

ГСМ-05 газосигнализаторы стационарные



Область применения: Безопасность работ/Контроль ДВК горючих газов

Тип: Стационарный/Одноканальный

Режим работы: Непрерывный

Наименования контролируемых компонентов: C₂H₂ Ацетилен, C₂H₃N Ацетонитрил (Уксусной кислоты нитрил, метилцианид, этанонитрил, цианометан), C₂H₄ Этен (Этилен), C₂H₄O Ацетальдегид (Этаналь), C₂H₄O Эпоксизтан (Этилена оксид, этиленоксид, оксиран, 1,2-эпоксизтан), C₂H₆ Этан, C₂H₆O (C₂H₅OH) Этанол (Этиловый спирт), C₃H₃N Проп-2-енонитрил (Акрилонитрил, винилцианид), C₃H₄O Проп-2-ен-1-аль (Акролеин), C₃H₆ Пропен (Пропилен), C₃H₆O 1,2-Эпоксипропан (Пропиленоксид), C₃H₆O Пропан-2-он (Ацетон, Диметилкетон), C₃H₆O Спирт непредельного ряда (Аллиловый спирт), C₃H₆O₂ Метилацетат, C₃H₈ Пропан, C₃H₈O Пропан-1-ол (Пропиловый спирт), C₃H₈O Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт), C₃H₈O₂ Диметокси метан (Метилаль), C₄H₁₀ Бутан, C₄H₁₀ Изобутан, C₄H₁₀O Бутан-1-ол (Бутанол, бутиловый спирт), C₄H₁₀O Бутан-2-ол (Изобутанол), C₄H₁₀O Этоксизтан (Диэтиловый эфир), C₄H₁₀O₂ 2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв), C₄H₁₁N Диэтиламин, C₄H₆ Бута-1,3-диен (Дивинил, зритрен, винилэтилен), C₄H₆O₂ Метилпроп-2-еноат (Метилакрилат), C₄H₆O₂ Этенилацетат (Винилацетат), C₄H₈ Бутен (Бутилен), C₄H₈ Изобутилен, C₄H₈O Бутан-2-он (Метилэтилкетон), C₄H₈O Тетрагидрофуран, C₄H₈O₂ Этилацетат, C₄H₈O₂ 1,4-Диоксан, C₅H₁₀ Амилен (Циклопентан), C₅H₁₂ Изопентан (2-метилбутан), C₅H₁₂ Пентан, C₅H₁₂O Пентан-1-ол (Спирт амиловый), C₅H₄O₂ Фуран-2-альдегид (Фурфурол), C₅H₆ Циклопентадиены (Циклопента-1,3-диен), C₅H₈ 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен), C₆H₁₀O Циклогексанон, C₆H₁₂ Циклогексан, C₆H₁₂O₂ Бутилацетат, C₆H₁₄ Гексан, C₆H₁₄O 2,2-Оксибиспропан (2-(1-Метилэтокси)пропан, Диизопропиловый эфир), C₆H₁₅N Триэтиламин (N,N-Диэтилэтанамина), C₆H₆ Бензол, C₆H₆CO Бензальдегид, C₆H₇N Аминобензол (Анилин), C₇H₁₆ Гептан, C₇H₈ Метилбензол (Толуол), C₈H₁₀ Диметилбензол (Ксилолы, смесь изомеров м-, о-, п-), C₈H₁₈ Октан, C₈H₈ Этенилбензол (Стирол), CH₂O Формальдегид, CH₂O₂ Метановая кислота (Муравьиная кислота), CH₃NO₂ Нитрометан, CH₃OH Метанол (Метиловый спирт), CH₄ Метан, CO Углерода оксид (Угарный газ), H₂ Водород, Бензин, Газ природный, Дизельное топливо, Скипидар, Сумма горючих газов, Уайт-спирит

Количество контролируемых компонентов (одним прибором): Совокупность горючих газов и паров

Маркировка взрывозащиты: 1ExdIICT4

Описание

Газосигнализаторы **ГСМ-05** предназначены для постоянного контроля дозврывоопасных концентраций огнеопасных газов, паров легковоспламеняющихся жидкостей, а также их смесей групп Т1, Т2, Т3, Т4 категорий IIA, IIB, IIC во взрывоопасных зонах всех классов помещений, наружных установках и на открытом воздухе при температуре контролируемой среды от -60 до +50°C.

Газосигнализаторы **ГСМ-05** выполняют следующие функции:

- точечный контроль загазованности на расстоянии до 1000 метров (при сопротивлении каждой жилы не более 10 Ом);
- световую сигнализацию при достижении предельных концентраций совокупности компонентов от 0 до 100 % НКПР;
- формирование двух порогов сигнализации "Порог 1", "Порог 2", значения которых задаются программно;
- отключение питания датчика при достижении предельной концентрации загазованности во избежание преждевременного выхода из строя;
- выдача аналогового сигнала 4-20 мА, пропорционального измеренной концентрации, и информации по интерфейсу RS-485 с протоколом Modbus RTU;
- наличие встроенных и внешних портативных средств калибровки и диагностики, обеспечивающих повышенную комфортность внедрения на объекте.

Особенности газосигнализаторов **ГСМ-05**:

- одна точка контроля;
- малые габаритные размеры;
- расширенный диапазон напряжения питания от 110 до 220 В;
- задание режимов настройки, калибровки, поверки и измерения со встроенной клавиатуры;
- цифровая индикация текущего значения загазованности на передней панели прибора;
- тип дискретных выходов - переключающий контакт.

