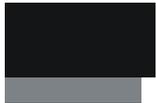


Группа компаний СИГМА



АСБ “Рубикон”

Пульт управления объектовый
ПУО-03р

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.422412.003 РЭ

Оглавление

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТ	7
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ	7
1.2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
1.3.	СОСТАВ	8
1.4.	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	8
1.4.1	<i>Конструкция ПУО</i>	11
1.5.	МАРКИРОВКА	16
1.6.	УПАКОВКА	16
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	16
2.1.	ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	16
2.1.1	<i>Общие указания</i>	16
2.1.2	<i>Указания мер безопасности</i>	16
2.2.	РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ	16
2.2.1	<i>Размещение</i>	16
2.2.2	<i>Рекомендации по монтажу</i>	17
2.2.3	<i>Подключение ПУО</i>	17
2.2.3.1	<i>Назначение разъемов, переключателей и светодиодов на плате ПУО</i>	18
2.3.	КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПУО	19
2.4.	РАБОТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ С ПУО	20
2.4.1	<i>Режим ожидания</i>	20
2.4.2	<i>Авторизация пользователя</i>	20
2.4.3	<i>Работа с областью и ТС</i>	20
2.4.4	<i>Отсутствие сигнала по линии связи с ППК (RS-485)</i>	22
2.4.5	<i>Установление связи с ППК (RS-485)</i>	22
2.4.6	<i>Внутренний считыватель</i>	22
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
3.1.	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ	23
3.1.1	<i>Проверка комплектности поставки</i>	23
3.1.2	<i>Проверка внешнего состояния</i>	23
3.1.3	<i>Проверка на включение</i>	23
3.1.4	<i>Проверка связи с ППК</i>	24
4	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	24
5	ХРАНЕНИЕ	24

6	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24
7	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	25
8	СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ	25
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	25
10	РЕДАКЦИИ ДОКУМЕНТА.....	26

Настоящее руководство по эксплуатации пульта управления объектового ПУО-03р (далее ПУО) предназначено для изучения принципа работы ПУО в составе адресной системы безопасности «Рубикон» при применении прибора приемно-контрольного ППК «Рубикон», правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации ПУО.

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации ПУО.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении ПУО к ППК и ИБП-1200/2400 соблюдать полярность подключения контактов.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АСБ	адресная система безопасности «Рубикон»
АУ	адресное устройство
ИБП	источник бесперебойного питания
ИБП-1200/2400 ¹	источник бесперебойного питания
ППК	прибор приемно-контрольный
ПУО	пульт управления объектовый ПУО-03
СУ	сетевое устройство (ПУО-03 Р, СКАУ-01, СКШС, СКИУ и др.)
ТС	техническое средство
ШС	шлейф сигнализации

Термины и определения:

Идентификатор оборудования	Идентификатор оборудования однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер СУ, который указан в паспорте на СУ и на шильдике СУ.
Область	Группа технических средств объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория – комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры.

¹Возможно использование в качестве блока питания – любого источника вторичного питания типа ИБП-1200/2400 с характеристиками, не хуже:

напряжение на выходе блока питания (постоянное, холостой ход), В - 10...28 ;

ток нагрузки, А, не менее - 0,2...0,3 .

В дежурном режиме управление системой безопасности осуществляется оператором через области.

Пользователи

Набор учетных записей идентификаторов (карточки, пин-коды и т д) для прохода через точку доступа, входа в области, взятия, снятия под охрану и работы с ППК, которым можно назначить различные идентификаторы (пин-код, проксимити карту, iButton), а также до 8ми уровней доступа

Техническое средство

ТС (техническое средство) – элемент (его часть или группа элементов) оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы.

1 Описание и работ

1.1. Назначение

ПУО предназначен для организации удаленных терминалов управления областями и ТС в составе АСБ «Рубикон» и используется совместно с ППК «Рубикон».

ПУО, ориентирован на пользователей системы безопасности и позволяет организовать распределенную объектовую постановку областей на охрану (снятие с охраны). ПУО имеет встроенную клавиатуру для ввода пинкода и команд пользователя и графический дисплей с подсветкой для отображения информации.

Внимание! В ПУО, начиная с зав. № 590, введена возможность считывания кода с Proximity-карт типа HID и Em-margin.

ПУО соответствует техническим условиям ТУ 4372-002-72919476-2014.

По требованиям электромагнитной совместимости ППК соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2009. Степень жесткости – 2.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-80 конструкция ПУО обеспечивает степень защиты оболочки –IP20.

ПУО является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

Электропитание ПУО осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока с напряжением (9,0 ... 28,0) В.

Внимание! В ПУО , начиная с заводского № 1865 и в ПУО с замененными блоками питания, восстановлена работоспособность в полном диапазоне напряжений питания (9 В ... 28 В). Устройства , выпущенные ранее и без замены блока питания , соответствуют рекомендациям и характеристикам ПУО , приведенным в Руководстве по эксплуатации ред.6 .

Средний срок службы должен быть 10 лет.

