

**«СПЕЦИНФОРМАТИКА-СИ»**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
«КОРУНД 2/4-СИ»  
(«КОРУНД 2СИ», «КОРУНД 4СИ»)**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ**

**КЛЯР.425513.008 РЭ**



Сертификат соответствия Техническому регламенту  
таможенного союза  
о безопасности оборудования для работы  
во взрывоопасных средах  
**№ C-RU.ГБ08.В.01413**



Сертификат соответствия Техническому регламенту  
о требованиях пожарной безопасности:  
**№ C-RU.ПБ25.В.04507**

Разрешен к применению на объектах ОАО «Газпром»  
и его дочерних обществ и организаций  
приказом № 326 от 20.12.2007г.

Москва  
2017

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на прибор приемно-контрольный взрывозащищенный «Корунд 2/4-СИ» исполнения 02 и 04 (на 2 и 4 искробезопасных шлейфа сигнализации соответственно) (далее - прибор) и содержит необходимые сведения для правильной эксплуатации прибора.

Прибор соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), ГОСТ 26342, ГОСТ МЭК 60065-2002 (раздел 3, пункт 4.3), ГОСТ Р 53325 и имеет маркировку **особовзрывобезопасного электрооборудования [Exia]ПС**.

К эксплуатации прибора допускаются люди, ознакомленные с настоящим документом.

В РЭ приняты следующие сокращения:

- БИС – блок искрозащиты на стабилитронах;
- ВЭ – выносной элемент прибора;
- ППУ – пожарный прибор управления пуском системы пожаротушения, дымоудаления и оповещения об эвакуации людей при пожаре;
- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- ШС – шлейф сигнализации.

**Указание мер безопасности:**

*1) источником опасности в приборе является питающее напряжение от сети 220В;*

*2) при проведении монтажа, проверок и обслуживания прибора необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с электроустановками до 1000В;*

*3) не допускается эксплуатировать прибор без подключения его к контуру защитного заземления.*

*Прибор соответствует классу защиты персонала от поражения электрическим током 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.*

## **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА**

### **1.1 Назначение**

1.1.1 Прибор предназначен:

- для приема и отображения извещений, поступающих из ШС от пожарных и охранных извещателей, установленных в помещениях с взрывоопасной средой (взрывоопасных зонах всех классов),
- для трансляции тревожных извещений на ПЦН или на приемно-контрольный прибор общепромышленного исполнения,
- для формирования стартового сигнала на ППУ.

1.1.2 Прибор обеспечивает:

- световую и звуковую индикацию принимаемых извещений из каждого ШС или возникновения неисправности в цепи ШС;
- трансляцию тревожного извещения коммутацией цепей «РТ1» ... «РТ4» («РТ1», «РТ2» - для исполнения 02) независимо по каждому ШС;
- трансляцию неисправности любого из ШС коммутацией цепей «НЕ»;
- трансляцию извещения «Внимание», принятого из любого ШС, коммутацией цепей «ВН»;
- контроль и световую индикацию состояния аккумулятора, и, при необходимости, его заряда;
- световую индикацию наличия напряжения основного источника питания 220В;
- коммутацию цепей «ОП» в зависимости от принимаемого тревожного извещения или состояния ШС (по приоритету).

1.1.3 Прибор позволяет:

- программировать функцию каждого ШС как охранный или пожарный,
- включать или отключать каждый ШС.

При программировании функции ШС дополнительно можно установить:

- 1) для охранного ШС – включение или отключение 30-ти секундной задержкой перед взятием под охрану после нажатия кнопки включения ШС;
- 2) для пожарного ШС – включение или отключение алгоритма повторного опроса: переход в тревожное состояние («Внимание» или «Пожар») при подтверждении тревожного извещения от токопотребляющих извещателей после его сброса.

1.1.4 В искробезопасные цепи ШС прибора допускается включать взрывозащищенные пожарные или охранные извещатели с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», соответствующие требованиям ГОСТ Р 51330.10-99, ПУЭ и имеющие Сертификаты соответствия требованиям стандартов на взрывозащищенное электрооборудование: тепловые пожарные извещатели типа ИП103-4/1-А2 «МАК-1» исп.01 ИБ и исп.011 ИБ, ИП101-18-А2R «МАК-ДМ» ИБ исп.01 ИБ; дымовые или дымо-тепловые (комбинированные) пожарные извещатели типа ИП212-18 «ИД-2» ИБ, ИП212/101-18-А2R «ИДТ-2» ИБ (все исполнения), извещате-

ли пламени ИПЗ29-СИ-1 «УФИС» ИБ, ручные извещатели ИПР «АГАТ» ИБ, а также другие аналогичные извещатели.

1.1.5 В приборе предусмотрен отсек для размещения аккумулятора с номинальным напряжением 12В и емкостью 7 А×ч.

1.1.6 Состояние встроенной аккумуляторной батареи резервного питания прибор индицирует следующими режимами свечения индикатора «АКК»:

- не светится – отсутствие или полный разряд аккумулятора;
- прерывистое свечение – частично разряженный аккумулятор;
- непрерывное свечение – аккумулятор заряжен.

## 1.2 Технические данные и характеристики

1.2.1 Электропитание прибора осуществляется:

- от сети переменного тока напряжением (187-242)В частотой 50Гц;
- от аккумулятора с номинальным напряжением 12В и емкостью 7 А×ч.

Потребляемая мощность в дежурном режиме от сети 7 ВА.

Потребляемый ток от аккумулятора, не более 0,22 А.

При полностью заряженном аккумуляторе и в случае отключения напряжения основного источника питания 220В прибор сохраняет работоспособность не менее 28 часов.

1.2.2 Количество шлейфов сигнализации (информационная емкость):

- для исполнения 02 2,
- для исполнения 04 4.

