

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.strelets.nt-rt.ru || ser@nt-rt.ru

(PP) PPOЦ, PPOЦ2, PPOЦ-M, PPOЦ-M2, PPOЦ-M исп. У

Технические характеристики



1. Общие технические характеристики радиорасширителей

- 1.1 Максимальное количество ИП, ИО или ДТ, контролируемое PP – 32 шт.
Максимальное суммарное количество УУ и ИУ, контролируемое ПКУ-КР – 16 шт., другими PP – 32 шт.
- 1.2 Максимальное количество глобальных УУ и ИУ, поддерживаемое PP – 16 шт.
- 1.3 Максимальное количество охранно-пожарных разделов, контролируемых PP – 16 шт.
- 1.4 Максимальное количество дочерних радиорасширителей у PP:
 - в режиме статической маршрутизации – 3 шт.;
 - в режиме динамической маршрутизации – 31 шт. (из них 16 – в режиме "только маршрутизация").
- 1.5 PP осуществляет приём, обработку и ретрансляцию пакетов информации, проходящих через него вверх к родительским, либо вниз к дочерним ПКУ.
- 1.6 Информативность PP по разделам и извещателям – не менее 16.
В информативность по разделам и извещателям входят следующие виды извещений: "Постановка под охрану", "Снятие с охраны", "Тревога", "Технологическая тревога", "Пожар", "Пожарное внимание", "Обобщенная неисправность", "Взлом", "Снятие с охраны под принуждением", "Паника", "Неисправность основного источника питания", "Неисправность резервного источника питания", "Отсутствие связи с извещателем", "Попытка подмены извещателя", "Автоматическая постановка под охрану", "Автоматический обход адреса", "Ручной обход адреса".
- 1.7 PP осуществляет протоколирование событий, происходящих с ним, его дочерними устройствами, либо его дочерними ПКУ. Записи в протоколе сопровождаются указанием времени наступления события. Ёмкость протокола составляет 256 записей.
- 1.8 PP имеет выход для подключения персонального компьютера, либо иного внешнего устройства с использованием интерфейса RS-232.
PP защищен от несанкционированного изменения своих параметров по интерфейсу RS-232 с помощью кода доступа со значностью четыре шестнадцатеричных цифры.
- 1.9 Параметры PP и логика его работы программируются от персонального компьютера с использованием интерфейса RS-232.
- 1.10 PP имеет режим контроля качества связи с родительским ПКУ (кроме ПКУ-КР).

1.11 РР имеет входы для контроля состояния основного и резервного источников питания (с возможностью отключения контроля при программировании РР).

РР формирует извещение "Неисправность основного источника питания" при снижении напряжения на входе контроля основного источника питания до $(11 \pm 0,5)$ В (для РРОП2, РРОП-М, РРОП-М2 – $(8,5 \pm 0,5)$ В).

РР формирует извещение "Неисправность резервного источника питания" при снижении напряжения на входе контроля резервного источника питания до $(11 \pm 0,5)$ В.

Входное сопротивление входов – более 40 кОм.

1.12 РР имеет двухцветный (зеленого и желтого цвета) светодиодный индикатор, отображающий состояние основного и резервного источников питания, а также неисправность РР. Режимы индикации светодиодного индикатора приведены в таблице 1.

Состояние РР	Режим свечения желтого светодиода	Режим свечения зелёного светодиода
Норма	–	Непрерывное свечение
Неисправность основного источника питания	Непрерывное свечение	–
Неисправность резервного источника питания	Прерывистое свечение 1 с/1 с	Непрерывное свечение
Неисправность обоих источников питания	Прерывистое свечение 1 с/1 с	–
Неисправность РР	Поочередные вспышки по 0,5 с	

Таблица 1

1.13 При вскрытии корпуса РР формирует извещение "ВЗЛОМ".

1.14 Питание РР осуществляется от внешнего источника питания напряжением от 9 до 28 В.

2. Дополнительные технические характеристики РРОП

2.1 РРОП имеет вход для подключения до двух пультов управления локальных ПУЛ СПНК5.437.005, два выхода для подключения блоков выносных индикаторов БВИ8, а также выход постоянного напряжения $(5 \pm 0,5)$ В для обеспечения питания двух ПУЛ.

