

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ" Д. И. Медведева"
И. В. Боров
2016 г.

Газоанализатор ПГА-М-61	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 22831-02
-------------------------	---

Изготовлен по технической документации ОАО "РНИИ "Электронстандарт", г. Санкт-Петербург
Заводской номер 0572

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор ПГА-М-61 предназначен для измерения объемной доли метана, пропана, этилена, ацетилена, водорода и сигнализации о превышении установленных значений взрывоопасных концентраций во взрывоопасных бинарных газоздушных смесях.

Область применения газоанализатора – во взрывных камерах по ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-2-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-98), входящих в состав комплекса испытательной аппаратуры для испытаний взрывозащищенного электрооборудования.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор ПГА-М-61 (далее – газоанализатор) представляет собой портативный индивидуальный прибор циклического действия.

Принцип действия газоанализатора основан на электрохимическом методе измерения (измерительный канал объемной доли водорода), инфракрасном методе измерения (измерительные каналы объемной доли метана, пропана, этилена, ацетилена).

Конструктивно газоанализатор выполнен в металлическом корпусе, в котором размещаются датчики измерительных каналов, микропроцессор, устройства звуковой сигнализации и блок аккумуляторов.

Микропроцессор управляет всеми режимами работы и преобразует выходной сигнал датчиков измерительных каналов в показания в единицах измерений.

Результаты измерений, а также сообщения о неисправностях, состоянии блока питания, установленных значениях порогов срабатывания сигнализации отображаются на подсвечиваемом жидкокристаллическом дисплее.

Электропитание газоанализатора осуществляется от трех аккумуляторов типа НЛЦ-0,9. На верхней крышке прибора расположен разъем для подключения зарядного устройства. Заряд аккумулятора осуществляется с помощью зарядного устройства, входящего в комплект поставки.

Управление газоанализатором осуществляется с помощью четырех функциональных кнопок "ВКЛ", "ВЫБОР", "РЕЖИМ", "ВЫКЛ", расположенных на передней панели.

Отбор пробы осуществляется с помощью ручной системы пробоотбора с резиновой грушей.

Уровень и вид взрывозащиты газоанализатора 0ExiasIICT4X.

Степень защиты от внешних воздействий IP54.

Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током III.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Диапазоны измерений и пределы допускаемой абсолютной погрешности газоанализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, объемная доля определяемого компонента, %
Метан (СН ₄)	0 ÷ 10	± 0,15
Водород (Н ₂)	0 ÷ 60	± 0,5
Пропан (С ₃ Н ₈)	0 ÷ 5,0	± 0,1
Этилен (С ₂ Н ₄)	0 ÷ 8,0	± 0,5
Ацетилен (С ₂ Н ₂)	0 ÷ 14,0	± 1,0

- 2) Пределы допускаемой вариации показаний газоанализатора равны 0,5 в долях от пределов допускаемой абсолютной погрешности
- 3) Номинальное время установления показаний $T_{0,9 \text{ ном}}$, с 30
- 4) Пределы допускаемого изменения показаний газоанализатора за регламентированный интервал времени (8 ч) равны 0,5 в долях от пределов допускаемой абсолютной погрешности
- 5) Время прогрева газоанализатора, мин, не более 3
- 6) Интервал работы газоанализатора без корректировки показаний, ч, не менее 8
- 7) Время непрерывной работы от полностью заряженной аккумуляторной батареи, ч, не менее 16
- 8) Выходное напряжение холостого хода и ток короткого замыкания блока аккумуляторов не превышают соответственно 4,5 В и 1,2 А;
- 9) Напряжение питания, В 3,6±0,36
- 10) Электрическая мощность, потребляемая газоанализатором, ВА, не более 0,2
- 11) Габаритные размеры, мм
 - высота 83
 - ширина 33
 - длина 270
- 12) Масса, кг 0,7
- 13) Средняя наработка на отказ T_0 , ч 10 000
- 14) Средний срок службы T_c , лет 10

Условия эксплуатации

- Диапазон температуры окружающей среды, °С 15 ÷ 25
- Атмосферное давление, кПа 101,3±3,3
- Диапазон относительной влажности, % до 98
- Содержание пыли не более, г/м³ 10⁻³

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и на газоанализатор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- газоанализатор ПГА-М-61 1 шт.
- пробоотборное устройство 1 шт.
- зарядное устройство 1 шт.
- паспорт 1 экз.
- методика поверки (приложение А к Паспорту) 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора ПГА-М-61 осуществляется в соответствии с документом МП 242- 0401 - 2006 "Газоанализатор ПГА-М-61. Методика поверки", разработанным и

утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "29" сентября 2006 г. и являющимся приложением А к Паспорту газоанализатора ЯВЩА.413311.009 ПС.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС состава метан - азот (номер по Госреестру 3883-87), водород - азот (3934-87) по ТУ 6-16-2956-92;
 - ПГС – эталонные материалы ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" этилен - азот (ЭМ ВНИИМ № 06.01.634, 06.01.635), ацетилен - азот (№ 06.01.636, 06.01.637), пропан - азот (№ 06.01.648) в баллонах под давлением, выпускаемые по технологическому регламенту "Производство газовых смесей" (ООО "Мониторинг");
 - поверочный нулевой газ - воздух по ТУ 6-21-5-85 в баллонах под давлением.
- Межповерочный интервал – 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
- 2) ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 3) ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- 4) ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
- 5) ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-98) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Искробезопасная электрическая цепь "i".
- 6) ГОСТ 22782.3-77 Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты. Технические требования и методы испытаний.
- 7) Техническая документация ОАО "РНИИ "Электронстандарт"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализатора ПГА-М-61, зав. № 0572, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме".

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.А00113 от 21.01.2002 г., выданный НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД".

Заключение о соответствии требованиям взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД № 2001.3.8 от 12.02.2001 г., выданное Центром по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования ИГД (ЦС ВЭ ИГД).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "РНИИ "Электронстандарт", Санкт-Петербург, пл. Победы, 2.

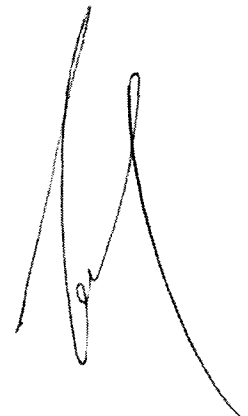
Ремонт на базе: ОАО "РНИИ "Электронстандарт", Санкт-Петербург, пл. Победы, 2.

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"


Л.А. Конопелько

М.н.с. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Генеральный директор
ОАО "РНИИ "Электронстандарт"


Т.Б. Соколов

И.Г. Лукица