



Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма»Ех

Сертификат соответствия требованиям
Технического регламента Таможенного союза № 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
№ТС RU C-RU.ГБ02.В.00204



Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма»Ех(т)

Сертификат соответствия требованиям
Технического регламента Таможенного союза № 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
№ТС RU C-RU.ГБ02.В.00250



Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма»П, «Плазма»П220

Руководство по эксплуатации ЭСА 762461.002-9 РЭ

Сертификат соответствия Техническому регламенту
о пожарной безопасности
№ C-RU.ПБ02.В.00153



1 Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации оповещателя пожарного комбинированного «Плазма».

В руководстве даны конструктивные данные, необходимые при эксплуатации, указания об установке и техническом обслуживании, включая устранение неисправностей, о хранении оповещателя.

Эксплуатация и техническое обслуживание оповещателя должны выполняться персоналом, изучившим инструкцию по эксплуатации, прошедшим инструктаж по технике безопасности и электробезопасности. При появлении шумов, нарушений изоляции, повреждения компаунда, искрений необходимо отключить оповещатель и обратиться на предприятие-изготовитель.

2 Назначение

Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма» (далее – оповещатель) предназначен для оповещения людей о пожаре посредством светового информационного табло и звукового сигнала.

Оповещатель соответствует ФЗ России от 22.07.2008г. № 123-ФЗ, ГОСТ Р 53325, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0, ГОСТ 30852.10, 30852.17, ТУ4372-014-11861194-2010.

Взрывобезопасное исполнение оповещателя «Плазма» может применяться в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также в закрытых помещениях различных зданий, сооружений и других промышленных объектах и во взрывоопасных зонах согласно классификации гл.7.3 ПУЭ (шестое издание) и других директивных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты (электрооборудование подгрупп IIA, IIB, IIC температурного класса Т6 по ГОСТ 30852.13).

Оповещатель «Плазма» может применяться на открытых площадках, в неотопливаемых, частично отопливаемых и отопливаемых закрытых помещениях.

Обозначение оповещателя пожарного комбинированного «Плазма» строится по типу:

Оповещатель «Плазма» **ИБ-П-К(Т)** ТУ 4371-014-11861194-2010, где:

И – исполнение

Ех – взрывобезопасное;

П – общепромышленное с питанием 12В постоянного тока;

П220 – общепромышленное с питанием 220В 50Гц.

В – для взрывобезопасного исполнения вид взрывозащиты по умолчанию - вид взрывозащиты «искробезопасная цепь i»; (m) - вид взрывозащиты «герметизация компаундом m».

П – тип оповещения

С – только световое табло;

СЗ – комбинированное (светозвуковое)

К – номер комплектации кабельным вводом (см. п.5.2)

Т – код стандартного вида светового табло (см.п.5.5)

При заказе определяется вид и содержание надписи светового табло.

Обозначение активного барьера искрозащиты «Плазма» АБИЗ строится по типу: «Плазма» АБИЗ **Т** ТУ 4371-014-11861194-2010, где:

Т – тип оповещения

С – только световое;

СЗ – комбинированное (светозвуковое).

Взрывобезопасное исполнение оповещателя «Плазма» **Ех** имеет вид взрывозащиты «искробезопасная цепь i», маркировку взрывозащиты **0ExiaIICT6 X / 0ExiaI X** по ГОСТ 30852.0.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты оповещателя, означает, что подключаемые к оповещателю приемно-контрольный прибор или источник питания должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10, а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения оповещателя «Плазма» Ех во взрывоопасной зоне. Для исключения появления на поверхности смотрового стекла электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков; протирка (чистка) поверхности допускается только влажной тканью.

При отсутствии у прибора или источника выхода, обеспечивающую искробезопасную электрическую цепь i, оповещатель «Плазма» Ех подключается через активный барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ, входящий в комплект оповещателя «Плазма» Ех.

Активный барьер «Плазма» АБИЗ имеет маркировку **[Exia]IIС X/[Exia]I X**. Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты барьера искрозащиты «Плазма» АБИЗ, означает, что питание барьера искрозащиты «Плазма» АБИЗ в составе оповещателя пожарного «Плазма» должно проводиться по электрической линии с гальванической развязкой от сети, выполненной по ГОСТ 30852.10.

Барьер обеспечивает однополярное питание связанного электрооборудования.

Степень защиты оболочки оповещателя «Плазма»Ех IP68 по ГОСТ 14254. Питается номинальным напряжением 12В постоянного тока.

Оповещатель рассчитан на круглосуточную работу при температурах окружающего воздуха от минус 40 до +70°С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Конструкция оповещателя допускает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред.

Взрывобезопасное исполнение оповещателя «Плазма» **Ех(m)** имеет вид взрывозащиты «герметизация компаундом m», маркировку взрывозащиты **2ExmIIТ6 X/ RPExmI X** по ГОСТ 30852.0.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты табло оповещателя «Плазма»Ех(m), означает:

- для исключения появления на поверхности смотрового стекла электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков;
- протирка (чистка) поверхности табло оповещателя допускается только влажной тканью.

Степень защиты оболочки оповещателя «Плазма» Ex(m) IP68 по ГОСТ 14254. Питается напряжением 10-28В постоянного тока.

Оповещатель рассчитан на круглосуточную работу при температурах окружающего воздуха от минус 55 до +85°С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Конструкция оповещателя допускает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред.

Класс изделия по степени защиты человека от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0.

Общепромышленное исполнение оповещателя «Плазма» имеет степень защиты оболочки IP68 по ГОСТ 14254. Оповещатель «Плазма»П питается напряжением 10-28В постоянного тока, оповещатель «Плазма»П220 питается от сети 220В 50Гц (см.индекс исполнения).

