



ООО «НПП РИЭЛТА»

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
И УПРАВЛЕНИЯ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
АДРЕСНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
«Ладога ПР-1»**

**Руководство по эксплуатации
БФЮК.425513.036 РЭ**

EAC

Сертификат	Номер сертификата	Орган выдавший сертификат
Декларация о соответствии таможенного союза		
Соответствия	№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.01070/25	«СЗРЦ СЕРТ»
Соответствия системы менеджмента качества	№ РОСС RU.13СК03.00620 № RU.097A.00018	ООО «Тест-С.-Петербург»



Рисунок 1 – Внешний вид прибора «Ладoga ПР-1»

Содержание

Введение	5
Список принятых сокращений	6
1 Общие сведения об изделии	6
2 Основные технические характеристики	7
3 Конструкция прибора	9
4 Основные функции прибора	10
5 Комплектность	12
6 Внешние выводы прибора	13
7 Подключаемое оборудование	15
8 Электропитание прибора	16
9 Органы управления и режимы работы	17
10 Управление прибором	20
11 Конфигурация Ладога ПР-1	21
12 Установка даты и времени	22
13 Журнал событий	22
14 Порядок установки прибора	23
15 Проверка работоспособности прибора	23
16 Возможные неисправности и способы их устранения	24
17 Техническое обслуживание	24
18 Маркировка	24
19 Упаковка	25
20 Общие указания по эксплуатации	25
21 Указание мер безопасности	25
22 Транспортирование и хранение	26
23 Утилизация	26
24 Гарантии изготовителя	26
Приложение А. Схема подключения	27

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) содержит указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации: использования по назначению, технического обслуживания, транспортирования и хранения, оценки технического состояния прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного радиоканального «Ладога ПР-1».

РЭ предназначено для отражения сведений о конструкции, принципе действия, характеристиках «Ладога ПР-1».

Актуализированную версию данного РЭ Вы можете найти на сайте www.rielta.ru или можете запросить по электронной почте support@rielta.ru

Если Вы не нашли ответ на свой вопрос в данном руководстве, или для Вас что-то осталось неясным, Вы можете обратиться непосредственно в фирму-изготовитель ООО «НПП РИЭЛТА» по адресу:

197046, Россия, Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34, лит. Б, пом. 1-Н
Тел: +7 (812) 233-29-53
support@rielta.ru

Список принятых сокращений

Ладога ПР-1, прибор – прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный.

ШС – шлейф сигнализации.

АКБ – аккумуляторная батарея.

ПК – персональный компьютер.

ОП – основное питание 230В.

ЗКСПС – зона контроля системы пожарной сигнализации.

РП – резервное питание.

КЗ – короткое замыкание.

УДП – устройство дистанционного пуска.

ОУ – оконечное устройство

КТС – кнопка тревожной сигнализации.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный радиоканальный «Ладога ПР-1» (далее – Ладога ПР-1, прибор) предназначен для организации беспроводной охранной, пожарной и других видов сигнализации (тревожной, аварийной, технологической и т.п.), управления оповещением и эвакуацией людей.

1.2 Тип прибора – адресный, беспроводной, радиоканальный, однокомпонентный расширяемый.

1.3 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц, либо от аккумуляторной батареи (далее – АКБ) с номинальным напряжением 12 В.

1.4 В корпусе прибора предусмотрено место для установки герметизированной свинцовой аккумуляторной батареи напряжением 12 В, емкостью 2.3 А*ч.

1.5 Продолжительность работы прибора от встроенной АКБ без внешних потребителей составляет не менее 24 часов в дежурном режиме и двух часов в режиме «Тревога».

1.6 Для увеличения продолжительности работы с применением дополнительных потребителей необходимо использовать внешний резервированный источник, сигнал «Неисправность» которого передается в прибор по проводному шлейфу «ALARM».

1.7 Прибор осуществляет прием извещений и передачу команд управления по двустороннему каналу связи в диапазоне радиочастот от 433,05 до 434,79 МГц в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р» (далее – радиоканалу).

1.8 В качестве беспроводных радиоканальных извещателей и оповещателей, подключаемых к прибору Ладога ПР-1 могут использоваться пожарные и охранные извещатели и оповещатели производства «НПП РИЭЛТА», а также другие устройства, работающие по радиоканалу с данным протоколом.

1.9 Прибор осуществляет связь с внешними адресными устройствами, позволяющими расширять функциональные возможности прибора, по дублированной двухпроводной линии связи RS-485 (далее – ЛС), работающие в протоколе «Риэлта АДР-485».

1.10 ППКУОП осуществляет управление внешними проводными оповещателями 12 В 100 мА с контролем линии (обрыв и короткое замыкание).

1.11 ППКУОП осуществляет управление силовым электромагнитным реле (перекидной контакт) и тремя информационными реле (размыкающий \ замыкающий контакт).

Управление ППКУОП осуществляется при помощи кнопок и NFC карты на лицевой панели прибора.

NFC-считыватель обеспечивает доступ к органам управления прибора без введения пароля, путем прикладывания NFC-метки (ключа) к считывателю, автоматически идентифицируя пользователя. NFC-считыватель предназначен для работы с картами стандарта NFC.

Для обеспечения ввода и вывода информации у прибора имеются клавиатура и графический дисплей (далее – дисплей), предназначенные для ввода и отображения информации.

Для ограничения доступа к отдельным функциям управления и индикации в приборе предусмотрено три уровня доступа: 1 – 3. Переход к уровням доступа выше первого уровня защищен паролем или картой. По умолчанию пароль и карта на всех уровнях доступа отсутствуют.

1.12 Конфигурирование ППКУОП осуществляется с помощью ПК (разъем USB type C).

1.13 Прибор ведет журнал событий, в котором записывается информация о типе события, его дате, времени, адресе устройства. Все события фиксируются в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны с помощью ПК, а также клавиатуры и ЖКИ дисплея, расположенных на лицевой стороне прибора. Запись осуществляется в кольцевой буфер, алгоритм FIFO, событие с максимальным адресом стирает первое событие и т. д.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики Ладога ПР-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр		Значение
Электропитание	Требования к основному источнику электропитания	от 187 до 253 В, (50 ± 1) Гц
	Максимальная потребляемая мощность, не более	15 ВА
	Ток потребления от АКБ в режиме резерва	0,07 А
	Максимальная емкость встраиваемой аккумуляторной батареи номинальным напряжением 12 В	2.3 Ач
Ток заряда аккумуляторной батареи, не более		0,3 А
Ток нагрузки линии оповещения, не более		0,1 А
Максимальное количество адресных устройств, подключаемых по ЛС (RS-485) к ППКУОП, не менее		16
Емкость электронного журнала событий		4000
Максимальное количество радиоканальных устройств, подключаемых к ППКУОП		500
Максимальное количество зон контроля, не менее		250
Время технической готовности		15 с
Максимальный ток в режиме «Пожар» от АКБ, не более		200 мА
Количество исполнительных релейных выходов	оптоэлектронных DC: U _{max} =100 В, I _{max} =150 мА	3
	электромеханических DC: U _{max} =28 В, I _{max} =7 А AC: U _{max} =250 В, I _{max} =6 А	1
Максимальная длина кабеля для подключения устройств по ЛС		600 м
Пользователи прибора	пользователи	63
	из них администраторы	1
Средняя наработка на отказ ППКУОП		60 000 ч
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015		IP30
Габаритные размеры (без антенны), не более		270x225x70 мм
Габаритные размеры (с антенной), не более		310x225x70 мм
Масса, не более		2,3 кг
Средний срок службы		10 лет
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур		-10... +55 °С
Допустимая влажность воздуха при температуре +40 °С, без конденсации влаги		93 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ4

2.1 Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

2.2 Прибор соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012 по устойчивости к:

- воздействию микросекундных импульсных помех большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99;
- наносекундным импульсным помехам по ГОСТ 30804.4.4-2013;

- нелинейным искажениям в сети переменного тока в диапазоне частот от 100 до 5000 Гц. Амплитуда искажающего сигнала должна быть не менее 20 В;
- воздействию динамических изменений напряжения электропитания в соответствии с ГОСТ 30804.4.11-2013;
- электростатическим разрядам. Испытательные напряжения контактного и воздушного электростатических разрядов должны соответствовать ГОСТ 30804.4.2-2013;
- радиочастотному электромагнитному полю в диапазоне от 80 до 1000 МГц в соответствии с ГОСТ 30804.4.3-2013.