1.2. Технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Технические характеристики ПУО

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания (постоянного тока), В	9...28
2	Максимальный ток потребления в дежурном режиме , мА, не более, включая:	
	- при напряжении питания 12 В;	195
	- при напряжении питания 24 В.	140
3	Максимальный ток потребления в режиме тревоги, мА, не более, включая:	
	- при напряжении питания 12 В;	200
	- при напряжении питания 24 В.	150

4	Интерфейс связи с ППК	RS-485
5	Максимальная протяженность линии связи с ППК, м	1200
6	Линия связи	экранированная (неэкранированная) витая пара 3-5 кат. с возвратным проводом
7	Скорость передачи данных, бит/с	9600, 19200, 38400, 115200
8	Тип применяемых Proximity-карт считывателя	HID и Em-marlin
9	Расстояние считывания, мм, не менее	50
10	Тип внешней памяти	карта microSD или microSDHC
11	Тип файловой системы внешней памяти	FAT16, FAT32
12	Объем внешней памяти	от 16Мб до 16Гб (включительно)
13	Диапазон рабочих температур, °С	+5...+55
14	Относительная влажность воздуха при температуре +25°С (без конденсации влаги), не более	90%
15	Габаритные размеры, мм.	139x115x36
16	Масса, кг., не более	0,35

1.3. Состав

Состав устройства приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Состав ПУО

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
НЛВТ.422412.003	Пульт управления объектовый ПУО-03р	1 шт.	
НЛВТ.422412.003 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 *	
НЛВТ.422412.003 ПС	Паспорт	1	

Примечание *) По требованию заказчика.

1.4. Устройство и работа

В составе прибора ПУО (Рис. 1, Рис. 2) используется в качестве сетевого устройства и подключается по линии связи к ППК по интерфейсу RS-485. Если ПУО является последним устройством в линии RS-485 – необходимо установить перемычку JP1 согласующего резистора (120 Ом).

ПУО является удаленным терминальным устройством, изготовленном на базе программируемого микроконтроллера, и осуществляет:

- ввод данных пользователем с клавиатуры (Рис. 2);
- передачу данных пользователя в ППК;
- прием данных от ППК;
- отображение принятых от пользователя и от ППК данных на экране дисплея(Рис. 2);
- звуковую и светодиодную индикацию режимов работы с помощью элементов ПУО(НЛ1, НЛ2, Рис. 2).

Внимание! В ПУО, начиная с зав. № 590, введена возможность считывания кода с Proximity-карт типа НІD и Em-margin.

Для обновления (записи) управляющей программы в ПУО-03 предусмотрено подключение внешней памяти



Рис. 1 Внешний вид ПУО

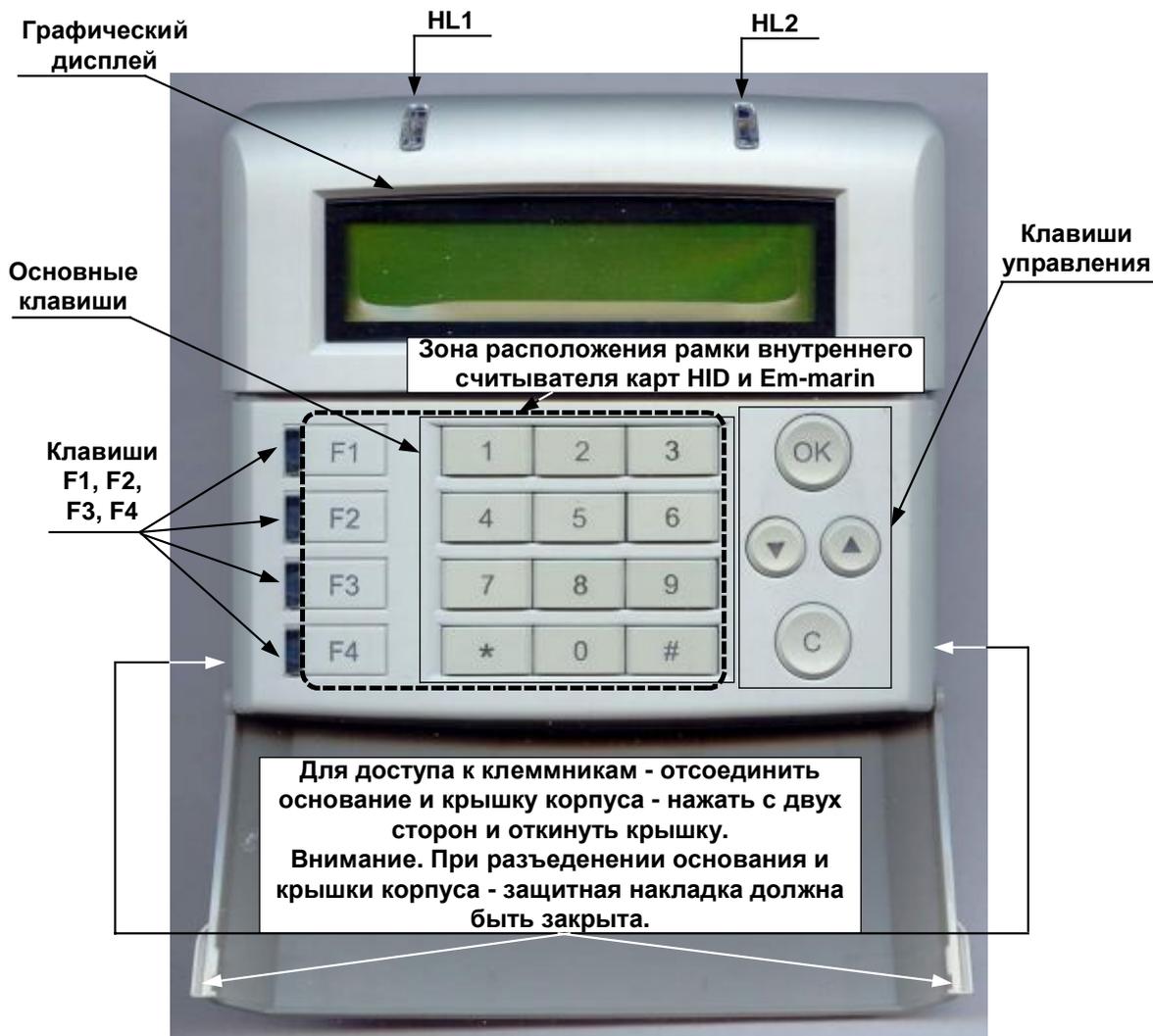


Рис. 2 Внешний вид ПУО (с откинутой накладкой)