Оповещатель рассчитан на круглосуточную работу при температурах окружающего воздуха от минус 55 до +85°С и относительной влажности до 98% при температуре 35°С.

Конструкция оповещателя допускает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред.

Класс изделия по степени защиты человека от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0.

3 Описание и работа изделия

3.1 Оповещатель комбинированный «Плазма» представляет собой моноблок, содержащий световое табло, звуковой оповещатель, коммутационный отсек. В оповещателе используется герметичная оболочка, изготовленная из малоуглеродистой стали с полимерным покрытием.

3.2 На передней панели расположено световое табло, выход звукового оповещателя, коммутационный лючок. Справа размещается герметичный кабельный ввод, контакт для заземления.

3.3 В коммутационном отсеке находятся клеммники для подключения внешнего питания, микропереключатели выбора режима оповещателя.

3.4 Оповещатель **комбинированный** «Плазма» обеспечивает:

- функционирование светового табло, снабженного надписью и пиктограммой;
- функционирование звукового излучателя с установленной тональностью.

3.5 Оповещатель **световой** «Плазма» обеспечивает функционирование светового табло, снабженного надписью и пиктограммой в соответствии с выбранным режимом свечения.

3.6 В оповещателе «Плазма» предусмотрено:

- выбор режима светового канала (постоянное свечение, мигающее);
- выбор яркости светового канала (повышенная, нормальная);
- выбор тона звукового канала.

3.7 В оповещателе взрывозащищённого исполнения «Плазма» Ex дополнительно предусмотрены:

- независимое питание светового и звукового каналов оповещения;
- внешний активный искрозащитный барьер «Плазма» АБИЗ, обеспечивающий защиту «искрозащитная цепь i» для каждого из каналов.

3.8 В оповещателе взрывозащищённого исполнения «Плазма» Ex(m) и в оповещателе общепромышленного исполнения с питанием 12В «Плазма» П дополнительно предусмотрено независимое питание светового и звукового каналов оповещения.

3.9 Активный барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ представляет собой единый неразборный блок, залитый компаундом и помещенный в пластмассовый корпус, обеспечивает однополярное питание связанного электрооборудования. При попадании высокого напряжения в искробезопасные цепи (идущие от ПКП или ИЭ к барьеру) барьер обеспечивает перегорание встроенного предохранителя и тем самым отключает защитную цепь от опасного напряжения. Защита от превышения тока в искрозащитной цепи обеспечивается утроением ячейки активной токовой защиты. Тип барьера «Плазма» АБИЗ должен иметь тип аналогичный типу оповещения «Плазма» (С или СЗ).

4 Основные технические характеристики

4.1 Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма»

Наименование параметра	Исполнение			
	Взрывозащищённое с питанием «искробезопасная цепь i»	Взрывозащищённое «герметизация компаундом m»	Общепромышленное с питанием 12В	Общепромышленное с питанием 220В 50Гц
Наименование исполнения	«Плазма» Ex	«Плазма» Ex(m)	«Плазма» П	«Плазма» П220
Маркировка взрывозащиты	0ExiaIICT6 X / POExiaI X	2ExmIICT6 X / PPEXmI X	—	—
Диапазон питающих напряжений, В	9 – 13,8	10 – 28		165 - 253
Максимальный потребляемый ток, по каналам, не более, мА	Свет -140 Звук - 40	Свет 300 (при Uпит=12В) 150 (при Uпит=24В) Звук - 40		35
Максимальный ток потребления светового канала выключенного режима ЯРКО, не более, мА	Свет – 80	Свет 160 (при Uпит=12В) 80 (при Uпит=24В)		
Максимальная суммарная потребляемая мощность, не более, Вт	3,1	5,6		6
Уровень звукового давления на расстоянии (1,00±0,05)м, не менее, дБ	95			
Частота генерируемых звуковых сигналов, кГц	3 – 4			
Частота мигания, Гц	1,5 ± 0,5			
Параметры взрывозащиты по ГОСТ 30852.10				
Максимальное входное напряжение U _i , В	20	—	—	—
Максимальный входной ток I _i , мА	Свет – 200 Звук – 200	—	—	—
Макс. внутренняя ёмкость C _i , мкФ	Свет – 0,02 Звук – 0,02	Свет – 0,02 Звук – 0,02	—	—
Макс. внутренняя индуктивность L _i , мГн	Свет – 0,1 Звук – 0,1	Свет – 0,1 Звук – 0,1	—	—
Степень защиты оболочки IP68				
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +70	от -55 до +85		
Относительная влажность, %	98			
Габаритные размеры, не более, мм (ДхВхТ) см. Приложение 1 (без учета кабельных вводов и креплений)	465 x 150 x 35			
Масса, не более, кг	4,5	6,2	4,0	4,0

4.2 Барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ

Наименование параметра	
Количество каналов	2 (1)
Маркировка взрывозащиты	[Exia]IIC X/[Exia]I X
Напряжение питания барьера, В	9-20
Максимальное напряжение искроопасной цепи (U_m), В	20
Максимальное выходное напряжение барьера (U_o), В	20
Максимальный выходной ток барьера (I_o), мА	200
Максимальная внешняя ёмкость (C_o), мкФ	0,11
Максимальная внешняя индуктивность (L_o), мГн	0,4
Степень защиты оболочки	IP54
Габаритные размеры барьера, мм, не более (длина, ширина, высота)	160 x 80 x 55
Масса, не более, кг	0,4
Рабочие условия применения барьера: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % (без конденсации влаги)	от -40 до +60 до 95

ВНИМАНИЕ !