2.3 Индустриальные радиопомехи от прибора соответствуют нормам индустриальных радиопомех от оборудования информационных технологий класса Б по ГОСТ 30805.22-2013.

3 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

3.1 Прибор конструктивно выполнен в металлическом корпусе, внутри которого размещены платы с электронными компонентами. На лицевой стороне прибора расположены панель управления, графический дисплей для ввода и отображения информации и светодиодные индикаторы.

3.2 Внешний вид Ладога ПР-1 приведен на рисунке 2.

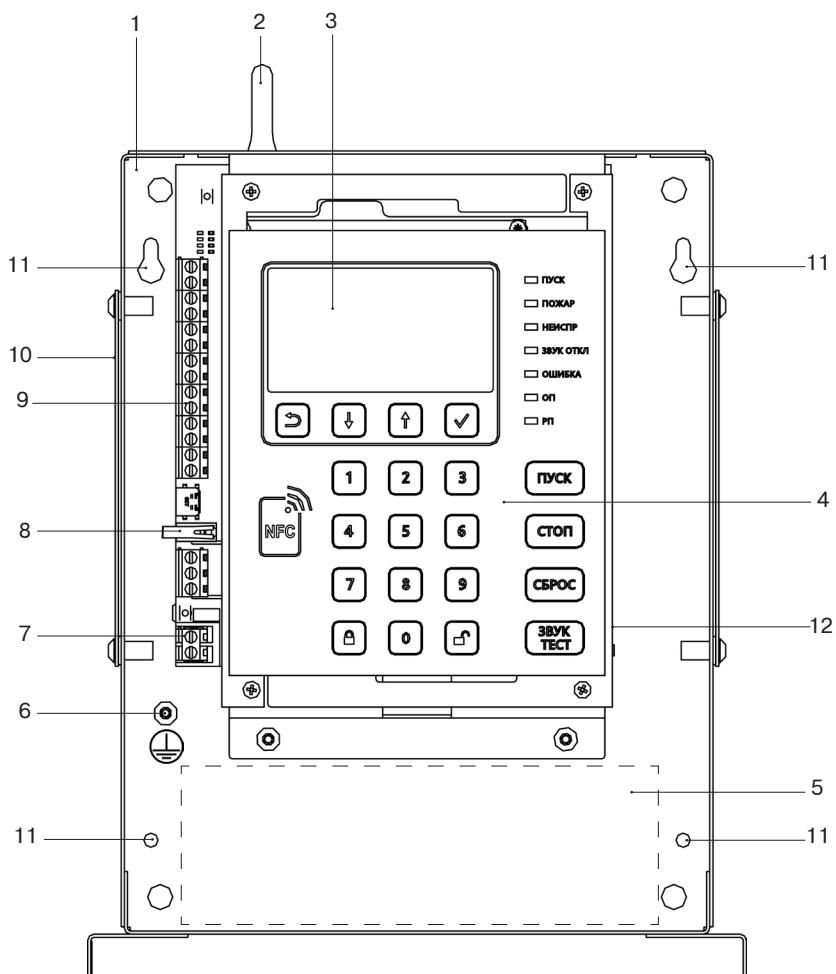


Рисунок 2 – «Ладога ПР-1» со снятой крышкой

Основными конструктивными элементами прибора являются:

- | | |
|---|---|
| 1 – основание корпуса; | 8 – датчик вскрытия; |
| 2 – антенна; | 9 – клеммы для подключения внешних устройств; |
| 3 – графический дисплей; | 10 – планка фиксации проводов и кабеля; |
| 4 – панель управления; | 11 – крепежные отверстия; |
| 5 – место установки аккумуляторной батареи; | 12 – кнопка СТАРТ. |
| 6 – заземление; | |
| 7 – клеммы для подключения основного источника питания; | |

4 ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИБОРА

4.1 Параметры приборов Ладога ПР-1

4.1.1 Приборы Ладога ПР-1 контролируют:

- до 63 радиоканальных извещателей, оповещателей и исполнительных устройств;
- с применением расширителей (типа БРШС РК-485 исп.1) возможно увеличение до 500 извещателей, оповещателей и исполнительных устройств;
- для расширения функциональных возможностей Ладога ПР-1 возможно применение различных устройств (например СПИ, блоки питания и др), передача сигналов неисправности которых в ПКПОП осуществляется по ШС ALARM либо по радиоканалу.

4.2 Описание типов контролируемых зон

4.2.1. В «охранную» зону включаются все типы охранных извещателей. Зона данного типа может браться на охрану или сниматься с охраны.

Если зона взята под охрану, при нарушении сразу же будет зарегистрирована тревога. Обычно используется для охраны объема помещения, окон, дверей и т.п.

4.2.2 В «круглосуточную» зону включаются любые типы охранных извещателей. Зона данного типа всегда взята под охрану. При нарушении будет немедленно зарегистрирована тревога.

4.2.3 Охранная зона «вход/выход» служит для организации взятия под охрану. Такая зона позволяет:

- выйти с охраняемого объекта в течение длительности задержки на выход;
- войти на охраняемый объект и снять его с охраны в течение длительности задержки на вход.

При вводе команды «Взять» и нарушении в зоне типа «вход/выход», после восстановления в зоне, продолжительность задержки на выход сократится до 5 секунд (тактика «взятия под охрану с открытой дверью»).

В состоянии «Взят» нарушение в зоне «вход/выход» переведет прибор в состояние «Тревога» если не будет снятия с охраны до окончания задержки на вход.

Время задержки на вход и выход задается при конфигурировании.

4.2.4 «Проходная» зона может браться или сниматься с охраны. При наличии отсчета задержки на выход данный тип зоны даже в нарушенном состоянии может быть взят под охрану. В состоянии «Взят» нарушение «проходной» зоны при наличии отсчета задержки на вход не приведет к выдаче извещения о тревоге. В момент нарушения начнется отсчет длительности задержки на вход, которая будет равна значению задержки на вход последней нарушенной зоны «вход/выход». Значения задержки на вход/выход задаются при конфигурировании могут принимать значения от 0 до 255 секунд.

4.2.5 При отсутствии отсчета задержки на вход/выход нарушение «проходной» зоны в состоянии «Взят» приведет к немедленной выдаче извещения о тревоге.

4.2.6 Зона контроля пожарной сигнализации, типа «пожарная» всегда находится под контролем.

Тактика работы задается при программировании. Исправность извещателей контролируется всегда.

Изменение параметров производится при изменении конфигурации прибора. Подробно процедура изменения конфигурации приведена в описании работы приложения Конфигуратор Ладога ПР-1 (устанавливается на ПК).

