

Рис. 1

Рис. 2

Порядок монтажа извещателя «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) на штатной базе

При снятии извещателя с его базы:

1. Вставьте специальный ключ из комплекта поставки извещателя в квадратное отверстие в его левом нижнем углу.
2. Поверните ключ левой рукой вниз до упора, как показано на рис. 2 настоящего приложения и удерживайте его в таком положении. Этим действием Вы разблокируете (отведете) защелку, фиксирующую извещатель на его основании (базе).

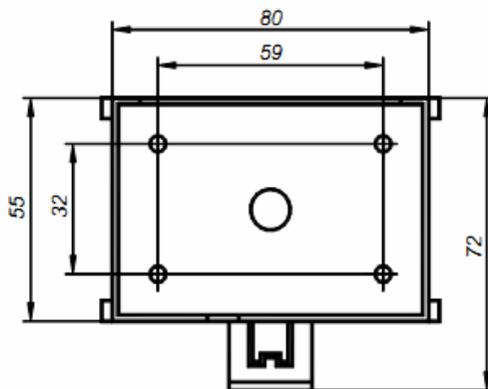


Рис. 3 Разметка для установки базы (основания) извещателя на стене

«СПЕЦИНФОРМАТИКА-СИ»

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
«ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ)

(ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЗРЫВООПАСНОЙ И ОБЫЧНОЙ СРЕДОЙ)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
КЛЯР.425211.001 РЭ



Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: № С-RU.ГБ08.В.01412



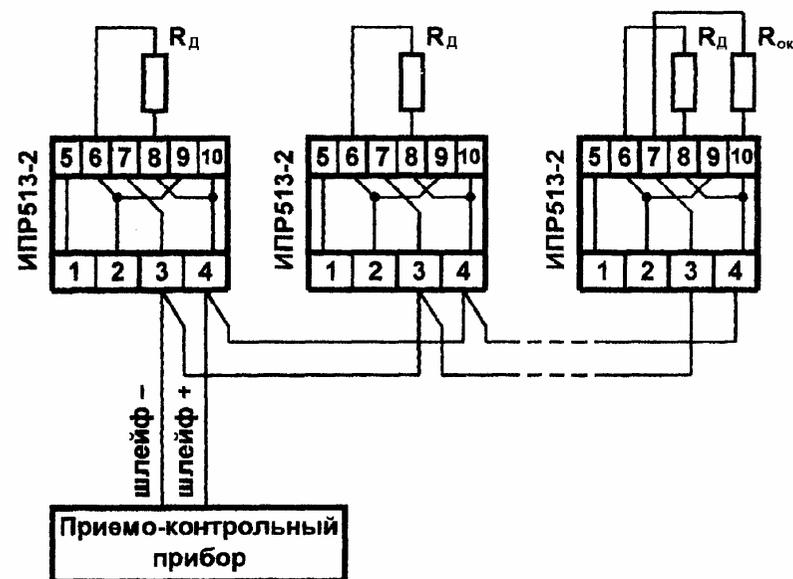
Сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности № С-RU.ПБ25.В.04339

2017  
Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Назначение	3
3. Основные технические характеристики	4
4. Обеспечение взрывозащищенности изделия	5
5. Указания безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте	5
6. Маркировка и пломбирование	6
7. Транспортирование и хранение	6
8. Гарантии изготовителя	7
9. Свидетельство о приемке	7
Приложения:	
Приложение А	8
Приложение Б	9
Приложение В	10
Приложение Г	11
Приложение Д	12

