

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич
" 03 " 2020

Газоанализаторы PrimaX IR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 09 5576 20</i>
---------------------------	---

Выпускают по документации фирмы "MSA Innovation, LLC" (Соединенные Штаты Америки).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы PrimaX IR (в дальнейшем - газоанализаторы) предназначены для измерения дозрывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей.

Область применения – контроль воздуха рабочей зоны в различных областях хозяйственной деятельности, в том числе на взрывоопасных объектах.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы выполнены в виде соединенных друг с другом блоков – измерительного преобразователя и клеммной коробки (алюминиевой или из нержавеющей стали). Также возможна комплектация специальной клеммной коробкой с поддержкой HART.

Газоанализаторы являются стационарными автоматическими одноканальными приборами непрерывного действия.

Принцип действия – оптический инфракрасный абсорбционный.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Газоанализаторы обеспечивают выдачу унифицированного выходного аналогового токового сигнала (4-20) мА и выдачу цифрового сигнала по протоколу HART.

Газоанализаторы выполнены во взрывозащищенном исполнении с маркировками взрывозащиты 1 Ex db IIC T4 Gb X, Ex tb IIIC T130°C Db X.

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение SK3068-1082 (версия не ниже 3.6), которое обеспечивает обработку данных от датчика и их компенсацию, обеспечивает связь с газоаналитическими системами и подключение к HART.

Внешний вид газоанализаторов представлен на рисунке 1.

Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.



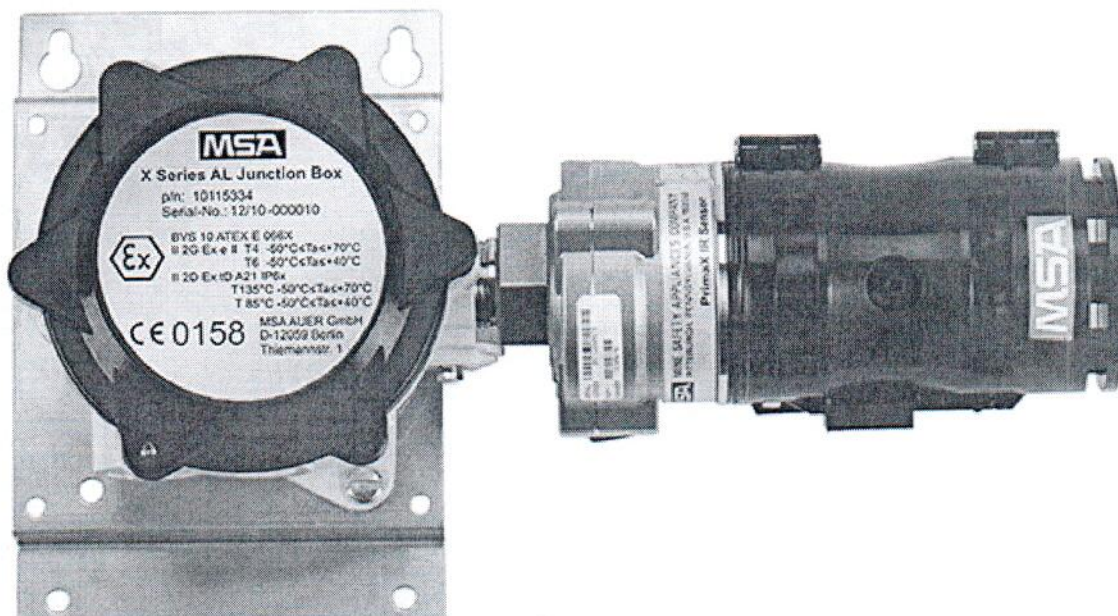


Рисунок 1 Внешний вид газоанализаторов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики газоанализаторов PrimaX IR приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений		Пределы допускаемой основной погрешности		Номинальное время установления показаний $T_{0,9 \text{ ном}}$, с, не более
	объемной доли, %	% НКПР	абсолютной, % НКПР	относительной, %	
1	2	3	4	5	6
метан (CH ₄)	от 0 до 2,2	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 2,2 до 4,4	св. 50 до 100	-	± 10	
пропан (C ₃ H ₈)	от 0 до 0,85	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,85 до 1,7	св. 50 до 100	-	± 10	
этилен (C ₂ H ₄)	от 0 до 1,15	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 1,15 до 2,3	св. 50 до 100	-	± 10	
толуол (C ₆ H ₅ -CH ₃)	от 0 до 0,5	от 0 до 50	± 5	-	30
н-бутан (C ₄ H ₁₀)	от 0 до 0,7	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,7 до 1,4	св. 50 до 100	-	± 10	
н-пентан (C ₅ H ₁₂)	от 0 до 0,55	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,55 до 1,1	св. 50 до 100	-	± 10	
н-гексан (гексан) (C ₆ H ₁₄)	от 0 до 0,5	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,5 до 1,0	св. 50 до 100	-	± 10	
пропилен (C ₃ H ₆)	от 0 до 1,0	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 1,0 до 2,0	св. 50 до 100	-	± 10	
этан (C ₂ H ₆)	от 0 до 1,2	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 1,2 до 2,4	св. 50 до 100	-	± 10	
окись пропилена (C ₃ H ₆ O)	от 0 до 0,95	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,95 до 1,9	св. 50 до 100	-	± 10	
2-пропанон (ацетон) (C ₃ H ₆ CO)	от 0 до 1,25	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 1,25 до 2,5	св. 50 до 100	-	± 10	
циклопентан (C ₅ H ₁₀)	от 0 до 0,7	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,7 до 1,4	св. 50 до 100	-	± 10	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
ксилол (C ₈ H ₁₀)	от 0 до 0,5	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,5 до 1,0	св. 50 до 100	-	± 10	
этилацетат (C ₄ H ₈ O ₂)	от 0 до 1,0	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 1,0 до 1,5	св. 50 до 70	-	± 10	
изобутан (i-C ₄ H ₁₀)	от 0 до 0,65	от 0 до 50	± 5	-	30
	св. 0,65 до 1,3	св. 50 до 70	-	± 10	

