

Компания CMD

---

ОПОВЕЩАТЕЛЬ  
ПОЖАРНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
СФЕРА ВЗ (Компл.4)  
ТУ 4371-001-81888935-2009



взрывозащищенное оборудование

# ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ «Сфера ВЗ».

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Настоящий паспорт распространяется на оповещатель пожарный взрывозащищенный Сфера ВЗ (компл.4) (в дальнейшем оповещатель), применяемый в системах пожарной сигнализации. Оповещатель предназначен для использования в качестве светового средства оповещения, информационных указателей и обеспечивает подачу светового и звукового сигналов во взрывоопасной зоне.

Оповещатель имеет вид климатического исполнения У1 (диапазон рабочих температур от минус 40°С до 85°С), тип атмосферы II по ГОСТ 15150, степень защиты IP 65, маркировку взрывозащиты ExmbIbIIBT4GbX по ГОСТ Р 51330.0 герметизация компаундом "m" и защита вида «е», внутренняя искробезопасная цепь ib, X - особые условия эксплуатации. Особые условия эксплуатации оповещателя означают: не подвергать светопропускающую часть оповещателя механическим воздействиям;

### **Оповещатель можно подключать без барьера искрозащиты, непосредственно к приемно-контрольному прибору.**

Оповещатель может быть установлен в помещениях, содержащих взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории IIА, IIВ, согласно классификации гл.7.3 ПУЭ (шестое издание). ГОСТ Р 51330.9 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Диапазон питающих напряжений: световой оповещатель Сфера ВЗ (компл 4)- =12-30 В от источников постоянного тока, либо ~220 В от источников переменного тока.
- 2.2 Максимальный потребляемый оповещателем ток: при напряжении =12-30В-180 мА в режиме подзарядки аккумулятора, при напряжении ~220В-230 мА в режиме подзарядки аккумулятора.
- 2.3 Габаритные размеры корпуса оповещателя не более 385x165x45 мм.
- 2.4 Длина кабеля питания 1.5 м или по заявке заказчика.
- 2.5 Масса оповещателя не более 2,5 кг.
- 2.6 Назначенный срок службы 10 лет.
- 2.7 Для проведения монтажа на конце кабеля питания оповещателя имеется муфта, которая навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой С1/2 .
- 2.8 Конец кабеля питания состоит из 2-х пар проводов: одна пара (для подключения = 12-30В), маркируется как «минус» и «плюс», и вторая пара ( для подключения ~220В), маркируется как «~220В» и «~220В».
- 2.9 Оповещатель пожарный взрывозащищенный Сфера ВЗ (компл.4) имеет встроенный, залитый компаундом, резервный источник питания.
- 2.10 Аккумулятор, применяемый в данной комплектации- свинцовый-1,3 А\ч.
- 2.11 Время работы Сфера ВЗ (компл 4) в автономном режиме не менее 5 часов.

## 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

- 3.1 Оповещатель- 1шт;
- 3.2 Дюбель- 2шт;
- 3.3 Паспорт- 1шт.
- 3.4 Магнитный ключ-1шт.

## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 4.1 Функциональный состав светового табло Сфера ВЗ(компл.4) с резервным источником питания (РИП): светодиодная линейка (СД); контроллер (К); магнитоуправляемый контакт (КМ); резервный источник питания – аккумуляторная батарея (АК); зеленый индикатор сети (ЗИ); красный индикатор аккумуляторной батареи (КИ); магнитный ключ (ключ).
- 4.2 Перед эксплуатацией Сфера ВЗ(компл.4) необходимо зарядить АК. Для этого Сфера ВЗ(компл.4) должен быть подключен к сети (переменного 220В или постоянного 12-30В напряжения) на время не менее 3 сут.
- 4.3 В исходном состоянии функция РИП отключена, при этом КИ не активен. Для активации функции РИП необходимо ввести команду с помощью магнитного ключа ( см п.8). Признак включения в сеть – активный ЗИ. Признак включения РИП – кратковременные вспышки КИ с периодом 4-6 сек. Включение РИП можно выполнять независимо от заряженности АК, но только при включенном в сеть устройстве.
- 4.4 Если РИП включен, то при отключении напряжения сети (~220В или =12-30В) происходит автоматическое переключение питания СД на АК. При этом постоянно горит КИ. Для выключения СД при питании от АК необходимо ввести команду ( см п.8) с помощью магнитного ключа, при этом состояние активации РИП сохраняется и, при появлении напряжения питания, функция РИП останется включенной.
- 4.5 Если функция РИП отключена, то КИ не активен. При этом отключение внешнего напряжения питания не приводит к переключению питания СД на АК. Отключение АК выполняется аналогично п.3.