## Приложение Г

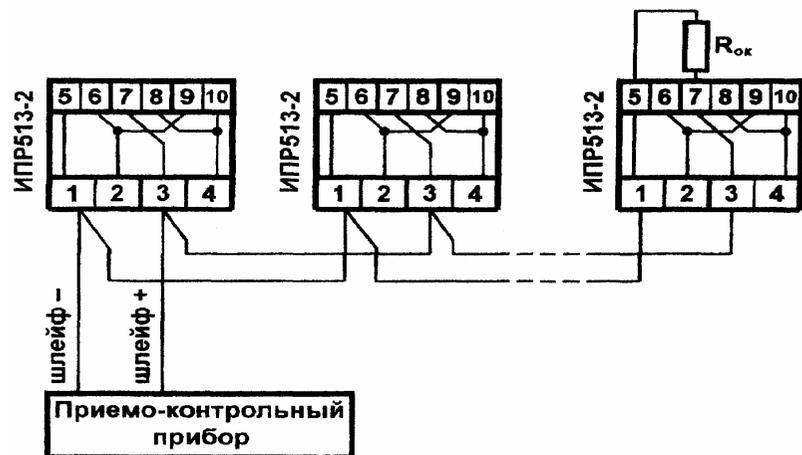


Пример схемы включения извещателя «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) в шлейф сигнализации приборов серии «КОРУНД-СИ» по варианту, аналогичному пожарным извещателям **с замыкающим контактом**

1.  $R_d$  – дополнительный резистор, включаемый последовательно с внутренними контактами извещателя,  $R_{ок}$  – выносной элемент ШС
2. Состояние кодирующих перемычек:
  - перемычку ХР2 - установить;
  - перемычки ХР1, ХР3 и ХР4 – убрать.

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ПРИБОРАМИ СЕРИИ «КОРУНД-СИ»

Наименование (тип) ПКП	$R_d$ «ПОЖАР»	$R_{ок}$
КОРУНД-1ИМ	1,8 кОм	6,2 кОм
КОРУНД 2/4	510 Ом	3,9 кОм
КОРУНД 2/4 (с контролем цепей оповещателей)	1,8 кОм	6,2 кОм
КОРУНД 20-СИ (все исполнения)	1,8 кОм	6,2 кОм



Пример включения извещателя «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) в ШС приборов серии «КОРУНД-СИ» по варианту, аналогичному дымовым пожарным извещателям (R ок - выносной элемент ШС). При индикации дежурного режима ток извещателя возрастает до 80 мкА.

Состояние перемычек для включения или отключения индикации:

- для визуального контроля исправного состояния ШС и дежурного режима извещателя необходимо установить перемычки ХР3 и ХР4 (при Uшс=10...13В) или только перемычку ХР3 – при Uшс=12...24В)
- индикация отключена, если отсутствуют все перемычки, кроме ХР4.

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ПРИБОРАМИ СЕРИИ «КОРУНД-СИ»

Модель (модификация) серии ПКП «КОРУНД-СИ»	Индикация имеется					Индикация отсутствует				
	R <sub>ок</sub> (кОм)	ХР1	ХР2	ХР3	ХР4	R <sub>ок</sub> (кОм)	ХР1	ХР2	ХР3	ХР4
КОРУНД -1 ИМ	6,2	-	-	+	+	6,2	-	-	-	+
КОРУНД 2/4-СИ	3,9	-	-	+	+	3,9	-	-	-	+
КОРУНД 2/4-СИ (с контролем цепей оповещателей)	6,2	-	-	+	+	6,2	-	-	-	+
КОРУНД 20-СИ (все исполнения)	6,2	-	-	+	+	6,2	-	-	-	+

Примечание: символ «+» означает наличие перемычки, символ «-» - отсутствие перемычки.

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на извещатель пожарный ручной «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) во взрывозащищенном исполнении, предназначенный для установки в помещениях с взрывоопасной средой (взрывоопасных зонах по ПУЭ) и содержит необходимые сведения для его применения.

2 НАЗНАЧЕНИЕ

Ручной пожарный взрывозащищенный извещатель «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) (в дальнейшем тексте - извещатель) предназначен для оперативной передачи сигнала тревоги на пожарные (охранно-пожарные) приемно-контрольные приборы систем пожарной сигнализации в производственных, административных и жилых зданиях, гостиницах, лечебных и общеобразовательных учреждениях, а также на различных объектах, где имеются помещения с взрывоопасной средой.

Извещатель формирует тревожное извещение о пожаре в шлейфе сигнализации приемно-контрольных приборов путем размыкания или замыкания контактной группы в его выходной цепи при механическом воздействии на кнопочный привод извещателя (выбор необходимой функции «замыкание/размыкание» осуществляется определенной установкой соответствующих перемычек на плате извещателя непосредственно потребителем, в соответствии с указаниями в Приложениях А ...Г).