1.2.3 Прибор обеспечивает следующие электрические параметры в ШС:

- максимальная выходная мощность,  $P_o$ , не более 0,7 Вт;
- максимальный выходной ток,  $I_o$ , не более 53 мА;
- максимальное выходное напряжение,  $U_o$ , не более 19,8В.

Прибор обеспечивает взрывозащиту при следующих параметрах ШС:

- максимальная суммарная индуктивность цепи,  $L_o$ , не более 2 мГн;
- максимальная суммарная емкость цепи,  $C_o$ , не более 0,1 мкФ.

1.2.4 Прибор функционирует при следующих параметрах ШС:

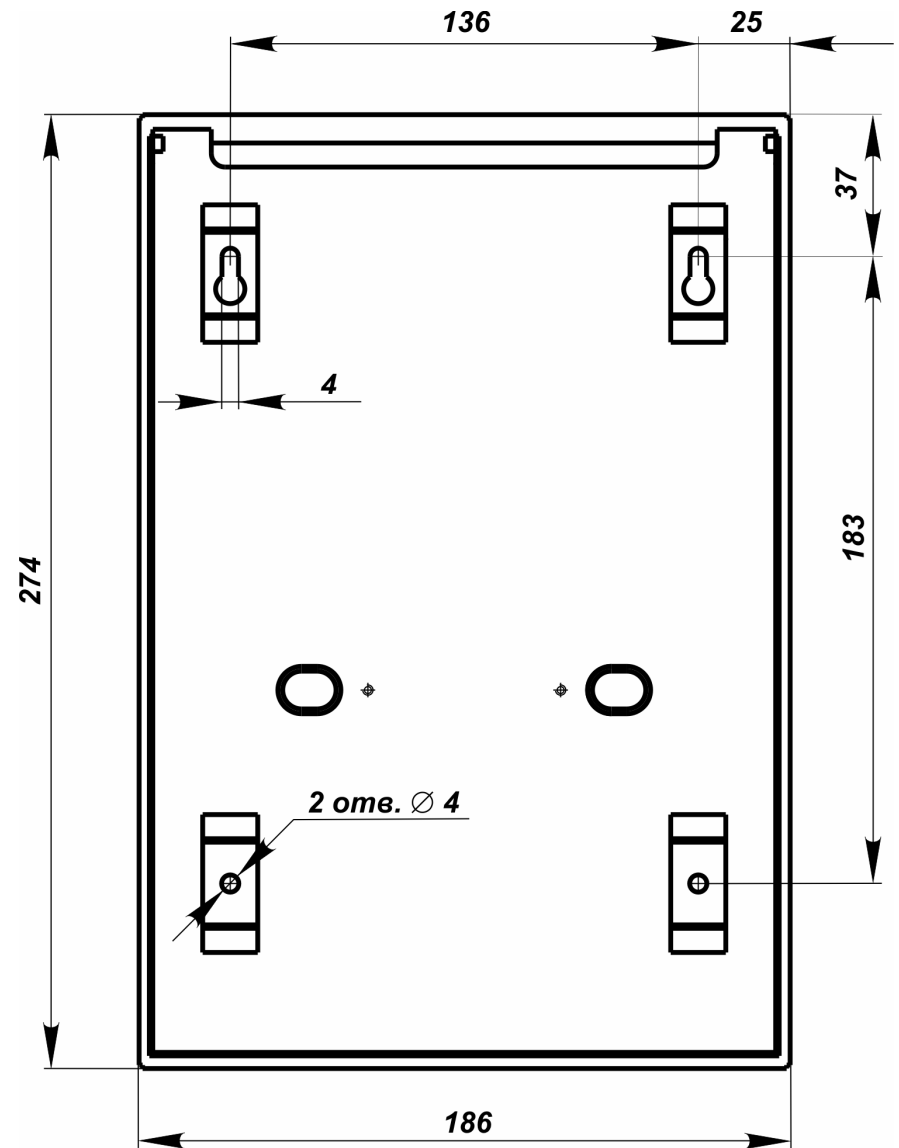
- активное сопротивление проводов без учета сопротивления выносного элемента, не более 100 Ом;
- сопротивление утечки, не менее, кОм 50 кОм;
- сопротивление выносного элемента, кОм от 3,5 до 4,4;
- суммарный ток потребления включенных токопотребляющих извещателей, не более, мА 0,6.

Прибор в дежурном режиме обеспечивает напряжение в ШС на сопротивлении выносного элемента (13±3) В.

1.2.5 Электрические параметры сигналов, коммутируемых цепями «РТ1»... «РТ4», «ОП», «ВН» и «НЕ»:

- напряжение, не более, В 250 В;

Приложение Г  
Установочные и габаритные размеры прибора  
(вид со стороны крепления)



2 Схемы включения в ШС приборов общепромышленного исполнения

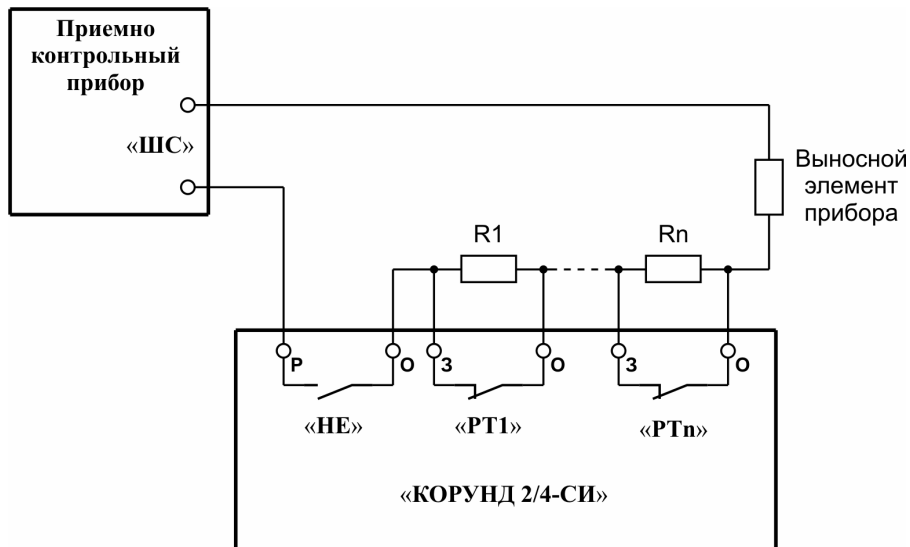


Рисунок 6 – Схема подключения прибора в ШС прибора общепромышленного исполнения для формирования тревожного извещений «Пожар» или «Внимание»