В состав ПУО-03 (Рис. 2) входят следующие основные функциональные элементы:

- микроконтроллер с памятью;
- преобразователь напряжения питания;
- клавиатура – содержит:
 - десять цифр – 1,2,..., 9,0 .
 - клавиша  служит для удаления последнего введенного символа ;
 - клавиша “*” служит для ввода символа “.”;
 - клавиша  служит для подтверждения ввода (в дальнейшем “ОК”);
 - клавиша  служит для отмены ввода (сброс, в дальнейшем “С”);

- клавиши  и  служат для листания списка (данных) соответственно вниз и вверх (в дальнейшем «↓» и «↑»);
- клавиши “F1”, “F2”, “F3”, “F4” – для выполнения контекстных для текущего меню операций.
- графический дисплей;
- схема управления приемопередатчиком и приемопередатчик – обеспечивают связь по линии с ППК по интерфейсу RS-485;
- для индикации режимов работы служит светодиодная индикация HL1,HL2,Рис. 2, см. Табл. б).
- схема звуковой сигнализации обеспечивает:
 - длинный звуковой сигнал при поступлении от ППК сигнала на выполнение команды;
 - тройной звуковой сигнал при поступлении сигнала “ОШИБКА”;
 - звуковой сигнал при нажатии клавиши.
- микрпереключатель – является датчиком вскрытия корпуса устройства;
- внутренний считыватель Proximity-карт.

Клавиши ПУО-03 позволяют осуществлять ввод символов в соответствии с Табл. 3.

Табл. 3 Соответствие цифровых клавиш символам при вводе текста

1 .?!"1	2 абвг2abc	3 дежз3def
4 ийкл4ghi	5 мноп5jkl	6 рстубмно
7 фхцч7pqrs	8 шщъы8tuv	9 ьэюя9wxyz
* «регистр ввода»	0 «пробел» - : 0	← «стереть знак»

1.4.1 Конструкция ПУО

ПУО конструктивно выполнен в пластмассовом разъемном корпусе (Рис. 3) и состоит из крышки и основания корпуса . Корпус ПУО обеспечивает степень защиты IP20. В пазах крышки корпуса

закреплена откидывающаяся защитная накладка, в случае необходимости закрывающая “окно” экрана и клавиатуру. На плате основания корпуса размещены - микропереключатель, обеспечивающий защиту от несанкционированного вскрытия корпуса. Крышка и основание корпуса соединяются с помощью выступов на боковых сторонах основания корпуса .

На плате располагается переключки JP1 согласующего сопротивления (необходимо замкнуть если устройство является последним СУ).

На Рис. 2 пунктиром показана зона размещения рамки считывателя Proximity-карт.

Для доступа к клеммам подключения ППК необходимо снять крышку – см. Рис. 4.

Разъем карты памяти microSD закрыт металлической крышкой (см. Рис. 5), для установки памяти – сдвинуть и откинуть крышку, установить карту памяти, закрыть и задвинуть крышку.