Барьер «Плазма» АБИЗ является невосстанавливаемым изделием и ремонту не подлежит

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 Комплект поставки оповещателя пожарного комбинированного «Плазма»

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во	Примечание
ТУ 4371-014-11861194-2010	Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма»	1 шт.	Указанного исполнения
ЭСА 762461.002 РЭ	Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма». Руководство по эксплуатации	1 экз.	По одному на оповещатель, по одному на 10 шт. «Плазма» АБИЗ
Чертежный номер ЭСА 523261.002	Активный барьер искрозащитный «Плазма» АБИЗ ¹⁾	1 шт	Дополнительная комплектация к «Плазма» Ех. Отдельный заказ.

Примечание¹⁾. Допускается замена:

- барьера «Плазма»АБИЗ-С на активный барьер АБИЗ-160 ТУ 4217-001-50385815-2013;
- барьера «Плазма»АБИЗ-СЗ на барьер АБИЗ-160/АБИЗ-160 ТУ 4217-001-50385815-2013.

5.2 Номера комплектации Ех-кабельными вводами (КВ)

Номер комплектации	Марка КВ, материал Ех-кабельного ввода (М20х1,5)	Внешний диаметр кабеля, мм
0 по умолчанию	V-TEC EX M20 Полиамид	5,0 -12,0
1	20S16 A2F1RA Латунь под кабель	3,1 – 8,7
2	20S16 E1FW1RA Латунь под бронированный кабель	3,1 – 8,7 (12 мм по броне)
3	20S16 A2F-FC1RA Латунь под металлорукав	3,2 – 8,7 металлорукав: внутренний диаметр 10,2 внешний диаметр 13,0
4	АВКВ.2.Л.20.М20.7-14.ЕхIIU со втулкой под металлорукав МР15 Латунь под бронированный кабель с возможностью подключения металлорукава	универсальный, диаметр кабеля 7-14мм диаметр металлорукава 20мм. Приложение 3.

Примечание 1: комплектация 0 не применяется при температуре эксплуатации оповещателя ниже минус 20 °С или выше плюс 70 °С.

Примечание 2: для взрывозащищённого исполнения оповещателя «Плазма»Ех(т) применять номера комплектации КВ №2-4 в зависимости от применяемого кабеля.

Примечание 3: допускается замена кабельного ввода на аналогичные.

5.3 Кроме стандартных надписей текст надписи, пиктограмма, цвет фона могут быть определены Заказчиком.

Размер видимой части табло 360 x 120 мм.

5.4 Основной вид упаковки при поставке оповещателя – в картонной коробке по одному оповещателю с установленным табло и одному герметичному кабельному вводу (согласно заказа).

5.5 Стандартные варианты надписей светового табло оповещателя «Плазма»

Номер п/п	Вид табло	Наименование надписи, пиктограммы. Номер по ГОСТ Р 12.4.026-2001
1		ПОЖАР (красный фон)
2		АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА (красный фон)
3		ГАЗ, НЕ ВХОДИТЬ! (красный фон)
4		ГАЗ, УХОДИ! (красный фон)
5		ПОРОШОК, НЕ ВХОДИТЬ! (красный фон)
6		ПОРОШОК, УХОДИ! (красный фон)
7		ПЕНА НЕ ВХОДИТЬ! (красный фон)
8		ПЕНА УХОДИ! (красный фон)
9		АЭРОЗОЛЬ НЕ ВХОДИТЬ! (красный фон)
10		АЭРОЗОЛЬ УХОДИ! (красный фон)
11		E22 УКАЗАТЕЛЬ ВЫХОДА (зеленый фон)
A		Без надписи, без фона, полупрозрачный. (аварийное освещение)

6 Меры безопасности

6.1 К работе с оповещателем допускаются лица, знающие их устройство, изучившие настоящее РЭ, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками, в том числе во взрывоопасных зонах.

6.2 При работе с оповещателями должны выполняться мероприятия по технике безопасности в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ), «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ) гл.7.3 (издание шестое).

6.3 Оповещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током удовлетворяет требованиям II класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

6.4 При ремонте, монтаже и эксплуатации оповещателя необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7 Упаковка изделия

7.1 Оповещатель упаковывается в индивидуальную картонную коробку, в коробку вкладывается паспорт, руководство по эксплуатации.

В состав маркировки упаковки входит содержание надписи светового табло.

7.2 Объем и последовательность внешнего осмотра.

7.2.1 Вскрыть коробку с оповещателем, проверить комплектность по п.5.1, 5.2.

7.2.2 Провести внешний осмотр, убедиться в отсутствии механических повреждений.

7.2.3 Проверить маркировку оповещателя, которая содержит сведения, предусмотренные ГОСТ Р 53325-2012:

- условное обозначение;
- наименование или торговую марку предприятия-изготовителя и держателя сертификата;
- степень защиты оболочки;
- номер изделия;
- год выпуска изделия;
- знак соответствия Техническому регламенту.

7.2.4 Маркировка оповещателя «Плазма»Ex взрывозащищённого исполнения с питанием I должна дополнительно соответствовать требованиям ГОСТ 30852.0 и содержать:

- предупредительная надпись "Открывать, отключив от сети";
- маркировка взрывозащиты 0ExiaIIC6 X / POExiaI X;
- диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq 70^{\circ}\text{C}$;
- напряжение питания, Ui, li, Ci, Li;
- знак Евразийского соответствия.

7.2.5 Маркировка оповещателя «Плазма»Ex(m) взрывозащищённого исполнения с заливкой компаундом должна дополнительно соответствовать требованиям ГОСТ 30852.0 и содержать:

- предупредительная надпись "Открывать, отключив от сети";
- маркировка взрывозащиты 2ExmIIT6 X/ PPExmI X;
- диапазон рабочих температур $-55^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq 85^{\circ}\text{C}$;
- напряжение питания, Ci, Li;
- знак Евразийского соответствия.