4.3 Дополнительный проводной шлейф контроля неисправности внешних устройств ШС ALARM. Значения сопротивлений ШС ALARM приведены в таблице 2.

Таблица 2

	КЗ	Норма	Обрыв
ШС ALARM	Менее 500 Ом	От 2 до 5 кОм	Более 10 кОм

Примечание – Сопротивление ШС (без учета сопротивления оконечного резистора) не более 100 Ом. Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей» не менее 50 кОм.

4.4 Управляемые и релейные выходы Ладога ПР-1

Прибор Ладога ПР-1 имеет проводной выход оповещения 12 В 100 мА для управления внешними устройствами светового и звукового оповещения с контролем исправности линий, оконечный резистор 2 кОм;

- выходы трех встроенных сигнальных оптоэлектронных реле с нормально замкнутыми (разомкнутыми) контактами RELAY1 («Пожар-1», «Пожар-2»), RELAY2 («Тревога»), RELAY3 («Неисправность» обобщенная);

- выход встроенного силового электромагнитного реле с «перекидными» контактами NO C NC («Пуск»).

4.5 Уровни доступа к приборам Ладога ПР-1

4.5.1 В приборе предусмотрены три уровня доступа:

- администратор;
- пользователь;
- без пароля.

4.5.2 Администратор имеет право:

- создавать/удалять пользователей;
- изменять права пользователей;
- программировать/удалять ключи доступа Touch Memory пользователей;
- конфигурировать прибор;
- брать/снимать с охраны ШС;
- выборочно брать/снимать с охраны ШС (частичное взятие под охрану);
- сброс режима «Пожар».

4.5.3 Пользователь имеет право:

- брать/снимать с охраны ШС;
- выборочно брать/снимать с охраны ШС (частичное взятие под охрану);
- сброс режима «Пожар».

4.5.4 Без пароля

Имеет право отключать звуковую индикацию прибора и просматривать текущие сообщения на дисплее.

Таблица 3

Меню пользователя	Меню администратора	Меню администратора раздел Конфигурирование ¹
1. Сброс событий	1. Сброс событий	1. Быстрый старт
2. Взять на охрану	2. Взять на охрану	2. USB конфигурирование
3. Снять с охраны	3. Снять с охраны	3. Карта пользователей
4. Журнал событий	4. Журнал событий	4. Дата и время
5. Код пользователя	5. Код пользователя	5. Выход
	6. Конфигурирование ²	
7. Выход	7. Выход	

4.5.5 Процедура создания/изменения пользователя приведена **в настоящем руководстве и описании работы приложения Конфигуратор Ладога ПР-1 (устанавливается на ПК).**

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора Ладога ПР-1 приведен в таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Кол-во
БФЮК.425513.036	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный радиоканальный «Ладога ПР-1» Карта NFC Резистор С2-23Н-0.25-2 кОм 5% Шуруп 3-4х40.016 ГОСТ 1144-80 Дюбель NAT 6х30	1 шт. 2 шт. 2 шт. 4 шт. 4 шт.
БФЮК.425513.036 ПС	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный радиоканальный «Ладога ПР-1». Паспорт	1 экз.
БФЮК.425513.036 РЭ	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный радиоканальный «Ладога ПР-1». Руководство по эксплуатации	1 экз*.
* Актуализированная электронная версия на сайте www.rielta.ru , support@rielta.ru		

6 ВНЕШНИЕ ВЫВОДЫ ПРИБОРА

6.1 Расположение внешних выводов прибора представлено на рисунке 3.

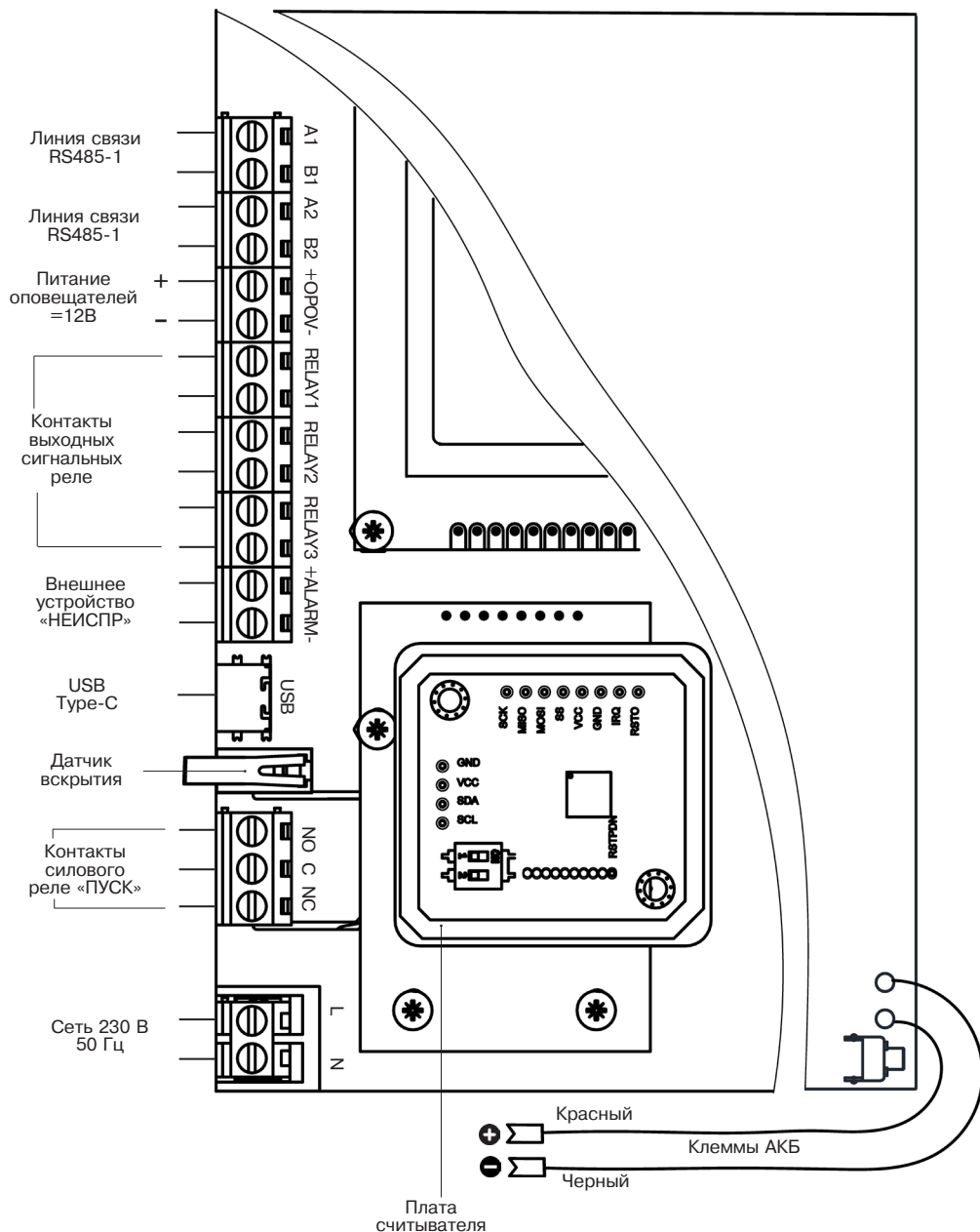


Рисунок 3 – Расположение внешних выводов прибора

6.2 Список выводов прибора приведен в таблице 5.