Извещатель «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.10 (МЭК 60079-11). Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. «Искробезопасная электрическая цепь i», ПУЭ (Гл. 7.3 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах что подтверждается Сертификатом соответствия требованиям взрывозащищенного электрооборудования и его маркировкой взрывозащиты «**0ExiaПВТ6**».

Извещатель допускается устанавливать и эксплуатировать во взрывоопасных зонах всех классов и помещениях всех категорий, кроме помещений, в которых имеются взрывоопасные концентрации смеси с воздухом водорода, ацетилена, метилдихлорсилана, трихлорсилана и сероуглерода (подгруппа оборудования ПВ).

Извещатели, находящиеся во взрывоопасных помещениях (зонах), необходимо включать только в искробезопасные шлейфы сигнализации взрывозащищенных приемно-контрольных приборов с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь i», типа «КОРУНД-1ИМ», «КОРУНД 2/4-СИ» исполнений «02» и «04», «КОРУНД 20-СИ» всех исполнений или аналогичных им приемно-контрольных приборов с напряжением в шлейфе сигнализации не более 20 В и имеющих Сертификат соответствия требованиям нормативных документов на электрооборудование для взрывоопасных зон.

Извещатель безопасен в эксплуатации, не имеет разрушающихся (разбиваемых) элементов в конструкции и выпускается в виброустойчивом исполнении, соответствующем группе N1 по ГОСТ 12997, и климатическом исполнении УХЛ3.1 по ГОСТ 15150.

По устойчивости к воздействию коррозионно-активных сред извещатель предназначен для эксплуатации в условиях промышленной атмосферы, соответствующей типу II по ГОСТ 15150.

Дежурный режим извещателя характеризуется периодическим кратковременным свечением его оптического индикатора, которое служит также визуальным критерием исправного состояния шлейфа сигнализации приемно-контрольного прибора, в который включен извещатель.

Режим передачи извещения «ПОЖАР» характеризуется ярким прерывистым или непрерывным свечением оптического индикатора извещателя и снижением напряжения на клеммах извещателя до величины, не более 8,5 В при обязательном ограничении тока в искробезопасной цепи питания извещателя (в шлейфе сигнализации) не более 20 мА.

### 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1 Маркировка взрывозащиты «0ExiaПВТ6 »;
- 3.2 Степень защиты оболочки извещателя по ГОСТ 14254 IP41;
- 3.3 Искробезопасные параметры извещателя:

- напряжение и ток:  $U_i \leq 20 \text{ В}$ ,  $I_i \leq 100 \text{ мА}$ ;
- внутренние индуктивность и емкость:  $L_i \leq 10 \text{ мкГн}$ ,  $C_i \leq 100 \text{ пф}$ ;
- 3.4 Степень жесткости по устойчивости к воздействию

индустриальных электромагнитных помех четвертая;

3.5 Напряжение питания извещателя (постоянного тока): от 8 до 20 В.

3.6 Ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме с оптической индикацией исправного состояния шлейфа сигнализации не более 100 мкА;

3.7 Ток потребляемый извещателем в дежурном режиме без индикации состояния шлейфа сигнализации не более 10 мкА;

3.8 Ток, коммутируемый извещателем в режиме передачи тревожного извещения (режим «ПОЖАР» активный) не более 20 мА;

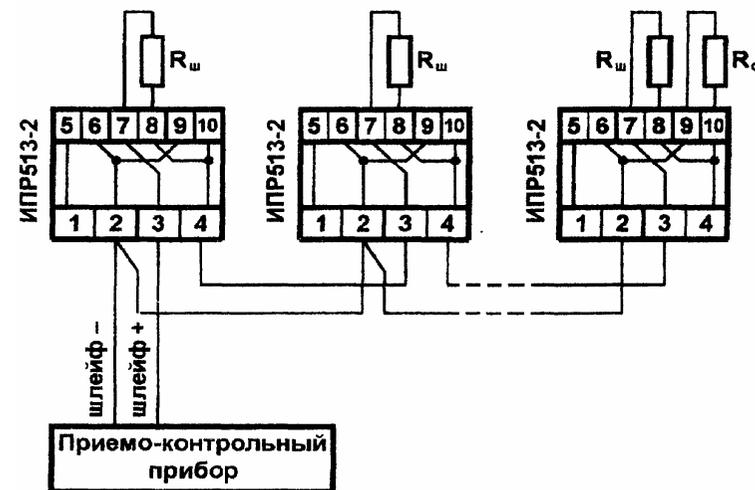
3.9 Извещатель сохраняет работоспособность при следующих климатических