Примечания:

- 1) Пределы допускаемой основной погрешности нормированы для анализируемых сред, содержащих только один определяемый компонент;
- 2) Диапазон показаний для всех определяемых компонентов от 0 до 100 % НКПР;
- 3) Номинальное время установления показаний указано при номинальном значении расхода 1,5 дм³/мин.
- 4) В диапазоне измерений свыше 50 % НКПР запрещается использовать стандартные образцы состава газовых СН₄-воздушных смесей
- 5) В соответствии с ГОСТ IEC 60079-29.1-2013 при отсутствии необходимого ГСО при поверке допускается использовать заменяющий газ (ГСО). При этом необходимо учитывать поправочные коэффициенты, установленные заводом-изготовителем. В этом случае пределы допускаемой основной погрешности:
 абсолютной: ±7 % НКПР в диапазоне измерений от 0 % НКПР до 47 % НКПР,
 относительной: ±15 % в диапазоне измерений свыше 47 % НКПР до 100 % НКПР.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды, в долях от предела допускаемой основной погрешности	1,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения относительной влажности окружающей среды, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от влияния изменения скорости потока анализируемой воздушной среды в пределах от 0 до 6 м/с, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 32
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	6
Габаритные размеры, мм, не более	205× 89 × 89
Масса, кг, не более	1,5
Условия эксплуатации:	
Диапазон температуры окружающей и анализируемой среды, °С	от минус 50 до плюс 80
Диапазон относительной влажности при 25 °С, %	от 15 до 95, без конденсации
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 80 до 120

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализатора.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализаторов указан в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество, шт.
Газоанализатор	1
Колпачок для калибровки	1
Дополнительные приспособления	1*
Монтажный набор	1*
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МРБ МП.2488-2015	1**
Примечание: * - поставляются по отдельному заказу; ** - на партию приборов	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "MSA Innovation, LLC", Соединенные Штаты Америки.

МРБ МП.2488-2015 "Газоанализаторы PrimaX I, PrimaX P, PrimaX IR. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы PrimaX IR соответствуют требованиям документации фирмы "MSA Innovation, LLC" (Соединенные Штаты Америки), ТР ТС 012/2011 (сертификат соответствия ЕАЭС № RU C-US.AA87.B.00083/19, действителен по 18.02.2024), ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-СН.НВ26.B.00474/20, действительна по 08.01.2025).

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 6 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "MSA Innovation, LLC" (Соединенные Штаты Америки)
Адрес: 1000 Cranberry Woods Drive, Cranberry Township, PA 16066

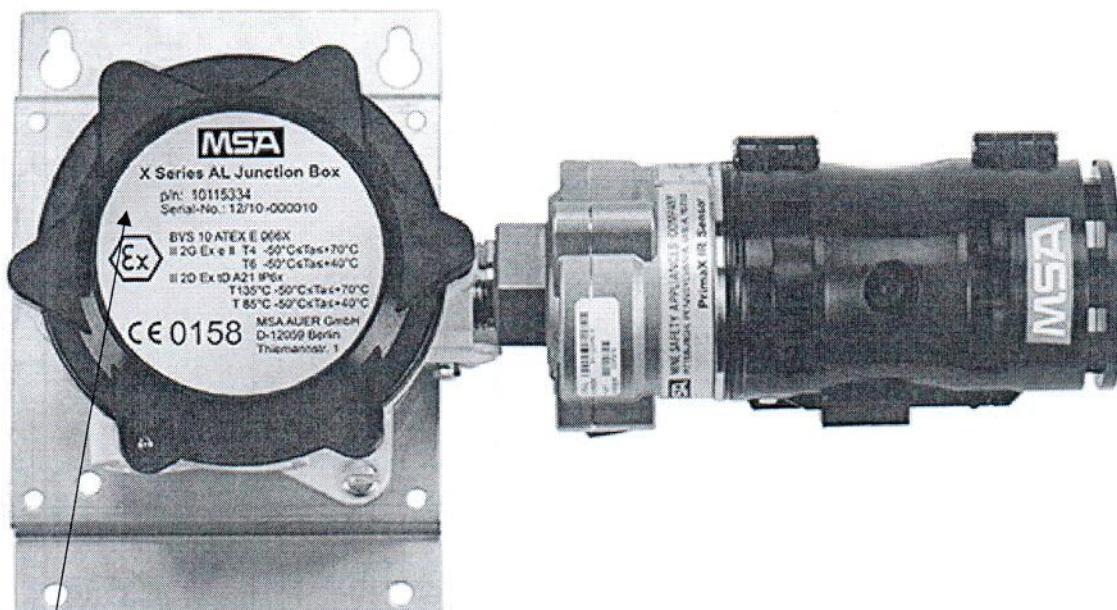
Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки.



Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки