

Устройство индикаторное выносное АВУС-КОМБИ

Руководство по эксплуатации

ПИЖМ.468232.070 РЭ
(ПИЖМ.468232.070РЭ.doc)

Содержание

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	3
1.1	Назначение.....	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.3	Устройство и принцип работы.....	4
1.4	Маркировка.....	4
1.5	Упаковка.....	5
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	6
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	6
2.2	Указание мер безопасности.....	6
2.3	Подготовка к работе.....	6
2.4	Порядок работы.....	6
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
3.1	Общие указания.....	8
3.2	Порядок технического обслуживания.....	8
4	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	9
5	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	10
6	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	11
7	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	12
8	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	13
	Приложение А Крепление ВИУ к стене. Габаритные и крепежные размеры.....	16
	Приложение Б Обозначение клемм для подключения ВИУ.....	17

Данное руководство по эксплуатации распространяется на устройство индикаторное выносное ПИЖМ.468232.070 (далее по тексту—ВИУ). Документ содержит сведения о конструкции, принципе действия, ВИУ и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

ВИУ не требуют в эксплуатации специальной подготовки обслуживающего персонала.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

1.1.1 Устройство индикаторное выносное АВУС-КОМБИ ПИЖМ.468232.070 ТУ предназначены для отображения информации о состоянии газосигнализатора АВУС-КОМБИ ТУ 4215-007-07518266-2009 (модификации с интерфейсом RS-485) (далее по тексту - ГС).

1.1.2 ВИУ относится к стационарным устройствам непрерывного действия со световой и звуковой сигнализацией.

1.1.3 ВИУ может использоваться в невзрывоопасных зонах согласно требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ) и другим директивным документам, регламентирующим применение оборудования в невзрывоопасных зонах.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Нормальные условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды от плюс15 до плюс25 °С;
- диапазон относительной влажности от 30 до 70 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

1.2.2 Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до плюс40 °С;
- относительная влажность от 30 до 90 %;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

1.2.3 Время срабатывания сигнализации ВИУ после срабатывания сигнализации ГС, к которому оно подключено, не более 5 с.

1.2.4 Время инициализации и поиска ГС после включения питания не более 20 с.

1.2.5 Уровень звукового давления при срабатывании звуковой сигнализации – не менее 75 дБ на расстоянии 1 м.

1.2.6 Питание ВИУ осуществляется от источника питания напряжением 12 В ± 10 % с выходной мощностью не менее 2,5 Вт.

1.2.7 Потребляемая электрическая мощность ВИУ не более 0,5 Вт.

1.2.8 Масса ВИУ не более 0,05 кг.

1.2.9 Габаритные размеры ВИУ (длина × ширина × высота) не более: 60×60×30 мм.

1.2.10 Полный средний срок службы ВИУ не менее 5 лет.

1.2.11 Средняя наработка ВИУ на отказ не менее 20000 ч.

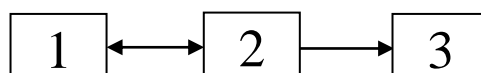
1.3 Устройство и принцип работы

1.3.1 Принцип действия ВИУ основан на запросе данных у ГС о его состоянии по интерфейсу RS-485 и их дублировании. При отсутствии ответа от ГС (в случае неисправности или отсутствия) выдаётся информация об отказе ГС.

1.3.2 ВИУ состоит из следующих функциональных узлов:

- модуль интерфейса RS-485;
- процессорный модуль;
- схема световой и звуковой сигнализации.

1.3.3 Функциональная схема представлена на рисунке 1.



1 – модуль интерфейса RS-485; 2 – процессорный модуль; 3 – световая и звуковая сигнализация.

Рисунок 1 – Функциональная схема ВИУ АВУС-КОМБИ

1.3.4 Процессорный модуль посредством модуля интерфейса RS-485 посылает запрос к ГС о состоянии сигнализации порогов и принимает ответ от него, распознаёт полученную информацию и дублирует её на ВИУ.

1.3.5 Конструктивно ВИУ состоит из основания, прикрепляемого к стене, печатной платы с электрорадиоэлементами и крышки. Плата крепится к основанию с помощью межплатных фиксаторов. На плате имеется 4х-контактный винтовой клеммник для подключения питания и интерфейса RS-485. Крышка крепится к основанию винтом.

Общий вид изделия со снятой крышкой представлен на рисунке 2.



1 – крышка, 2 – винт, 3 – печатная плата с элементами, 4 – 4х-контактный винтовой клеммник, 5 – основание.

Рисунок 2 – ВИУ АВУС-КОМБИ

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка на корпусе изделия включает в себя:

- товарный знак изделия;
- заводской порядковый номер и дату (месяц и год) выпуска;
- обозначение изделия.

1.4.2 Маркировка может быть выполнена любым способом, позволяющим различать содержание маркировки и обеспечивать ее сохранность в течение всего срока службы.

1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковка устройства и правила подготовки устройства к упаковке по ГОСТ 23170-78.

1.5.2 Устройство и эксплуатационная документация упакованы в индивидуальную потребительскую тару – пакеты из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-82.

1.5.3 Устройство в потребительской таре для транспортирования упаковано в коробку из картона ГОСТ 7933-89, ГОСТ Р 52901-2007

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Окружающая среда при эксплуатации ВИУ не должна быть взрывоопасной и не должна содержать агрессивных газов и паров.

2.1.2 Содержание коррозионно-активных агентов в помещении не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа I ГОСТ 15150-69.

2.1.3 ВИУ устанавливаются в месте, удобном для контроля состояния его сигнализации.

2.2 Указание мер безопасности

2.2.1 Для обеспечения мер безопасности **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проводить работы по устранению неисправностей на ВИУ, включенном в сеть электропитания.

2.2.2 Ремонт ВИУ должен производиться только изготовителем или авторизованным сервисным центром.

2.2.3 **ВНИМАНИЕ!** На время производства ремонтных работ в помещении, где находится ВИУ, необходимо демонтировать прибор, чтобы избежать попадания грязи внутрь.

2.3 Подготовка к работе

2.3.1 Монтаж, пусковые работы должны выполняться в соответствии с эксплуатационной документацией.

2.3.2 Монтаж ВИУ включает в себя следующие работы:

– подведение электропитания (12 В постоянного тока для подключения к клеммам питания ВИУ);

– подведение кабелей для выполнения электрических соединений между ВИУ и ГС (кабель не входит в комплект поставки);

– крепление основания на стене (см. приложение А);

– откручивание винта крепления крышки ВИУ и её снятие;

– закрепление основания ВИУ на стене с помощью саморезов или шурупов и дюбелей (не входят в комплект поставки);

– подключение ВИУ к источнику питания и к ГС (по интерфейсу RS-485) в соответствии с нанесёнными на плату обозначениями контактов клемм (приложение Б);

– установление крышки ВИУ и закрепление её винтом.

2.3.3 При монтаже не допускаются механические удары и повреждения корпуса ВИУ.

2.3.4 При подготовке ВИУ к работе необходимо произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений корпуса.

2.4 Порядок работы

2.4.1 После подачи питания загорается зелёным светом светодиод «Питание» примерно на 20 секунд. В течение указанного времени ВИУ инициализируется и осуществляет поиск ГС. При отсутствии ГС или его неисправности начинает мигать жёлтым светом приблизительно 1 раз в секунду светодиод «Отказ ГС». При наличии исправного ГС светодиод «Питание» начинает мигать

зелёным светом приблизительно 1 раз в секунду, сигнализируя о выходе ГС на рабочий режим. По окончании мигания этого светодиода прибор готов к работе. В дальнейшем светодиод «Питание» горит зелёным светом постоянно.

2.4.2 При достижении концентрации определяемого газа в контролируемом помещении значения, соответствующего первому порогу срабатывания сигнализации ГС, на ВИУ включаются звуковая и световая сигнализации в виде прерывистого звукового сигнала и мигания светодиода «Тревога» красным светом.

2.4.3 При достижении концентрации определяемого газа в контролируемом помещении значения, соответствующего второму порогу срабатывания сигнализации ГС, на ВИУ включаются звуковая и световая сигнализации в виде непрерывного звукового сигнала и постоянного свечения светодиода «Тревога» красным светом.

2.4.4 При достижении концентрации определяемого газа в контролируемом помещении критического значения, опасного для работоспособности сенсора ГС, на ВИУ срабатывает звуковая и световая сигнализация в виде непрерывного звучания сигнала и постоянного свечения светодиода «Тревога» красным светом и светодиода «Отказ ГС» жёлтым светом.

2.4.5 Соответствие видов индикации ВИУ режимам работы и видам индикации ГС устанавливает таблица 1.

Таблица 1

Режим работы ГС	Индикация на ГС	Индикация на ВИУ
Прогрев	Световая – прерывистая, жёлтым светом Звуковая – отсутствует	«Тревога» – погашен «Отказ ГС» – погашен «Питание» – прерывистая зелёным светом. Звуковая – отсутствует
Дежурный режим	Световая – непрерывная, зелёным светом Звуковая – отсутствует	«Тревога» – погашен «Отказ ГС» – погашен «Питание» – непрерывное свечение зелёным светом. Звуковая – отсутствует.
Режим сигнализации первого порога	Световая – прерывистая, красным светом Звуковая – прерывистая	«Тревога» – прерывистое свечение красным светом «Отказ ГС» – погашен «Питание» – непрерывное свечение зелёным светом. Звуковая – прерывистая.
Режим сигнализации второго порога	Световая – непрерывная, красным светом Звуковая – непрерывная	«Тревога» – непрерывное свечение красным светом «Отказ ГС» – погашен «Питание» – непрерывное свечение зелёным светом. Звуковая – непрерывная.
Режим сигнализации газовой перегрузки	Световая – непрерывная, жёлтым светом Звуковая – непрерывная	«Тревога» – непрерывное свечение красным светом «Отказ ГС» – непрерывное свечение жёлтым светом «Питание» – непрерывное свечение зелёным светом. Звуковая – непрерывная.

Отказ ГС или ГС не под- ключён	—	«Тревога» – погашен «Отказ ГС» – прерывистое свечение желтым светом «Питание» – непрерывное свечение зе- лёным светом. Звуковая сигнализация отсутствует.
--------------------------------------	---	--

2.4.6 Возможные неисправности в работе ГС представлены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправ- ность	Возможная причина	Способ устранения
При вклю- чении ВИУ све- тодиоды не све- тятся	Отсутствует напря- жение питания на клеммах ВИУ.	1. Обеспечить подачу питающего напряжения. 2. Проверить правильность под- ключения питания к клеммам ВИУ.

2.4.7 При невозможности устранения неисправности или при наличии неисправности, не указанной в приведенном перечне, необходимо обратиться к изготовителю. Эксплуатация неисправного прибора не допускается и может привести к опасным и аварийным ситуациям.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание изделия должно проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с требованиями настоящего РЭ

3.1.2 Техническое обслуживание проводится для поддержания ВИУ в постоянной готовности к работе с обеспечением требуемых технических характеристик.

3.1.3 Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- профилактические мероприятия – ежемесячно;
- проверка функционирования проводится совместно с ГС один раз в 6 месяцев (согласно п.3.2.2 руководства по эксплуатации ГС АВУС-КОМБИ ПИЖМ.425431.026 РЭ).

3.1.4 Устранение неисправностей ВИУ производит изготовитель.

3.2 Порядок технического обслуживания.

3.2.1 При проведении профилактических мероприятий необходимо:

- провести очистку корпуса от пыли и грязи сухой или слегка влажной тканью. Не применять для очистки химически активные вещества!
- провести внешний осмотр на отсутствие повреждений соединительных кабелей;
- провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений, влияющих на работу ВИУ.

3.2.2 Проверка функционирования сигнализации ВИУ (в соответствии с таблицей 1) осуществляется методом поднесения магнита к левому индикаторному светодиоду ГС и контролирования сигнализации на ВИУ и на ГС (см. п.3.2.2 руководства по эксплуатации ГС АВУС-КОМБИ ПИЖМ.425431.026 РЭ).

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Транспортирование упакованных ВИУ должно производиться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах: крытых железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, а также воздушным транспортом без ограничения расстояния, скорости и высоты. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 5 ГОСТ 15150.

4.2 При перевозке открытым транспортом ВИУ в упаковке должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

4.3 При транспортировании должны соблюдаться правила перевозок, действующие на транспорте соответствующего вида.

4.4 После транспортирования в условиях отрицательных температур до начала эксплуатации ВИУ в транспортной таре должно быть выдержано при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 не менее 4 ч.

4.5 В окружающем воздухе не должно содержаться коррозионно-активных газов и паров.

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 В комплект поставки ВИУ должны входить:

- | | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|----------|
| – | устройство индикаторное выносное | ПИЖМ.468232.070 | 1 шт. |
| – | руководство по эксплуатации | ПИЖМ.468232.070 РЭ | 1 экз. |
| – | упаковка | ПИЖМ.443635.030 | 1 компл. |

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство индикаторное выносное АВУС-КОМБИ ПИЖМ.468232.070,
 заводской № _____ *

Упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей тех
 документации.

 должность

 личная подпись

 расшифровка подписи

 число, месяц, год

* - заполняется при поставке

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство индикаторное выносное АВУС-КОМБИ ПИЖМ.468232.070, заводской № _____*, изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей документацией, техническими условиями ПИЖМ.468232.070 ТУ и признано годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

* - заполняется при поставке

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие параметров и характеристик ВИУ требованиям конструкторской документации и технических условий ПИЖМ.468232.070 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных данным РЭ.

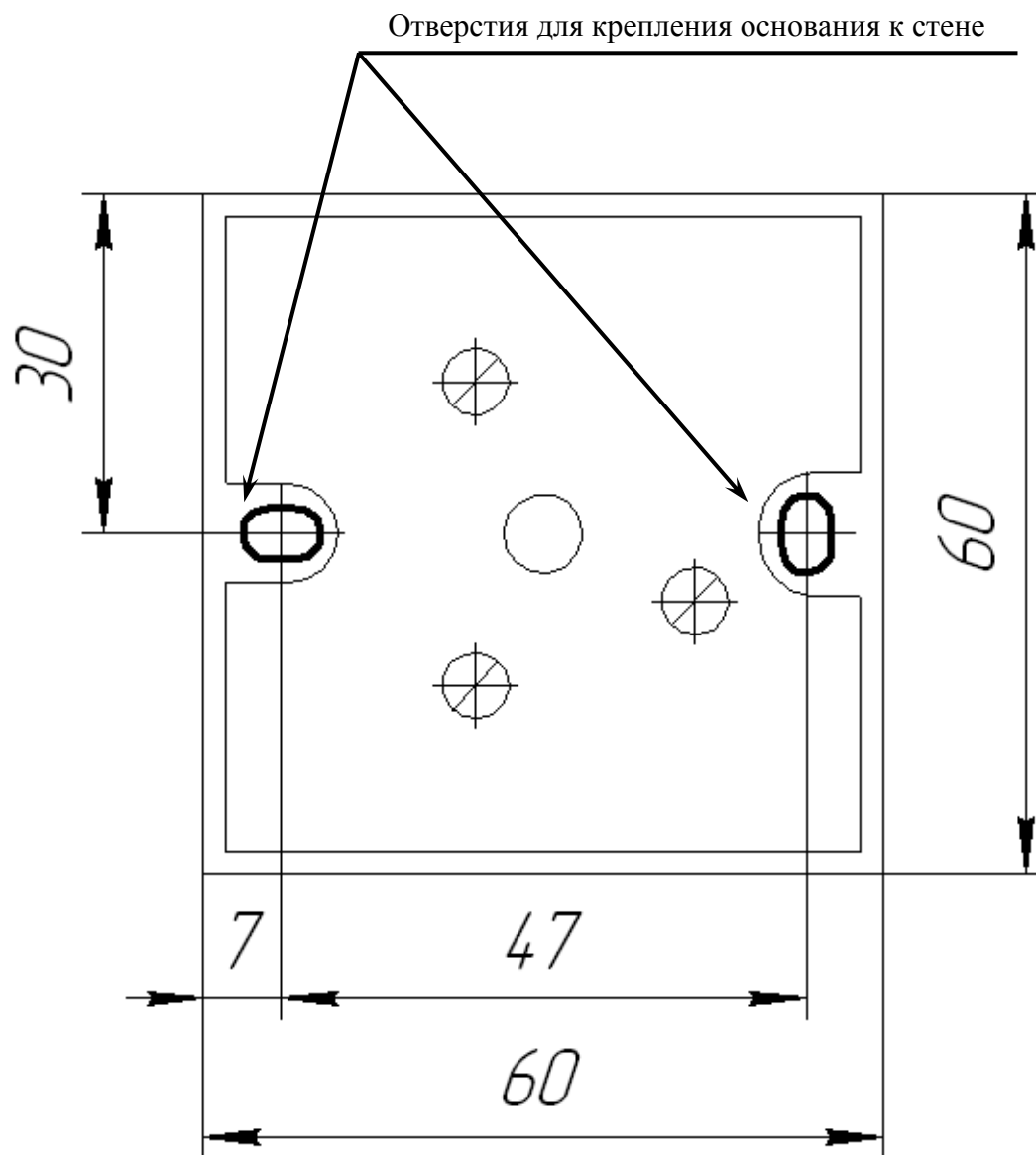
8.2 Гарантийный срок службы ВИУ – 12 месяцев с даты приобретения, но не более 18 месяцев с даты производства.

