

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор



Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский  
государственный институт метрологии»

В.Л.Гуревич

2016

Газоанализаторы ИГ-12	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 09 3775 16</i>
-----------------------	---

Выпускают по ТУ ВУ 100270876.141-2008.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Газоанализаторы ИГ-12 (в дальнейшем - прибор) предназначены для измерения объемной доли горючих газов в воздухе, во взрывоопасных зонах, с выдачей световой и звуковой сигнализации по превышению концентрации относительно установленного значения порогового уровня.

Область применения - предприятия газовой отрасли, химической и нефтехимической промышленности, коммунального хозяйства.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора основан на регистрации изменения сопротивления чувствительного элемента термokatалитического преобразователя при воздействии на него горючего газа.

Конструктивно прибор состоит из верхней, нижней и двух боковых крышек. Верхняя и нижняя крышка представляют собой профиль, выполненный из сплава алюминия



Внутри корпуса в верхней части, находится блок управления, а в нижней его части находится блок питания.

Блок питания представляет собой пластмассовую оболочку, внутри которой расположены аккумуляторная батарея из двух последовательно соединенных аккумуляторов

Сбоку, с левой стороны корпуса, находится розетка для подключения сетевого адаптера для зарядки блока питания.

- трехразрядный цифровой индикатор, предназначенный для отображения значения концентрации газа;

- две кнопки для включения / выключения прибора и выбора режима работы;
- светодиод красного цвета для световой сигнализации.

[illegible]

Схема пломбировки прибора от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики указаны в таблице 1

Таблица 1

Характеристика	Значение
<p>Диапазон измерения объемной доли горючих газов в воздухе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метана, %</li> <li>- пропана, %</li> </ul>	<p>от 0 до 2,50</p> <p>от 0 до 1,00</p>
<p>Пределы основной абсолютной погрешности при измерении объемной доли горючих газов в воздухе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метана, %</li> <li>- пропана, %</li> </ul>	<p><math>\pm 0,25</math></p> <p><math>\pm 0,10</math></p>
<p>Вариация показаний, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемная доля метана, %</li> <li>- объемная доля пропана, %</li> </ul>	<p>0,13</p> <p>0,05</p>
<p>Пределы допускаемого изменения показаний за 8 часов работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемная доля метана, %</li> <li>- объемная доля пропана, %</li> </ul>	<p><math>\pm 0,13</math></p> <p><math>\pm 0,05</math></p>
<p>Пределы дополнительной абсолютной погрешности, вызванной отклонениями температуры окружающей среды от нормальных условий (<math>20 \pm 5</math> °C) на каждые 10 °C:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемная доля метана, %</li> <li>- объемная доля пропана, %</li> </ul> <p>Пределы дополнительной абсолютной погрешности, вызванной отклонениями относительной влажности окружающей среды от нормальных условий (30 % - 80 %):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объемная доля метана, %</li> <li>- объемная доля пропана, %</li> </ul>	<p><math>\pm 0,08</math></p> <p><math>\pm 0,05</math></p> <p><math>\pm 0,20</math></p> <p><math>\pm 0,10</math></p>
<p>Условия эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающей среды, °C</li> <li>- относительная влажность при 25 °C, %</li> </ul>	<p>от -25 до +50</p> <p>до 98</p>
<p>Диапазон установки порогов срабатывания сигнализации (программируемый):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метана, %</li> <li>- пропана, %</li> </ul>	<p>от 0,1 до 3,00</p> <p>(от 0 до 60 % НКПР)</p> <p>от 0,1 до 1,5</p> <p>(от 0 до 60 % НКПР)</p>
Время прогрева, мин, не более	2
Время установления показаний, с, не более	40



Окончание таблицы 1

Наименование и единица измерения	Значение
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности срабатывания сигнализации:	
- объемная доля метана, %	$\pm 0,05$
- объемная доля пропана, %	$\pm 0,02$
Средний ток потребления, А, не более	0,1
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Минимальное напряжение питания	2,4 $\pm 0,06$
Габаритные размеры, мм, не более	190×25×20
Масса, кг, не более	0,14
Средняя наработка на отказ ( $T_o$ ), ч, не менее	10000
Полный средний срок службы ( $T_{сл}$ ), лет, не менее	8
Среднее время восстановления работоспособности ( $T_B$ ), ч, не более	4
Средний срок сохранности в заводской упаковке ( $T_c$ ), год, не менее	1
Диапазон температур при эксплуатации, °С	от минус 25 до плюс 50
Диапазон температур при транспортировании, °С	от минус 30 до плюс 50

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора способом, обеспечивающим его сохранность в течение всего срока службы, и типографским способом в руководство по эксплуатации прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.
1 Газоанализатор ИГ-12	1
2 Адаптер сетевой	1
3 Камера	1
4 Упаковка	1
5 Руководство по эксплуатации	1
6 Методика поверки	1



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ТУ ВУ 100270876.141-2008 Газоанализатор ИГ-12. Технические условия;
- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;
- ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды;
- ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).
- МРБ МП. 1812 - 2008 Газоанализатор ИГ-12. Методика поверки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ИГ-12 соответствуют требованиям ТУ ВУ 100270876.141-2008, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 14254-96, ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (декларация о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР020 003 04369, выдана 25.02.2014, срок действия 12.02.2019), ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (сертификат соответствия № ТС RU C-VU.МШ06.В.00087, выдан 31.07.2015, срок действия до 31.07.2020).

Межповерочный интервал – не более 6 месяцев (для приборов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации № ВУ 112 02.1.0.0025.

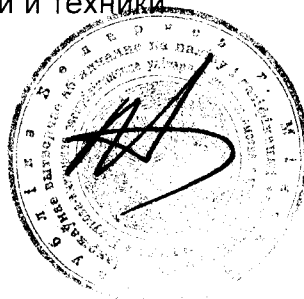
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие  
"Белгазтехника", г. Минск, ул. Гурского 30, тел. 2517561.

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

С.В. Курганский

Директор РУП "БЕЛГАЗТЕХНИКА"



В.Ф. Коробейнико



Приложение А  
(обязательное)

Места нанесения поверительного клейма - наклейки