Таблица 5

Группа выводов	Назначение	Примечание
Клеммы подключения внешних линий связи		
A1 B1	RS485 канал 1	
A2 B2	RS485 канал 2	
Выходы оповещения		
+OPOV-	Выходы 12 В 100 мА для подключения оповещателей	Программируемые пользователем
RELAY1	Сигнальное реле «Пожар»	
RELAY2	Сигнальное реле «Тревога»	
RELAY3	Сигнальное реле «Неисправность»	
+ALARM-	ШС «Неиспр внешних устройств»	
USB	USB Type-C	
NO C NC	Силовое реле «Пуск»	Программируемые пользователем
L N	Основная сеть 230 В, 50 Гц	

7 ПОДКЛЮЧАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

7.1 Рекомендуемые типы извещателей и дополнительного оборудования приведены в таблице 6.

7.2. Примеры схем подключения внешних электротехнических устройств к Ладога ПР-1 приведены в приложении А.

Таблица 6 – Список пожарных радиоканальных устройств, изготавливаемых ООО «НПП РИЭЛТА», рекомендуемых к применению совместно с Ладога ПР-1.

Обозначение	Наименование	Назначение
БФЮК.425232.005	Извещатель пожарный ручной радиоканальный ИП53510-1 «Ладога ИПР-РК»	Для ручного включения сигнала пожарной тревоги
БФЮК.425232.001	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный ИП21210-2 «Ладога ПД-РК»	Для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма
БФЮК.425232.012	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный и радиоканальный ИП21210-2/1 «Ладога ПД-РК-А»	Для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма
БФЮК.425214.005	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный радиоканальный ИП101-53/3-PR «ПТ-РК»	Для обнаружения возгораний по значению температуры окружающей среды и по скорости ее нарастания
БФЮК.468157.003-03	Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-485» исполнение 1	Для контроля состояния работы беспроводных охранных и пожарных извещателей
БФЮК.468157.003-01	Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-РТР»	Для подключения к БРШС-РК-485 исп.1 извещателей, находящихся в зоне неуверенного приема.
БФЮК.425542.015	Оповещатель пожарный комбинированный радиоканальный «Трубоч-РК»	Для информирования людей о событиях посредством формирования звукового и светового сигналов
БФЮК.425543.004	Оповещатель пожарный световой радиоканальный «Трубоч-Т-РК»	Для информирования людей о возникновении пожара и прочих чрезвычайных событий
БФЮК.425548.007	Оповещатель комбинированный радиоканальный «Трубоч-У-РК»	Для информирования людей о событиях

8 ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИБОРА

8.1 Основным источником электропитания Ладога ПР-1 является сеть переменного тока напряжением от 187 до 253 В частотой 50 Гц.

8.2 Резервным источником питания Ладога ПР-1 является свинцовая герметичная АКБ, устанавливаемая пользователем, с выходным напряжением 12 В и суммарной емкостью 2,3 Ач.

8.3 При отсутствии основного источника питания, Ладога ПР-1 автоматически переключается на питание от резервного источника.

8.4 При восстановлении основного источника питания, Ладога ПР-1 автоматически переключается на питание от основного источника.

8.5 Переключение питания Ладога ПР-1 между основным и резервным источниками производится без формирования извещений о тревоге.

8.6 Переключения между источниками электропитания регистрируются в журнале событий. Для уменьшения журнала событий введена задержка формирования сигналов неисправности основной либо резервной сети, которая составляет 45 с от момента возникновения неисправности.

8.7 При работе от основного источника питания Ладога ПР-1 обеспечивает заряд АКБ, а также контроль исправности АКБ и схемы управления её зарядом.

9 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

9.1 Панель управления Ладога ПР-1 представлена на рисунке 4.

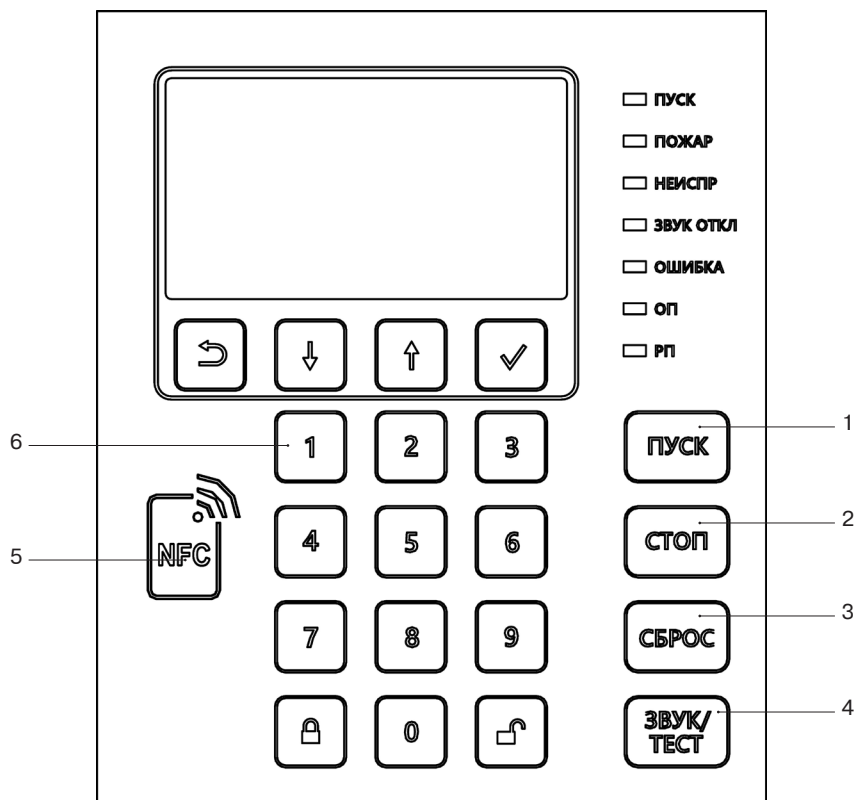


Рисунок 4 – Панель управления

На лицевой панели расположены кнопки управления прибором:

Кнопка ПУСК (1), СТОП (2), СБРОС (3), ЗВУК\ТЕСТ (4), считыватель ключа доступа (5), клавиатура (6). Считыватель карты NFC (5) обеспечивает считывание ключей авторизации доступа. Предъявление валидного ключа доступа разблокирует кнопки управления прибором. Доступ к управлению прибором остается открытым в течение 10 секунд от момента предъявления ключа либо от момента последнего нажатия на кнопки управления. Без предъявления ключа активна только кнопка ЗВУК/ТЕСТ, ↑, ↓, ✓, ↩.

Справа от графического дисплея на панели управления расположены маркированные светодиодные индикаторы.

9.2 Прибор обеспечивает работу в режимах:

- «Включение»;
- «Дежурный»;
- «Неисправность»;
- «Пожар 1»;
- «Пожар 2»;
- «Оповещение и эвакуация»;
- «Тревога».

9.3 При подаче электропитания прибор начинает работу в режиме «Включение». В данном режиме прибор проверяет (контролирует) исправность своих внутренних цепей, встроенных индикаторов, дисплея и цепей, подключенных к выводам прибора.

9.3.1 **Режим «Включение»** сопровождается:

- разомкнутым состоянием контактов выходных сигнальных реле RELAY1 («Пожар») и RELAY2 («Тревога»).

- замкнутым состоянием контактов выходного сигнального реле RELAY3 («Неисправность»).

Состояние RELAY4 («Пуск») обесточено.

9.3.2 Первые 10 секунд после включения электропитания на лицевой панели прибора светят непрерывно все световые индикаторы. По истечении 10 секунд включенными остаются только индикаторы состояния питания.