2.2 РРОП имеет гальваноразвязанный ТТЛ-выход, предназначенный для подключения к сигнальной линии (СЛ) ППКОП 0104050639-512-1 "Аккорд-512".

РРОП поддерживает протокол обмена информацией, принятый в СЛ ППКОП "Аккорд-512", и передаёт к ППКОП "Аккорд-512" информацию о состоянии разделов радиосистемы, а также всех ПКУ радиосистемы.

2.3 РРОП имеет релейные выходы – 3 шт., и выходы типа "открытый коллектор" – "СО" и "ЗО". Выходы реле, "СО", "ЗО" программируются для срабатывания по любым из следующих событий:

- "Тревога" или "Технологическая тревога";
- "Пожар";
- "Неисправность";
- "Взлом";
- "Снятие с охраны";
- "Снятие с охраны под принуждением".

Релейные выходы и выходы "СО", "ЗО" также имеют возможность срабатывания непосредственно по команде от РБУ, либо от ПКУ-КР.

Типы срабатывания релейных выходов и выходов "СО", "ЗО":

- "Нормально замкнуто";
- "Нормально разомкнуто";
- "Импульсное (3 с)";

- "Периодическое переключение (1 с/1 с)";
- "Нормально замкнутое с периодическим переключением (1 с/1 с)".

Релейные выходы и выходы "СО", "ЗО" имеют возможность введения программируемых задержек срабатывания от 2 с до 4 мин.

Параметры релейных выходов 1 и 2 РРОП:

- ток коммутации 30 мА при коммутируемом напряжении до 72 В;
- максимальный ток коммутации – 0,5 А;
- максимальное напряжение коммутации – 200 В постоянного тока.
- минимальная коммутируемая нагрузка – 100 мВ, 10 мкА.

Параметры релейного выхода 3 РРОП:

- тип выхода – переключающийся;
- ток коммутации – 3 А при напряжении 120 В (переменного тока) или при напряжении 30 В (постоянного тока);

Параметры выходов СО и ЗО:

- напряжение – от 9 до 28 В (соответствует напряжению источника питания);
- максимальный ток коммутации – 0,2 А.

2.4 Информативность РРОП по собственным событиям – не менее 8.

В информативность РРОП по собственным событиям входят следующие виды извещений:

"Неисправность основного источника питания", "Неисправность резервного источника питания", "Взлом", "Обрыв связи с СЛ "Аккорд-512", "Активизация реле", "Внешняя помеха", "Попытка подмены РРОП", "Отсутствие связи с дочерним РРОП".

2.5 Ток потребления РРОП при напряжении 12 В – не более 85 мА (при отключенных внешних потребителей).

4 Дополнительные технические характеристики РРОП2

4.1 РРОП2 имеет два выхода для подключения блоков выносных индикаторов БВИ8.

4.2 РРОП2 имеет два шлейфа сигнализации (ШС).

Возможные типы ШС:

- Охранный
- Тревожный
- Пожарный дымовой
- Пожарный тепловой
- Технологический
- Управление

Каждый ШС при программировании включаются в один из разделов РРОП.