воздействиях окружающей среды:

- температура от минус 30°C до + 55 °C;
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре +40°C

3.10 Коммутируемый контактами извещателя ток в режиме передачи тревожного извещения (режим «ПОЖАР») не более 65 мА;

### Приложение Б



Пример включения извещателя «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) в шлейф сигнализации приборов серии «КОРУНД-СИ» по варианту, аналогичному пожарным извещателям с размыкающимся контактом.

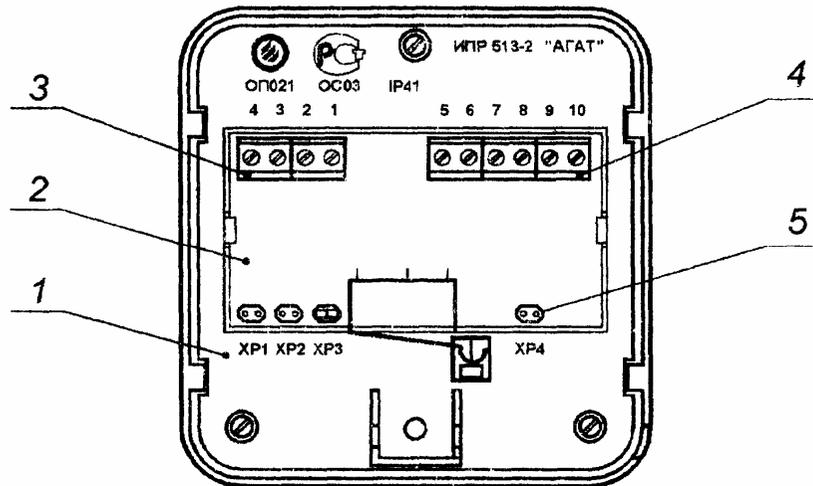
При таком варианте включения извещателей в них необходимо:

- 1.- установить перемычку ХР-1;
- 2.- убрать перемычки ХР2, ХР3, ХР4.

**R ш** – резистор, шунтирующий НЗ - контакты извещателей,  
**R ок**- выносной элемент ПС – устанавливается только в последнем извещателе (в конце шлейфа). Указанные элементы определяются конкретным типом примененного приемно-контрольного прибора:

ТАБЛИЦА ПРИМЕНЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ С ПРИБОРАМИ СЕРИИ «КОРУНД-СИ»

Наименование (тип) ПКП	<b>R ш</b> «ПОЖАР»	<b>R ок</b>
КОРУНД-ИИМ	5,6 кОм	6,2 кОм
КОРУНД 2/4	3,3 кОм	3,9 кОм
КОРУНД 2/4 (с контролем цепей оповещателей)	6,2 кОм	6,2 кОм
КОРУНД 20-СИ (все исполнения)	5,6 кОм	6,2 кОм



Ручной пожарный извещатель «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ)  
Вид со стороны печатной платы:

1 – монтажная панель; 2 – печатная плата; 3 – клеммные соединители для подключения проводников шлейфа сигнализации; 4- клеммные соединители для подключения внешних элементов (дополнительный резистор, шунтирующий резистор; выносной контрольный элемент шлейфа);  
5 – перемычки XP1 ... XP4

- 3.11 Извещатель устойчив к воздействию вибрационных нагрузок в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с ускорением не более 0,5g (4,9 м/с<sup>2</sup>);
- 3.12 Габаритные размеры, мм, не более 89x93x41;
- 3.13 Масса извещателя, кг, не более 0,11;
- 3.14 Средняя наработка на отказ, ч, не менее 60.000;
- 3.15 Средний срок службы извещателя - не менее 10 лет.