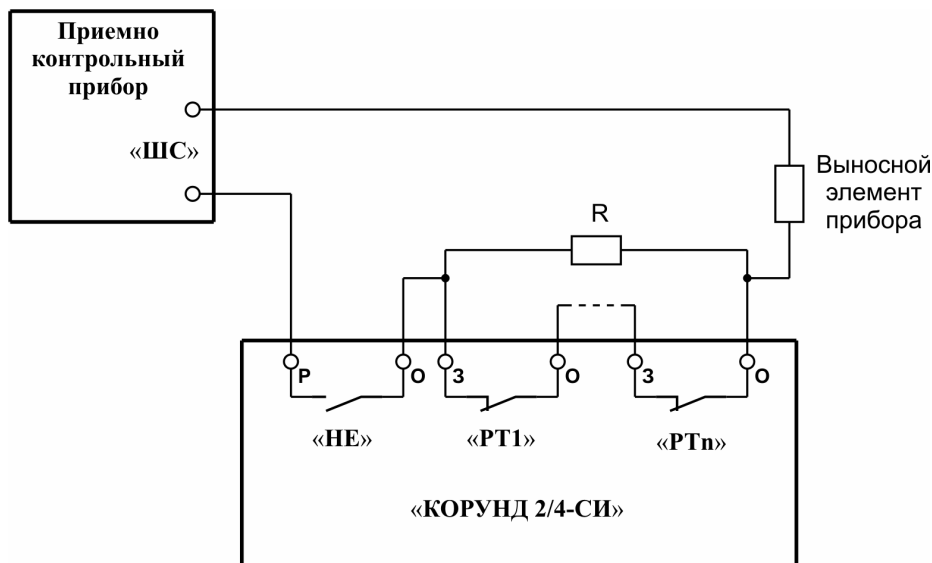


Рисунок 7 – Схема подключения прибора в ШС прибора общепромышленного исполнения для формирования тревожного извещения

- ток, не более, А 4,0 А;
- род тока постоянный или переменный.

1.2.6 Заряд аккумулятора прибор осуществляет током не более 0,15 А. Максимальное напряжение при холостом ходе на клеммах «АККУМУЛЯТОР 12В» - не более 13,8 В.

1.2.7 Условия эксплуатации прибора:

- температура окружающей среды - от минус 30 до плюс 50 °С;
- относительная влажность не более 93% при температуре плюс 40°С;
- синусоидальные вибрации от 10 до 55 Гц при амплитуде смещения не более 0,15 мм.

1.2.8 Оболочка электронного модуля прибора имеет степень защиты IP40.

1.2.9 Прибор обеспечивает контроль открытого состояния замка передней дверцы – при открытом замке оптический индикатор «Сеть» включается в режим прерывистого свечения оранжевым цветом (при наличии напряжения в сети 220В) или красного цвета (при отсутствии сети 220В) и одновременно:

- кратковременно включается звуковой сигнал;
- включается и включается реле ПЦН «HE».

1.2.10 Показатели по надежности

Средняя наработка на отказ – не менее 30000 часов.

Время восстановления – не более одного часа.

Срок службы – 10 лет.

Прибор рассчитан на непрерывную работу.

1.2.11 Габаритные размеры прибора, мм 300×210×100.

1.2.12 Масса прибора не более, кг 3,5.

1.3 Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во по исполнению	
		02	04
Прибор приемно-контрольный взрывозащищенный «Корунд 2/4 - СИ», в том числе:	КЛЯР.425513.008	1	1
- выносной элемент: резистор С1-4-0,25-3,9кОм±5%	-	2	4
- ключ замка	-	2	2
Руководство по эксплуатации	КЛЯР.425513.008 РЭ	1	

Для обеспечения контроля исправности выходных (релейных) цепей до внешних исполнительных устройств (оповещатели и т.п.) по желанию потребителя прибор может комплектоваться устройством контроля цепи «УКЦ-СИ» ТУ4371-002-49956276-10.

## 1.4 Устройство и работа

### 1.4.1 Обеспечение искробезопасности прибора

Искробезопасность прибора обеспечивается:

1) гальванической развязкой искробезопасных цепей от цепей общего исполнения и цепей промышленной сети;

2) ограничением тока (не более 53мА) и напряжения (не более 18,9В) в ШС встроенным в прибор БИС в номинальном режиме работы и при возникновении аварийной ситуации, вызванной всеми видами неисправности в приборе,

3) использованием разделительного сетевого трансформатора и электромагнитных реле, удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99).

Прибор имеет болт заземления, к которому необходимо подсоединить провод или медную шину от контура защитного заземления.

Аккумуляторный отсек и клеммы с маркировкой ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ЦЕПИ – ШЛЕЙФЫ закрываются крышками с последующим их пломбированием.