При обнаружении неисправностей прибор оставляет включенными желтый индикатор НЕИСПР, а также замыкаются контакты сигнального реле RELAY3 («Неисправность»).

На экране дисплея индицируются цепи, в которых обнаружена неисправность.

9.4 **Режим «Дежурный»**

9.4.1 При успешном завершении самоконтроля (через 10 с после включения электропитания) прибор переходит в режим «Дежурный».

9.4.2 Режим «Дежурный» является основным режимом работы прибора. Работа в режиме «Дежурный» сопровождается формированием извещения «Норма» - разомкнутым состоянием контактов выходных сигнальных реле RELAY1 («Пожар») и RELAY2 («Тревога»).

9.4.3 Замкнутое состояние контактов выходного сигнального реле RELAY3 («Неисправность») отображает исправность подключенных к прибору цепей.

9.4.4 Состояние силового реле RELAY4 в дежурном режиме программируется пользователем при конфигурировании системы.

9.4.5 Режим «Дежурный» отображается на пульте управления прибором:

- включением индикатора зеленого цвета ОП;

- включением индикатора зеленого цвета РП.

9.5 **Режим «Неисправность»**

9.5.1 Прибор непрерывно контролирует состояние всех входных и выходных цепей. При обнаружении признаков их неисправности (потеря связи, разряд батарей, КЗ, обрыв и др.) прибор включает звуковую индикацию «Неисправность», общий световой индикатор НЕИСПР, на дисплее расшифровка цепей, в которой обнаружена неисправность, и размыкает контакты сигнального реле RELAY3 («Неисправность»). Каждое событие регистрируется записью в журнале событий.

Звуковая индикация текущего извещения о неисправности может быть отключена кратковременным нажатием на кнопку ЗВУК/ТЕСТ. Запрет звуковой индикации отображается включением индикатора ЗВУК ОТКЛ. Запрет может быть снят повторным кратковременным нажатием на кнопку ЗВУК/ТЕСТ. Исполнение команды не требует предъявления ключа доступа.

При появлении новых сообщений прибор автоматически восстанавливает звуковую индикацию.

Длительное нажатие на кнопку ЗВУК/ТЕСТ запустит тестирование прибора.

Световая индикация неисправности остается включенной до устранения причин ее возникновения. Событие регистрируется в журнале событий.

9.5.2 В случае пропадания ОП прибор переключается на питание от резервного источника и формирует сигнал «Неисправность». Событие регистрируется в журнале событий, а также отображается выключением зеленого индикатора ОП на панели прибора.

В случае выявления неисправности в АКБ либо схеме её заряда прибор формирует сигнал «Неисправность». Событие регистрируется в журнале событий, а также отображается отключением зеленого индикатора РП на панели управления прибора.

9.5.3 **Сброс** индикации неисправности осуществляется вручную, после предъявления ключа, выбором и активацией соответствующего пункта меню на дисплее (нажатием кнопки СБРОС).

Возможен **сброс всех извещений** одновременно при выборе соответствующего пункта меню и нажатии кнопки V, индикация неисправности снимается после устранения причин ее возникновения автоматически.

9.6 **Режим «Пожар 1»**

9.6.1 При получении извещения «Пожар» от одного из автоматических пожарных извещателей прибор (тип С) переходит в режим «Пожар 1».

9.6.2 Извещение «Пожар 1» сопровождается замыканием контактов выходного сигнального реле RELAY1 («Пожар»).

Состояние контактов выходных реле RELAY2, RELAY3, RELAY4 остается неизменным.

9.6.3 Режим «Пожар 1» отображается на пульте управления прибора:

- миганием красного светового индикатора ПОЖАР (частота 1 Гц);
- включением звуковой индикации в прерывистом режиме (частота 1 Гц);
- на дисплее можно просмотреть номер ЗКСПС, в которой было получено извещение о пожаре. Состояние остальных индикаторов остается неизменным.

Сброс осуществляется после предъявления валидного кода либо ключа нажатием на кнопку СБРОС на лицевой панели прибора.

9.7 Режим «Пожар 2»

9.7.1 Получение извещений «Пожар» от одного (тип А) либо двух (тип С) автоматических пожарных извещателей, расположенных в одной ЗКСПС, переводит прибор в режим «Пожар 2».

Получение извещения о пожаре от одного ручного пожарного извещателя переводит прибор в режим «Пожар 2».

9.7.2 Переход прибора в режим «Пожар 2» сопровождается активацией системы автоматического оповещения и эвакуации.

9.7.3 Переход прибора в режим «Пожар 2» отображается:

- включением индикатора ПОЖАР (непрерывное свечение) на панели управления прибором;
- изменением частоты звукового сигнализатора (непрерывный сигнал).

9.8 Режим «Оповещение и эвакуация» при пожаре

9.8.1 Режим «Оповещение и эвакуация» включается:

а) автоматически по истечении заданного времени задержки от момента перехода прибора в режим «Пожар 2»;

б) принудительно при поступлении команды от УДП;

в) принудительно при нажатии кнопки ПУСК на панели управления прибором;

9.8.2 Задержка включения режима «Оповещение и эвакуация» дает возможность авторизованному персоналу предотвратить включение оповещения о пожаре в случае ложного срабатывания пожарных извещателей.

9.8.3 Режим «Оповещение и эвакуация» сопровождается:

- включением проводного звукового\светового оповещения;
- включением беспроводного светового оповещателя;
- включением беспроводного звукового оповещателя в тональности «Пожар»;
- включением других средств автоматики, согласно сценарию.

9.8.4 Оповещатели включаются прибором с заданным при его конфигурировании условием активации и задержкой. Задержка включения оповещателей отсчитывается от момента включения режима «Пожар 2». Нажатие кнопки ПУСК на панели управления прибором активизирует оповещение без задержки, доставка сообщения по радиоканалу – не более 10 с.

9.8.5 Режим «Оповещение и эвакуация» может быть прерван в любой момент времени нажатием на кнопку СТОП или на кнопку СБРОС.

9.8.6 Нажатие на кнопку СТОП останавливает режим «Оповещение и эвакуация». Повторное нажатие на кнопку ПУСК возобновляет работу «Оповещение и эвакуация». Команда требует предъявления ключа доступа.

9.8.7 Нажатие на кнопку СБРОС полностью останавливает выполнение программы «Оповещение и эвакуация» и сбрасывает сообщение «Пожар». Команда требует предъявления ключа доступа.

9.8.8 Кнопка ЗВУК/ТЕСТ выполняет две функции:

- а) короткое нажатие ЗВУК/ТЕСТ отключает звуковую индикацию;
- б) длительное нажатие кнопки ЗВУК/ТЕСТ переводит прибор в режим «Тест», данная команда требует предъявления ключа доступа.

9.9 Режим «Тревога»

9.9.1 Получение извещения «Тревога» от автоматических охранных извещателей переводит прибор в режим «Тревога».

9.9.2 Переход прибора в режим «Тревога» сопровождается активацией системы автоматического тревожного оповещения.

9.9.3 Извещение «Тревога» сопровождается размыканием контактов выходного сигнального реле RELAY2 («Тревога»).

9.9.4 Переход прибора в режим «Тревога» отображается:

- включением индикатора ТРЕВОГА (непрерывное свечение) на панели управления прибором;
- изменением частоты и тональности звукового сигнализатора.

9.10 Режим «Оповещение» при тревоге

9.10.1 Режим «Оповещение» включается автоматически при переходе прибора в режим «Тревога».