7.2.6 Проверить маркировку клеммников оповещателя

7.2.7 Маркировка активного барьера искрозащиты «Плазма» АБИЗ должна соответствовать требованиям ГОСТ 30852.0 и содержать:

- маркировка взрывозащиты [Exia]IIC X/[Exia]I X;
- диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq 60^{\circ}\text{C}$;
- напряжение питания, Um, Uo, Io, Co, Lo;
- знак Евразийского соответствия.

8 Установка на объекте

8.1 Общие принципы монтажа оповещателя во взрывоопасной зоне.

Монтаж систем сигнализации и автоматики во взрывоопасных зонах следует проводить в строгом соответствии с проектом.

Перед монтажом оповещатель, устанавливаемый во взрывоопасной зоне, должен быть тщательно осмотрен на предмет наличия маркировки по взрывозащите, предупреждающих надписей, пломб, заземляющих контактов и не должны иметь видимых дефектов.

Прокладку кабелей и проводов, а также заземление оповещателя следует проводить в соответствии с требованиями проекта и ПУЭ. Типы проводов и кабелей, а также способ их прокладки, выбираются исходя из класса взрывоопасной зоны. Во взрывоопасных зонах любого класса допускается применение проводов с резиновой и ПВХ изоляцией; кабелей с резиновой, ПВХ и бумажной изоляцией в резиновой, ПВХ и металлической оболочках. Во взрывоопасных зонах любого класса не допускается применение проводов и кабелей с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой. Во взрывоопасных зонах классов В-I и В-Ia должны применяться провода и кабели с медными жилами. Применение проводов и кабелей с алюминиевыми жилами допускается во взрывоопасных зонах классов: В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIa. Вводы кабелей должны быть сделаны с помощью специализированных вводных устройств, а места вводов уплотнены (см. п.5.2). Соответствующие требования по уплотнению кабелей, проводов предъявляются при переходе кабельной трассы из взрывоопасной зоны в зону с другим классом опасности или в зону взрывобезопасную.

8.2 Оповещатель устанавливается на стенах или других конструкциях помещения в местах, не препятствующих работе звукового канала оповещателя, а так же обеспечивающих контрастное восприятие надписи табло при естественном и искусственном освещении с расстояния не менее 5 м, а также исключающих попадания грязи.

8.3 Перед установкой делается разметка крепления корпуса к стене

9 Подключение внешних соединений

9.1 Взрывобезопасное исполнение оповещателя «Плазма» Ex подключается к искробезопасным электрическим цепям по ГОСТ 30852.10 с искробезопасными параметрами (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) соответствующими условиям применения оповещателя «Плазма» во взрывоопасной зоне.

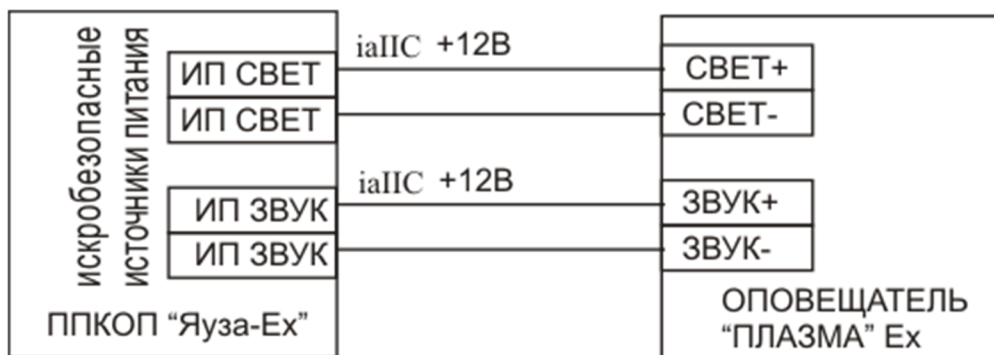


Рис.1 Подключение оповещателя «Плазма» Ex к искробезопасным выходам ППКОП «Яуза-Ex». **Внимание!** При подключении к ИП ППКОП «Яуза-Ex» переключатель ЯРКО оповещателя – **выключить!**

9.1.1 При отсутствии искробезопасного выхода оповещения у приемно-контрольного прибора или источника питания, оповещатель подключается к ним через барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ (АБИЗ-160).

9.1.1.1 Приемно-контрольный прибор с выходом оповещения по напряжению

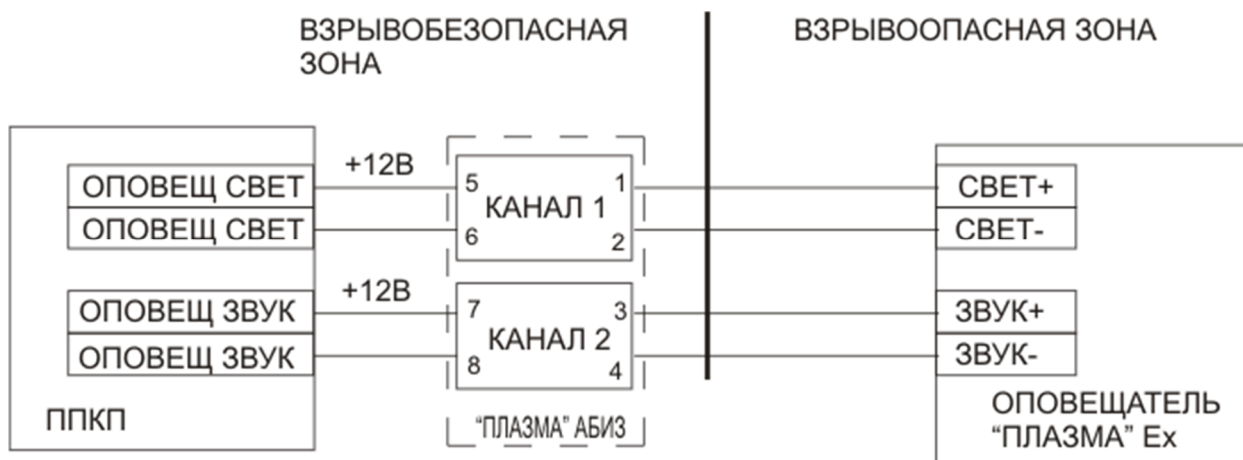


Рис.2 Подключение оповещателя «Плазма» Ex к неискробезопасным каналам оповещения приемно-контрольного прибора через 2-х канальный барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ

Внимание! Если ток потребления светового канала оповещателя «Плазма» Ex больше выходного тока ППКП, то **выключить** переключатель ЯРКО оповещателя (см.п.4.1, максимальный ток потребления).