### 1.4.2 Работа прибора

1.4.2.1 По включению электропитания прибор в течение 15-ти секунд, осуществляя измерение протекающего тока в цепях ШС, определяет нахождение значения тока в диапазоне, соответствующем извещению «Норма». Если измеренное значение тока находится в указанном диапазоне, прибор переходит в дежурный режим по этому ШС, и это значение тока считается исходным для сравнения со значениями последующих измерений. Если измеренное значение тока находится вне диапазона, прибор отключает ШС (индикатор соответствующего ШС гаснет) и включение повторного измерения тока в этом ШС осуществляется по нажатию соответствующей номеру ШС кнопки управления, о чем прибор сигнализирует прерывистым свечением индикатора зеленым цветом. Если значение тока повторно не будет соответствовать извещению «Норма», прибор перейдет в состояние индикации неисправности по этому ШС.

1.4.2.2 В процессе работы прибор периодически измеряет ток в каждой цепи включенного ШС. В случае скачкообразного изменения тока, соответствующего определенному событию в ШС, прибор переходит в состояние, индицирующее это событие, путем переключения или изменения цвета свечения индикаторов, включения звукового сигнала, коммутации посредством реле выходных цепей.

1.4.2.3 Прибор может находиться или переходить в следующие состояния.

1.4.2.3.1 При приеме извещения «Норма» прибор находится в *дежурном режиме* (или в *дежурном режиме «Охрана»* для охранного ШС) и обеспечивает напряжение в ШС на сопротивлении выносного элемента ( $13 \pm 3$ )В.

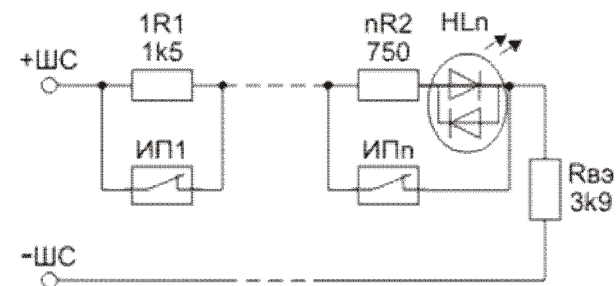


Рисунок 4 – Схема включения пассивных извещателей с размыкающимися контактами типа «МАК-1» (исп. 01 ИБ, исп. 011 ИБ) для формирования извещения «Внимание».

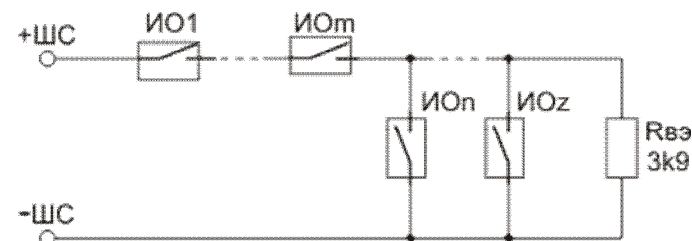


Рисунок 5 – Схема включения охранных извещателей для формирования извещения «Проникновение».

Примечание – Все номиналы резисторов имеют допуск  $\pm 5\%$ .

Приложение В

1 Схемы включения извещателей в ШС прибора

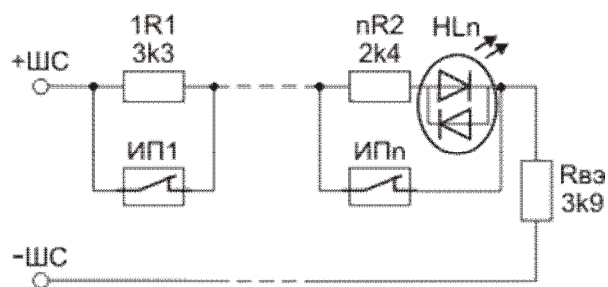


Рисунок 1 – Схема включения пассивных извещателей с размыкающимися контактами типа «МАК-1» (исп. 01 ИБ, исп. 011 ИБ) для формирования извещения «Пожар».

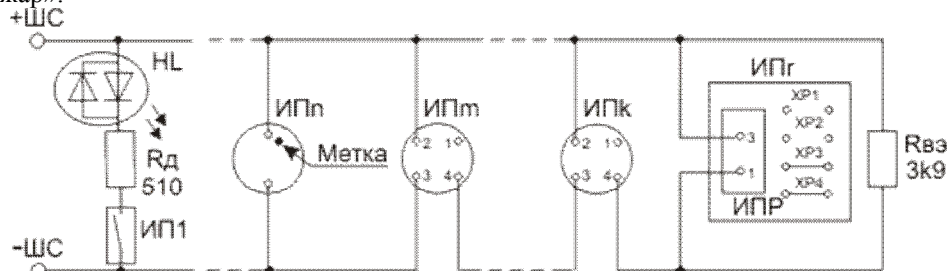


Рисунок 2 – Схема включения пассивного извещателя с замыкающимися контактом типа «МАК-1» исп. 011 ИБ и токопотребляющих извещателей типа «МАК-ДМ» ИБ исп. 01, «ИД(Т)-2» ИБ, «УФИС» ИБ, ИПР «АГАТ» ИБ для формирования извещения «Пожар».

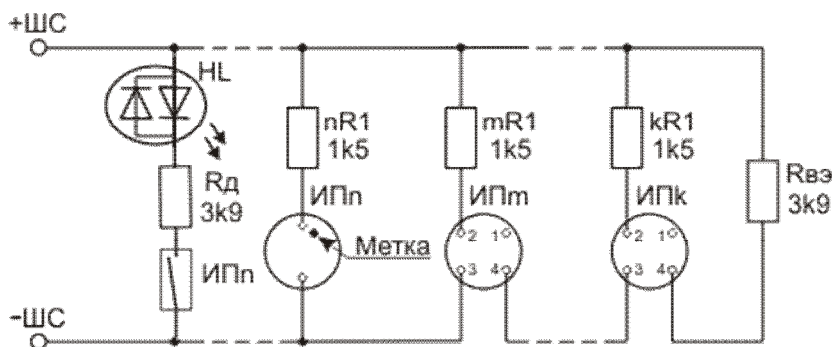


Рисунок 3 – Схема включения пассивного извещателя с замыкающимися контактом типа «МАК-1» исп. 011 ИБ и токопотребляющих извещателей типа «МАК-ДМ» ИБ исп. 01, «ИД(Т)-2» ИБ, «УФИС» ИБ для формирования извещения «Внимание».

