоких концентрациях рудничного газа. Сертификация приборов соответствует нормативам ATEX 2014/34/EU для устройств и систем безопасности, применяемых во взрывоопасных зонах.

CO₂-Монитор отличается от CO₂-Сенсора/Трансмиттера наличием дополнительного порогового переключателя предельных значений, выполненного на реле или оптопаре.

Принцип измерения: газовая смесь диффундирует через металлокерамический фильтр к блоку сенсора, построенному на принципе поглощения ИК-излучения. Для повышения точности измерений микроконтроллер прибора постоянно компенсирует изменения температуры и влажности среды. Встроенный датчик давления повышает точность измерений в широком диапазоне давлений газа.

Из трубопровода к датчику газ поступает через адаптер тип RSM 01.xx. с диффузионной трубкой. В адаптере также расположены сменный фильтр и штуцер для подачи контрольного газа.

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.

От пыли и влаги прибор защищен прочным металлическим литым корпусом (прочность 20J). Прибор подключается с помощью разъема. В нижней части корпуса расположен блок сенсора с датчиком CO₂.

Для крепления прибора на трубопроводе используется резьбовой адаптер тип RSM 01.xx.

MONIMET- I M1 Ex ia I Ma

CO₂-Sensor/Transmitter Typ GMM 04.14.xxx CO₂-Monitor Typ GMM 04.14.xxx

Технические характеристики

Сертификация	DMT 03 ATEX E 065 X по нормам 2014/34/EU
Зона, класс взрывозащищенности	I M1 Ex ia I Ma
Принцип измерения	NDIR-газовый анализ (ИК-поглощение)
Подача газа	Диффузия
Диапазон измерений	0...10,00...100,0 Vol % CO₂
Точность измерения	< 5 Vol % CO ₂ > 5 Vol % CO ₂
Разрешение	0,1 Vol % CO ₂ или 2% от показаний 0,2 Vol % CO ₂ или 2% от показаний < 10 Vol %: 0,01 Vol %, < 20 Vol %: 0,05 Vol % CO ₂ < 50 Vol %: 0,1 Vol %, > 50 Vol %: 0,5 Vol % CO ₂ < 25 s с противопылевым фильтром
Время релаксации t ₉₀	0,5 s
Обновление показаний	1 мин.
Время готовности	
Диапазон значений защитного кода	0000...9999
Напряжение питания	9...16 V
Ток потребления	
Сенсор/Трансмиттер с выходом 1 mA или 15 Hz	74 mA
Сенсор/Трансмиттер с выходом 20 mA	94 mA
Монитор с оптопарой и выходом 1 mA или 15 Hz	77 mA
Монитор с реле и выходом 1 mA или 15 Hz	87 mA
Монитор с оптопарой и выходом 20 mA	97 mA
Монитор с реле и выходом 20 mA	107 mA
Частотный выход	
Частотный диапазон	6...15 Hz, переключается на 5...15 Hz
Настраиваемый диапазон от	1...100 % CO ₂
Выход оптопары	max.: 30 V, 100 mA, 100 mW
Выход по току (альтернативно частотному выходу)	
Диапазон значений и полное сопротивление	0,1/0,2...1 mA / 5200 Ом или 4...20 mA / 200 Ом
Настраиваемый диапазон от	1...100 % CO ₂
Тест-функция при имитированных значениях CO₂	За 10 последовательных шагов от 0 % CO ₂ до конечного значения установленного для передачи диапазона измерений
Предельные переключатели Alarm 1 и Alarm 2 (Monitor)	
Диапазон настройки	0,1...99,99 % CO ₂
Выход оптопары (Принцип разрыва цепи)	max.: 30 V, 100 mA, 100 mW
Выход реле (Принцип разрыва цепи)	max.: 30 V, 1 A, 30 W
Температура окружающей среды	-20...+60°C
Влажность, без конденсации	0... 99 % относ.
Габариты (без подвесной скобы)	Ш 100 mm Г 100 mm В 200 mm
Вес	4,5 kg
Класс защищенности	IP 65, газовый вход IP 54
Материал, цвет покрытия	Латунное литьё, RAL 5012 (синий)
Прочность на удар	20 Дж
Дополнительно заказываемые принадлежности:	
Соединительный кабель	VDL 4, длина 20 m; max. длина 100 m ($R_L \leq 7,8 \Omega$)
Фильтр предварительной очистки	STF 3
Накладная клавиатура	TAS 3
Адаптер с диффузионным заборником для трубопровода	RSM 01.90, RSM 01.160, резьба G ¾"

Параметры могут быть уточнены

11.2022