8.3 При выходе из строя в течение гарантийного срока по вине изготовителя ВИУ подлежит ремонту или замене изготовителем.

8.6 Изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию изделия, не ухудшая технических характеристик изделия, без уведомления потребителя для улучшения надежности функционирования, качества и дизайна. Изготовитель не несет никакой ответственности при неправильной эксплуатации или хранении изделия.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Крепление ВИУ к стене. Габаритные и крепежные размеры.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Обозначение клемм для подключения ВИУ

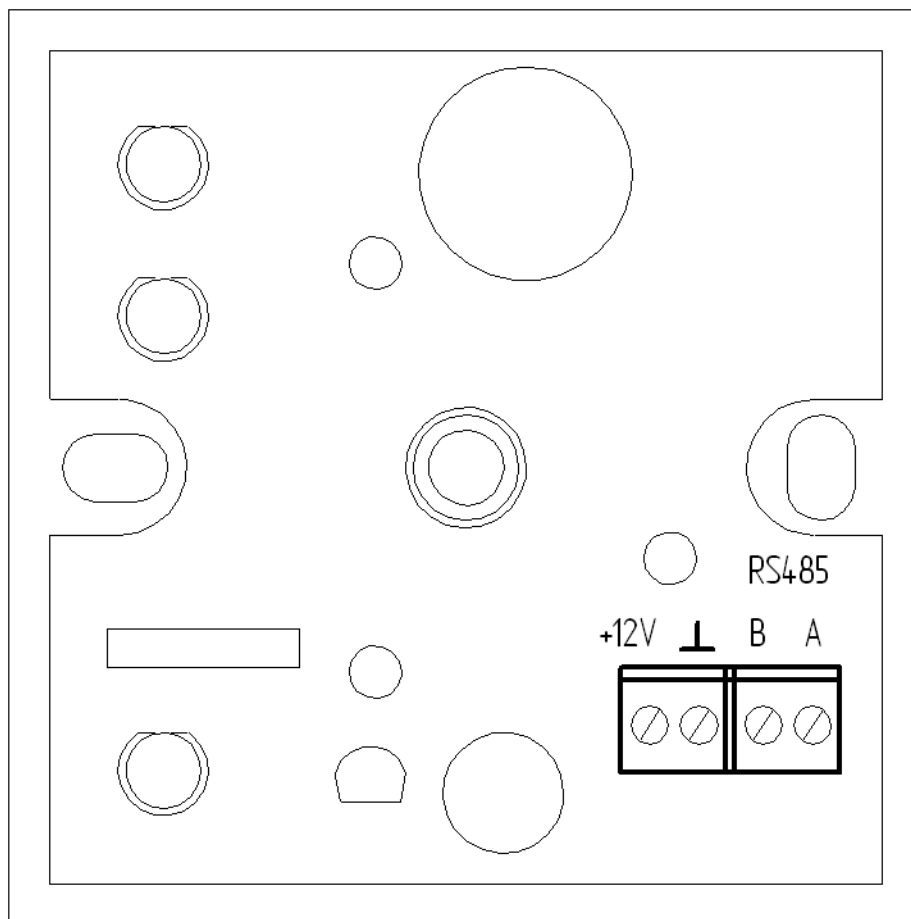



Таблица Б – Подключение питания и интерфейсной линии к ВИУ

Обозначение клеммы	Назначение клеммы
+12V	Питание
	
B	Сигнальные линии интерфейса RS-485
A	