Извещение «Норма» соответствует протеканию тока в цепи ШС от 2,5 до 5,5 мА, что соответствует сопротивлению ШС (с учётом сопротивления выносного элемента) в диапазоне от 2,0 до 5,5 кОм.

1.4.2.3.2 Для пожарного ШС при приеме извещения «Пожар» прибор переходит из *дежурного режима* в *состояние тревоги*. При этом длительность извещения должна быть не менее 1,5 секунд.

Извещение «Пожар» соответствует увеличению сопротивления ШС на  $(3,3 \pm 0,3)$  кОм или появлению нагрузки, обеспечивающей остаточное напряжение в ШС от 4 до 9 В.

1.4.2.3.3 Для охранного ШС при приеме извещения «Проникновение» прибор переходит из *дежурного режима «Охрана»* в *состояние тревоги*. При этом длительность извещения должна быть не менее 1,5 секунд.

Извещение «Проникновение» соответствует увеличению сопротивления ШС более чем на 1,5 кОм или увеличению тока на величину, большую, чем при появлении последовательно подсоединенной с резистором 1,5 кОм нагрузки, обеспечивающей падения напряжения на ней менее 9 В.

1.4.2.3.4 Для пожарного ШС при приеме извещения «Внимание» прибор переходит из *дежурного режима* в *состояние «Внимание»*. При этом длительность извещения должна быть не менее 1,5 секунд.

Извещение «Внимание» соответствует увеличению сопротивления ШС на  $(1,5 \pm 0,1)$  кОм или увеличению тока при появлении последовательно подсоединенной с резистором  $(1,5 \pm 0,1)$  кОм нагрузки, обеспечивающей падения напряжения на ней от 4 до 9 В.

Прибор переходит в *состояние тревоги* из *состояния «Внимания»* при увеличении сопротивления ШС на  $(1,5 \pm 0,1)$  кОм или тока более чем на 0,3 мА.

Прибор переходит из *состояния «Внимание»* в *дежурный режим* при восстановлении параметров ШС, соответствующих извещению «Норма».

1.4.2.3.5 Для пожарного ШС при возникновении неисправности ШС прибор переходит из *дежурного режима* в *состояние «Неисправность»*.

Неисправность ШС соответствует сопротивлению ШС более 10 кОм или менее 100 Ом.

Прибор переходит из *состояния «Неисправность»* в *дежурный режим* при восстановлении параметров ШС, соответствующих извещению «Норма».

1.4.2.3.6 В таблице приложения А приведено соответствие события в ШС к состоянию прибора.

## 1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Прибор, согласно требованиям ГОСТ Р 51330.0-99 «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ» и ГОСТ Р 51330.10-99 «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННОЕ» часть 11 «ИСКРОБЕЗОПАСНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ i», имеет маркировку взрывозащиты [Exia]ПС.

1.5.2 На дверце прибора нанесено название прибора **КОРУНД 2/4 – СИ**

1.5.3 На панели прибора нанесены таблички с не смываемой маркировкой:

1) над клеммами для подключения ШС –

### ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ЦЕПИ – ШЛЕЙФЫ

[Exia]ПС

Um: 250В

Рo: 0,7Вт

Со: 0,1 мкФ

Io: 53мА

Uo: 18,9В

Lo: 2мГн;

2) над отсеком для аккумулятора – **Аккумулятор 10,8–13,8 В**

1.5.4 На корпусе прибора рядом с болтом заземления установлен знак защитного заземления по ГОСТ 21130.

1.5.5 Электронный модуль прибора пломбируется на заводе – изготовителе.

*Сохранность пломбы является обязательным условием бесплатного ремонта в случае отказа прибора во время гарантийного срока эксплуатации.*

1.5.6 На приборе предусмотрены места для пломбирования отсека под аккумулятор и клемм подключения проводов внешнего монтажа. Пломбирование осуществляет монтажная организация после установки и монтажа прибора на объекте.

