Пульт А1 серии ИГС-98 исполнение 012
ФГИМ434744.001-700-022-012

Руководство по эксплуатации

Оглавление

1. **Оглавление** **стр. 2**
2. **Назначение** **стр. 2**
3. **Описание** **стр. 2**
4. **Технические характеристики** **стр. 3**
5. **Порядок работы** **стр. 3**
6. **Указание мер безопасности** **стр.4**
7. **Органы управления** **стр. 5**
8. **Инструкция по настройке** **стр. 6**
9. **Дерево меню** **стр. 7**
10. **Гарантия изготовителя** **стр. 8**

Назначение

Настоящее руководство по эксплуатации пульта контроля концентрации газов одноканального

Пульт А1 ФГИМ **434744.001-700-022-012**

Применяется для подключения датчиков с токовым выходом 4 - 20 мА. Обеспечивает перевод сигнала в заданные единицы измерения, отображение концентрации, управление внешними устройствами и обеспечивает звуковую и световую сигнализацию. Все настройки осуществляются программным способом.

Описание

Конструктивно прибор выполнен в корпусе из поликарбоната с прозрачной крышкой. На корпусе имеются кронштейны для крепления на стену.

Питание осуществляется от внешнего источника. Номинальное напряжение питания 24 вольта. Пульт имеет цифровую индикацию и токовый выход в стандарте 4 - 20 мА.

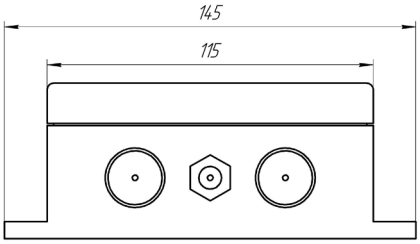
Технические характеристики

- Входной сигнал токовый **4 - 20 мА.** Внешний датчик подключается к контактам обозначенным на плате DETECTOR;
- Встроенный барьер искрозащиты;
- Цифровая сигнализация;
- Сигнализация световая и звуковая;
- Три выходных управляющих сигнала: Порог 1, Порог 2, Неисправность. Порог 1 и Порог 2 выдают сигнал (Напряжение питания) в случае превышения соответствующих порогов. Если прибор исправен выход Неисправность выдает сигнал, в случае неисправности прибора или отсутствия питания сигнала нет. (Нагрузка не более 100 мА по каждому). На плате Порог 1 соответствует - ALARM 1, Порог 2 - ALARM 2, Неисправность - ALARM 0;
- Опция (не входит в комплект поставки), **внешний блок реле на DIN-рейк**у;
- Выходной сигнал токовый **4 - 20 мА**;
- Номинальное напряжение питания 24 Вольта;
- Потребляемая мощность до 1,5 Ватт;
- Рабочий диапазон относительной влажности **30 - 95 %** без конденсации;
- Рабочий диапазон атмосферного давления **84 - 120 кПа**;
- Рабочий диапазон температуры **-30 - +50°С**;
- Габаритные размеры 145х95х55 мм.;
- Масса 300 грамм;
- Уровень пыле- влагозащиты **IP65**;

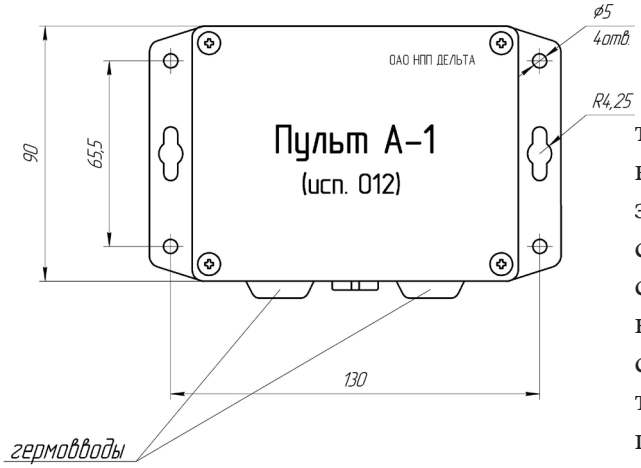
Порядок работы

Перед включением пульт необходимо установить в помещении на стене и закрепить шурупами диаметром не более 4 мм через отверстия в крепежных кронштейнах. К разъёмам на электронной плате подключают соответствующие провода питания, выходные сигналы и подключают датчик.

Проверить правильность подключения проводов до включения и закрыть крышку корпуса.



Габаритный чертеж



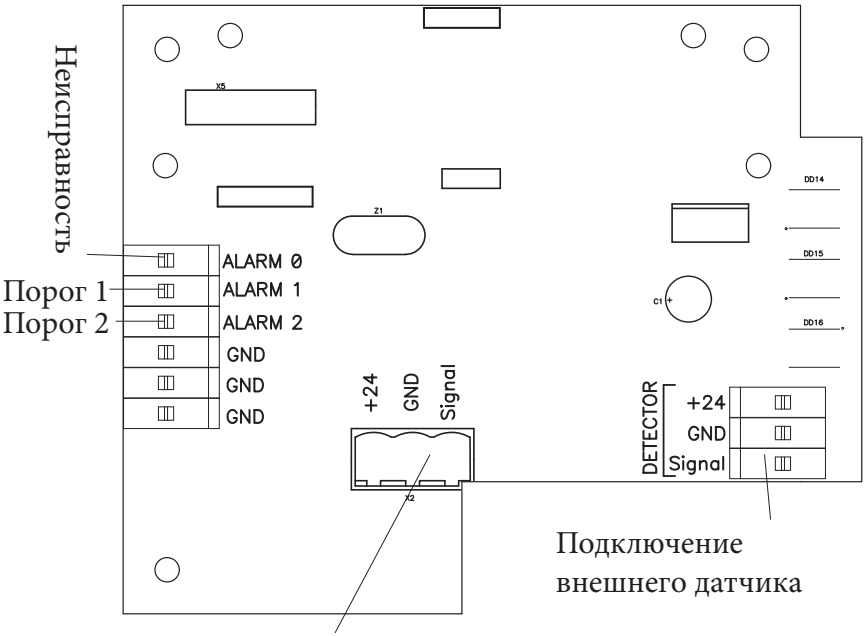
Для выполнения требований взрывозащиты при эксплуатации газосигнализаторов серии ИГС-98 необходимо соблюдать требование к параметрам искробезопасных электрических цепей электрооборудования, подключаемого к соединительным устройствам стационарного газосигнализатора с маркировкой «искробезопасная цепь», включая параметры соединительных кабелей и проводов. В цепь подключения выносного датчика встроен барьер взрывозащиты.

Указание мер безопасности

Пульт следует оберегать от ударов по корпусу, вибраций и механических повреждений. Не допускается бросание и падение прибора с высоты более 0,2 м.

При эксплуатации не допускать попадания пыли, грязи и влаги. Допускается периодическое удаление загрязнений струей сухого сжатого воздуха.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация пульта с поврежденным корпусом.



Подключение внешнего датчика

Питание и выходной сигнал 4 - 20мА

Чертеж платы

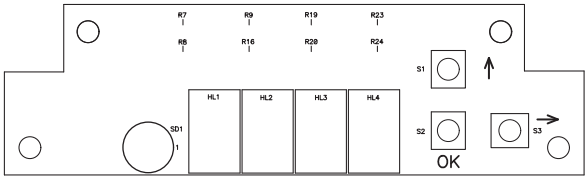
Органы управления

Настройка прибора и изменение параметров работы производится тремя кнопками: **ОК, ВВЕРХ и ВПРАВО*.** Интуитивный интерфейс позволяет быстро освоить настройку прибора.

- Кнопкой **ОК** осуществляется выбор.
- Кнопкой **ВВЕРХ** можно перейти в предыдущий пункт меню или увеличить значение выбранной цифры на единицу.
- Кнопкой **ВПРАВО** можно перейти в следующий пункт меню или выбрать следующую цифру для изменения.
- Одновременное нажатие **ВВЕРХ и ВПРАВО** выход в корневое меню без сохранения выбранных параметров.