9.1.1.2 Приемно-контрольный прибор с релейными выходами каналов оповещения

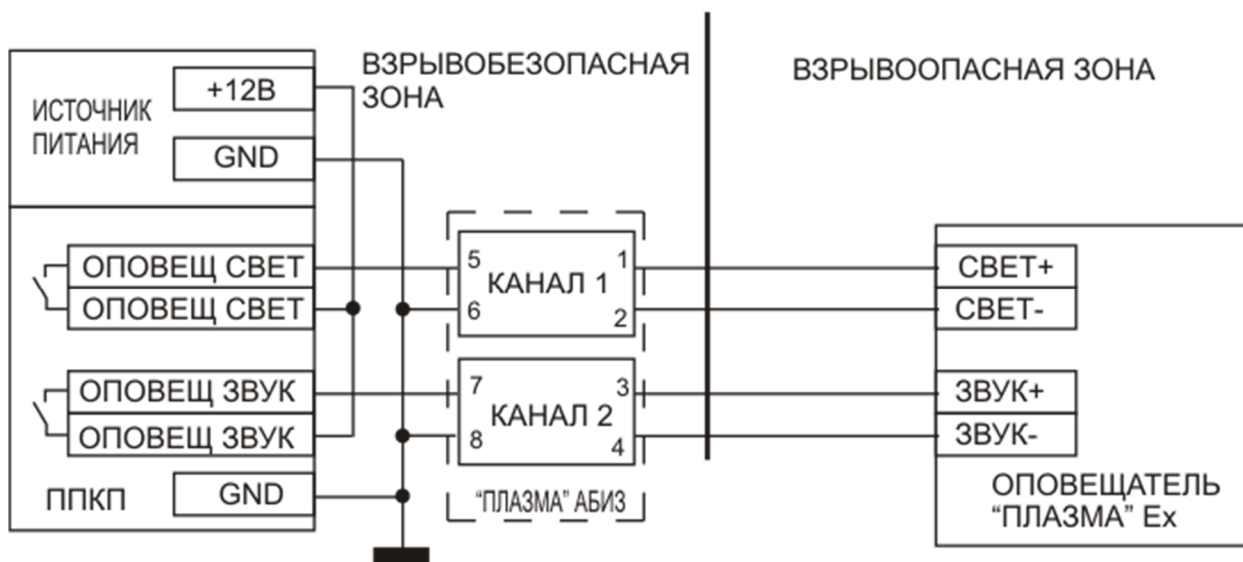


Рис.3 Подключение оповещателя «Плазма» Ex к неискробезопасным релейным каналам оповещения приемно-контрольного прибора через 2-х канальный барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ.

9.2 Оповещатель взрывозащищенный «Плазма»Ex(m) подключается к приёмно-контрольному прибору (ПКП) или источнику питания (ИЭ), через бронированный кабель или кабель в металлорукаве в соответствии с условиями применения оповещателя во взрывоопасной зоне. Использование кабельного ввода АВКВ см. Приложение 3.

9.3 Далее для ВСЕХ типов оповещателя («Плазма»Ех, «Плазма»Ех(м), «Плазма»П, «Плазма»П220).

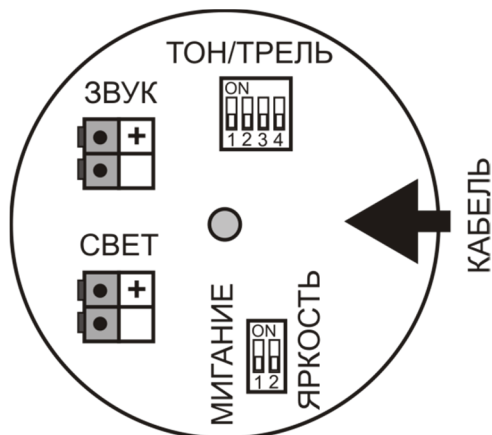


Рис.4 Расположение клеммников и микропереключателей в коммутационном отсеке оповещателей «Плазма»Ех,Ех(м),П – С3

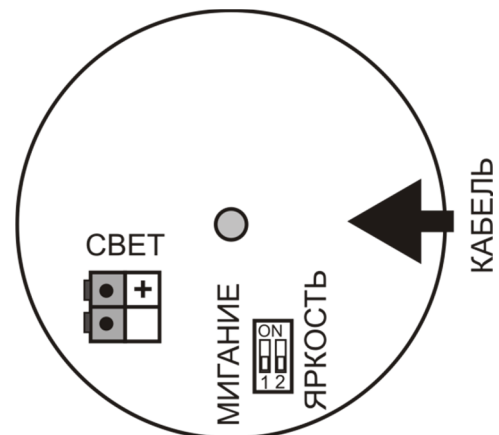


Рис.5 Расположение клеммников и микропереключателей в коммутационном отсеке оповещателей «Плазма»Ех,Ех(м),П - С