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

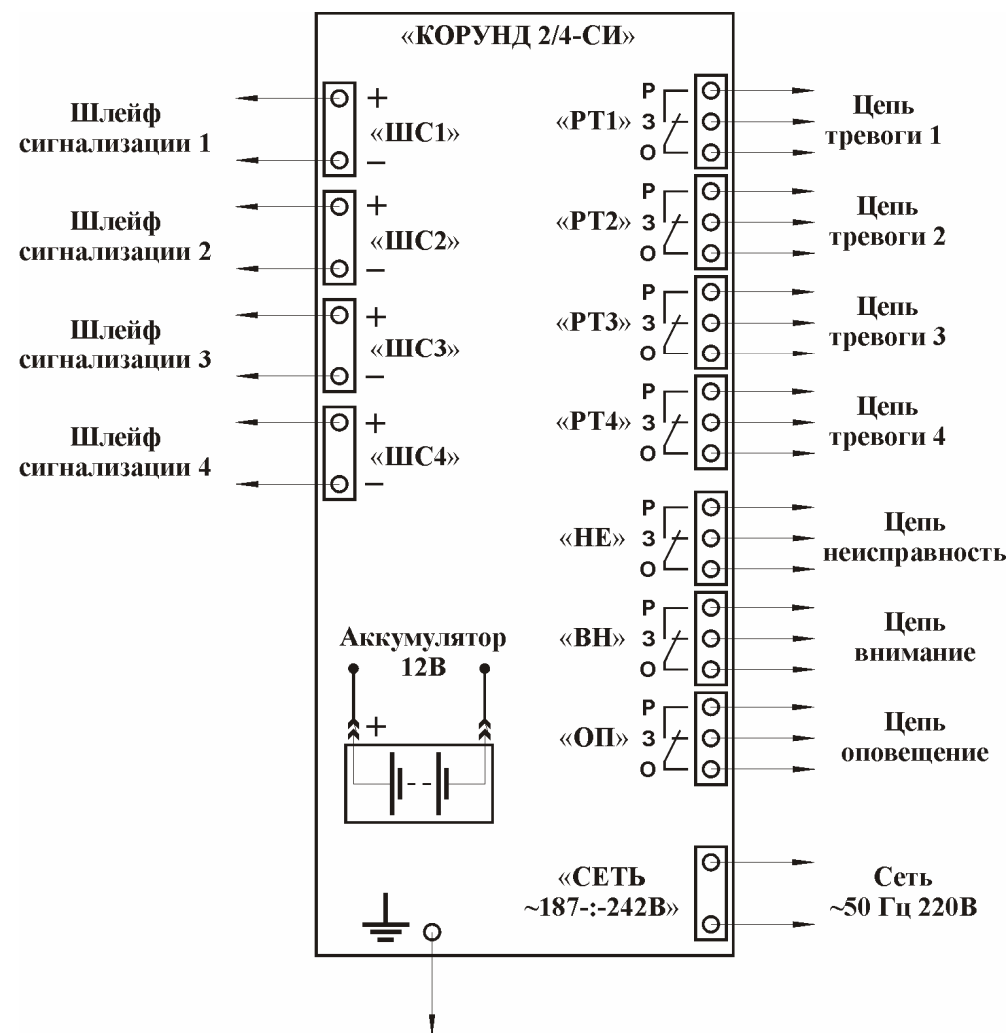
### 2.1 Эксплуатационные ограничения

#### 2.1.1 Обеспечение искробезопасности при монтаже

2.1.1.1 Категорически запрещается устанавливать прибор во взрывоопасных помещениях и зонах.

2.1.1.2 Монтаж искробезопасных цепей (ШС) необходимо осуществлять отдельным кабелем, проложенным не ближе 0,5м от проводов и кабелей с высоковольтным и/или силовым сигналами, тем самым исключая влияния электромагнитных полей друг на друга. В случае невозможности выполнения этого условия, искробезопасные ШС необходимо прокладывать в металлических жестких или гибких трубах с обязательным их заземлением. Допускается прокладку кабеля с искробезопасными цепями

Приложение Б  
Схема подключения к прибору внешних цепей





Приложение А

Таблица

№ п./п.	Состояния прибора	Состояние выходных цепей				Звуковой сигнал	Индикация ШС
		РТ1(2...4)	HE	ОП	ВН		
Пожарный ШС							
1	ШС отключен	Исх	П	Исх	Исх	Отсутствует	Не светится
2	Дежурный режим	Исх	П	Исх	Исх	Отсутствует	Постоянно зелёным
3	Внимание	Исх	П	Исх	П	Однократно короткий	Прерывисто красным
4	Тревога	П	П	ПП	Исх	Постоянный	Постоянно красным
5	Неисправность	Исх	Исх	ПЗ	Исх	Прерывисто в течение 15 секунд	Прерывисто зеленым
Охранный ШС							
6	ШС отключен	П	П	Исх	Исх	Отсутствует	Не светится
7	Охрана	П	П	Исх	Исх	Отсутствует	Постоянно зеленым
8	Тревога	Исх	П	ПП	Исх	постоянный	Постоянно красным
Вспомогательные режимы работы прибора							
9	Переход в дежурный режим	Исх	П	Исх	Исх	Отсутствует	Прерывисто зеленым
10	Неисправность прибора	Исх	Исх	Исх	Исх	Отсутствует	Попеременно красным – зеленым

Примечание – В таблице приняты следующие условные обозначения:

- 1) «Исх» - исходное состояние цепей, соответствующее маркировке на приборе: замкнутая цепь между контактами «О» и «З», и разомкнутая цепь между контактами «О» и «Р»;
- 2) «П» - переклоченное состояние цепи: по отношению к «Исх»: замкнутая цепь между контактами «О» и «Р», и разомкнутая цепь между контактами «О» и «З»;
- 3) «ПП» - переключенное состояние цепи: на 2 минуты;
- 4) «ПЗ» - периодическое изменение состояние цепи из «Исх» в «П» с частотой 1 Гц, при этом в течение секунды изменение состояние цепи происходит трижды.

«открытым» способом, если другие рядом расположенные цепи имеют заземленный экран или проложены в металлических заземленных трубах.

При прокладке кабеля искробезопасных цепей в невзрывоопасных помещениях необходимо принять меры защиты от любых механических повреждений: прокладка в недоступных местах либо в металлических (или пластиковых) трубах. Вместо труб можно использовать профильные материалы (уголки, короба и т.п.).

Провода искробезопасных цепей (ШС) прибора не допускается размещать в кабеле (трубе) с проводами любых других цепей, в том числе - искробезопасных цепей от другого связанного электрооборудования. Каждый неиспользуемый провод с двух концов необходимо изолировать, применяя концевые заделки провода.

При монтаже ШС в приборе концы проводов пропустить через отверстия в днище корпуса. На провода каждой искробезопасной цепи надеть индивидуальную трубку 305ТВ-40А, 6,0 длиной не менее 100мм для защиты от воздействия прижимов. Зафиксировать провода прижимной планкой (от выдергивания). Все винты прижимной планки контрить краской.

Изоляция между искробезопасными цепями и заземлением должна выдерживать напряжение не менее 500В (действующее значение), а сопротивление изоляции должно быть не менее 20 Мом при нормальных климатических условиях.

