

ОКП 43 7252



№ С-RU.ПБ16.В.00336

**Устройство объективное (УО)
"Струна-201"**

Руководство по эксплуатации

ФИДШ.425644.005 РЭ

Содержание

	Лист
1 Описание и работа прибора	4
1.1 Назначение прибора.....	4
1.2 Технические характеристики	5
1.3 Состав прибора	6
2 Подготовка прибора к работе	6
2.1 Меры безопасности	6
2.2 Общие указания	7
2.3 Выбор места установки прибора и внешних устройств на охраняемом объекте.....	7
2.4 Установка и монтаж прибора на охраняемом объекте	8
2.5 Проверка работоспособности прибора.....	9
2.6 Возможные неисправности и способы их устранения.....	15
3 Техническое обслуживание	15
4 Транспортирование	17
5 Хранение.....	17
Приложение А Схема подключения к прибору внешних устройств, охранных и пожарных извещателей.....	18
Приложение Б Разметка для крепления прибора.....	19
Приложение В Правила пользования устройством объектовым (УО) "Струна-201" на охраняемом объектом.....	21
Приложение Г Таблица скважности, периодов и повторений передачи радиосигналов в РСПИ «Струна-М»	23
Приложение Д Назначение индикации и кнопок блока контроля и управления А-801 исп.2	24

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с назначением, техническими характеристиками, правилами транспортирования, хранения, установки, эксплуатации и технического обслуживания устройства объектового (УО) "Струна-201" (в дальнейшем прибора).

Прежде чем приступить к работе с прибором, необходимо внимательно изучить настоящее руководство.

Прибор является составной частью радиосистемы передачи извещений "Струна-М" и отдельно не эксплуатируется.

Схема подключения к прибору внешних устройств, охранных и пожарных извещателей с нормально разомкнутыми и нормально замкнутыми контактами, приведена в приложении А.

Программирование прибора производится предприятием-изготовителем по параметрам, указанным потребителем при заказе или с помощью пульта оператора, поставляемого в адрес потребителя за отдельную плату.

Взятие под охрану и снятие с охраны осуществляется с помощью идентификаторов Touch Memory и/или кодов, набираемых на клавиатуре блока контроля и управления А-801 исп.2 (БКУ), на котором также индицируются состояния ШС и сетевого питания. БКУ поставляется в адрес потребителя по согласованию с заказчиком вместо устройства индикации.

1 Описание и работа прибора

1.1 Назначение прибора

1.1.1 Прибор предназначен для организации охраны объектов различного назначения.

1.1.2 Прибор обеспечивает:

- контроль состояния двух независимых шлейфов охранной, охранно-пожарной и пожарной сигнализации;
- передача на пульт информации о хозоргане;
- формирование сигнала управления радиопередающим устройством (РПД) и кодовых последовательностей, содержащих информацию об условном номере системы, о номере объекта и режиме работы прибора, определяемом состоянием шлейфов сигнализации (ШС) и органом управления (электронным кодовым ключом);
- заряд аккумуляторной батареи;
- электропитание РПД, светового и звукового оповещателей, активных извещателей;
- управление индикаторами контроля состояния ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации и "1", "2" БКУ), выносным индикатором (ВИ) и индикатором СОСТ БКУ, дублирующими состояние светового оповещателя,

индикатором СЕТЬ устройства индикации и ПИТ БКУ, контролирующими включение и выключение напряжения сети переменного тока.

1.1.3 Прибор предназначен для непрерывной круглосуточной работы при температуре окружающего воздуха от 243 до 323 К (от минус 30 до +50 °С) и относительной влажности до 90 % при температуре 298 К (25 °С).

1.1.4 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220^{+22}_{-60} В с частотой 50 ± 1 Гц или от внутреннего резервного источника (аккумуляторной батареи) напряжением $12^{+2}_{-0.5}$ В.

Переход прибора на электропитание от аккумуляторной батареи при снижении напряжения сети и обратно происходит автоматически.

