

ИГМ-12 газоанализаторы стационарные оптические



Область применения: Безопасность работ/Контроль ДВК горючих газов, Безопасность работ/Контроль ПДКр.з. вредных веществ

Тип: Стационарный/Одноканальный

Режим работы: Непрерывный

Наименования контролируемых компонентов: C₂H₄ Этен (Этилен), C₂H₆ Этан, C₃H₆ Пропен (Пропилен), C₃H₈ Пропан-2-он (Ацетон, Диметилкетон), C₃H₈ Пропан, C₄H₁₀ Бутан, C₅H₁₂ Пентан, C₆H₁₄ Гексан, C₆H₆ Бензол, CH₃OH Метанол (Метиловый спирт), CH₄ Метан, CO₂ Углерода диоксид (Двуокись углерода, углекислый газ), Сумма углеводородов

Количество контролируемых компонентов (одним прибором): 1

Маркировка взрывозащиты: 1ExdibIIBT4

Описание

Оптические газоанализаторы ИГМ-12 предназначены для автоматического, непрерывного измерения концентрации взрывоопасных углеводородных газов или диоксида углерода в окружающей атмосфере. Калибровка прибора по взрывоопасным газам производится по метану, пропану или гексану.

Газоанализаторы ИГМ-12 применяются во взрывоопасных зонах помещений и вблизи наружных технологических установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом.

Конструктивно стационарные газоанализаторы ИГМ-12 состоят из трансмиттера и преобразователя газового оптического (ПГО).

ПГО выполняет все метрологические операции по определению концентрации исследуемого газа, включая формирование цифрового сигнала и выходного аналогового сигнала токовой петли, содержащих информацию об измеренной концентрации. ПГО имеют встроенную флэш-память с градуировочными коэффициентами, которые автоматически считываются при подключении к трансмиттеру микропроцессором, что исключает необходимость индивидуальной калибровки (градуировки) преобразователей с трансмиттером.

Трансмиттер обеспечивает вывод информации об измеренной величине концентрации по цифровому последовательному интерфейсу RS-485 MODBUS®, а также отображение концентрации анализируемого газа на встроенном четырёхсимвольном семисегментном дисплее и световую индикацию (с помощью индикаторных светодиодов) наличия напряжения питания, превышения диапазона измерения и результатов самодиагностики, а также переключение встроенных реле.

Газоанализатор ИГМ-12 также снабжён разъёмом подключения HART-коммуникатора для возможности управления прибором.

Технические характеристики

Диапазоны измерений	CH ₄ Метан	0-4,4% об.; (от 0 до 100% НКПР)
	C ₃ H ₈ Пропан	0-1,7% об.; (от 0 до 100% НКПР)
	C ₆ H ₁₄ Гексан	0-0,5% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	CO ₂ Углерода диоксид (Двуокись углерода, углекислый газ)	0-2.5% об.
	C ₂ H ₆ Этан	0-1,25% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₄ H ₁₀ Бутан	0-0,7% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₅ H ₁₂ Пентан	0-0,7% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₂ H ₄ Этен (Этилен)	0-1,15% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₃ H ₆ Пропен (Пропилен)	0-1,0% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₆ H ₆ Бензол	0-0,6% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	C ₃ H ₆ O Пропан-2-он (Ацетон, Диметилкетон)	0-1,25% об.; (от 0 до 50% НКПР)
	CH ₃ OH Метанол (Метиловый спирт)	0-2,25% об.; (от 0 до 50% НКПР)
Погрешность измерений	CH ₄ Метан	±(0,09% +3% отн.); (±(2% НКПР +3% отн.))
	C ₃ H ₈ Пропан	±(0,03% +3% отн.); (±(2% НКПР +3% отн.))
	C ₆ H ₁₄ Гексан	±0,05%; ±5% НКПР
	CO ₂ Углерода диоксид (Двуокись углерода, углекислый газ)	±0,15%
	C ₂ H ₆ Этан	±0,125%; ±5% НКПР
	C ₄ H ₁₀ Бутан	±0,07%; ±5% НКПР
	C ₅ H ₁₂ Пентан	±0,07%; ±5% НКПР
	C ₂ H ₄ Этен (Этилен)	±0,12%; ±5% НКПР
	C ₃ H ₆ Пропен (Пропилен)	±0,1%; ±5% НКПР
	C ₆ H ₆ Бензол	±0,06%; ±5% НКПР
	C ₃ H ₆ O Пропан-2-он (Ацетон, Диметилкетон)	±0,13%; ±5% НКПР
	CH ₃ OH Метанол (Метиловый спирт)	±0,28%; ±5% НКПР
Принцип работы	Инфракрасная адсорбция	
Способ отбора пробы	Диффузионный (конвекционный)	
Выходные сигналы	HART, RS485, Релейный, Токковый 4-20 мА	

Климатическое исполнение O1	
Диапазон рабочих температур	-55...+60 °C
Исполнение по степени защиты	IP67
Питание	= 24 В
Габариты	240x260x130 мм
Вес	2,5 кг (алюминиевый корпус); 3,5 кг (стальной корпус)

Структура обозначения, пример заказа

ИГМ-12	01	С
Материал корпуса: А - алюминий; С - нержавеющая сталь		
Исполнение в зависимости от определяемого компонента (см. Варианты исполнений)		
Наименование модели		

Варианты исполнения

Исполнение газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон показаний объемной доли определяемого компонента	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности
ИГМ-12-01-X	метан (CH ₄)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 4,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	± (0,09% +3% отн.) (± (2 % НКПР +3% отн.))
ИГМ-12-02-X	пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 1,7 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1.7 %	± (0,03% +3% отн.) (± (2 % НКПР +3% отн.))
ИГМ-12-03-X	н-гексан (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,5 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.05% ± 5 % НКПР
ИГМ-12-04-X	Диоксид углерода (CO ₂)	от 0 до 2,5 %	от 0 до 2,5 %	± 0,15 %
ИГМ-12-05-X	этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.125% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-06-X	бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.07% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-07-X	и-бутан (i-C ₄ H ₁₀)	от 0 до 2,6 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,3 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.13% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12- 08-X	пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 1,4 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,7 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.07% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-09-X	этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 2,3 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,15 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.12% (± 5 % НКПР)

ИГМ-12-10-Х	пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 2,0 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,0 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.1% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-11-Х	бензол (C ₆ H ₆)	от 0 до 1,2 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 0,6 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.06% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-12-Х	ацетон ((CH ₃) ₂ CO)	от 0 до 2,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 1,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.13% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-13-Х	метанол (CH ₃ OH)	от 0 до 5,5 % (от 0 до 100 % НКПР)	от 0 до 2,25 % (от 0 до 50 % НКПР)	± 0.28% (± 5 % НКПР)
ИГМ-12-14-Х	метан (CH ₄)	от 0 до 100 %	от 0 до 100 %	± (0.05 % +4% отн.)

Стандартный комплект поставки

- Газоанализатор ИГМ-12.
- Взрывозащищенный кабельный ввод¹⁾.
- Взрывозащищенная заглушка.
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации²⁾.
- Методика поверки²⁾.
- Адаптер ПГС²⁾.
- Магнит для калибровки²⁾.

Примечания:

¹⁾ Стандартный комплект. Допускается комплектование в количестве 2 шт. при согласовании с заказчиком.

²⁾ При групповой поставке в один адрес. Допускается комплектование в количестве, согласованном с заказчиком.