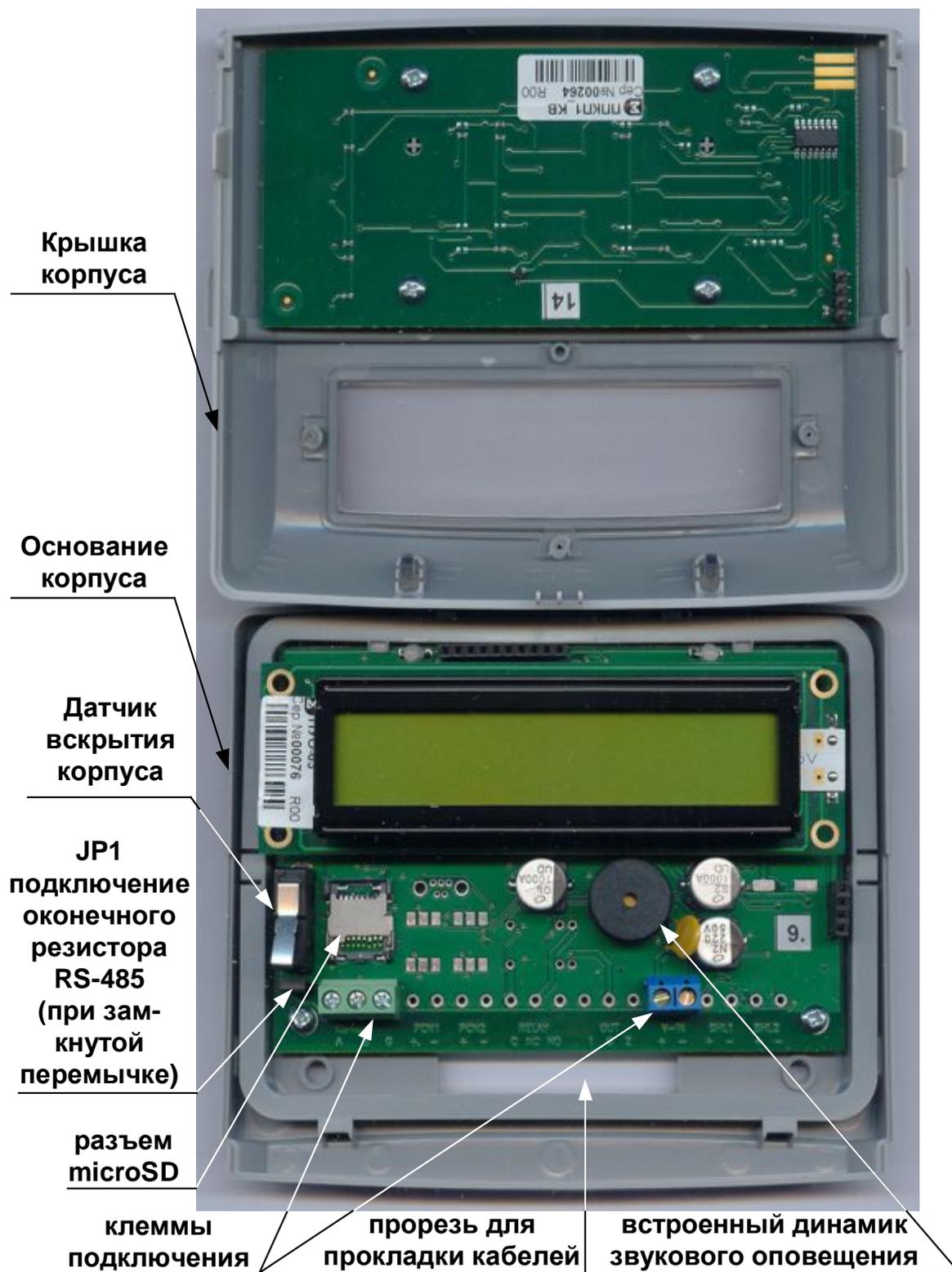


Рис. 3 Основание и крышка корпуса

1. Для снятия крышки корпуса сжать ее с боков и отклонить вверх.



3. При обратной установке крышки сначала зацепить вверху



2. Обратить особое внимание на аккуратное зацепление соответствующих элементов корпуса и совмещение разъема клавиатуры (помечены на рис.).



4. Затем защелкнуть крышку вниз.



Рис. 4 Снятие и установка крышки ПУО



Рис. 5 Установка карты памяти microSD

Для закрепления ПУО на вертикальной поверхности сзади основания корпуса предусмотрено отверстие крепления (Рис. 6).

Габаритные и присоединительные размеры ПУО показаны на Рис. 6.