Продолжительность работы прибора от аккумуляторной батареи не менее 24 часов.

Во избежание глубокого разряда аккумуляторной батареи прибор автоматически отключается при напряжении резервного источника менее 10,5В.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Прибор обеспечивает возможность подключения к клеммам "+ШС1-","+ШС2-" двух ШС, программируемых на формирование любого из извещений: "Объем", "Пожар", "Патруль", "Вызов", "Вход", "Периметр" и программное отключение.

1.2.2 Состояние "Норма" шлейфа охранной сигнализации – это сопротивление шлейфа в пределах от 5,5 до 9 кОм и время нарушения ШС не более 300 мс.

Нарушение шлейфа охранной сигнализации - это увеличение сопротивления шлейфа до 10 кОм и более или уменьшение до 4,5 кОм и менее на время 500 мс и более.

1.2.3 Состояние "Норма" шлейфа пожарной сигнализации – это сопротивление шлейфа в пределах от 5,9 до 12,7 кОм и время нарушения ШС не более 300 мс.

Нарушение шлейфа пожарной сигнализации с формированием извещения "Пожар" – это сопротивление шлейфа в пределах от 930 Ом до 3 кОм или от 17,9 до 30 кОм на время 500 мс и более.

Нарушение шлейфа пожарной сигнализации с формированием извещения "Неисправность шлейфа Пожар" - это уменьшение сопротивления шлейфа до 100 Ом и ниже или увеличение сопротивления шлейфа до 50 кОм и выше.

1.2.4 Прибор обеспечивает установку "времени входа" и "времени выхода" следующих значений: 0; 10; 20; 30; 40; 50 с; 1; 1,5; 2; 2,5; 3 мин.

1.2.5 Прибор обеспечивает режимы "Взят" и "Снят".

1.2.6 Прибор обеспечивает формирование извещений "Снят + Резерв" и "Взят + Резерв".

1.2.7 Прибор обеспечивает формирование извещения "Взят + Авария резерва" при снижении напряжения аккумуляторной батареи до $11,4 \pm 0,4$ В.

1.2.8 Прибор обеспечивает формирование извещения "Саботаж" при вскрытии корпуса прибора или БКУ.

1.2.9 Прибор обеспечивает управления звуковым и световым оповещателями (ЗО и СО) напряжением $12^{+2}_{-1,5}$ В и током потребления до 100 мА по каждому выходу.

1.2.10 Прибор обеспечивает:

- электропитание РПД напряжением постоянного тока $12^{+2}_{-1,5}$ В;
- электропитание активного извещателя постоянно или в режиме «Взят» напряжением постоянного тока $11\pm 0,3$ В и током потребления до 100 мА;
- электропитание ШС напряжением постоянного тока $12^{+2}_{-1,7}$ В;
- формирование сигналов управления РПД амплитудой не менее 9,5 В и длительностью 54 ± 2 мс, сигналов модуляции РПД амплитудой не менее 10 В и периодом следования от 5805 до 8955 мс.

1.2.11 Прибор обеспечивает управление ВИ и индикатором СОСТ БКУ, дублирующими состояние СО.

1.2.12 Прибор обеспечивает управления индикаторами контроля состояния ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации и "1", "2" БКУ).

1.2.13 Прибор обеспечивает заряд аккумуляторной батареи напряжением $13,65\pm 0,15$ В.

1.2.14 Предприятие-изготовитель гарантирует качественную работу прибора, если электромагнитные помехи в месте эксплуатации прибора не будут превышать норм, установленных ГОСТ Р 50009-2000 для второй степени жесткости.

1.2.15 Излучение промышленных радиопомех (ИРП) и напряженность поля помех, создаваемых прибором во всех режимах работы, устойчивость к длительному прерыванию напряжения в сети переменного тока соответствуют требованиям ГОСТ Р 50009-2000.

1.3 Состав прибора

1.3.1 Корпус прибора металлический, состоящий из корпуса и крышки, крепящейся к корпусу с помощью петель.