4.6 Включение или отключение функции РИП возможно только при наличии внешнего питания 220В или 12-30В. Состояние включения/выключения РИП сохраняется независимо от наличия питания и степени заряда АК.

4.7 Заряд АК происходит автоматически при подаче питания на Сфера ВЗ(компл.4) независимо от того включена функция РИП или нет.

4.8 Процедура ввода команды:

А) приблизить магнитный ключ вплотную к корпусу Сфера ВЗ(компл.4) в место расположения магнитного контакта, при этом КИ должен начать мигать двойными вспышками - режим ожидания команды;

Б) удалить ключ на расстояние не менее 20 см от КМ на время не менее 0.5 сек при этом КИ продолжает мигать двойными вспышками в течении 3-5 сек;

В) снова приблизить ключ к КМ, при этом КИ должен перестать мигать;

Г) удалить ключ на расстояние не менее 20см от КМ, при этом КИ должен мигнуть три раза – признак успешного приема команды.

## **5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ**

5.1 Электрические элементы схемы и неизолированные части электрической цепи заключены в оболочку со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254.

5.2 Все электрические элементы устройства и соединения, искрозащитные элементы искробезопасной цепи изолированы от взрывоопасной среды заливкой компаундом в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.10 и ГОСТ Р 51330.17.

5.3 Электрическая схема оповещателя не содержит искрящих элементов. Электрическая прочность изоляции, зазоры и пути утечки соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.8, ГОСТ Р 51330.10.

5.4 Материал оболочки выбран с учетом требований взрывозащиты по удельному поверхностному сопротивлению согласно ГОСТ Р 51330.0.

5.5 Рабочая температура компаунда соответствует условиям эксплуатации. Механические и электрические свойства компаунда обеспечивают параметры взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.17.

5.6 Взрывозащита обеспечена при одном повреждении внутри. При максимально допустимых условиях эксплуатации взрывозащита также обеспечена.

## **6 ПОРЯДОК МОНТАЖА**

6.1 Условия работы и установки оповещателя должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51330.13, ПУЭ (шестое издание, глава 7.3), ПТЭЭП глава 3.4 и других директивных документов, действующих в отрасли промышленности, где будет применяться оповещатель.

6.2 Подвод электропитания к оповещателю производить в строгом соответствии с действующей "Инструкцией по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН332 и настоящим паспортом,

6.4 Перед включением оповещателя необходимо произвести его внешний осмотр. Необходимо обратить внимание на целостность оболочки, светопропускающей части, проверить наличие средств уплотнения (кабельный ввод, крышки, муфта), маркировки взрывозащиты.

6.5 Оповещатель крепится к вертикальной плоскости за корпус через отверстия 8 мм.

6.6 Присоединительная муфта навинчивается непосредственно на штуцер коммутационной коробки с резьбой диаметром G1/2.

6.7 Выполнять уплотнение металлорукава посредством муфты самым тщательным образом. Не допускается перемещение и проворачивание металлорукава в муфте.

6.8 Подключать оповещатель к напряжению питания в соответствии со схемами.

6.9 При монтаже обеспечить ограничение тока короткого замыкания источника питания оповещателя:  $I_{кз\ max} = 5A$ .

6.10 Монтаж проводить кабелем с медными жилами сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>

**Оповещатель можно подключать без барьера искрозащиты, непосредственно к приемно-контрольному прибору.**

## **7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

7.1 Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации оповещателей.

7.2 Оповещатель должен применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ Р 51330.13, ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3), ПТЭЭП гл.3.4 и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и настоящим паспортом.

7.3 Возможные взрывоопасные зоны применения, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом - в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и ПУЭ (шестое издание, гл. 7.3).

7.4 При монтаже и эксплуатации необходимо избегать механических воздействий на стеклянную поверхность табло.

7.5 К работам по монтажу, проверке, обслуживанию и эксплуатации оповещателей должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, инструктаж по безопасному обслуживанию.

7.6 Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.8 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Оповещатель при изготовлении, транспортировании, хранении, эксплуатации и утилизации не наносит вреда окружающей среде.