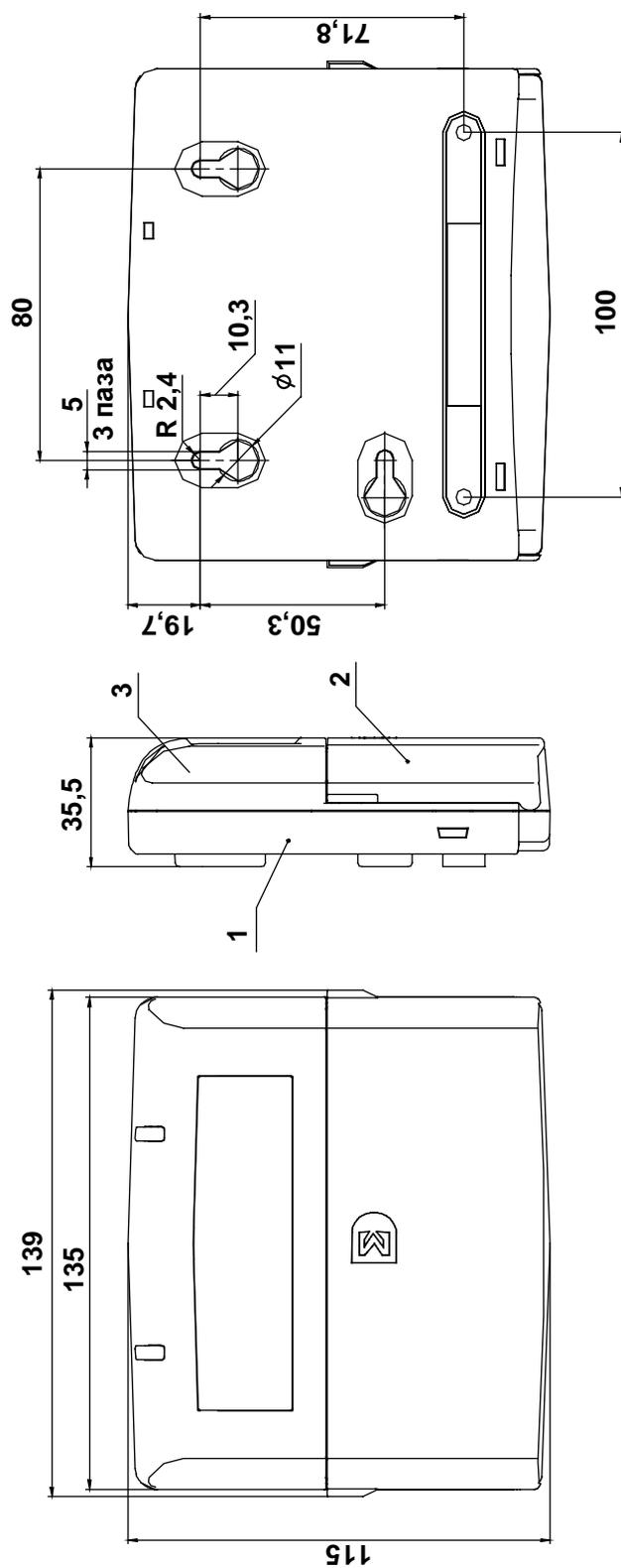


Рис. 6 Габаритные и присоединительные размеры

1.5. Маркировка

Маркировка ПУО соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 4371-007-11508121-2014.

На шильдике ПУО нанесены:

- товарный знак предприятия – изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- заводской номер;

Заводской номер – является его сетевым адресом.

1.6. Упаковка

Упаковка ПУО-03р соответствует ТУ 4372-002-72919476-2014.

2 Использование

2.1. Подготовка к использованию

2.1.1 Общие указания

После длительного хранения ПУО следует произвести внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- чистоту гнезд, разъемов и клемм;
- состояние соединительных проводов и кабелей.

2.1.2 Указания мер безопасности

Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

В процессе ремонта при проверке режимов элементов не допускать соприкосновения с токонесущими элементами блоков питания, так как в линиях источников питания может присутствовать опасное напряжение. Подключение, монтаж и замена деталей ПУО должны проводиться при обесточенном устройстве.

2.2. Размещение и монтаж

2.2.1 Размещение

Установку ПУО и его техническое обслуживание производит персонал специализированных организаций в соответствии со «Строительными нормами и правилами СНиП 2.04.09-84», требованиями эксплуатационной документации на ПУО и «Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики ВСН25-09.68-85».

Запрещено устанавливать ПУО ближе 1 м от элементов системы отопления. Необходимо принять меры по защите ПУО от прямых солнечных лучей.

ПУО предназначен для установки в сухих отапливаемых помещениях, отвечающим следующим требованиям:

- температура в помещении от + 5°C до + 40°C;
- относительная влажность воздуха не более 90 % при температуре + 25°C (без конденсации влаги);
- в воздухе не должно быть паров кислот и щелочей, электропроводной пыли, газов, вызывающих коррозию.

ПУО закрепляется на вертикальной поверхности, на высоте, удобной для работы с клавиатурой и дисплеем ПУО.

Размещение ПУО должно исключать его случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов и кабелей.

При установке ПУО следует определить оптимальное место его расположения с точки зрения подключения его к ППК и ИБП-1200/2400, с учетом ограничений на длину линии связи СУ (не более 1200 м) и отсутствия ветвления линии связи.

2.2.2 Рекомендации по монтажу

Монтаж ПУО и всех соединительных линий производится в соответствии с настоящим документом, а также со схемами электрических подключений, приведенных в соответствующих эксплуатационных документах на блоки и устройства, входящие в состав АСБ «Рубикон» или ППК «Рубикон».

Подключение экранов кабелей линий связи и питания к защитному заземлению необходимо осуществлять в одной точке.

Кабеля питания и линии связи с ППК при монтаже – пропускаются через прорезь в основании корпуса (Рис. 6).

2.2.3 Подключение ПУО

Перед началом работ по подключению следует внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации ПУО, а также соответствующие руководства на ППК и ИБП-1200/2400.

Все подключения проводить при выключенном питании устройств, соединяемых с ПУО. Перед включением ПУО проверить правильность произведенного монтажа, включая полярность подключения к ИБП-1200/2400 и к ППК (при неправильном подключении есть возможность выхода их из строя).

Подключение ПУО показано на Рис. 7.

Если ПУО является последним устройством в линии связи RS-485, перемычку JP1 (Рис. 3) согласующего сопротивления необходимо замкнуть.