1.3.2 На дне корпуса прибора закреплена плата управления с проводами для подключения аккумуляторной батареи и РПД.

1.3.3 Аккумуляторная батарея устанавливается на нижнюю стенку корпуса и фиксируется скобой.

2 Подготовка прибора к работе

2.1 Меры безопасности

2.1.1 При установке и эксплуатации прибора обслуживающему персоналу необходимо руководствоваться "Правилами технической эксплуатации

электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

К работам по монтажу, установке и техническому обслуживанию прибора допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие навыки в эксплуатации и обслуживании радиосистем охранно-пожарной сигнализации.

ВНИМАНИЕ! К КЛЕММАМ " ~ 220 В", ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ " ~ 220 В" И БЛОКУ ПИТАНИЯ ПОДВЕДЕНО ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ 220 В ОТ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧАСТОТОЙ 50 ГЦ.

2.1.2 Снятие и установку прибора необходимо проводить при отключенном напряжении питания.

2.1.3 Перед подключением прибора к сети переменного тока необходимо клемму " \perp " прибора соединить с шиной защитного заземления.

Контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом.

Отключать заземление прибора, включенного в сеть переменного тока, запрещается.

2.2 Общие указания

2.2.1 Монтаж всех линий, соединяющих прибор с извещателями, с ВИ, СО, ЗО, устройством индикации с расположенными в нем индикаторами контроля состояния ШС ("ШС1", "ШС2") и СЕТЬ или ПИТ БКУ, с РПД производить согласно РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

2.2.2 Для подведения к прибору напряжения сети переменного тока рекомендуется применять провод НВ-0,5-600 ГОСТ 17515-72.

Допускается применение проводов других марок, имеющих аналогичные характеристики.

Сопротивление проводов подключенных внешних устройств должно быть не более 1 Ом.

2.2.3 Устройство индикации подключить к прибору проводом КСПВ 6х0,4. БКУ подключить проводом КСПВ 4х0,4

2.3 Выбор места установки прибора и внешних устройств на объекте

2.3.1 Прибор и внешние устройства на охраняемом объекте устанавливаются в удобном для обслуживания месте и недоступном для посторонних лиц.

2.3.2 Индикаторное устройство устанавливается в удобном для обзора месте на расстоянии не более 10 метров от прибора. При применении БКУ установить его в удобном месте для работы с клавиатурой, на расстоянии не более 100 м от прибора.

2.3.3 **Место установки антенны выбирать согласно требованиям СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 и изменениям СанПиН 2.1.8/2.2.4.2302-07.**

ВНИМАНИЕ! Не устанавливать прибор вблизи коммутационных элементов (реле, переключателей), размыкающих силовоточные цепи и создающих электромагнитные помехи.

2.4 Установка и монтаж прибора на охраняемом объекте

2.4.1 Установку и монтаж прибора на охраняемом объекте производить в следующей последовательности:

- повесить прибор в выбранном месте на предварительно установленные два элемента крепления (шурупа) в соответствии с разметкой, указанной рисунке Б1 приложения Б, и зафиксировать прибор третьим шурупом в нижней части корпуса прибора;

- установить антенну с высокочастотным кабелем в соответствии с руководством по эксплуатации на РСПИ "Струна-М";

- при применении блока контроля и управления А-801 исп.2 произведите разметку крепления БКУ как представлено на рисунке Б2 приложения Б. Предварительно к стене крепится планка, находящаяся на задней стенке основания, с помощью шурупов из комплекта поставки. Затем необходимо закрепить основание. Предварительно разобрать корпус блока, нажав на защёлки фиксации крышки в основания корпуса и сняв крышку блока. Пропустить кабель связи длиной около 150 мм между основанием и стеной в квадратное отверстие основания, насадить основание на выступы планки и закрепить шурупом через крепежное отверстие (рисунок Б2 приложения Б). Подсоединить провода кабеля связи к клеммам БКУ, надеть крышку на два верхних выступа основания и защелкнуть её в нижней части основания.

