

Инструкция по газовой настройке измерителя дозрывных концентраций ИДК-95.1

Настоящая инструкция предназначена для ознакомления с принципом настройки на газоздушные смеси измерителя дозрывных концентраций ИДК-95.1. В инструкции приведены методики настройки двух вариантов исполнений ИДК-95.1. Более ранний вариант исполнения содержит органы настройки(кнопки) внутри прибора. У более поздней модификации кнопки управления выведены наружу, на лицевую панель. Определить модификацию прибора можно по его внешнему виду. Если на лицевой панели прибора имеется лишь кнопка включения питания – значит это более ранний вариант исполнения (одноплатный). Если кроме питания присутствуют еще 2 кнопки – это более поздний вариант (вариант исполнения 1 или 2).

Верхний предел диапазона индикации приборов, настроенных на метан - 5% объемной доли, приборов, настроенных на пропан - 2 % объемной доли, водород - 4 % объемной доли. Верхний предел диапазона измерения составляет половину от верхнего предела диапазона показаний.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности приборов, настроенных на метан - $\pm 0,25$ % объемной доли, приборов, настроенных на пропан - $\pm 0,1$ % объемной доли, водород - $\pm 0,2$ % объемной доли.

При превышении погрешности измерения газоанализаторов, 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	d3,5 мм (внутренний)
Ротаметр	РМ-А-0,063Г	ГОСТ 13045	0 - 0,063 $\text{ м}^3/\text{ч}$

Перечень газовых смесей

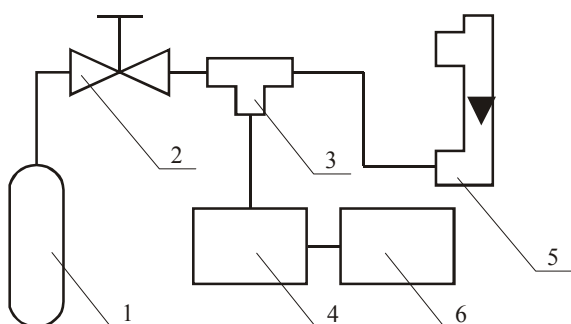
Перечень газовых смесей, необходимых для настройки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование компонентов	Объемная доля анализируемого газа, %
CH ₄ - воздух *	1,0 - 2,5
C ₃ H ₈ - воздух **	0,5 - 1,0
H ₂ - воздух ***	1,0 - 2,0

* - Только для блоков датчиков, настроенных на метан
 ** - Только для блоков датчиков, настроенных на пропан
 *** - Только для приборов, настроенных на водород

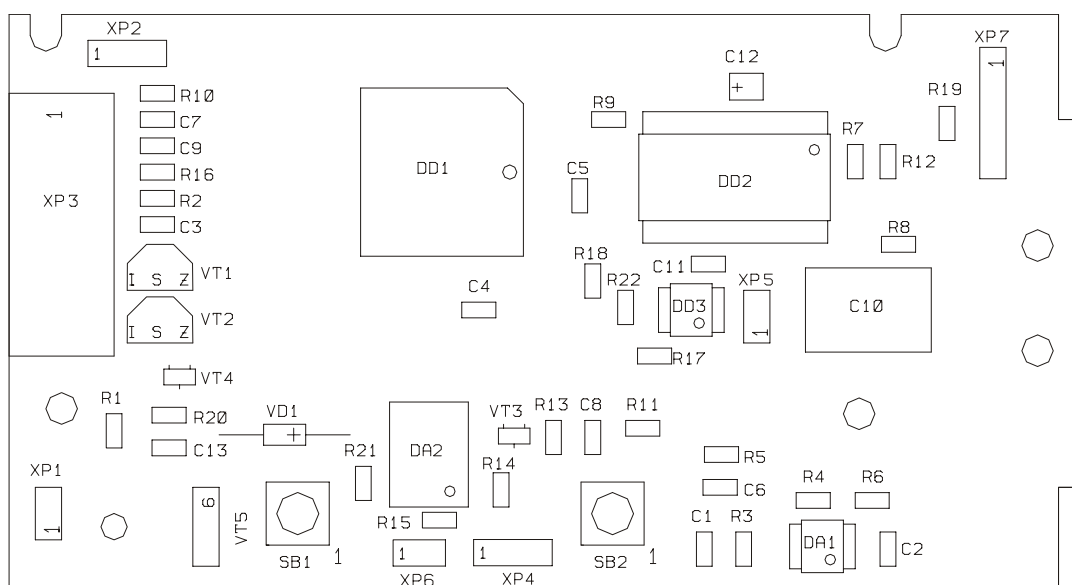
Схема подачи газозвдушной смеси



- 1 Баллон с поверочной газовой смесью
- 2 Редуктор БКО-50-2
- 3 Тройник ТС-Т-6
- 4 Кран трехходовой КЗХА-2,5
- 5 Ротаметр РМ-А-0,063Г
- 6 Измеритель ИДК-95.1

Методика настройки для одноплатного варианта исполнения.

Перед началом настройки необходимо убедиться в достаточной степени заряда аккумуляторной батареи и при необходимости, произвести ее подзарядку.