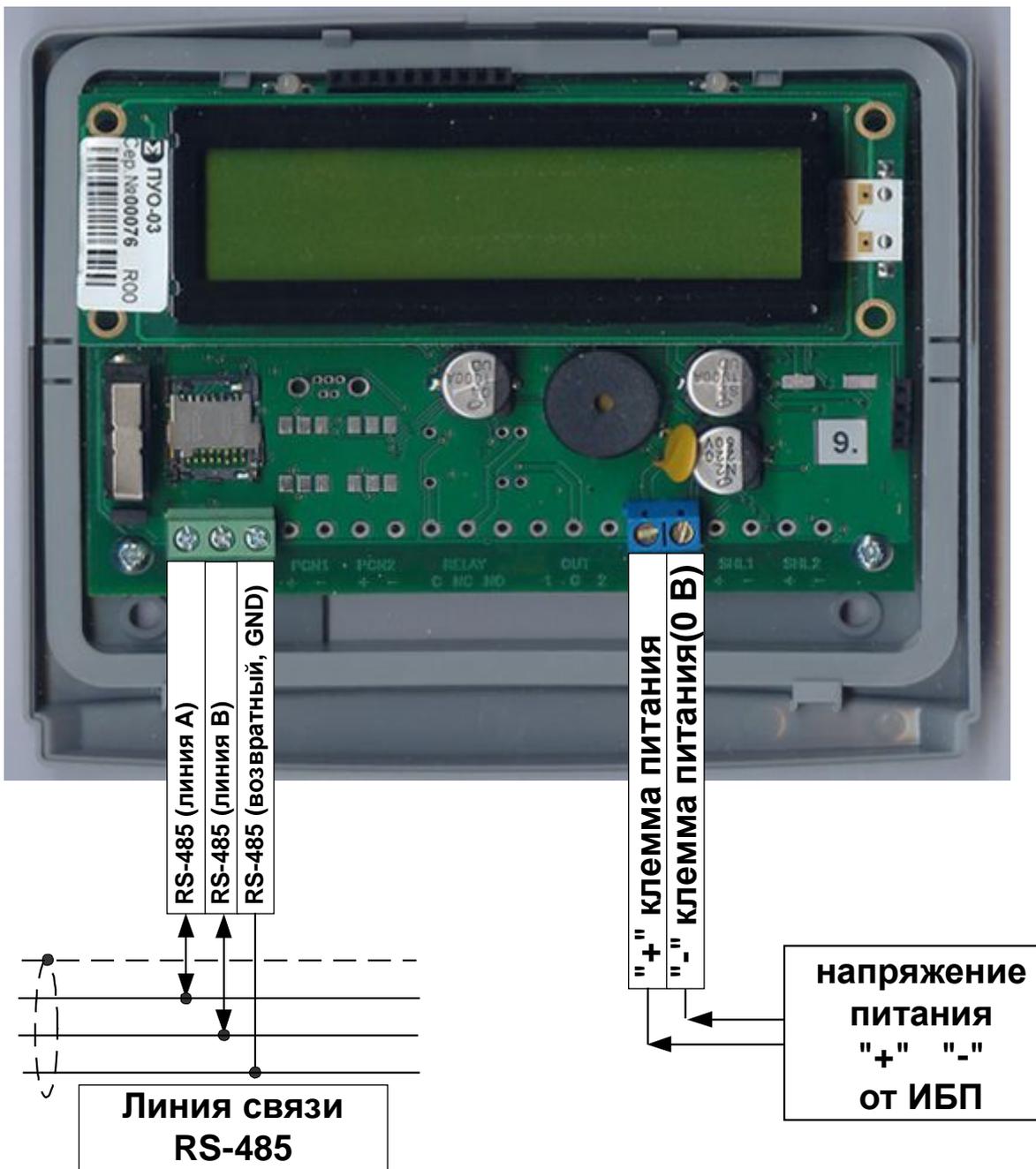


Рис. 7 Подключение ПУО

2.2.3.1 Назначение разъемов, перемычек и светодиодов на плате ПУО

В нижней части платы ПУО размещены клеммные блоки подключения кабелей питания и линии связи с ППК (RS-485). Назначение разъемов приводятся в Табл. 4; перемычки – в Табл. 5; светодиодов – в Табл. 6.

Табл. 4 Назначение разъемов на плате ПУО

Обозначение	Назначение
А	Сигнал "А", линии связи "RS-485".

B	Сигнал “B” линии связи “RS-485”.
GND	Сигнальная земля линии связи “RS-485” (возвратный провод).
+	Плюсовая клемма питания (от ИБП-1200/2400).
-	Минусовая клемма питания (от ИБП-1200/2400).

Табл. 5 Назначение перемычки на плате ПУО

Обозначение	Назначение
JP1	Подключение оконечного резистора линии связи (при установленной перемычке) – если устройство является последним СУ (Рис. 3).

Табл. 6 Назначение индикаторов ПУО

Обозначение	Назначение
HL1	Зеленый, однократное включение индикатора в течение ~ 1с – “ОК”(норма)
	Красный, однократное включение индикатора в течение ~ 1с – “ошибка”
HL2	Зеленый – “снят с охраны”
	Красный – “на охране”
	Редкое красное свечение – “нет связи по линии RS-485”

2.3. Конфигурирование ПУО

Перед началом работы с ПУО необходимо произвести его конфигурирование в ППК. Для этого необходимо:

- создать в конфигурации ППК сетевое устройство «ПУО-03» с адресом, соответствующим заводскому серийному номеру данного ПУО.
- ПУО готов к работе.

Для работы пользователя с терминалом ПУО должны выполняться следующие условия:

- В настройках пользователя должен быть задан пин-код для авторизации через ПУО.
- В настройках пользователя должна быть отмечена опция «Вход в меню».
- Пользователь будет видеть только те области к которым у него есть хотя бы одно из прав: взять, снять, сброс, в ремонт, управление (см настройки уровня доступа в руководстве по программированию).

2.4. Работа пользователей с ПУО

2.4.1 Режим ожидания

По умолчанию, ПУО находится в режиме ожидания и на дисплей выводится текущее время и дата (Рис. 8).



Рис. 8 Режим ожидания

2.4.2 Авторизация пользователя

Для перевода ПУО в режим ввода команд пользователя необходимо произвести авторизацию, т.е. регистрацию в ППК. Для вывода на дисплей окна авторизации (Рис. 9) нажать любую клавишу. Далее ввести пинкод зарегистрированного в ППК пользователя и нажать “ОК”.



Рис. 9 Авторизация пользователя

Примечание. При работе с клавиатурой для подтверждения команды используется клавиша “ОК”, для отмены команды - “С”, для удаления последнего введенного символа – клавиша «#».