После завершения монтажа и проверки изоляции все соединительные клеммы прибора должны быть закрыты крышками и опломбированы.

2.1.1.3 В конце каждого ШС подключается выносной элемент из комплекта прибора. Рекомендуется выносной элемент монтировать на клеммах последнего извещателя.

В искробезопасные цепи ШС прибора допускается включать извещатели с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь». Извещатели должны отвечать требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 и иметь Сертификат соответствия требованиям стандартов на взрывозащищенное электрооборудование.

Входные параметры подключаемых извещателей должны быть не меньше выходных параметров искробезопасных цепей – ШС прибора.

Электрические параметры искробезопасной цепи с учетом суммы всех емкостей и индуктивностей извещателей, а также распределённых ёмкости и индуктивности проводов не должны превышать значений: для емкости – 0,1 мкФ, для индуктивности – 2 мГн.

### 2.1.2 Обеспечение искробезопасности при эксплуатации

Запрещается:

- 1) подключать электрооборудование общего назначения в ШС прибора;
- 2) подключать к аккумулятору прибора другое электрооборудование;
- 3) эксплуатировать неисправный прибор;
- 4) эксплуатировать прибор с поврежденным и неисправным ШС;
- 5) эксплуатировать прибор без защитного заземления.

2.1.3 Максимальное количество токопотребляющих извещателей, включаемых в каждый ШС, определяется из расчёта их суммарного тока потребления, который не должен превышать значения **0,6 мА**.

2.1.4 Не рекомендуется в один ШС включать пассивные и токопотребляющие извещатели, формирующие извещение «Внимание».

## 2.2 Подготовка прибора к использованию

### 2.2.1 Указания мер безопасности

2.2.1.1 К эксплуатации прибора допускаются лица, изучившие настоящий документ.

2.2.1.2 При эксплуатации прибора необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2.1.3 Не допускается включать прибор без защитного заземления.

### 2.2.2 Монтаж прибора

2.2.2.1 Перед установкой и монтажом прибора проверьте его комплектность. Визуальным осмотром убедитесь, что прибор не имеет механических повреждений.

Откройте дверцу прибора и снимите крышки, закрывающие клеммы подключения проводов внешних связей.

Согласно выбранной функцией для каждого ШС прибора (охранный или пожарный) установите движковые переключатели в соответствующее положение: для охранного ШС – в положение «ON», для пожарного ШС – в положение «OFF» или противоположное положению «ON».

На незадействованные клеммы шлейфов допускается установить резисторы выносных элементов из комплекта прибора.

2.2.2.2 При монтаже прибора следует руководствоваться монтажной схемой проектной документации охранно-пожарной сигнализации объекта, требованиями пункта 2.1, схемой подключения прибора (приложение Б), рекомендуемыми схемами на ШС (приложение В), а также габаритными и установочными размерами прибора (приложение Г).

## 7 УТИЛИЗАЦИЯ

Прибор изготовлен из экологически чистых материалов, поэтому прибор подлежит утилизации по истечению срока службы как обычные бытовые электроприборы.

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный взрывозащищенный «Корунд 2/4-СИ» исп. \_\_\_\_ заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ТУ 4371-003-49956276-02 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

9.2 Гарантийный срок хранения и эксплуатации устанавливаются 24 месяца со дня изготовления прибора.

9.3 Гарантийные обязательства прекращаются:

- по истечению гарантийных сроков хранения или эксплуатации;
- при нарушении указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению.

## 10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламации направлять с обязательным приложением паспорта на прибор и акта о его вводе в эксплуатацию, по адресу:

115230, Москва, Каширское шоссе, дом 1, корп. 2,  
«Специформатика - СИ», телефон/факс: (499) 611-15-86, 611-50-85.

## **Проверка работоспособности**

Работоспособность прибора проверяется путем возбуждения подключенных в ШС извещателей и контролем перехода прибора в состояние тревоги.

## **4 РЕМОНТ**

### **4.1 Обеспечение искробезопасности при ремонте**

Ремонт прибора должен осуществляться специализированными организациями, имеющими лицензию органов Госгортехнадзора (Госэнергонадзора) России.

При ремонте прибора необходимо руководствоваться требованиями РД16.407-89 «Оборудование взрывозащищенное. Ремонт».

## **5 ХРАНЕНИЕ**

5.1 Условия хранения прибора в упаковке – по группе условий хранения 1 по ГОСТ 15150.

5.2 В помещении для хранения не должно быть паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

6.1 Условия транспортирования прибора в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-. Транспортирование прибора осуществляется в закрытом железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте, а также в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

6.2 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных приборов должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов приборов друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

6.3 Транспортные средства не должны иметь цементной или другой пыли, а также паров активно действующих химикатов (кислот, щелочей и т.п.), вызывающих коррозию.

2.2.2.3 При подключении аккумулятора следует соблюдать полярность подключения (красный цвет соединителя соответствует положительной полярности). При этом прибор информирует о состоянии аккумулятора индикатором АКК:

- 1) не светится – полный разряд или неверное подключение аккумулятора,
- 2) прерывистое свечение – не полный заряд и его недостаточно для нормальной работы прибора в случае пропадания напряжения питания 220В,
- 3) постоянное свечение – аккумулятор готов к работе.

### **2.2.3 Подготовка прибора**

2.2.3.1 Включите напряжения электропитания от основного источника 220В и убедитесь, что индикатор СЕТЬ светится.

Проконтролируйте правильность подключения ШС по свечению соответствующего индикатора:

- 1) частое прерывистое свечение – прибор анализирует состояние ШС;
- 2) постоянное свечение – правильное подключение ШС;
- 3) отсутствует свечение – прибор отключил неправильно подключенный ШС;
- 4) попеременное свечение красным и зеленым цветами – отказ прибора или напряжение электропитания недостаточно для нормального функционирования прибора.