9.10.2 Режим «Оповещение» сопровождается:

- включением проводного звукового\светового оповещения;
- включением беспроводного звукового оповещателя в тональности «Тревога»;

Примечание — При срабатывании КТС звуковая сигнализация на приборе и внешнее оповещение НЕ активируется, режим «Тихая тревога».

10 УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРОМ

10.1 Программирование ключей доступа

При получении прибора разрешенным считается любой ключ NFC карты. Для ограничения доступа необходимо запрограммировать ключи. Первая запрограммированная карта будет АДМИНИСТРАТОР, остальные карты ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

Для программирования карты АДМИНИСТРАТОРА необходимо:

1. Предъявить карту и войти в меню КОНФИГУРИРОВАНИЕ-КАРТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;
2. Набрать в графе НОМЕР цифру «1» и затем кнопку ✓ (можно использовать кнопки ↑, ↓);
3. Активировать строку ДОБАВИТЬ КАРТУ;
4. Появится сообщение ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ;

5. Поднести карту к считывателю. После звукового сигнала данная карта будет зарегистрирована как АДМИНИСТРАТОР.

Далее в данном сеансе возможна регистрация пользовательских карт с номерами пользователя 2 и далее до 63.

2. Набрать в графе НОМЕР цифру «2» и затем кнопку ✓ (можно использовать кнопки ↑, ↓);

3. Активировать строку ДОБАВИТЬ КАРТУ;

4. Появится сообщение ПРИЛОЖИТЕ КАРТУ;

5. Поднести карту к считывателю. После звукового сигнала данная карта будет зарегистрирована как ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ;

В последующих сеансах запрограммировать новую карту возможно только предъявив карту АДМИНИСТРАТОР.

Для карты пользователя невозможен выход в режим конфигурирования (отсутствует строка в меню).

10.2 Программирование паролей доступа

При получении прибора, разрешенным с правами АДМИНИСТРАТОРА, считается любой пароль любого пользователя (например пользователь-1, пароль-1).

Для ограничения доступа необходимо запрограммировать пароли для АДМИНИСТРАТОРА и пользователей.

Пользователь номер 1 является АДМИНИСТРАТОРОМ, остальные номера обладают функциями ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Для программирования пароля АДМИНИСТРАТОРА необходимо:

1. Нажать цифру «1» (номер) и любой пароль (например «1»);

2. Войти в меню КОД ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;

3. Используя цифровую клавиатуру и кнопки ↑, ↓, ↵, ✓ выбрать номер пользователя-1 и присвоить ему 4-х значный пароль (МАСТЕР-КОД);

4. Далее используя цифровую клавиатуру и кнопки ↑, ↓, ↵, ✓ выбрать номера других пользователей и присвоить им 4-х значный пароль ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

После присвоения пользователю кода доступа возможно его самостоятельное изменение при входе в меню КОД ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. Изменить можно только «свой» код (данного номера пользователя).

Для изменения кода другим пользователям необходимо иметь права АДМИНИСТРАТОРА.

Примечания:

1. В приборе имеется защита «от подбора кода», в случае 3-х подряд неправильно введенных кодов пользователя, вводится увеличивающаяся задержка до следующего ввода кодов (до 60 мин). Остается возможность разблокировать прибор валидной картой без задержки.

2. Выход из меню осуществляется автоматически после истечения 30 секунд. Возможно выйти из меню принудительно, выбрав пункт меню ВЫХОД и нажав кнопку ✓.

10.3 Управление прибором может осуществляться:

- кнопками на лицевой панели прибора;
- командами с УДП.

11 КОНФИГУРАЦИЯ Ладога ПР-1

11.1 Ладога ПР-1 имеет в своем составе следующие каналы:

- часы реального времени (канал «БАТАРЕЯ ЧАСОВ»);
- проводная цепь контроля связи с внешним устройством -ALARM+ (канал «ВНЕШН.УСТР-ВО»);
- программируемый выход проводного оповещения с контролем исправности -OPOV+ (канал «ВЫХОД OUT»);

- силовое реле программируемое (канал «СИЛОВОЕ РЕЛЕ» по умолчанию «ПУСК»);
- кнопку запуска оповещения на лицевой панели прибора (канал «КНОПКА ПУСК»).

Кроме того имеются сигнальные оптоэлектронные реле:

1. «Пожар» — RELAY1
2. «Тревога» — RELAY2
3. «Неисправность» — RELAY3.

Встроенный радиорасширитель (далее — БРШС-РК) имеет емкость 63 программируемых радиоканальных устройства.

Таблица 7

Зона		ОУ
номер, название	тип	
«Системная»	Технологическая	Батарея часов реального времени Вход контроля связи с внешним устройством Контроль связи со встроенным БРШС-РК
«Пусковая»	Пусковая	Кнопка ПУСК лицевой панели прибора УДП-РК
«ЗКСПС»	ЗКСПС (Тактика А)	ПД-РК, ПТ-РК
«Ручная пожарная»	ЗКСПС (Тактика А)	ИПР-РК
«Охранная»	Охранная	Все охранные ОУ
«Круглосуточная»	Круглосуточная	Все охранные ОУ
«Тихая тревога»	Круглосуточная	КТС-РК
«Исполнительная»	Исполнительная	Все исполнительные устройства
«Технологическая»	Технологическая	ОУ для технологических процессов

Конфигурирование зон и устройств для охраны объекта с несколькими ЗКСПС и зонами управления, либо сложной конфигурации для охранной сигнализации возможно при подключении к прибору персонального компьютера (разъем USB-C).

Для входа в режим «USB конфигурирование» необходимо войти с правами АДМИНИСТРАТОРА и выбрать соответствующий пункт меню прибора.

Актуальная версия ПО «Конфигуратор Ладога ПР-1» находится на сайте «rielta.ru»

11.2 «Заводская» конфигурация прибора

1. Все регистрируемые пожарные извещатели «привязаны» к единой зоне ЗКСПС.
2. Все ручные пожарные извещатели «привязаны» к единой пусковой зоне.
3. Все беспроводные исполнительные устройства (оповещатели и другие) «привязаны» к единой зоне оповещения.

4. Все охранные звуковые извещатели к зоне «без задержки».

5. Все остальные охранные извещатели к зоне с фиксированной задержкой.

6. Все кнопки тревожной сигнализации к зоне «тихой тревоги».

Активация всех проводных и беспроводных исполнительных устройств в режиме:

- тональности «Пожар» производится при срабатывании одного любого автоматического и ручного пожарного извещателя, пусковых устройств, кнопки ПУСК.

- тональности «Тревога» производится при срабатывании одного любого охранного извещателя, кроме КТС.

Сброс активации осуществляется нажатием на кнопку СБРОС.

11.3 Процедура перевода прибора в «заводскую» конфигурацию

11.3.1 Удаление всех «привязанных устройств» и зон осуществляется следующим образом:

- Подать питание на прибор (сеть, либо АКБ);
- По окончании тестовой индикации предъявить валидный ключ либо код с правами установщика;
- На приборе войти в режим АДМИНИСТРАТОРА КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА- БЫСТРЫЙ СТАРТ-УДАЛЕНИЕ ОУ;
- На приборе войти в режим УДАЛИТЬ ВСЕ ОУ+ЗОНЫ;
- По окончании удаления прибор выдаст длинный звуковой сигнал.