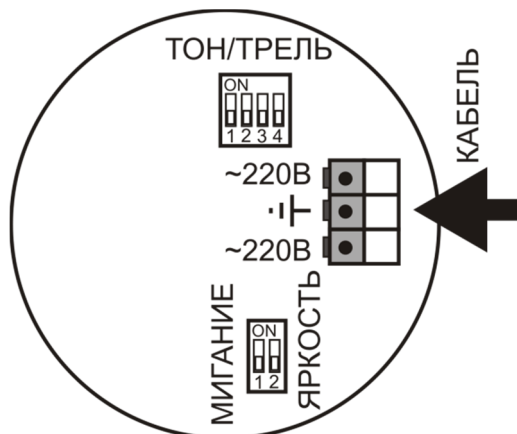


Рис.6 Расположение клеммников и микропереключателей в коммутационном отсеке оповещателей «Плазма»П220 - С3

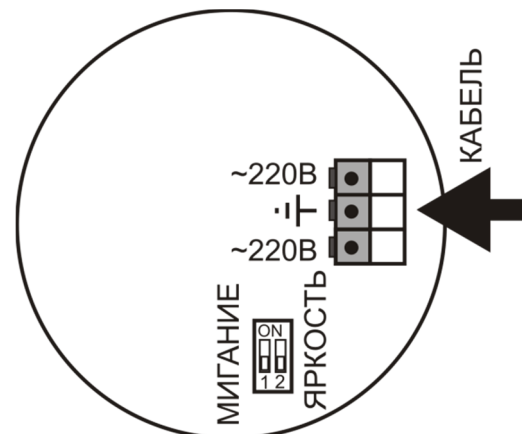


Рис.7 Расположение клеммников и микропереключателей в коммутационном отсеке оповещателей «Плазма»П220 - С

9.4 Обесточить входные кабельные линии.

9.5 Открутить гайку крышки коммутационного отсека, используя ключ на 8,снять крышку.

9.6 Установить герметичный кабельный ввод (если не установлен при поставке).

9.7 Ввести кабельные линии через герметичный кабельный ввод.

9.8 Подключить кабельные линии (КЛ) к клеммам оповещателя:

9.8.1 Для оповещателей с номинальным напряжением питания 12В постоянного тока.

9.8.1.1 Кабельные линии подключаются с соблюдением полярности:

- канал светового оповещения к клеммам **+СВЕТ** и **-СВЕТ**;
- канал звукового оповещения к клеммам **+ЗВУК** и **-ЗВУК**.

9.8.1.2 При необходимости контроля целостности КЛ приёмно-контрольным прибором, установить на клеммы канала оконечного оповещателя резистор или диод в соответствии с требованиями ПКП.


9.8.1.3 Оповещатель «Плазма»Ех со взрывозащитой «Искробезопасная цепь i» при питании от «Плазма»АБИЗ не позволяет проводить контроль целостности КЛ током обратной полярности.

9.8.2 Для оповещателя с питанием от сети провода сетевого питания подключаются к клеммам **220В**, заземляющий провод к клемме **ЗЕМЛЯ** платы оповещателя (средняя клемма). При наличии питающей сети светится красный светодиод, установленный на плате коммутационного отсека.

9.9 Выбрать режим работы светового канала:

- 9.9.1** Переключатель в положении МИГАНИЕ переводит в мигающий режим.
9.9.2 Переключатель в положении ЯРКО обеспечивает максимальную яркость табло.
9.10 Выбрать режим работы звукового канала, пользуясь переключателями ТОН и ТРЕЛЬ подобрать желаемое звучание.

Внимание! Звук весьма громкий, нужно быть осторожным при подборе звучания.

9.11 Подключить заземление к внешнему болту корпуса. 

9.12 Закрывать крышку коммутационного отсека, завернуть гайку крышки.

Внимание! Крышка должна быть закрыта тщательно, в противном случае будет нарушена защита оболочки от внешних воздействий.

9.13 Опломбировать крышку коммутационного отсека оповещателя.

9.14 Барьер «Плазма» АБИЗ подключается в соответствии с маркировкой. Входы «Прибор» подключаются к выходу ПКП или ИЭ. Выходы «Искробезопасная цепь» - к входу оповещателя «Плазма». Подключение проводится с соблюдением полярности (см. рис.2-4, маркировку). После подключения опломбировать крышку барьера.

10 Использование оповещателя «Плазма»(А) в системах аварийного освещения

Оповещатели пожарные «Плазма»Ех(А), «Плазма»П(А), «Плазма»Ех(т)(А) выполняют функцию светильников аварийного освещения (освещение безопасности и эвакуационное) и предназначены для освещения в аварийной ситуации. Являются вариантом оповещателя «Плазма», отличающиеся лишь конструкцией светоизлучающей и светопропускающей части устройства (см.5.5, индекс А).

В соответствии с п.6.1.21 ПУЭ (изд.6) «Светильники рабочего освещения и светильники освещения безопасности в производственных и общественных зданиях и на открытых пространствах должны питаться от независимых источников».

Для этого светильники подключаются к системе питания аварийного освещения, которая включает в себя источник питания резервированный с АКБ и линии аварийного питания.

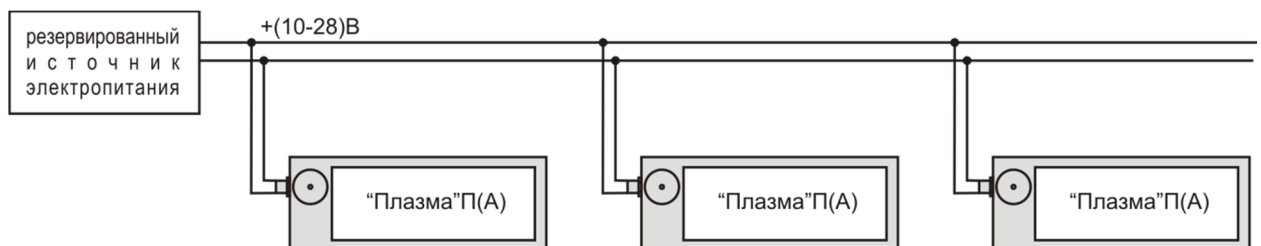


Рис.8 Подключение «Плазма»П(А) к линии питания 10-28 В постоянного тока.