- проложить шину заземления, шлейфы сигнализации, включив в них соответствующие извещатели, провода для подключения ВИ, СО и ЗО и других внешних устройств, которые будут использоваться при эксплуатации, а также высокочастотный кабель, идущий от антенны к РПД.

Сопротивление проводов шлейфа охранной сигнализации без учета выносного элемента должно быть не более 1 кОм, шлейфа пожарной сигнализации не более 300 Ом.

В качестве извещателей в ШС могут быть использованы все типы охранных, охранно-пожарных и пожарных извещателей с напряжением питания от 10,3 до 13,8 В.

Подключение активных извещателей осуществляется в соответствии с инструкцией на конкретный извещатель.

Рекомендуемые значения выносных резисторов, подключаемых параллельно извещателям, питающихся по линии шлейфа, указаны в таблице 1.

- проверить сопротивление между проводами шлейфа, между каждым проводом и шиной заземления прибором типа В7-40. Сопротивление утечки между проводами шлейфа охранной сигнализации или каждым проводом и землей должно быть не менее 20 кОм, шлейфа пожарной сигнализации не менее 50 кОм;

Таблица 1

Тип извещателя	Количество извещателей в ШС	Номинал выносного резистора
Фотон-8А	1	12 кОм
Волна-5	1	12 кОм
Шорох-1	1	12 кОм
Стекло-2	1	12 кОм
ДИП-У	1-4	12 кОм
ДИП-У	5-7	22 кОм
ДИП-У	8	39 кОм
Окно-5	1-8	8,2 кОм
Окно-5	9-16	10 кОм

- установить резисторы из комплекта поставки в соответствии с приложением А и измерить сопротивление шлейфов с подключенными оконечными элементами. Сопротивление шлейфа охранной сигнализации должно быть в пределах 7 - 8 кОм, шлейфа пожарной сигнализации в пределах 8 - 10 кОм;

- соединить клемму "⊥" с заземляющей шиной;
- установить выключатель "**~220 В**" в выключенное положение;
- подсоединить к клеммам "**~220В**" провода для подключения сети переменного тока;
- соединить клеммы прибора и клеммы используемых внешних устройств и РПД по схеме приложения А;
- установить в прибор аккумуляторную батарею.

2.5 Проверка работоспособности прибора

2.5.1 Подготовить прибор и РПД к работе, для чего:

- подать напряжение 220 В сети переменного тока и установить выключатель "**~220 В**" во включенное положение;
- присоединить провода с наконечниками к выводам аккумуляторной батареи (провод с красным к выводу " + ", провод с синим (черным) к выводу " - "), включить прибор. Индикатор СЕТЬ устройства индикации или ПИТ БКУ при наличии напряжения сети переменного тока должен включиться постоянным свечением;
- проверить работоспособность РПД по его индикатору, который должен периодически (каждые 5 - 9 с) кратковременно светиться. Длительное или постоянное свечение индикатора РПД указывает на его неисправность. Выключить прибор и устранить неисправность.

- закрыть крышку прибора, иначе постоянно будет формироваться извещение "Саботаж". Через две минуты после закрытия крышки прибор перейдет в режим "Снят" или "Взят".

При включении электропитания прибор устанавливается в тот режим, из которого произошло его последнее выключение.

Если при включении СО, ВИ (СОСТ БКУ) и индикаторы "ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ светятся постоянным светом, прибор находится в режиме "Взят" и нет нарушенных ШС.

Если при включении прибора СО и ВИ (СОСТ БКУ) не светятся, индикаторы "ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ светятся постоянным светом, прибор находится в режиме "Снят" и нет нарушенных ШС.

Если при включении прибора СО, ВИ (СОСТ БКУ) и один из индикаторов ШС или оба прерывисто светятся, ЗО постоянно или прерывисто звучит, значит прибор был выключен во время формирования тревожного сигнала.