Таблица 2

Тип ШС	Состояние ШС	Сопротивление ШС	Напр. питания РРОП2	Напр. ШС, В	Ток ШС, мА
Охранный	Норма	4 кОм – 7 кОм	12 В	9 – 10	1,4 – 2,3
			24 В	18,5 – 20,6	2,9 – 4,6
	Нарушено	менее 2,8 кОм или более 10 кОм	12 В	менее 8,2 более 10,5	более 2,9 менее 1,1
			24 В	менее 16,8 более 21,5	более 6 менее 2,2
Тревожный	Норма	4 кОм – 7 кОм	12 В	9 – 10	1,4 – 2,3
			24 В	18,5 – 20,6	2,9 – 4,6
	Нарушено	менее 2,8 кОм или более 10 кОм	12 В	менее 8,2 более 10,5	более 2,9 менее 1,1
			24 В	менее 16,8 более 21,5	более 6, менее 2,2
Пожарный дымовой	Неисправность (КЗ)	менее 100 Ом	12 В	менее 0,9	более 9
			24 В	менее 1,84	более 18
	Пожар (Пожар2)	300 Ом – 1 кОм	12 В	2,3 – 5,3	5,3 – 7,7
			24 В	4,8 – 10,9	10,9 – 16
	Внимание (Пожар1)	1,35 кОм – 2,5 кОм	12 В	6,2 – 7,9	3,2 – 4,6
			24 В	12,7 – 16,2	6,5 – 9,4
	Норма	3 кОм – 7 кОм	12 В	8,3 – 10	1,4 – 2,8
			24 В	17,1 – 20,6	2,9 – 5,7
Неисправность (Обрыв)	более 10 кОм	12 В	более 10,5	менее 1,1	
		24 В	более 21,5	менее 2,2	
Пожарный тепловой	Неисправность (КЗ)	менее 2,5 кОм	12 В	менее 7,9	более 3,2
			24 В	менее 16,2	более 6,5
	Норма	3 кОм – 6,5 кОм	12 В	8,3 – 9,9	1,5 – 2,8
			24 В	17,1 – 20,3	3,1 – 5,7
	Внимание (Пожар1)	6,5 кОм – 9,5 кОм	12 В	9,9 – 10,4	1,1 – 1,5
			24 В	20,3 – 21,4	2,3 – 3,1
	Пожар (Пожар2)	9,5 кОм – 20 кОм	12 В	10,4 – 11,1	0,6 – 1,1
			24 В	21,4 – 22,7	1,1 – 2,3
Неисправность (Обрыв)	более 30 кОм	12 В	более 11,3	менее 0,4	
		24 В	более 23,2	менее 0,8	
Технологический	Норма	4 кОм – 7 кОм	12 В	9 – 10	1,4 – 2,3
			24 В	18,5 – 20,6	2,9 – 4,6
	Технологич. тревога	менее 2,8 кОм или более 10 кОм	12 В	менее 8,2 более 10,5	более 2,9 менее 1,1
			24 В	менее 16,8 более 21,5	более 6 менее 2,2
Управление	Взятие списка разделов	4 кОм – 7 кОм	12 В	9 – 10	1,4 – 2,3
			24 В	18,5 – 20,6	2,9 – 4,6
	Снятие списка разделов	менее 2,8 кОм или более 10 кОм	12 В	менее 8,2 более 10,5	более 2,9 менее 1,1
			24 В	менее 16,8 более 21,5	более 6 менее 2,2

Определение срабатывания двух извещателей ("Пожар1" и "Пожар2") возможно только при питании РРОП2 от 24 В.

ШС типа "управление" служит только для управления списком разделов при изменении состояния ШС. ШС типа "Управление" может быть только один.

4.3 Пожарные дымовые ШС имеют функцию перезапроса своего состояния для уменьшения возможных ложных срабатываний извещателей, которые включены в данные ШС.

Если эта функция задействована, то при срабатывании извещателя в ШС напряжение на ШС сбрасывается на 5 с, после чего еще 5 с состояние ШС не анализируется. Если после этого в течение 60 с какой-либо извещатель в этом ШС срабатывает повторно, то в протокол РРОП2 выдается сообщение о пожаре или о пожарном внимании (в зависимости от опции соответствующего раздела). В противном случае ШС переходит в дежурный режим.

4.4 РРОП2 регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более и сохраняет состояние "Норма" при нарушении ШС на время 300 мс и менее.

4.5 Максимальное допустимое сопротивление проводов ШС – 100 Ом, минимальное допустимое сопротивление утечки между проводами и проводами и "землей" – 40 кОм.

4.6 РРОП2 имеет интерфейс для подключения считывателя ключей Touch Memory или бесконтактных карт доступа. С помощью зарегистрированных в РРОП2 ключей можно управлять разделами радиорасширителя или глобальными разделами всей системы.