Если произошла ошибка авторизации на дисплей, будет выведено сообщение об ошибке “Ошибка авторизации” – введенный пароль пользователя не найден в ППК, либо у пользователя нет областей, которыми он мог бы управлять.

После вывода сообщения об ошибке ПУО возвращается в режим ожидания (см. Рис. 8). В этом случае необходимо повторить ввод пароля.

2.4.3 Работа с областью и ТС

После успешной авторизации на дисплей будет выведено окно с доступными для работы данного пользователя областями (первой из списка доступных) Рис. 10.

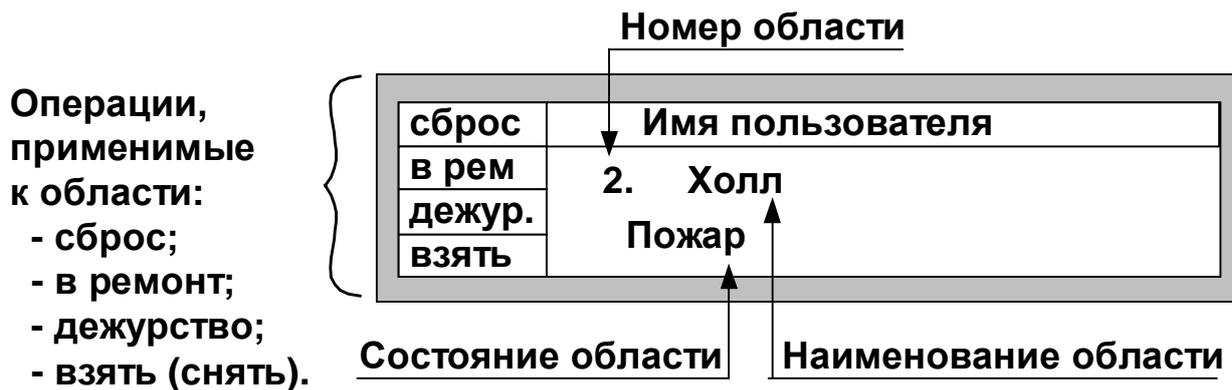


Рис. 10 Состояние области

Для перехода к следующей (предыдущей), доступной для пользователя области, предназначены клавиши «↓» и «↑» соответственно.

В левой части дисплея приведены операции, применимые к области. Указанные операции осуществляются посредством следующих клавиш: “F1”, “F2”, “F3”, “F4”

- “F1” – сброс области.
- “F2” – в рем (отключение) всех ТС области, находящихся в состоянии отличном от “нормы”.
- “F3” – дежур. (включение) всех ТС области, находящихся в состоянии “ремонт”.
- “F4” – снять/взять – перевести (снять) область в дежурный режим на охрану(из дежурного режима).

Если у пользователя нет права на одну из вышеперечисленных операций, то при нажатии на F-клавишу на экран будет выведено сообщение «У вас нет прав».

При нажатии клавиши «С» сеанс пользователя будет завершен.

Для просмотра списка технических средств области и их состояний предназначена клавиша «ОК» (Рис. 11).

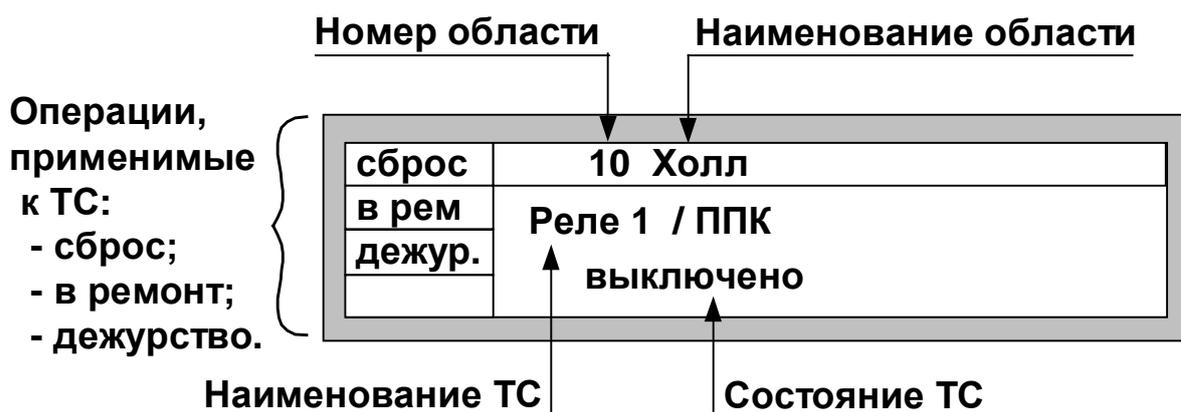


Рис. 11 Состояние технического средства (ТС)

Для перехода к следующему (предыдущему) ТС, предназначены клавиши «↓» и «↑» соответственно.

В левой части дисплея приведены операции, применимые к области. Указанные операции осуществляются посредством следующих клавиш: “F1”, “F2”, “F3”

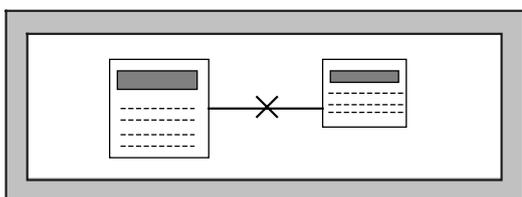
- “F1” – сброс технического средства.
- “F2” – в рем отправить в ремонт техническое средство.
- “F3” –дежур вывести из ремонта техническое средство.