#### 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ

Обеспечение взрывозащищенности извещателей достигается применением в конструкции извещателя специальных защитных мер, предусмотренных ГОСТ Р 51330.10 (МЭК 60079-11), в том числе применением в качестве материала корпуса (оболочки) электрорассеивающего АБС- пластика с антистатическими добавками марки «Новодур Р2М-АТ», ограничением площади поверхности оболочки (не более 100 см<sup>2</sup>), а также обязательным включением извещателей только в искробезопасные шлейфы сигнализации взрывозащищенных приемно-контрольных приборов с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь «i» и пломбированием паза (отверстия под ключ) в левом нижнем углу корпуса извещателя, препятствующим несанкционированному доступу к клеммам извещателя после завершения монтажно-наладочных работ.

#### 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ

5.1 При монтаже извещателей во взрывопожароопасных помещениях объектов необходимо руководствоваться следующими документами: "Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 332-74/ММ СС", "Правилами устройства электроустановок" (гл. 7.3 ПУЭ), а также главой 33.3 ПТЭ и ПТБ (Электроустановки во взрывоопасных зонах), другими действующими нормативными документами.

5.2 Основание (базу) извещателя крепят с помощью шурупов к несущей конструкции помещения в соответствии с разметкой, приведенной в

Приложении А.

5.3 На клеммных соединителях извещателя устанавливают дополнительный или шунтирующий резистор и выносной элемент ШС, подключают к соответствующим клеммам извещателя проводники шлейфа сигнализации приемно-контрольного прибора согласно указаниям, приведенным в

Приложениях Б, В или Г и устанавливают извещатель на ранее смонтированное основание (базу).

5.4 Во избежание накопления опасных электростатических зарядов на поверхности извещателя **запрещается** подвергать извещатель протиранию, чистке на месте установки или воздействию вентилируемой струи воздуха с частицами пыли, способными электризовать наружную поверхность извещателя.

5.5 Протирку, очистку от пыли и другие регламентные работы с извещателем необходимо производить только вне взрывоопасной зоны помещений.

5.6 Ремонт извещателей должен осуществляться только специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию надзорных органов.

## 6. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка извещателя содержит сведения, предусмотренные ГОСТ Р 51330.10 и включает в себя наименование изделия, сведения об изготовителе, информацию об органе по сертификации взрывозащищенного электрооборудования, выдавшему сертификат соответствия на извещатель и его маркировку по взрывозащите, а также степень защиты оболочки по ГОСТ 14254, диапазон рабочих температур и предельные электрические параметры искробезопасного шлейфа сигнализации, к которому допускается подключать извещатель без нарушения установленных требований взрывозащиты шлейфа сигнализации обеспечиваемых взрывозащищенным приемно-контрольным прибором:

6.2 По окончании монтажных работ отверстие в левом нижнем углу корпуса извещателя пломбируют, в соответствии с требованиями гл. 7.3 ПУЭ.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Условия транспортирования извещателей в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Упакованные извещатели транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок автомобильным, воздушным, морским и речным транспортом.

7.2 Транспортные средства должны быть чистыми и не иметь цементной и другой пыли, а также не должны быть загрязнены активно действующими химикатами.

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

7.4 Условия хранения извещателей в упаковке – по группе условий хранения 2 по ГОСТ 15150

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие извещателей пожарных ручных взрывозащищенных извещателей «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) техническим условиям ТУ 4371-002-49956276-07 при соблюдении правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования извещателей.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения извещателя - 24 месяца со дня его продажи.

## 9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатели пожарные ручные взрывозащищенные «ИПР-СИ-1» ИБ (ИПР513-2 «АГАТ» ИБ) в количестве \_\_\_\_\_ шт., партия № \_\_\_\_\_, дата выпуска \_\_\_\_\_ соответствуют техническим условиям ТУ 4371-002-49956276-07 и признаны годными к эксплуатации.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

МП

Изготовитель: «Специнформатика-СИ»

г. Москва, 115230, Каширское шоссе, д.1 корп.2

тел./факс: (499) 611-15-86, 611-50-85

E-mail: [specinfo@specinfo.ru](mailto:specinfo@specinfo.ru)

Адрес в интернете: [specinfo.ru](http://specinfo.ru)