

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И.Менделеева”

В.С.Александров

1999 г.



Газоанализаторы углеводородных газов лазерные “ЛГАУ-02”	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18639-99</u> Взамен №
---	--

Выпускается по техническим условиям “ЛГАУ-02” ТУ-4215-016-32437879-98 (ИЦМ.098.016 ТУ), изготовитель Институт прикладных информационных технологий, город Москва.

Назначение и область применения.

Газоанализатор углеводородных газов лазерный (газоанализатор “ЛГАУ-02”) предназначен для экспрессных измерений объемной доли (концентрации) газообразных предельных углеводородов в бинарных газовых смесях: углеводородный газ и воздух или углеводородный газ и азот в соответствии с методикой измерений, утвержденной в установленном порядке.

Газоанализатор может применяться для поиска утечки углеводородных газов из подземных газопроводов, поиска полезных ископаемых, определения загазованности объектов и атмосферы и использования в составе мобильных лабораторий и автономно в полевых условиях, если они соответствуют условиям эксплуатации и методике измерений, утвержденной в установленном порядке.

Описание.

Принцип действия газоанализатора основан на измерении ослабления инфракрасного излучения He-Ne-лазера с длиной волны 3,3922 мкм в многоходовой кювете предельными углеводородами, содержащимися в анализируемой пробе, и имеющего основные характеристики (для метана):

- Диапазон измерений объемной доли метана в подготовленной газовой пробе — от 0 до 999 ppm (от 0 до 0,0999 об. д. %).
- Предел допускаемой основной приведенной погрешности $|\Delta_{прд}|$ в диапазоне (0...10) ppm в пределах $\pm 10\%$;
- Предел допускаемой основной относительной погрешности $|\Delta_{отнд}|$ в диапазоне (10...999) ppm в пределах $\pm 10\%$.

Дополнительная погрешность газоанализатора “ЛГАУ-02” от влияния:

- температуры — допускаемые значения $\delta(t)$ систематической составляющей дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры на каждые 10 °С в условиях эксплуатации должны быть в

пределах трех десятых предела допускаемой основной относительной погрешности ($|\delta(t)| = 0,3 \cdot |\Delta_{\text{отнд}}|$);

- неизмеряемых компонентов — отсутствует.

Газоанализатора “ЛГАУ-02” конструктивно состоит из оптико-электронного измерительного блока, габаритные размеры и масса которого:

350×540×185 мм; 13 кг.

И выносного пульта управления газоанализатора “ЛГАУ-02” габаритные размеры и масса которого:

200×158×108 мм; 2 кг.

Питание газоанализатора — от сети постоянного тока напряжением от 12, 24 или 27 В (автомобильного аккумулятора напряжением 12 или 24 В или бортовой авиационной сети напряжением 12 или 27 В).

Средняя наработка на отказ газоанализатора составляет не менее 5 000 ч.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха — от минус 10 до плюс 40 градусов Цельсия;
- атмосферное давление — от 84.0 до 106.7 кПа;
- относительная влажность — до 98% при 25 градусах Цельсия;
- температура пробы — от минус 40 до плюс 40 градусов Цельсия;
- давление пробы — от 84.0 до 106.7 кПа;
- относительная влажность пробы до 98% при 25 градусах Цельсия.

Примечания:

1. Температура анализируемого воздуха или газовой пробы должна быть не выше температуры окружающего газоанализатор воздуха.
2. При резкой смене температур во время эксплуатации газоанализатора (перемещение прибора из условий с отрицательными температурами в условия с положительными температурами) необходимо выдержать прибор при положительной температуре не менее 2 часов.

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на паспорт и на боковую поверхность газоанализатора.

Комплектность поставки.

1. Газоанализатор “ЛГАУ-02”.
Оптико-электронный измерительный блок, выносной пульт управления —1 шт.
2. Кабель питания —1 шт.
3. Кабель сигнальный —1 шт.
4. Кабель связи с ПЭВМ —1 шт.
5. Дискета с программой связи с ПЭВМ —1 шт.
6. Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП) —1 шт.
7. НТД (паспорт и руководство пользователя) —1 шт.
8. Методика поверки —1 шт.

Поверка.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки, согласованной с ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И.Менделеева” от 18.11.1998 (Приложение к паспорту газоанализатора “ЛГАУ-02” ИЦМ.098.016 ПС), с использованием ГСО-ПГС по ТУ-6-16-2956-92.

Межповерочный интервал — 1 год.

Нормативные документы.

1. Газоанализатор “ЛГАУ-02” Технические условия. ТУ-4215-016-32437879-98 (ИЦМ.098.016 ТУ)
2. ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

Заключение.

Газоанализатор “ЛГАУ-02” соответствует техническим условиям “ЛГАУ-02” ТУ-4215-016-32437879-98 (ИЦМ.098.016 ТУ) Института прикладных информационных технологий и ГОСТ 13320-81.

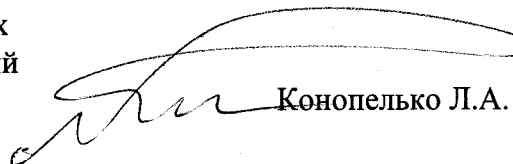
Изготовитель: Институт прикладных информационных технологий.
Адрес: 115409, г. Москва, Каширское ш., 31.

Ремонт: на базе Института прикладных информационных технологий.
Адрес: 115409, г. Москва, Каширское ш., 31.

Генеральный директор Института
прикладных информационных технологий


Абрамов В.И.

Руководитель лаборатории Государственных
эталонов в области аналитических измерений
ГЦИ СИ ГП “ВНИИМ им. Д.И.Менделеева”


Конопелько Л.А.



КОНЦЕНТРАЦИЯ

ppm

x

КОРР. АБТ.

ГАЗ

КОНТРОЛЬ

КОНТРОЛЬ

ГАЗ

КОРР. АБТ.

ГАЗОАНАЛИЗАТОР

ЛГАУ-02

ppm

КОНТРОЛЬ

ГАЗ

КОРР. АБТ.