Рис.9 Подключение «Плазма»Ех(т)(А) 2ExmIIT6 X/ RPExmI X к линии питания 10-28 В постоянного тока. Линия прокладывается бронированным кабелем или кабелем в металлорукаве.

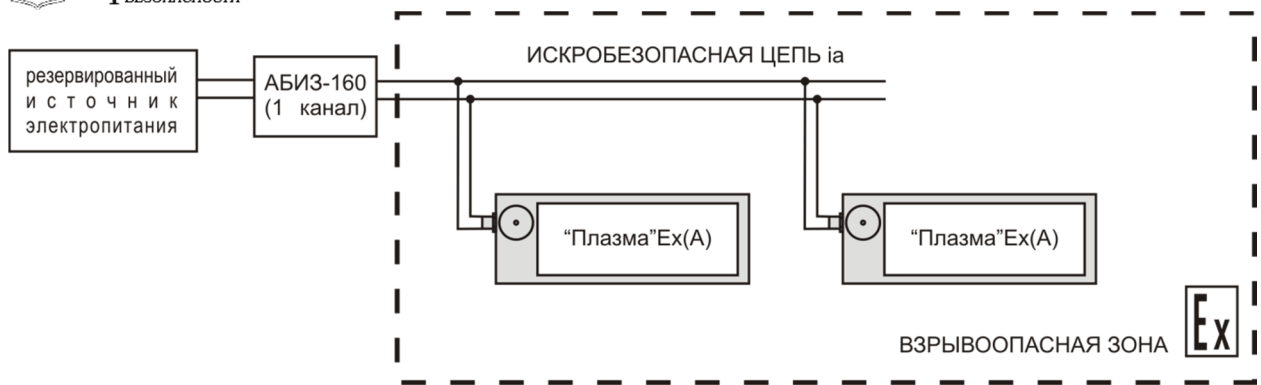


Рис.10 Подключение «Плазма»Ex(A) 0ExiaI CT6 X / POExiaI X к линии питания 12 В постоянного тока искробезопасной цепи ia. На один канал искрозащитного барьера АБИЗ-160 можно подключить один «Плазма»Ex(A) с включённым микропереключателем «ЯРКО» или два «Плазма»Ex(A) с выключённым микропереключателем «ЯРКО».

Применение оповещателей (светильников) «Плазма»Ex(A), «Плазма»П(A), «Плазма»Ex(m)(A) в системах аварийного освещения:

- гарантирует функционирование системы в аварийной ситуации, поскольку процесс обслуживания и контроля АКБ происходит в одном месте (в резервированном источнике питания), а не в каждом светильнике;
- не нужно иметь запас АКБ для многих светильников, достаточно той, что предназначена для центрального резервированного источника питания;
- обеспечивает требования по обеспечению питания аварийного освещения по отдельным линиям (п.6.1.21-6.1.25 ПУЭ, п.7.12 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»);
- линии питания аварийного освещения безопасных напряжений менее 36В (см.п.4.1);
- обеспечивает функционирование аварийного освещения при температурах от минус 40°С до плюс 70°С для «Плазма»Ex(A) и минус 55°С до плюс 80°С для «Плазма»П(A), «Плазма»Ex(m)(A) (см.п.4.1);
- высокую степень взрывозащиты «Плазма»Ex(A), «Плазма»Ex(m)(A) (см.п.4.1);
- высокий температурный класс Т6 (см.п.4.1);

Корпус оповещателя (светильника) стальной с полимерным покрытием, ударная прочность более 20 Дж многократно.

Стекло оповещателя (светильника) соответствует требованиям по ударной прочности ГОСТ 30852.0-2002 (7 Дж одиночного удара, 4 – многократного).

11 Возможные неисправности и их устранение.

Таблица 4

Неисправность	Причина	Устранение
При подаче питания на клеммы оповещателя «Плазма» не горит табло и/или нет звука	Нет контакта в месте подсоединения	Проверить подсоединение
	Нарушена полярность питания	Проверить полярность питания
	Для оповещателя «Плазма» Ex с барьером «Плазма» АБИЗ	Если на вход барьера подано напряжение, а на выходе «Плазма» АБИЗ напряжения нет, то заменить барьер

ВНИМАНИЕ ! Оповещатель «Плазма»Ex(m) является невосстанавливаемым изделием и ремонту не подлежит

ВНИМАНИЕ ! Барьер «Плазма» АБИЗ (АБИЗ-160) является невосстанавливаемым изделием и ремонту не подлежит

12 Техническое обслуживание

12.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, назначенный для проведения технического обслуживания, должен состоять из электриков, прошедших специальную подготовку и иметь разряд не ниже третьего.

12.2 Для поддержания оповещателя в исправном состоянии в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

12.2.1 Регламентные работы проводятся с периодичностью не реже одного раза в полгода и включают в себя внешний осмотр и контроль работоспособности по внешним признакам: равномерное свечение табло, звучание звукового оповещателя.

12.2.2 Для взрывозащищённых оповещателей «Плазма»Ех и «Плазма»Ех(м) протирка (чистка) поверхности табло оповещателя допускается только влажной тканью.

12.2.3 При вероятном попадании воды в отверстия корпуса перед звуковым излучателем, удалить ее продувкой сжатым воздухом.