4.7 РРОП2 имеет релейные выходы – 3 шт., и выходы типа "открытый коллектор" – "СО" (LMP) и "ЗО" (SND). Выходы реле, "СО", "ЗО" программируются для срабатывания по любым из следующих событий в заданном списке локальных разделов:

- "Тревога" или "Технологическая тревога";
- "Пожар";
- "Неисправность";
- "Взлом";
- "Снятие с охраны";
- "Снятие с охраны под принуждением".

4.8 Релейные выходы ПКУ-КР имеют возможность активироваться не только по списку собственных локальных разделов, но и по списку локальных разделов любых РР в системе.

Релейные выходы и выходы "СО", "ЗО" также имеют возможность срабатывания непосредственно по команде от РБУ, либо от ПКУ-КР.

2.4.9 Типы срабатывания релейных выходов и выходов "СО", "ЗО":

- "Нормально замкнуто";
- "Нормально разомкнуто";
- "Импульсное (3 с)";

- "Периодическое переключение (1 с/1 с)";
- "Нормально замкнуто с периодическим переключением (1 с/1 с)".
- "СО"

Логика "СО" ("Световое оповещение"): нет разделов, снятых с охраны – включено, есть хоть один снятый раздел – выключено, есть пожарные или охранные тревоги – периодическое переключение (1 с/1 с).

При работе по логике "СО" открытые коллектора РРОП2 имеют возможность активироваться не только по собственным локальным разделам, но и по глобальным разделам всей системы.

Релейные выходы и выходы "СО", "ЗО" имеют возможность введения программируемых задержек срабатывания от 2 с до 4 мин.

Параметры релейных выходов 1 и 2 РРОП2:

- ток коммутации 30 мА при коммутируемом напряжении до 72 В;
- максимальный ток коммутации – 0,5 А;
- максимальное напряжение коммутации – 200 В постоянного тока.
- минимальная коммутируемая нагрузка – 100 мВ, 10 мкА.

Параметры релейного выхода 3 РРОП2:

- тип выхода – переключающийся;
- ток коммутации – 7 А при напряжении 250 В (переменного тока) или при напряжении 30 В (постоянного тока);

Параметры выходов СО и ЗО:

- напряжение – от 9 до 28 В (соответствует напряжению источника питания);

- максимальный ток коммутации – 0,2 А

- линия, подключенная к выходам "СО" и "ЗО", контролируется на обрыв и КЗ по сопротивлению внешней цепи (100 Ом ÷ 10 кОм – "норма", менее 50 Ом и более 40 кОм – "неисправность"). Контроль осуществляется обратным напряжением, максимальный ток контроля – 0,6 мА.

4.10 Информативность РРОП2 по собственным событиям – не менее 18.

В информативность РРОП2 по собственным событиям входят следующие виды извещений:

Неисправность основного источника питания", "Неисправность резервного источника питания", "Взлом", "Внешняя помеха", "Попытка подмены РРОП", "Отсутствие связи с дочерним РРОП", "Постановка под охрану", "Снятие с охраны", "Тревога", "Технологическая тревога", "Пожар", "Пожарное внимание", "Обобщенная неисправность", "Снятие с охраны под принуждением", "Паника", "Автоматическая постановка под охрану", "Автоматический обход адреса", "Ручной обход адреса".

4.11 Ток потребления РРОП2:

- при напряжении 12 В – не более 80 мА при разомкнутых релейных выходах и не более 150 мА при замкнутых;
- при напряжении 24 В – не более 70 мА при разомкнутых релейных выходах и не более 120 мА при замкнутых.

5 Дополнительные технические характеристики РРОП-М, РРОП-М2, РРОП-М исп. У

5.1 РРОП-М, РРОП-М2 и РРОП-М исп. У имеют только радиоканальный интерфейс и интерфейс RS-232.

5.2 РРОП-М исп. У является модификацией РРОП-М, предназначенной для установки в местах, где предъявляются особые требования к защите оболочки приборов (IP55). Основные параметры и характеристики РРОП-М и РРОП-М исп. У идентичны.

5.3 Ток потребления РРОП-М, РРОП-М2 и РРОП-М исп. У при напряжении 12 В – не более 55 мА, при напряжении 24 В – не более 30 мА.