Сигнализатор **ГСМ-05** является автоматическим прибором, состоящим из блока сигнализатора (БС) и блока детекторного (БД или БДВ). БС выполнен в невзрывозащищенном исполнении и устанавливается за пределами взрывоопасной зоны. БД (БДВ) применяется во взрывоопасных зонах всех классов в соответствии с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT4.

Варианты исполнения блока детекторного:

- блок детекторный (БД), для контроля концентраций от 0 до 50% НКПР;
- блок детекторный взрывозащищенный (БДВ), для контроля концентраций от 0 до 100% НКПР.

Основные отличия БДВ от БД:

- увеличенный ресурс работы чувствительного элемента;
- увеличенный интервал технического обслуживания;
- удобный клеммник для подключения кабеля.

Блоки БДВ и БД конструктивно совместимы по местам установки.

Блок детекторный БД (БДВ) сигнализатора **ГСМ-05** предназначен для измерения теплового эффекта от окисления горючих газов на каталитически активном элементе и передачи информации на блок сигнализатора для дальнейшего ее преобразования. Термокаталитические датчики, используемые в детекторных блоках сигнализатора **ГСМ-05**, реагируют на широкий спектр взрывоопасных газов и паров. Детекторные блоки БД (БДВ) сигнализаторов **ГСМ-05** выпускаются в двух исполнениях: с диффузионной и с принудительной (по спецзаказу) подачей контролируемой среды. Датчики производятся во взрывобезопасном исполнении с маркировкой по взрывозащите 1ExdIICT4.

Блок сигнализатора БС газосигнализатора **ГСМ-05** является функционально законченным блоком. Он предназначен для измерения сигнала, поступающего с БД (БДВ), его анализа и выдачи дискретных управляющих сигналов. Управляющие дискретные сигналы обеспечивают блокировку питания оборудования при отключенном БС, а также обеспечивают включение аварийной вентиляции при достижении концентраций, соответствующих сигнальным уровням "Порог1", "Порог2". Для сигнализации неисправности газосигнализатора ГСМ-05 предусмотрен дискретный сигнал неисправности.

Текущее состояние дискретных выходов сигнализатора **ГСМ-05** отображается на его лицевой панели единичными индикаторами:

- "Порог 1" - сообщает о том, что включен дискретный выход "Порог 1";
- "Порог 2" - сообщает о том, что включен дискретный выход "Порог 2";
- "Отказ" - сообщает о возникновении неисправности;
- "Концент." - визуализирует состояние порогов концентрации (светится постоянно при достижении значения "Порог 1" и мигает при достижении значения "Порог 2").

Блок БС газосигнализатора **ГСМ-05** крепится на стандартную рейку DIN-35.

Сервисное программное обеспечение для сигнализатора **ГСМ-05**: программа "[GSMWizard](#)". Она предназначена для работы с ГСМ-05. Для запуска программы необходим предустановленный пакет .net ([скачать](#)). Данная программа позволяет настраивать параметры работы устройства, считывать значения регистров с пояснениями их назначения. Также реализованы функции калибровки и тестирования.

Технические характеристики

Диапазоны измерений	CH4 Метан	0-50% НКПР (для БД) или 0-100% НКПР (для БДВ) по поверочному компоненту - метану
Погрешность измерений	CH4 Метан	±5% НКПР (допускаемая основная абсолютная)
Пороги сигнализации	Два порога, задаются пользователем в пределах от 0 до 50 % НКПР для модификации ГСМ-05-01-3/2/A-0-X-X (с БД), и от 0 до 100 % НКПР для модификации ГСМ-05-01-5/2/A-0-X-X (с БДВ).	
Принцип работы	Термокаталитический	
Способ отбора пробы	Диффузионный (конвекционный)	
Выходные сигналы	Токовый 4-20 мА, Релейный, RS232, RS485	
Климатическое исполнение УХЛ1, УХЛ4		
Диапазон рабочих температур	БС - от 0 до +50°C; БД (БДВ) - от -60 до +50°C	
Исполнение по степени защиты	IP20, IP54	
Питание	~ 220 В, = 24 В	
Габариты	БС - 105 x 70 x 75 мм; БД - 135 x 72 x 82 мм; БДВ - 138 x 78 x 90 мм	
Вес	БС - 0,4 кг; БД - 0,5 кг; БДВ - 0,8 кг	

Структура обозначения, пример заказа

ГСМ-05 -01	3	2	A	0	0	3	Шифр дискретных выходов порогового устройства (3 - переключающие контакты, 4 - переключающие с изменением состояния на противоположное по включению питания)
							Шифр источника питания (0 - встроенный источник питания от ≈220В; 4 - встроенный источник питания от =24В)
							Шифр отсутствия внешнего интерфейсного блока
							Шифр наличия токового выхода 4-20 мА
							Шифр наличия интерфейса RS485
Шифр конструктивного исполнения (3 - конструктив ВОPLA, блок детекторный БД, 0-50% НКПР; 5 - конструктив ВОPLA, блок детекторный БДВ (0-100% НКПР))							
Наименование модели и модификация							

Стандартный комплект поставки

- Газосигнализатор ГСМ-05 в составе:
 - Блок детекторный БД или БДВ.
 - Блок сигнализатора БС.
- Комплект ЗИП.
- Комплект документации.

Дополнительная комплектация, опции

- Взрывозащищенный адаптер-переходник M27/M20 для подключения БД кабельным вводом с присоединительной резьбой M20 для бронированного кабеля или гибкого металлорукава.
- Кронштейн для крепления БД к горизонтальным плоскостям конструкции.
- Комплект монтажных частей универсальный для крепления БД на вертикальных и горизонтальных трубах и на стенах конструкции.