Через две минуты после включения прибор перейдет в тот режим, из которого началось формирование тревожного сигнала, если на момент проверки нет нарушенных ШС.

Перевод прибора из тревожного режима в режим "Взят" или "Снят" можно произвести подключением кодового ключа, код которого введен в память прибора, к контактному устройству, расположенному на устройстве индикации (или БКУ), и/или набрать PIN код на клавиатуре БКУ.

2.5.2 Для введения в память прибора кодов электронных кодовых ключей и PIN кодов необходимо следующее:

- отключить один из проводов от аккумуляторной батареи и выключить прибор;

- установить перемычку на плате управления в соответствии с рисунком 1 и включить прибор, маркировка выводов разъема дана условно;

микросхема
(процессор)

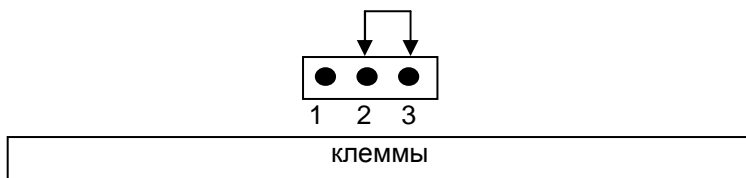


Рисунок 1 Перемычка на плате управления в режиме программирования

Программирование с помощью устройства индикации:

- подключить на 1 – 3 к контактному устройству один из кодовых ключей из комплекта поставки, контролируя состояние ВИ; если код ключа считан, ВИ мигает два раза и гаснет, прибор будет находиться в режиме ожидания подключения следующего ключа;

- подключить второй ключ из комплекта поставки прибора, если код ключа считан, ВИ мигает два раза и гаснет;
- повторить операцию считывания кодов необходимого количества ключей, но не более восьми.
- выключить прибор, установить переключку на плате управления в первоначальное состояние («1-2»).

ВНИМАНИЕ! Для приборов, произведенных до 2012 года необходимо заполнить все ячейки памяти имеющимися в наличии кодовыми ключами, введя код любого ключа несколько раз, при этом коды ключей, введенные в память прибора ранее (на предприятии-изготовителе), автоматически стираются.

Программирование с помощью БКУ:

Возможно использование 3 типов кода идентификаторов (Touch Memory и/или PIN коды, набираемых на клавиатуре),

После установки переключки в положение «2-3» включается индикатор «1» БКУ.

- для введения в память прибора **ключей Touch Memory** необходимо приложить к контактному устройству кодовый ключ. Индикатор ИДЕНТ на БКУ включится красным светом (приложение Д). Для стирания введенного ключа нажать кнопку F4;

- нажать кратковременно кнопку F1, приложить к контактному устройству второй кодовый ключ и/или ввести PIN код как указано ниже;

- занести последовательно и аналогично в память прибора необходимое количество ключей, но не более 8. При этом индикаторы "1"- "4" будут показывать порядковый номер ключа в двоичном коде;

- для введения в память прибора **PIN кода** для выбранного по порядку номера ключа необходимо ввести на клавиатуре от 4 до 8 любых цифр и нажать кнопку «#» для подтверждения введенного PIN кода идентификатора (для отмены последней введенной цифры нажать «*»). Индикатор ИДЕНТ на БКУ включится желтым светом. Если идентификатор имеет только PIN код, то нажать F1 для перехода к следующему по порядку номеру ключа;

- для введения в память прибора **комбинированного кода (код Touch Memory плюс PIN код)** необходимо приложить к контактному устройству кодовый ключ, ввести на клавиатуре PIN код и нажать кнопку «#». Индикатор ИДЕНТ на БКУ включится зеленым светом. Затем нажать кнопку F1;

Примечание. При записи нового кода в занятую ячейку необходимо сначала стереть старый код, если он отличается по типу от нового (нажать кнопку F4).

- выключить прибор, установить переключку в положение 1-2.