6 Технические характеристики РРП "АСБ-РС"

6.1 Максимальное количество ИП, контролируемое РРП "АСБ-РС" (далее – АСБ-РС) – 32 шт.

6.2 Максимальное количество РБУ, ПУЛ-Р и ИУ, поддерживаемое АСБ-РС – 16 шт.

6.3 Максимальное количество пожарных разделов, контролируемых АСБ-РС – 16 шт.

6.4 Максимальное количество дочерних радиорасширителей у АСБ-РС:

- в режиме статической маршрутизации – 3 шт.;
- в режиме динамической маршрутизации – 31 шт. (из них 16 – в режиме "только маршрутизация").

6.5 АСБ-РС осуществляет приём, обработку и ретрансляцию пакетов информации, проходящих через него вверх к родительским, либо вниз к дочерним ПКУ.

6.6 АСБ-РС имеет выход, предназначенный для подключения к СЛ ППКП 019-128-1 "Радуга-2А", ППКП 019-128-2 "Радуга-4А" и аналогичных (далее в этом разделе – ППКП).

Соответствие номеров ПКУ и разделов ВОРС адресам в сигнальной линии ППКП (далее – таблица соответствия адресов) задаётся при программировании АСБ-РС.

АСБ-РС, выполняющий функции ПКУ-КР, обеспечивает передачу к ППКП информации о состоянии разделов ВОРС, а также ПКУ ВОРС следующим образом:

- АСБ-РС обеспечивает передачу следующих видов извещений о состоянии разделов ВОРС на ППКП: "Пожар по адресу", "Внимание по адресу", "Неисправность по адресу" согласно таблице соответствия адресов.

- при отсутствии связи с одним из дочерних ПКУ, либо вскрытии корпуса АСБ-РС обеспечивает передачу извещения "Неисправность адреса" по всем адресам, соответствующим разделам данного дочернего ПКУ согласно таблице соответствия адресов.

6.7 АСБ-РС обеспечивает режим оконечного устройства в СЛ ППКП по одному из адресов в СЛ от 1 до 8 (программируется).

6.8 АСБ-РС имеет встроенный двухцветный (зеленого и красного цвета) светодиодный индикатор. Режимы индикации АСБ-РС приведены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние АСБ-РС	Режим свечения зеленого светодиода	Режим свечения красного светодиода
"Норма"	Непрерывно	–
"Потеря связи с ППК или родительским АСБ-РС"	–	Непрерывно
"Нарушение датчика вскрытия"	–	Прерывистое свечение 1 с/ 1 с

6.9 АСБ-РС имеет 2 выхода для подключения блоков выносных индикаторов БВИ СПНК3.558.021.

6.10 АСБ-РС имеет выход для подключения персонального компьютера, либо иного внешнего устройства с использованием интерфейса RS-232.



6.11 Параметры АСБ-РС программируются с помощью персонального компьютера посредством интерфейса RS-232 либо с помощью пультов управления и программирования ПУ-Р и ПУП-Р.

АСБ-РС защищен от несанкционированного изменения своих параметров по интерфейсу RS-232 с помощью кода доступа со значностью четыре шестнадцатеричных цифры.

6.12 АСБ-РС получает питание от СЛ ППКП или от внешнего источника постоянного напряжения напряжением от 10 до 15 В.

Максимальное значение тока, потребляемого АСБ-РС при питании от СЛ ППКП, составляет не более 50 мА, при питании от внешнего источника при напряжении 12 В – не более 65 мА.

7 Технические характеристики РБУ

7.1 РБУ имеет четыре кнопки управления: "  " ("взять"), "  " ("снять"), "*", "0".

7.2 Различные комбинации нажатий кнопок РБУ имеют возможность программирования для выполнения различных функций:

- постановка под охрану списка разделов;
- снятие с охраны списка разделов;
- паника в разделе (нападение или "тревожная кнопка" в разделе);
- запрос состояния списка разделов;
- активация реле;
- деактивация реле;
- снятие с охраны списка разделов под принуждением;
- сброс пожарных тревог и неисправностей в списке разделов;
- пожарная тревога в разделе.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.strelets.nt-rt.ru || ser@nt-rt.ru