**Кнопки активируются только после входа в меню настройки.*

Инструкция по настройке



1. Вход в меню настройки прибора осуществляется двойным нажатием кнопки “**OK”**;
2. Первое, что необходимо сделать при настройке прибора это установить тип канала. Это делается в пункте “**AFE”.** Выбрать в соответствии со значением в таблице 1. После выбора типа канала необходимо выключить и включить прибор;
3. Следующим действием необходимо установить параметры токового **выхода**. В пункте меню “**OFFS**” устанавливается смещение* нуля, в пункте “**COEF**” выставляется токовый коэффициент в мА на единицу измерения концентрации. Данные значения должны совпадать со значениями в принимающих сигнал устройствах;
4. Далее нужно установить параметры токового **входа**. В пункте меню “S**OFF**” устанавливается смещение* нуля, в пункте “S**COE**” выставляется токовый коэффициент в мА на единицу измерения концентрации. Данные значения должны совпадать со значениями в передающих сигнал устройствах;
5. В пунктах меню “**HLE1**“ и “**HLE2**” выставляются **порог 1** и **порог 2** соответственно. Порог считается превышенным, если значение концентрации больше** указанного значения. Сигнализация выключается при значениях меньше порогов. Рекомендуемые пороги приведены в таблице 2;
6. В пункте меню “**SPAC**” выставляется гистерезис. Если гистерезис не равен нулю, то сигнализация и оптореле выключаются при значениях меньше, чем порог минус гистерезис.

** Смещение необходимо например для установки диапазона измерения кислорода от 14 до 30%. В этом случае устанавливаем смещение 14 и токовый коэффициент 1. В этом случае 4 мА соответствует 14 %, а 20мА 30% кислорода.*

*** В случае типа канала AFE **IS93** прибор срабатывает по первому порогу в случае, если концентрация меньше значения HLE1 и отключает сигнализацию в случае, если значение становится больше Порога 1 плюс гистерезис (Используется для кислорода).*

Заводские настройки

В случае некорректных действий при настройке прибора возможен откат до заводских настроек, для этого необходимо включить прибор при нажатой кнопке вправо, при этом на индикаторе отобразится символ “L.”. После этого необходимо выключить и включить прибор.

№ п/п	Тип канала	Размерность	Предел отображения	Сигнализация
1	**IS90**	XXXX	9999	Выше порогов
2	**IS91**	XXX.X	999.9	Выше порогов
3	**IS92**	XX.XX	99.99	Выше порогов
4	**IS93**	XX.XX	99.99	Ниже первого, выше второго

Таблица 1. Типы каналов AFE

Дерево меню

COEF	Ввод **выходного** токового коэффициента
OFFS	Ввод **выходного** смещения нуля
AFE	Выбор типа канала
HLE1	Ввод Порога 1
HLE2	Ввод Порога 2
SPAC	Ввод гистерезиса
SCOE	Ввод **входного** токового коэффициента
SOFF	Ввод **входного** смещения нуля
----	Выход из меню

Таблица 2. Рекомендуемые пороги

Измеряемый газ	Порог 1	Порог 2	Ед. измерения
Угарный газ CO	20	100	mg/m^3
Диоксид серы SO2	10	10	mg/m^3
Диоксид азота NO2	2	10	mg/m^3
Оксид азота NO	5	5	mg/m^3
Аммиак NH3	20	60	mg/m^3
Сероводород H2S	3	10	mg/m^3
Формальдегид CH2O	0,5	2,5	mg/m^3
Хлор Cl2	1	5	mg/m^3
Хлороводород HCl	5	15	mg/m^3
Кислород O2	18	23	% об.
Углекислый газ CO2	0,5	2,5	% об.
Метан CH4	0,5	1	% об.
Пропан C3H8	0,2	0,4	% об.
Пары углеводородов CxHy	0,2	0,4	% об.
Водород H2	0,4	0,8	% об.
Этанол C2H5OH	1	5	g/m^3
Метанол CH3OH	5	15	mg/m^3

Гарантия изготовителя

1. Предприятие-изготовитель гарантирует работу пульта при соблюдении условий эксплуатации потребителем, а также условий транспортирования и хранения.
2. Гарантийный срок службы 12 месяцев со дня продажи.
3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно устранять выявленные дефекты, или заменять вышедшие из строя части, либо весь прибор, если он не может быть исправлен на предприятии-изготовителе.
4. Претензии не распространяются при наличии механических повреждений прибора, наличии воды и грязи внутри корпуса прибора, появившихся в следствии неправильной эксплуатации и изменении его конструкции.
5. Срок службы пульта при соблюдении правил эксплуатации, транспортирования и хранения составляет десять лет.