2.5.3 Номер объекта и номер системы, назначения шлейфов и другие режимы работы прибора, установленные на предприятии-изготовителе, указаны в паспорте на прибор.

Если в процессе подготовки прибора к работе требуется изменение параметра или режима работы, сделать это можно только с помощью пульта

оператора (программатора) ФИДШ.425684.001 по правилам руководства на пульт оператора ФИДШ.425684.001 РЭ. При этом устанавливается переключатель, как указано на рисунке 1 настоящего руководства.

При изменении значений бит в слове В1 производится установка следующих режимов работы прибора:

1 0 1 1 1 1 1 - В1 (заводские установки)

7 6 5 4 3 2 1 0 - биты слова В1

Бит №0 - отображение состояния ШС "Периметр", "Объем", "Вход" на индикаторах контроля ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ):

- 0 - в течение "времени выхода";

- 1 - постоянно, независимо от режима работы прибора.

Бит №1 - отображение состояния ШС "Патруль", "Пожар", "Вызов" на индикаторах контроля ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ):

- 0 - в течение "времени выхода";

- 1 - постоянно, независимо от режима работы прибора.

Бит №2 - отображение состояния ШС "Вызов милиции" на соответствующем индикаторе контроля ШС:

- 0 - постоянно включен, независимо от режима работы УО;

- 1 - отображает текущее состояние.

Бит №3 - отключение напряжения электропитания извещателей, питаемых по цепям шлейфов:

- 0 - напряжение не отключается;

- 1 - напряжение отключается на время 3 с через 10 мин после срабатывания датчика.

Бит №4 - напряжение электропитания активного извещателя:

- 0 - включено только в режиме "Взят";

- 1 - включено постоянно.

Бит №5 - режим работы ВИ (СОСТ БКУ):

- 0 - ВИ не светится в течение "времени выхода";

- 1 - ВИ прерывисто мигает в течение "времени выхода".

Бит №6 - зарезервирован для дальнейшего использования и может иметь любое значение.

Бит №7 - передача на ПЦН информации о хозоргане:

- 0 - не передается;

- 1 - передается.

Изменение значения бита производится нажатием цифровой клавиши, соответствующей номеру бита.

2.5.4 Проверить работоспособность прибора и РПД в составе радиосистемы. Включить прибор. Подключить провод к аккумуляторной батарее. В течение трех минут на ПЦН должно появиться сообщение о состоянии объекта - "Снят" или "Взят".

2.5.5 Проверить возможность перевода прибора из режима "Снят" в режим "Взят", для чего:

- подключить к контактному устройству один из кодовых ключей (или набрать PIN код, записанный в память УО). Если нет нарушенных ШС и "время выхода – 0 с", прибор сразу же перейдет в режим "Взят".

Если установлено отличное от нуля значение "времени выхода" и нет нарушенных ШС переход из режима "Снят" в режим "Взят" произойдет по истечении "времени выхода", СО и ВИ (СОСТ БКУ) начнут светиться постоянным светом, а на ПЦН появится извещение "Взят".

Индикаторы "ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ при ненарушенных ШС горят постоянным светом как в режиме "Снят", так и в режиме "Взят".

В режиме "Взят" контролируются ШС, запрограммированные на любое из извещений, указанное в п. 1.2.1, кроме программно отключенных.

Нарушить любой из ШС и проверить правильность формирования извещения от проверяемого шлейфа. Извещение должно формироваться без задержки. При нарушении целостности корпуса прибора без задержки формируется извещение "Саботаж".

Извещения "Периметр", "Объем", "Пожар", "Неисправность шлейфа Пожар", "Вызов милиции", "Патруль", "Саботаж" формируются в течение времени нарушения ШС и открытия корпуса прибора (или БКУ), а также в течение двух минут после восстановления ШС и закрытия корпуса прибора (и БКУ).

По истечении этого времени начинает формироваться извещение "Взят".

Извещение "Вход" после нарушения ШС "Вход" формируется в течение времени, заданного для входа на объект и перевода прибора в режим "Снят".

