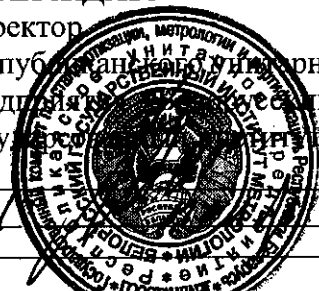


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского государственного
предприятия «Центр метрологии»
государственной метрологии»
Н.А. Жагора
2011



Газоанализаторы ФП21	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 2824 44
----------------------	--

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 100162047.029-2006.

Назначение и область применения

Газоанализаторы ФП21 (далее - газоанализаторы), предназначены для измерения объемной доли метана (CH_4) и пропана (C_3H_8) в воздушной атмосфере и выдачи сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли газов.

Область применения - производственные помещения и наружные установки предприятий химической, газодобывающей, энергетической промышленности и в коммунальном хозяйстве.

Описание

Газоанализатор представляет собой переносной прибор со световой и звуковой сигнализацией, с жидкокристаллическим индикатором, с фиксированным порогом срабатывания сигнализации, с конвекционной подачей контролируемой среды, одноблочный, взрывозащищенного исполнения.

Метод измерения основан на регистрации изменения сопротивления термокаталитического сенсора при воздействии на него газа. Электрическое питание автономное – от трёх аккумуляторных батарей типа AAA-Ni-MH 700MAH.

Газоанализатор выполнен с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь i» уровня «ib», термокаталитического сенсора с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах согласно гл.7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и другим техническим нормативным правовым актам (далее - ТНПА), регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

В газоанализаторах предусмотрена программа «ТЕСТ», позволяющая диагностировать исправность и работоспособность измерительного канала и пороговой сигнализации.

Внешний вид газоанализатора приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки для защиты от несанкционированного доступа с указанием места для нанесения знака поверки и места пломбировки изготовителем приведена в приложении А к Описанию типа.



Рисунок 1. Внешний вид газоанализатора ФП21

Основные технические и метрологические характеристики

Диапазоны измерения объемной доли, %:

метана от 0 до 2,50;
пропанаот 0 до 1,00.

Диапазоны показаний объемной доли, %:

метана от 0 до 5,00;
пропана от 0 до 2,00.

Номинальная ступень квантования, %0,01.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения объемной доли, %:

метана $\pm 0,25$;
пропана $\pm 0,10$.

Предел допускаемой вариации 0,5 основной абсолютной погрешности.

Фиксированный порог срабатывания сигнализации при измерении объемной доли, %:

метана 1,00;
пропана 0,40.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации, %:

по метану..... $\pm 0,05$;
по пропану..... $\pm 0,02$.

метана	±0,05;
пропана	±0,02.
Время установления рабочего режима, с, не более	20.
Время выхода на 90 % значение показаний $\tau_{0,9}$, с, не более	10.
Время непрерывной работы, ч, не менее	8.
Потребляемая мощность, В·А, не более	1,5.
Напряжение питания постоянного тока, В	от 3,05 до 4,5.
Габаритные размеры, мм, не более	190x33x18.
Масса, г, не более	200.
Напряжение холостого хода U_{xx}	
аккумуляторной батареи газоанализаторов, В, не более	4,5.
Ток короткого замыкания $I_{кз}$ на выходе блока искрозащиты, А, не более:	0,6.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С.	от минус 30 до плюс 50.
относительная влажность, %,	98 при 25 °С.
атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7.
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89):	
- электронного блока	IP20;
- отсека аккумуляторной батареи	IP 54, категория 2.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (ГОСТ Р 51330.0-99),	
ГОСТ 30852.1-2002 (ГОСТ Р 51330.1-99),	
ГОСТ 30852.10-2002 (ГОСТ Р 51330.10-99).....	
	1ExibdIICT5

Знак утверждения типа наносится химическим способом на лицевую панель газоанализатора ФП21 и типографским способом на титульный лист паспорта.

Состав комплекта поставки газоанализатора ФП21 приведен в таблице 1.

Наименование и обозначение	Количество, шт.
Газоанализатор ФП21	1
Адаптер сетевой 12 В, 1 А	1
Паспорт*	1
Упаковка	1

*Методика поверки МРБ.МП 1536-2006 включена в паспорт.

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».
ТУ ВУ 100162047.029-2006 «Газоанализатор ФП21. Технические условия».
МРБ.МП 1536-2006 «Газоанализатор ФП21. Методика поверки».

Заключение

Газоанализаторы ФП21 соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69, ТУ ВУ 100162047.029-2006.

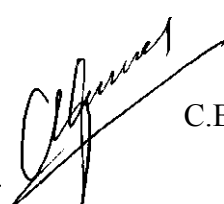
Межповерочный интервал - не более 6 месяцев (при использовании в сфере законодательной метрологии).

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 общество с дополнительной ответственностью «ФАРМЭК»,
220013, г. Минск, ул. Кульман, 2, тел. (017) 209-84-51.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники



С.В. Курганский

Директор НП ОДО «ФАРМЭК»



В.В. Малнач



Приложение А

Схема пломбировки газоанализатора ФП21 для защиты от несанкционированного доступа с указанием места для нанесения знака поверки

