

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Республиканского унитарного

предприятия «Белорусский

государственный институт метрологии»

Н.А. Жагора

2012 г.



Течеискатели-сигнализаторы ФП 12	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 09 2343 10
----------------------------------	--

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 100162047.026-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Течеискатели-сигнализаторы ФП 12 предназначены для обнаружения утечек метана (CH_4) или пропана (C_3H_8), или водорода (H_2) и выдачи световой и звуковой сигнализации при превышении установленных пороговых значений объемной доли указанных газов.

Область применения - производственные помещения (ГРП, ГНС, котельные и т.д.), подвалы, колодцы, а также газопроводы высокого, среднего и низкого давления, в том числе и подземные газопроводы при проведении регламентных и ремонтно-восстановительных работ.

ОПИСАНИЕ

Течеискатель-сигнализатор ФП 12 представляет собой переносной прибор со световой и звуковой сигнализацией с жидкокристаллическим индикатором, с фиксированным порогом срабатывания сигнализации, с принудительной подачей контролируемой среды, одноблочный, с режимом работы эпизодического действия.

Электрическое питание автономное – аккумуляторные батареи типа 4/5 А Ni-MN 2100 МАН.

Метод измерения основан на регистрации изменения сопротивления полупроводникового датчика при воздействии на него газа.

Градуировка производится на метан (CH_4), либо пропан (C_3H_8), либо водород (H_2).

Течеискатели-сигнализаторы ФП 12 являются взрывозащищенными и им присвоена маркировка взрывозащиты IExibdIICT5 по ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.1-2002, ГОСТ 30852.10-2002. На лицевой панели имеется предупредительная надпись: «Во взрывоопасной зоне не вскрывать».

Внешний вид течеискателя-сигнализатора ФП 12 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 течеискателя-сигнализатора ФП 12.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Порог чувствительности:

- по объемной доле метана (CH_4), %.....	0,001;
- по объемной доле пропана (C_3H_8), %	0,003;
- по объемной доле водорода (H_2), %	0,01.

Порог срабатывания сигнализации:

- по объемной доле метана (CH_4), %.....	1,0;
- по объемной доле пропана (C_3H_8), %	0,40;
- по объемной доле водорода (H_2), %	0,80.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения объемной доли, %:

- метана	$\pm 0,40$;
- пропана	$\pm 0,16$;
- водорода	$\pm 0,32$.

Время установления рабочего режима, с, не более

45.

Время срабатывания сигнализации, с, не более

3.

Время непрерывной работы без подзарядки аккумуляторной батареи ч, не менее

8.

Потребляемая мощность, В·А, не более

1,5.



Напряжение питания постоянного тока, В	от 4,2 до 6,0.
Габаритные размеры сигнализатора, мм, не более	185x60x35.
Габаритные размеры заборной штанги, мм, не более	Ø30 x 1300.
Масса течеискателя-сигнализатора ФП 12, г, не более	430.
Масса заборной штанги, г, не более	770.
Климатические условия при эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С,	от минус 20 до плюс 50;
- относительная влажность, %	98 при 25 °С;
- атмосферное давление, кПа,	от 84,0 до 106,7.
Климатические условия при транспортировании:	
- температура окружающей среды, °С,	от минус 40 до плюс 50;
- относительная влажность, %	100 при 25 °С;
- атмосферное давление, кПа,	от 84,0 до 106,7.
Расход анализируемой среды, создаваемый микронасосом, л/мин, не менее	0,3.
Класс защиты от поражения электрическим током	III по ГОСТ 12.2.007.0-75.
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой течеискателя-сигнализатора ФП 12, по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529) - IP20.	
Степень защиты встроенной аккумуляторной батареи, обеспечиваемая ее оболочкой, по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529) - IP 54 категории 2.	
Средняя наработка на отказ, не менее 30000 ч.	
Средний срок службы, не менее 10 лет.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на лицевую панель течеискателя-сигнализатора ФП 12 и на титульные листы эксплуатационных документов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки течеискателя-сигнализатора ФП 12 приведен в таблице 1.
Таблица 1.

Наименование	Количество
Течеискатель-сигнализатор ФП 12	1
Адаптер сетевой	1
Чехол	1
Паспорт*	1
Упаковка	1
Штанга заборная	1
*Методика поверки МРБ МП.1432-2004 включена в паспорт.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ТУ РБ 100162047.026-2004 «Течеискатели-сигнализаторы ФП 12. Технические условия».

МРБ МП.1432-2004 «Течеискатели-сигнализаторы ФП 12. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Течеискатели-сигнализаторы ФП 12 соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69, ТУ РБ 100162047.026-2004.

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
С.В. Курганский

Директор НП ОДО «ФАРМЭК»

В.В. Малнач
В.В. Малнач

В.В. Малнач



ПРИЛОЖЕНИЕ А

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

