

Инструкция по газовой настройке течеискателя-сигнализатора ФП12

Введение

Настоящая инструкция предназначена для ознакомления с принципом настройки на газоздушные смеси течеискателя-сигнализатора ФП12. Инструкция содержит описание методов настройки и сведения, необходимые для обеспечения его метрологических характеристик.

Течеискатель-сигнализатор ФП12 – портативный высокочувствительный прибор со встроенным микронасосом, предназначен для обнаружения утечек метана и пропана. Пороги чувствительности приборов, по метану – 0,001 % объемной доли, по пропану - 0,003 % объемной доли. Пороги срабатывания сигнализации и пределы основной абсолютной погрешности приборов, по метану – $1,0 \pm 0,40$ % объемной доли, по пропану - $0,40 \pm 0,16$ % объемной доли.

При превышении погрешности течеискателей, необходимо произвести их настройку на газоздушную смесь.

Перечень средств настройки

Перечень средств, необходимых для настройки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование средств настройки	Тип	Обозначение документа на поставку	Основные параметры
Баллоны стальные	-	ГОСТ 949	Емкость $(2 - 40) \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$
Редуктор кислородный	БКО-50-2	ГОСТ 13861	0 - 20 МПа
Вентиль точной регулировки	ВТР	АПИ4.463.002	$0 - 2,16 \cdot 10^{-5} \text{ м}^3/\text{с}$
Трубка (тройник)	ТС-Т-6	ГОСТ 25336	-
Кран трехходовой	КЗХА-2,5	ГОСТ 7995	-
Шланг соединительный полихлорвиниловый	ПХВ-3,5x0,8	ТУ 64-05838972-5	$\varnothing 3,5 \text{ мм}$ (внутренний)
Ротаметр	РМ-А-0,063Г	ГОСТ 13045	0 - $0,063 \text{ м}^3/\text{ч}$

Перечень газовых смесей

Перечень газовых смесей, необходимых для настройки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование компонентов	Объемная доля анализируемого газа, %
CH ₄ - воздух	1,00
C ₃ H ₈ - воздух	0,40

Схема подачи газозвоздушной смеси

Схема подачи газозвоздушной смеси для ФП12 изображена на рисунке 1.

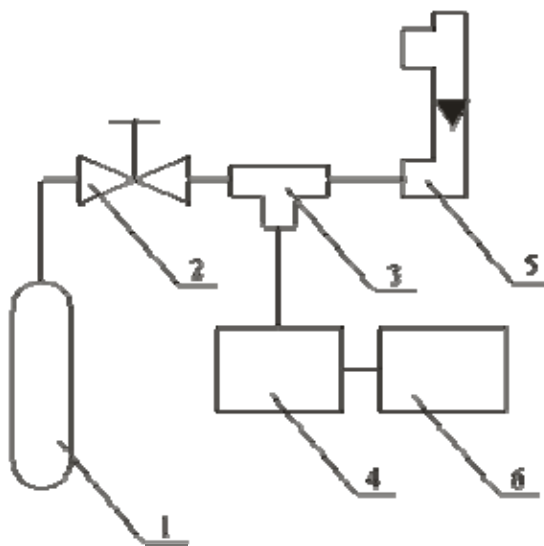


Рисунок 1

- 1 Баллон с поверочной газовой смесью
- 2 Редуктор БКО-50-2 с вентилем точной регулировки
- 3 Тройник ТС-Т-6
- 4 Кран трехходовой КЗХА-2,5
- 5 Ротаметр РМ-А-0,063Г
- 6 Течеискатель ФП12

Методика настройки

Для настройки необходимо:

- 1) Собрать схему подачи газозвоздушной смеси.
- 2) Выбрать газ, по которому необходимо произвести настройку. Для этого следует:
 - При нажатой кнопке "ОТКЛ" включить течеискатель. После появления на индикаторе надписи "0 - -" отпустить кнопки.
 - Набрать пароль "-111". Изменение значения в разряде осуществляется кнопкой "ОТКЛ", ввод значения разряда - кнопкой "ВКЛ". В случае неправильного ввода пароля течеискатель автоматически выключается.
 - Кнопкой "ОТКЛ" выбрать необходимый газ и кнопкой "ВКЛ" запомнить выбор. После выбора газа течеискатель автоматически выключается.
- 3) Настроить порог срабатывания сигнализации по выбранному газу. Для этого следует:
 - При нажатой кнопке "ОТКЛ" включить течеискатель. После появления на индикаторе надписи "0 - -" отпустить кнопки.
 - Набрать пароль "-597". Изменение значения в разряде осуществляется кнопкой "ОТКЛ", ввод значения разряда - кнопкой "ВКЛ". В случае неправильного ввода пароля течеискатель автоматически выключается.
 - После ввода пароля течеискатель переходит в режим "Отстрел концентрации" и на индикаторе отображается значение напряжения на газочувствительном сенсоре.

- Необходимо выдержать прибор на чистом воздухе в этом режиме около 30 секунд для достаточного прогрева датчика.

- Подать на газочувствительный элемент газовую смесь и вентилем точной регулировки установить расход газовой смеси такой, чтобы ротаметром фиксировался небольшой сброс газовой смеси. Дождаться стабилизации показаний на индикаторе и нажать кнопку "ВКЛ" для сохранения значения концентрации (если сохранять значение не нужно, вместо "ВКЛ" нажать кнопку "ОТКЛ"). После этого течеискатель автоматически выключается.