При неправильно подключенном пожарном ШС нажатие кнопки управления, соответствующей этому ШС, приведет к переходу прибора в состояние «Неисправность» по этому ШС. Проверьте монтаж и устраните неисправность ШС.

При неправильно подключенном охранном ШС (или при сработавшем охранном извещателе в ШС) нажатие кнопки вызовет попытку прибора встать в *дежурный режим «Охрана»* (прерывистое свечение индикатора ШС зеленым цветом) с последующим отключением этого ШС (индикатор ШС гаснет). Проверьте монтаж и при необходимости устраните неисправность ШС, а также переведите охранный извещатель в дежурный режим. После этого проведите повторную пробную попытку перевести прибор в *дежурный режим «Охрана»* нажатием кнопки управления для проверки правильности функционирования.

2.2.5 При необходимости запрограммируйте работу ШС в части дополнения к его функции (для охранного ШС – включение/отключение 30-ти секундной паузы перед взятием под охрану, для пожарного ШС – включение/отключение повторного опроса пожарного извещателя). Для этого необходимо, нажав и удерживая кнопку соответствующего ШС, перевести движковый переключатель сначала в положение, противоположное установленному, а затем не менее чем через секунду вернуть в исходное положение. Отпустите кнопку. При этом индикатор ШС не будет светиться. Для включения ШС нажмите кнопку ШС, при этом прибор подаст звуковой сигнал, соответствующий установленному дополнению: однократный кратковременный сигнал – дополнение отключено, трех кратный кратковременный сигнал – дополнение включено.

## 2.3 Использование прибора

2.3.1 Прибор индицирует наличие напряжения электропитания свечением индикаторов:

- СЕТЬ – при наличии напряжения 220В;
- АКК: постоянное свечение – аккумулятор заряжен, прерывистое свечение – аккумулятор разряжен, отсутствие свечения – аккумулятор отсутствует.

Включенный ШС индицируется свечением соответствующего индикатора, цвет и режим свечения которого определяется принимаемым извещением из этого ШС и состоянием прибора (смотри таблицу приложения А).

Кнопки управления ШС находятся под запираемой дверцей прибора. Каждому ШС соответствует своя кнопка, находящаяся под индикатором этого ШС.

### 2.3.2 Включение/отключение ШС

Включение или отключение ШС осуществляется нажатием кнопки управления. При отключении индикатор этого ШС гаснет, при включении – в течение 15-ти секунд прерывисто светится и, если ШС исправен, переходит в дежурный режим с кратковременным звуковым сигналом, указывающего на включение/отключение дополнения к функции ШС.

### 2.3.3 Перевод прибора в дежурный режим из состояния тревоги

В случае приема из ШС от извещателей тревожного извещения прибор переходит в состояние тревоги (индикатор этого ШС светится красным цветом). Для перевода прибора в дежурный режим необходимо отключить и через секунду опять включить ШС (смотри пункт 2.3.2).

### 2.3.4 Взятие под охрану, снятие с охраны

Взятие под охрану или снятие с охраны осуществляется нажатием кнопки управления ШС.

При взятии под охрану ШС с отключенным дополнением к функции (подается однократный кратковременный звуковой сигнал) прибор в течение двух секунд (индикатор ШС при этом светится прерывисто зеленым цветом) переходит в дежурный режим «Охрана» (индикатор ШС при этом начинает светиться постоянным зеленым цветом).

При взятии под охрану в случае включенного дополнения (подается трехкратный кратковременный звуковой сигнал) после нажатия кнопки управления прибор переходит в дежурный режим «Охрана» через 30-ти секундную паузу. Тридцати секундную паузу прибор индицирует прерывистым свечением индикатора ШС зеленым цветом.

При снятии с охраны после нажатия кнопки управления индикатор ШС гаснет.

## 2.4 Действия в экстремальных условиях

2.4.1 При эксплуатации прибора могут возникнуть нештатные ситуации: неисправность ШС, отказ прибора.

В указанных случаях необходимо вызвать специалиста по обслуживанию прибора или связаться с представителем предприятия – изготовителя.

2.4.2 Неисправность в пожарном ШС (обрыв, короткое замыкание) прибор сигнализирует прерывистым свечением зеленого цвета соответствующего индикатора и в течение 15-ти секунд прерывистым звуковым сигналом.

Попытайтесь отключить и снова включить ШС (смотри пункт 2.3.2). Если попытка перевода в дежурный режим будет unsuccessful, нажатием кнопки управления отключите ШС и вызовите специалиста по обслуживанию прибора для устранения неисправности в ШС.

2.4.3 При работе прибор осуществляет внутренний контроль работоспособности исполнительных схем и, в случае обнаружения неисправности (невозможности выполнять свои функции), сигнализирует об этом попеременным свечением всех индикаторов ШС зеленого и красного цветов.

При отказе в схеме электропитания на приборе перестают светиться индикаторы СЕТЬ и АКК.

2.4.4 При переходе прибора в состояние тревоги от срабатывания пожарного извещателя проверьте помещение, откуда поступило извещение, и, в случае отсутствия признаков возгорания, переведите прибор в дежурный режим (смотри пункт 2.3.3). При повторном срабатывании извещателя вызовите специалиста по обслуживанию прибора для замены пожарного извещателя.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Порядок технического обслуживания

При эксплуатации прибора периодически необходимо выполнять:

- 1) еженедельно удалять с поверхности прибора пыль и грязь ветошью, смоченной водой;
- 2) проводить техническое обслуживание изделий, подключенных в ШС прибора по методике, приведенной в сопроводительных эксплуатационных документах, с одновременным подтягиванием винтовых соединений подводимых проводов ШС.

После проведения технического обслуживания проверьте наличие всех пломб на крышках, закрывающих места подключения проводов, а также надежность подключения шины заземления к прибору.