

СТАЦИОНАРНЫЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ PRIMA X IR

/ДИСТАНЦИОННОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ГОРЮЧИХ ГАЗОВ И ПАРОВ ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ/



*Изготовитель MSA Safety, США
ООО «Промэкоприбор» - официальный
дистрибьютор и сервис-центр*



- № 50721-12 в Госреестр СИ России
- Сертифицированы на безопасность и взрывозащищенность
- Допущены к применению Ростехнадзором России

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы PrimaX IR предназначены для:

- непрерывного автоматического измерения дозврывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей в воздухе рабочей зоны;
- выдачи сигнализации при превышении измеряемой величиной установленных пороговых значений.

Газоанализаторы PrimaX IR могут применяться либо как автономные одноканальные стационарные измерительные приборы, либо в качестве первичных преобразователей в составе стационарных газоаналитических измерительных систем MSA Safety типов 9010/9020, GasGard XL и Suprema/Suprema Touch, предназначенных для обеспечения промышленной безопасности персонала и оборудования на опасных производственных объектах.

КОНСТРУКЦИЯ, ИСПОЛНЕНИЯ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Конструктивно газоанализаторы PrimaX IR выполнены в виде соединенных между собой двух элементов: блока измерительного преобразователя в корпусе из нержавеющей стали и распределительной (клеммной) коробки, выполненной из алюминия или нержавеющей стали в зависимости от исполнения.

Выходной измерительный сигнал - унифицированный аналоговый токовый сигнал (4-20) мА.

Дополнительно возможна комплектация газоанализатора специальной клеммной коробкой из нержавеющей стали с поддержкой цифровой связи по протоколу HART для диагностики, настройки и калибровки прибора.

Уровень защиты прибора от внешних воздействий: IP67.

Принцип действия измерительного преобразователя – оптический инфракрасный абсорбционный.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Газоанализаторы PrimaX IR выполнены во взрывозащищенном исполнении (взрывонепроницаемая оболочка) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Маркировка взрывозащиты: Ex d IIC T4 Gb, Ex t IIIC T130°C Db.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Специальная запатентованная конструкция инфракрасного оптического детектора с двумя ИК-источниками, обеспечивающая двойной уровень надежности и бесперебойную работу газоанализатора в самых суровых условиях эксплуатации. Резервный источник ИК-излучения гарантирует работу детектора без сбоев даже при неисправности одного из источников.
- Внешняя крышка детектора надежно защищает его от неблагоприятных погодных условий (дождь, туман, пыль и т.д.) и практически не влияет на скорость отклика и эффективность работы детектора
- Прогреваемые оптические элементы защищены от конденсации влаги
- Удобная настройка параметров, калибровка и обслуживание прибора при помощи связи по цифровому протоколу HART
- Калибровка газоанализатора при помощи уникальной калибровочной насадки с дисплеем легко осуществляется одним человеком
- Простое подсоединение к центральному блоку питания, управления и сигнализации через клеммные коробки из алюминия или нержавеющей стали
- Прочный корпус из нержавеющей стали с высоким уровнем защиты от внешних воздействий - IP67
- Наличие встроенной заводской калибровки упрощает и ускоряет ввод газоанализатора в эксплуатацию
- Широкий диапазон рабочих температур от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $80\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Уровень интегральной безопасности: SIL 2
- Средний срок службы ИК-детектора – 10 лет
- Полный набор принадлежностей



ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний $T_{0,9T}$, с
	% НКПР	объемной доли, % (об.)	абсолютной, % НКПР	относительной, %	
Метан (CH_4)	0-50	0-2,2	± 5	-	30
	50-100	2,2-4,4	-	± 10	
Пропан (C_3H_8)	0-50	0-0,85	± 5	-	30
	50-100	0,85-1,7	-	± 10	
н-бутан (C_4H_{10})	0-50	0-0,7	± 5	-	30
	50-100	0,7-1,4	-	± 10	
н-пентан (C_5H_{12})	0-50	0-0,7	± 5	-	30
Гексан (C_6H_{14})	0-50	0-0,5	± 5	-	30
	50-100	0,5-1,0	-	± 10	

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний $T_{0,9T}$, с
	% НКПР	объемной доли, % (об.)	абсолютной, % НКПР	относительной, %	
Гептан (C_7H_{16})	0-50	0-0,55	± 5	-	30
Этилен (C_2H_4)	0-50	0-1,15	± 5	-	30
	50-100	1,15-2,3	-	± 10	
Толуол ($C_6H_5-CH_3$)	0-50	0-0,55	± 5	-	30

Примечания:

- пределы допускаемой основной погрешности нормированы для анализируемых сред, содержащих только один определяемый компонент;
- диапазон показаний для всех определяемых компонентов от 0 до 100 % НКПР;
- значения НКПР указаны в соответствии с ГОСТ Р 51330.19-99;
- номинальное время установления показаний указано при номинальном значении расхода $1,5 \text{ дм}^3/\text{мин}$.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Техническая характеристика	Значение
Принцип измерений	оптический инфракрасный абсорбционный
Выходные сигналы	- унифицированный аналоговый токовый сигнал (4-20) мА - цифровой сигнал по протоколу HART – опция
Уровень защиты от пыли и влаги	IP67
Маркировка взрывозащиты	Ex d IIC T4 Gb, Ex t IIIC T130°C Db
Подключаемые центральные блоки управления, питания и сигнализации	9010/9020, GasGard XL и Suprema/Suprema Touch
Электропитание	от источника постоянного тока напряжением от 18 до 32 В (24 В – номинальное)
Потребляемая мощность	не более 6 Вт (при напряжении питания 24 В)
Максимальный потребляемый ток	350 мА (при напряжении питания 24 В)
Материал: - корпус измерительного блока - распределительная коробка	нержавеющая сталь алюминий или нержавеющая сталь
Резьба под кабельные вводы	$\frac{3}{4}$ " NPT или M25x1,5 мм
Подсоединение к центральному блоку управления, питания и сигнализации	3-х проводное, проводом сечением до $2,0 \text{ мм}^2$. Допускаемое полное сопротивление 500 Ом
Максимальная длина соединения (при напряжении питания 24 В)	- 480 м (при использовании провода сечением $1,0 \text{ мм}^2$) - 720 м (при использовании провода сечением $1,5 \text{ мм}^2$)
Габаритные размеры (без клеммной коробки)	89x205x89 мм (ВхДхШ)
Масса	1,5 кг
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды: - относительная влажность (без конденсации влаги) - атмосферное давление	от - 40 °С до +80 °С; от 15 % до 95 % от 80 до 120 кПа
Средний срок службы ИК-детектора	10 лет



PrimaX IR с калибровочной крышкой

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Заказной номер	Наименование
10111874	Калибровочный колпачок
10117607 – NPT 10117606 – M25	Комплект распределительной коробки из алюминия
10117608 – NPT 10117609 – M25	Комплект распределительной коробки из нержавеющей стали
10116419	Вставки для защиты от насекомых/удаленной калибровки
10113481	Солнцезащитный козырек (нерж. сталь)
10122228	Калибровочная крышка со встроенным дисплеем
10081441	Кабель портативного коммуникатора HART
10113100	Потоковый адаптер для внешнего насоса (нерж. сталь)
635729	3-ходовой клапан с кнопкой
10105967	Кольцевое уплотнение датчика
10113663	Защитная крышка
10114097	Тросик из нержавеющей стали
10114373	Монтажный фланец для установки в воздухопроводы (алюм.)



Распределительные коробки

Модуль HART