Если у пользователя нет права на одну из вышеперечисленных операций, то при нажатии на F-клавишу на экран будет выведено сообщение «У вас нет прав».

При нажатии «С» пользователь вернется к списку областей.

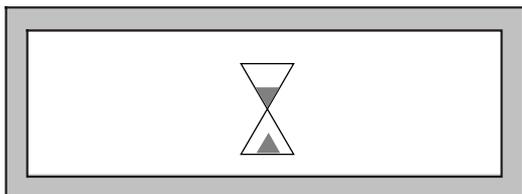
2.4.4 Отсутствие сигнала по линии связи с ППК (RS-485)

В случае отсутствия сигнала по линии связи с ППК (RS-485) – на дисплее:



2.4.5 Установление связи с ППК (RS-485)

Появление связи с ППК (получение от него точного времени), на дисплее отображается:



2.4.6 Внутренний считыватель

В ПУО, начиная с зав. № 590, введена возможность считывания кода с Proximity-карт типа НІD и EM-Marin. Для этого используется внутренний считыватель, расположенный непосредственно под клавиатурой ППК.

Функции считывания кода используются для:

- конфигурирования идентификатора пользователей вида «Бесконтактная карта»,
- постановки /снятия с охраны пользователями областей в соответствии с уровнями доступа для конкретного пользователя,
- авторизации пользователя в системе с возможностью выполнения различных команд и конфигурирования системы.

Более подробно эти функции описаны в документе «АСБ «Рубикон». Руководство по программированию».

Для считывания карты необходимо поднести ее к зоне размещения рамки считывателя (см. Рис. 2) на расстояние менее 50 мм. Признаком считывания кода карты – одиночный звуковой сигнал на ППК (одинаковый для всех случаев).

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ПУО производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- внешнего состояния ПУО;
- проверку надежности крепления ПУО, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров линий связи и питания.

3.1. Проверка работоспособности

При проверке ПУО – все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания ППК и ИБП-1200/2400.

3.1.1 Проверка комплектности поставки

Распаковать ПУО и проверить:

- комплектность поставки – в соответствии с паспортом
- заводской номер, дату изготовления на шильдике корпуса ПУО и в паспорте.

3.1.2 Проверка внешнего состояния

Провести внешний осмотр ПУО и убедиться в отсутствии внешних повреждений корпуса, клавиатуры, дисплея.

Разъединить крышку и основание корпуса (см. п. 1.4.1) и провести внешний осмотр целостности платы, элементов, клеммного блока и соединительных шлейфов (при необходимости проверить и установить перемычки).

3.1.3 Проверка на включение

При отсутствии напряжения питания на ИБП-1200/2400 – подключить к нему соответствующие клеммы питания ПУО.

Включить ИБП-1200/2400.

В случае исправности ПУО на экране дисплея – должно появиться сообщение “Нет сигнала в ЛС”(Рис. 12).

Замерить ток потребляемый ПУО (не более 200 мА).

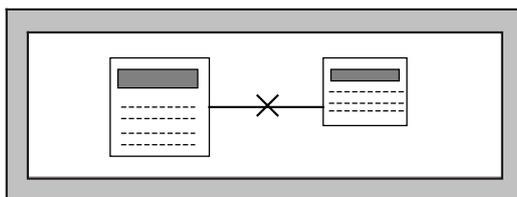


Рис. 12 Проверка исправности ПУО на включение (без подключения линии связи с ППК)

При успешном завершении указанных действий – ПУО считается исправным.

В случае отсутствия сообщения – см. Табл. 7 Возможные неисправности.

3.1.4 Проверка связи с ППК

Провести конфигурирование ПУО в ППК (см. п. 2.3 Конфигурирование ПУО).

Выключить ИБП-1200/2400 и подсоединить ППК к соответствующим клеммам линии связи интерфейса связи RS-485 ПУО (“А”, “В” и ).

Дальнейшие проверки проводить в соответствии с п. 2.4 Работа пользователей с ПУО.

При проверке связи с ППК – обратить внимание на работоспособность всех клавиш клавиатуры, звуковой сигнализации и датчика вскрытия корпуса (геркон).

В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 7 Возможные неисправности или обратиться в службу технической поддержки - support@sigma-is.ru.

4 Текущий ремонт

Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 7.

Табл. 7 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
При включении питания – не светится дисплей	Нет напряжения питания – 10...28В от ИБП-1200/2400	Проверить наличие напряжения на клеммах “+V”, “-V” 10...28В В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты
Выводится сообщение на дисплей – “Нет сигнала в ЛС”	Не подключен или нарушен кабель (линии) связи с ППК	Проверить целостность кабеля (линии) связи с ППК и подачу питания на ППК.
Связь с ППК – неустойчивая.	Не установлена перемычка JP1 согласующего резистора (в случае, если ПУО – является последним в сети устройством)	Проверить и установить перемычку.

5 Хранение

В помещениях для хранения ПУО не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение ПУО в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

6 Транспортирование

Транспортирование упакованных ПУО может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке ПУО должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортирования ПУО перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие ПУО требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

8 Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА», 105173, Россия, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

<http://www.sigma-is.ru>

9 Сведения о рекламациях

При отказе ПУО в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

ПУО вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Примечание. Выход ПУО из строя в результате несоблюдения правил монтажа и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта ПУО и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