12.3 **Внимание: все работы, проводимые с оповещателем при открытой крышке коммутационного отсека, необходимо выполнять при отключенном входном напряжении.**

13 Хранение и транспортирование

Оповещатель необходимо хранить в отапливаемом хранилище при температуре от +5 до +30°С, при относительной влажности воздуха не более 80%, без конденсации влаги и при отсутствии в воздухе кислотных и других вредных примесей. хранение оповещателей в неотапливаемом хранилище, под навесом или на открытой площадке не допускается.

Оповещатель допускается транспортировать всеми видами транспорта в упаковке изготовителя или в упаковке, обеспечивающей не худшую сохранность.

При погрузке и транспортировании должна быть обеспечена сохранность от механических повреждений и порчи покрытия.

14 Утилизация

Утилизации подлежат все части оповещателя.

15 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

15.1 Средний срок службы оповещателя составляет 10 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

15.2 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя пожарного комбинированного «Плазма» требованиям технических условий ТУ4372-014-11861194-2010 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации прибора – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, включая хранение на складе.

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ



Оповещатель пожарный комбинированный «Плазма» Ех-СЗ Ех-С П-СЗ П-С П220-СЗ П220-С Ех(м)-СЗ Ех(м)-С
Барьер искрозащиты «Плазма» АБИЗ

ТУ4372-014-11861194-2010

заводской № _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Главный контролер

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Производство и поставка



Технологии
Эрвист
Безопасности

ООО «Компания Эрвист»
111020, г. Москва, ул. 2-я Синичкина, д.9А, стр.10,
БЦ «Синица Плаза»
тел/факс : (495) 987-47-57, (499) 270-09-09
E-mail: info@ervist.ru
URL: www.ervist.ru

Изготовитель:



ООО "Этра-спецавтоматика",
630015, г. Новосибирск, ул. Планетная, д.30, корп.12
тел./факс. (383) 278-72-59
E-mail: etra.s@yandex.ru
URL: www.etra.ru

Приложение 3. - Герметичный кабельный ввод АВКВ для подключения небронированного кабеля, бронированного кабеля, кабеля в металлорукаве.

Номер комплектации 4 по п.5.2.

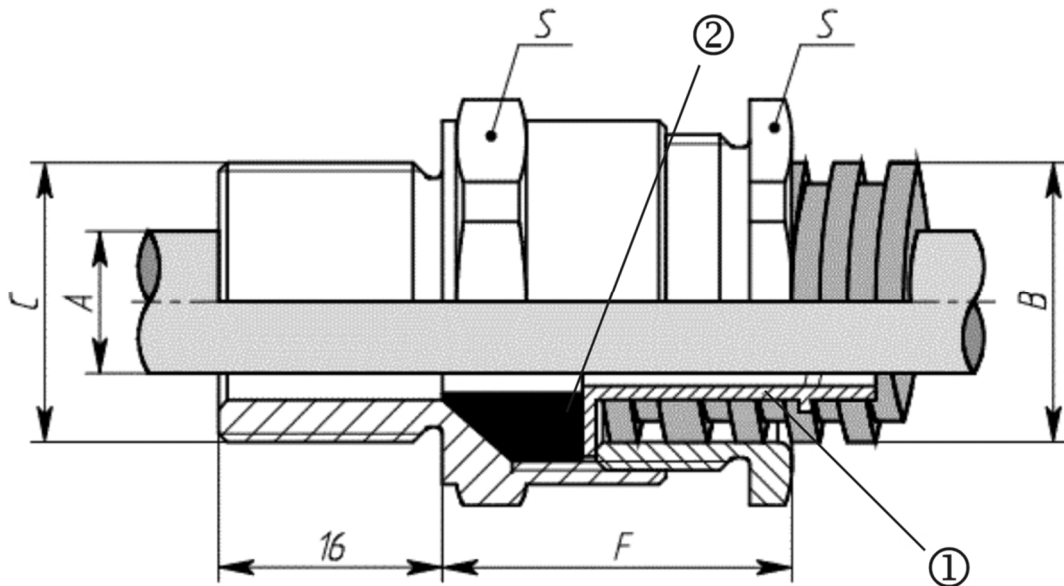


Рис.П.1. – герметичный взрывозащищённый кабельный ввод АВКВ.

- ① – втулка МР15 для установки металлорукава;
- ② – резиновая прокладка с токопроводящей шайбой.

Герметичный взрывозащищённый кабельный ввод АВКВ используется в оповещателе «Плазма»Ех(м).

Таблица П.1. - Размеры герметичного кабельного ввода АВКВ

Номинальный размер	Тип и размер резьбы «С»	Диаметр кабеля «А»		Размер под ключ «S»	Выступ «F»	Диаметр металлорукава «В»
		min	max			
20	метрическая М20	7	14	27	25	20

АВКВ поставляется установленным в оповещателе «Плазма»Ех(м) в сборе с втулкой МР15 ввода кабеля в металлорукаве.

При подключении кабеля в металлорукаве втулку МР15 нужно установить.

С установленной втулкой МР15 кабельный ввод АВКВ используется со всеми типами небронированного кабеля, проложенного в гибком металлорукаве. Этот кабельный ввод обеспечивает взрывозащищённое уплотнение внешней оболочки кабеля и надёжное закрепление металлорукава.

При подключении кабеля без металлорукава втулку МР15 нужно снять, убедиться, что на прокладке установлена токопроводящая шайба.

С вынутой втулкой МР15 кабельный ввод АВКВ используется со всеми типами небронированного кабеля, бронированного кабеля, кабеля с сетчатой оплёткой (в случае, когда уплотнение осуществляется по внешней оболочке кабеля, а металлическая оплётка заземляется внутри оборудования). Обеспечивает взрывозащищённое уплотнение внешней оболочки кабеля и одновременную защиту от воздействия окружающей среды.