8.2 После окончания срока службы, утилизация оповещателей производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

## **9 МАРКИРОВКА**

Маркировка оповещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- обозначение изделия;
- номер оповещателя;
- год выпуска;
- диапазон температур;
- маркировка взрывозащиты ExmbibIIBT4GbX по ГОСТ Р 51330.0 - степень защиты "IP65" по ГОСТ 14254;
- напряжение питания, ток, мощность по ГОСТ Р 51330.8;
- наименование предприятия изготовителя;
- знак пожарной безопасности УП001;
- знак Росстандарта;

## 10 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 В процессе эксплуатации оповещатели должны подвергаться внешнему систематическому осмотру в соответствии с ГОСТ Р 51330.13 и ГОСТ Р 51330.16. При внешнем осмотре проверить: целостность оболочки и светопропускающей части; наличие всех крепежных деталей и их элементов; качество крепежных соединений; наличие маркировки взрывозащиты; состояние уплотнения металлорукава в муфте (при подергивании металлорукав не должен проворачиваться в узле уплотнений и выдергиваться).

10.2 Запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными деталями и другими неисправностями.

10.3 Ремонт оповещателей, связанный с восстановлением параметров взрывозащиты, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 51330.18 "Ремонт взрывозащищенного электрооборудования".

## 11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления оповещателя.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации оповещателя - 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.

## 12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке и оповещатель с приложением паспорта и акта возвращается на предприятие-изготовитель.

12.2 Предприятие-изготовитель обязано в течение 2 недель с момента получения акта отгрузить исправный оповещатель.

12.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на оповещатель; в случае нарушений инструкции по эксплуатации

## 13 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13.1 Условия транспортирования оповещателей должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 при температуре от минус 40°C до 85°C.

13.2 Оповещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

13.3 Оповещатели можно транспортировать, всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями нормативных документов. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

## 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель Сфера В3 (компл.3) заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 4371-001-81888935-2009, признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ год.

Подпись лиц, ответственных за приемку \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

МП

## 15 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Оповещатель Сфера (В3) (компл.3) заводской номер \_\_\_\_\_ упакован на ООО "Компания СМД" 445009, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Радищева, д. 12 согласно требованиям, предусмотренным ТУ 4371-001-81888935-2009.

Дата упаковки \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

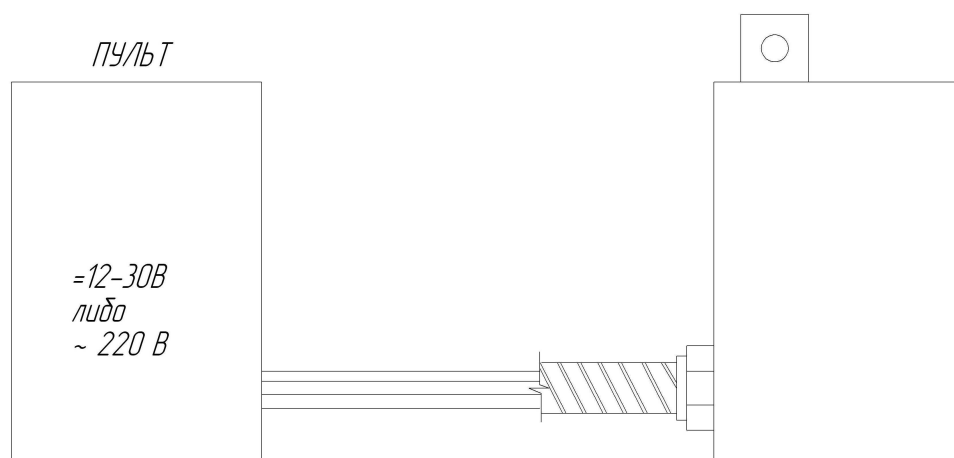
Изделие после упаковки принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Приложение А. Внешний вид табло.



1-корпус, 2- прозрачное окно, 3- кабельный ввод, 4- металлорукав,  
5- светодиод "сеть", 6-светодиод, подающий сигнал работы табло от аккумулятора  
7-место расположения магнитного контакта.

Приложение Б. Схема подключения табло.



Примечания:

1. Напряжение питания 220 В для источников переменного тока,  
либо 12-30В для источников постоянного тока.



445009, Россия, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Радищева 12.

Тел.\факс (8482)222-751, тел. (8482) 61-69-40

e-mail : [smd@inbox.ru](mailto:smd@inbox.ru), [www.smd-tlt.ru](http://www.smd-tlt.ru)