Для настройки необходимо:

Собрать схему подачи газозвоздушной смеси.

Установить перемычку в разъем XP5.

При нажатой кнопке SB1 включить прибор. Измеритель переходит в режим настройки. В левой части индикатора происходит изменение номера режима настройки. При установлении необходимого режима, отпустить кнопку SB1.

Режимы настройки имеют следующие значения:

Режим "0" - "Отстрел нуля". На индикаторе отображается значение напряжения на газочувствительном сенсоре.

Для "отстрела нуля" необходимо подать на газочувствительный элемент чистый воздух, дождаться стабилизации показаний на индикаторе и нажать кнопку SB1. После этого прибор переходит в режим настройки "1" .

Режим "1" - "Отстрел концентрации". На индикаторе отображается значение напряжения на газочувствительном сенсоре.

Для "отстрела концентрации" необходимо подать на газочувствительный элемент газовую смесь, вентилем точной регулировки установить расход газовой смеси такой, чтобы ротаметром фиксировался небольшой сброс газовой смеси, дождаться стабилизации показаний на индикаторе и нажать кнопку SB1. После этого прибор переходит в режим настройки "2".

Режим "2" - "Ввод настроечной концентрации". На индикаторе отображается значение концентрации ПГС, используемой для газовой настройки газоанализатора.

Если значение настроечной концентрации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки SB2. Нажатием кнопки SB1 осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "3"

Режим "3" - "Ввод порога сигнализации". На индикаторе отображается значение порога звуковой и световой сигнализации.

Если значение порога сигнализации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки SB2. Нажатием кнопки SB1 осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "4"

Режим "4" - "Ввод порога отключения". На индикаторе отображается значение концентрации, при которой происходит отключение (защита) сенсора.

Порог отключения должен быть равен:

- для приборов, настроенных на метан - 5,00 % об. доли;
- для приборов, настроенных на пропан - 2,00 % об. доли;
- для приборов, настроенных на водород - 4,00 % об. доли;

Если значение порога сигнализации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки SB2. Нажатием кнопки SB1 осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "0". При необходимости, можно повторить цикл настройки.

Выход из настройки осуществляется выключением питания прибора.

После окончания цикла настройки обязательно снять перемычку с разъема XP5.

Методика настройки для варианта исполнения 1 или 2.

Перед началом настройки необходимо убедиться в достаточной степени заряда аккумуляторной батареи и при необходимости, произвести ее подзарядку.

Для настройки необходимо:

Собрать схему подачи газозвоздушной смеси.

При нажатых кнопках [1] и [2] включить измеритель. После появления на индикаторе надписи "0 - -" отпустить кнопки;

Набрать пароль - "597". Изменение значения в разряде осуществляется кнопкой [1], ввод значения разряда - кнопкой [2]. Если пароль введен правильно, на индикаторе отображается величина сигнала сенсора. В случае неправильного ввода пароля измеритель автоматически переходит в рабочий режим, при этом на цифровом индикаторе кратковременно отображается надпись " - - -", после чего измеритель переходит в рабочий режим;

В левой части индикатора происходит изменение номера режима настройки. При установлении необходимого режима, отпустить кнопку [2].

Режимы настройки имеют следующие значения:

Режим "0" - "Отстрел нуля". На индикаторе отображается значение напряжения на газочувствительном сенсоре.

Для "отстрела нуля" необходимо подать на газочувствительный элемент чистый воздух, дождаться стабилизации показаний на индикаторе и нажать кнопку [2]. После этого прибор переходит в режим настройки "1".

Режим "1" - "Отстрел концентрации". На индикаторе отображается значение напряжения на газочувствительном сенсоре.

Для "отстрела концентрации" необходимо подать на газочувствительный элемент газовую смесь, вентилем точной регулировки установить расход газовой смеси такой, чтобы ротаметром фиксировался небольшой сброс газовой смеси, дождаться стабилизации показаний на индикаторе и нажать кнопку [2]. После этого прибор переходит в режим настройки "2".

Режим "2" - "Ввод настроечной концентрации". На индикаторе отображается значение концентрации ПГС, используемой для газовой настройки газоанализатора.

Если значение настроечной концентрации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки [1]. Нажатием кнопки [2] осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "3"

Режим "3" - "Ввод порога сигнализации". На индикаторе отображается значение порога звуковой и световой сигнализации.

Если значение порога сигнализации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки [1]. Нажатием кнопки [2] осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "4"

Режим "4" - "Ввод порога отключения". На индикаторе отображается значение концентрации, при которой происходит отключение (защита) сенсора.

Порог отключения должен быть равен:

- для приборов, настроенных на метан - 5,00 % об. доли;
- для приборов, настроенных на пропан - 2,00 % об. доли;
- для приборов, настроенных на водород - 4,00 % об. доли;

Если значение порога сигнализации необходимо изменить - это осуществляется нажатием кнопки [1]. Нажатием кнопки [2] осуществляется сохранение значения настроечной концентрации и переход в режим "0". При необходимости, можно повторить цикл настройки.

Выход из настройки осуществляется выключением питания прибора.