11.3.2 Регистрация пожарных извещателей и оповещателей (ОУ) осуществляется следующим образом:

- Подать питание на прибор (сеть либо АКБ);
- По окончании тестовой индикации предъявить валидный ключ, либо код с правами установщика;
- На приборе войти в режим АДМИНИСТРАТОРА КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА- БЫСТРЫЙ СТАРТ-РЕГИСТРАЦИЯ ОУ;
- Перевести ОУ в режим регистрации;
- На приборе войти в режим РЕГИСТРАЦИЯ ОУ;
- По окончании успешной регистрации ОУ прибор выдаст короткий звуковой сигнал и сообщение УСПЕШНО ЗАВЕРШЕНА;
- Для регистрации следующего ОУ необходимо повторить процесс регистрации (режим пользователя-КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА-БЫСТРЫЙ СТАРТ-РЕГИСТРАЦИЯ ОУ).

11.3.3 Автоконфигурирование

- При первичной регистрации устройств, в случае положительного результата ОУ автоматически конфигурируются в «заводскую конфигурацию».
- Возможно дополнительно запустить режим конфигурирования к заводской конфигурации, для этого на приборе войти в режим АДМИНИСТРАТОРА КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА-БЫСТРЫЙ СТАРТ- АВТОКОНФИГУРИРОВАНИЕ.
- По окончании автоконфигурирования прибор выдаст длинный звуковой сигнал.

11.3.4 В случае утери ВСЕХ ключей АДМИНИСТРАТОРА возможно перевести прибор в «заводскую» конфигурацию, при данном переводе очищается память прибора, теряются ВСЕ ключи, пароли, ОУ и конфигурация возвращается к «заводской»

Для этого необходимо:

1. Открыть корпус прибора.
 2. Полностью обесточить прибор отключив одновременно сеть и АКБ.
 3. Подать питание на прибор (сеть либо АКБ).
 4. Во время тестовой индикации нажать и удерживать кнопку СБРОС на лицевой панели.
 5. На экране дисплея появится сообщение СБРОС К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ ПРОДОЛЖИТЬ? При нажатии кнопки подтверждения ✓ прибор очищает память и возвращается к «заводской» конфигурации, стираются все ключи, зарегистрированные ОУ и конфигурация.
- При нажатии кнопки возврата\отмены ↶ прибор продолжает нормальную загрузку, при которой сохраняются все настройки.

12 УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

12.1 Установка даты и времени осуществляется после предъявления валидного кода АДМИНИСТРАТОРА.

12.2 После входа в меню КОНФИГУРИРОВАНИЕ-ДАТА и ВРЕМЯ установить корректные дату и время и подтвердить ✓.

13 ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

13.1 Просмотр журнала событий возможен после предъявления валидного кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ либо АДМИНИСТРАТОРА.

13.2 Переключение журнала осуществляется кнопками ⬆, ⬇, ⬇, ✓.

Просмотр текущего состояния прибора возможен без предъявления кода кнопками ⬆, ⬇, ⬇, ✓.

14 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА

14.1 Установка прибора

14.1.1 В выбранном для установки месте просверлите отверстия для крепежа.

14.1.2 Закрепите прибор на монтажной поверхности прилагаемыми к прибору шурупами.

14.1.3 Введите провода (кабели) в корпус прибора, пропустив их через планку фиксации проводов на боковых стенках основания прибора и оставив достаточную для разделки и монтажа выводов длину свободных концов.

14.1.4 Закрепите кабели, затянув винты крепежных устройств.

14.2 Монтаж прибора

14.2.1 Подключить к клеммам прибора внешние цепи и заземление в соответствии со схемой, приведенной в приложении А.

14.2.2 При подключении внешних электротехнических устройств к клеммам прибора допускается использовать провода сечением до 1 мм², подключение заземления производится проводом сечением 4 мм².

14.2.3 Если выходы проводного оповещения OPOV и ШС ALARM не используются, на их клеммы следует установить оконечный резистор 2 кОм 0.25 Вт.

14.2.4 Подключить клеммы АКБ.

15 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА

Для проверки работоспособности прибора после завершения его конфигурирования и монтажа провести тесты согласно таблице 8.

Таблица 8

Проверочное действие	Видимый результат	Что при этом было проверено
Включить электропитание (сеть 230 В)	Включение всех индикаторов на панели управления прибором в тестовый режим продолжительностью 10 с и переход прибора в режим «Дежурный»	Исправность прибора. Исправность цепей подключения внешних электротехнических устройств.
Поочередно имитировать неисправность (замыкание пинцетом) подключенных ШС. Возвращать прибор в режим «Дежурный» кратковременным нажатием на кнопку СБРОС	Включение индикаторов неисправности и размыкание контактов RELAY3.	Исправность средств автоматического самоконтроля прибора
Имитировать извещение «Пожар 1»	Включение индикатора ПОЖАР и формирование извещения «Пожар» (замыкание контактов RELAY1)	
Имитировать извещение «Пожар 2»	Включение индикатора ПОЖАР и включение оповещения через установленные при конфигурировании задержки	Правильность установки задержек включения оповещения.
Прервать работу программы нажатием на кнопки СТОП	Выключение индикатора ПУСК на панели управления прибором,	Режим «Остановка пуска оповещения»
Восстановить работу программы нажатием на кнопки ПУСК	Выключение индикатора ПУСК без задержки на панели управления прибором	
Вернуть прибор в исходное состояние нажатием на кнопку СБРОС	Сброс тревожных сообщений и переход в режим «Норма»	
Открыть крышку прибора	Включение индикатора НЕИСПРАВНОСТЬ	Проверка датчика вскрытия

16 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1) При подключении к сети «230 В» прибор не включается. Индикаторы на лицевой панели выключены	Нет напряжения сети. Неисправен контакт колодки основного питания	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты
2) При выключении сети «230 В» прибор не переходит на резервное питание	Ослабли контакты между концевиками и аккумуляторами. Аккумуляторы неисправны или разряжены	Проверить контакты. Измерить напряжение на каждом аккумуляторе (должно быть не менее 12 В). Зарядить или заменить аккумулятор

17 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

17.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора.

17.2 С целью поддержания исправности прибора в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности.

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта регламентных работ и контроля технического состояния средств пожарной сигнализации.

17.3 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указания мер безопасности» данного документа, а также должностными инструкциями.

18 МАРКИРОВКА

18.1 Маркировка прибора Ладога ПР-1 соответствует комплекту конструкторской документации, ГОСТ 26828-86, ГОСТ Р 53325-2012 и содержит:

- а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) наименование или условное обозначение прибора;
- г) заводской номер;
- д) код IP по ГОСТ 14254-2015;
- е) электрические параметры;
- ж) вид, диапазон, частота питающих напряжений, потребляемая мощность или потребляемый ток) – «230 В 50/60 Гц 15 Вт»;
- и) месяц и год (две последние цифры) изготовления;
- к) знаки соответствия (при наличии сертификатов соответствия);
- л) знак обращения продукции на рынке Таможенного союза (при наличии декларации);
- м) страна-производитель.

18.2 Маркировка потребительской тары прибора соответствует требованиям ГОСТ 30668-2000 и содержит:

- а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) знаки соответствия (при наличии сертификатов или декларации);
- г) наименование или условное обозначение прибора;
- д) знак обращения продукции на рынке Таможенного союза (при наличии декларации);
- е) страна-производитель.

Примечание – Допускается нанесение на потребительскую тару дополнительных информационных надписей.

18.3 Маркировка транспортной тары прибора соответствует требованиям ГОСТ 30668-2000 и содержит:

- а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- б) знаки соответствия (при наличии сертификатов или декларации);
- в) обозначение прибора;
- г) количество приборов;

д) массу брутто;
е) месяц и год упаковки;
ж) на таре должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», а также основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

19 УПАКОВКА

19.1 Упаковывание должно производиться в специально оборудованных помещениях при температуре от 288 до 313 К (от плюс 15 до плюс 40 °С) и относительной влажности воздуха не более 85 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

19.2 Прибор упакован в потребительскую тару – картонную коробку по ГОСТ 33781-2016.

19.3 Предварительно все составляющие прибора (при отсутствии собственной упаковки), комплект принадлежностей и эксплуатационная документация уложены в полиэтиленовые пакеты из пленки по ГОСТ 10354-82.

19.4 Упакованные в потребительскую тару приборы уложены в транспортную тару – картонную коробку по ГОСТ 33781-2016. Свободное пространство в транспортной таре заполнено амортизационным материалом, предохраняющим готовую продукцию от перемещения в таре.

19.5 В каждую транспортную тару должен быть вложен упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя (поставщика);
- б) наименование, обозначение и количество изделий (по каждому наименованию), уложенного в данную коробку транспортной тары;
- в) месяц и год упаковки;
- г) подпись или штамп лица, ответственного за упаковывание и штамп ОТК.

19.6 Масса брутто транспортной тары – не более 15 кг.

20 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

20.1 Для обеспечения заявленных характеристик эксплуатация прибора должна производиться при подключённых и заряженных аккумуляторных батареях.

20.2 После вскрытия упаковки необходимо:

- провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность прибора.

20.3 После транспортировки при отрицательных температурах или при повышенной влажности воздуха прибора, непосредственно перед установкой на эксплуатацию, должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 12 ч.

21 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

21.1 При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил эксплуатации электроустановок потребителей».

21.2 К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

21.3 Запрещается эксплуатация прибора без заземления, а также использование предохранителей, не соответствующих номиналу.

21.4 Все монтажные работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного источников электропитания прибора.

21.5 При работе с прибором следует помнить, что клеммы «~230 В» могут находиться под напряжением и представлять опасность.

21.6 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании прибора должны выполняться требования, установленные в следующих нормативных документах:

- ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное.

Часть 14. Электрооборудование во взрывоопасных зонах»;

- «Правила устройства электроустановок» гл. 7.3 «Электроустановки во взрывозащищенных зонах»;

- «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем» (ПТБ);

- иные нормативные документы, регламентирующие монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание электротехнических устройств во взрывоопасных зонах.

21.7 Корпус прибора должен быть заземлен при эксплуатации. Заземление должно производиться медным проводом сечением не менее 4 мм², который подключается к винту заземления на основании корпуса.

21.8 Запрещается эксплуатация прибора без заземления.

21.9 Установку, монтаж прибора и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

22 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

22.1 Упакованные приборы допускают транспортирование одним или несколькими видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте соответствующего вида. Прибор допускает транспортирование в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.) на любые расстояния в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

22.2 Условия транспортирования прибора должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

22.3 Хранение прибора в потребительской таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

22.4 Хранить прибор следует на стеллажах. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию. Расстояние между стенами и полом хранилища, а также между устройствами должно быть не менее 0,1 м. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

23 УТИЛИЗАЦИЯ

23.1 Утилизация прибора производится в соответствии с ГОСТ Р 55102 категория ОЭЭО А9, с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

23.2 Утилизацию свинцовых аккумуляторов и литиевых элементов производить путем сдачи их в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных аккумуляторов и элементов питания.

23.3 Содержание драгоценных материалов не требует учёта при хранении, списании и утилизации.

23.4 Содержание цветных металлов не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации прибора.

24 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

24.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества прибора требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных его эксплуатационной документацией.

24.2 Гарантийный срок хранения прибора составляет 66 месяцев со дня приемки ОТК изготовителя.

24.3 Гарантийный срок эксплуатации прибора составляет 60 месяцев в пределах гарантийного срока хранения.

24.4 Гарантийный ремонт производит предприятие-изготовитель или специализированная организация, имеющая договор с предприятием-изготовителем.

24.5 Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в следующих случаях:

- при нарушении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации;
- при наличии механических повреждений прибора.

24.6 Ремонт прибора после окончания гарантийных обязательств производит предприятие-изготовитель или специализированная организация, имеющая договор с предприятием-изготовителем, до завершения срока службы прибора.

Приложение А

Схема подключения

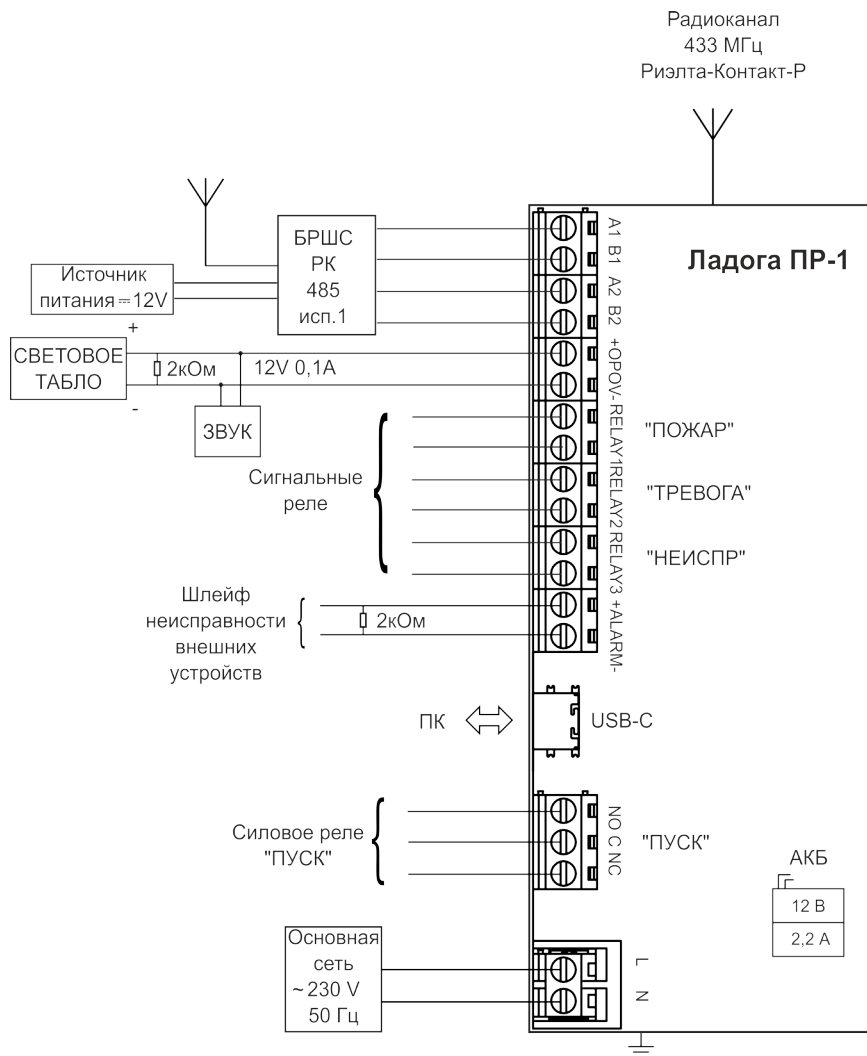


Рисунок А1 – Схема подключения

**ООО «НПП РИЭЛТА», www.rielta.ru
197046, Россия, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34, лит. Б, пом. 1-Н
Тел. /факс: +7 (812) 498-19-71, rielta@rielta.ru
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 703-13-57, support@rielta.ru**