По истечении этого времени, если прибор не переведен в режим "Снят", начинает формироваться извещение "Тревога".

Возврат к формированию извещения "Взят" происходит через две минуты после восстановления ШС "Вход", но не ранее, чем через две минуты после начала формирования извещения "Тревога".

При формировании извещений "Периметр", "Объем", "Пожар" и "Тревога", а также в режиме "Взят", если переход в этот режим произошел из тревожного режима после восстановления нарушенного ШС, СО и ВИ (СОСТ БКУ) светятся прерывисто.

С начала формирования извещений "Периметр", "Объем" и "Тревога" на две минуты включается постоянное звучание ЗО.

При обрыве в цепи ШС индикаторы ШС в течение времени нарушения светятся следующим образом: вспышка - длинная пауза.

При замыкании в цепи ШС индикаторы ШС в течение времени нарушения светятся следующим образом: вспышка - короткая пауза.

ШС "Пожар", при срабатывании пожарного извещателя формируют извещение "Пожар", а при выявлении обрыва или короткого замыкания в цепи ШС формирует извещение "Неисправность шлейфа Пожар".

При формировании извещения "Пожар" ЗО в течение двух минут прерывисто звучит, СО и ВИ в течение нарушения ШС прерывисто светятся, а

индикатор ШС работает следующим образом: постоянное свечение - два кратковременных выключения.

При формировании извещений "Вход", "Патруль", "Вызов милиции", "Неисправность шлейфа Пожар" и "Саботаж" СО и ВИ (СОСТ БКУ) светятся постоянным светом, ЗО выключен.

2.5.6 Проверить возможность перевода прибора из режима "Взят" в режим "Снят", для чего:

- подключить кодовый ключ к контактному устройству и/или набрать PIN код на клавиатуре БКУ. СО и ВИ (СОСТ БКУ) должны погаснуть, ЗО выключен, индикаторы ШС светятся постоянным светом, а на ПЦН должно появиться извещение "Снят";

- проверить правильность формирования извещений от ШС, запрограммированных на формирование "Пожар", "Патруль", "Вызов милиции", контролируемых в режиме "Снят".

Прибор без задержки формирует извещения "Пожар", "Неисправность шлейфа Пожар", "Патруль", "Вызов милиции" и "Саботаж" при нарушении соответствующего ШС и открытии корпуса прибора (или БКУ).

Извещения формируются в течение времени нарушения ШС и открытия корпуса прибора (или БКУ) и в течение двух минут после восстановления ШС и закрытия корпуса. По истечении этого времени начинает формироваться извещение "Снят".

При формировании извещений "Патруль", "Вызов милиции", "Саботаж" и "Неисправность шлейфа Пожар" СО, ВИ (СОСТ БКУ) и ЗО выключены.

Индикаторы ШС при нарушении ШС работают аналогично режиму "Взят".

При формировании извещения "Пожар" СО и ВИ (СОСТ БКУ) прерывисто светятся в течение нарушения ШС, ЗО прерывисто звучит в течение двух минут, а индикатор ШС в течение времени нарушения работает следующим образом: постоянное свечения - два кратковременных выключения.

2.5.7 Проверить возможность формирования извещения "Саботаж".

Открыть крышку прибора и проконтролировать появление на ПЦН извещения "Саботаж".

Плотно закрыть крышку прибора и проконтролировать переход прибора в режим, из которого произошло формирование данного извещения.

2.5.8 Проверить обеспечение автоматического перехода прибора на питание от резервного источника, для чего:

- выключить электропитание прибора. При этом индикатор СЕТЬ устройства индикации (или ПИТ БКУ) должен погаснуть, а на ПЦН должна появиться информация, соответствующая извещению "Снят + Резерв" или "Взят + Резерв";

- включить электропитание прибора. При этом индикатор СЕТЬ устройства индикации (или ПИТ БКУ) должен засветиться, а на ПЦН должно появиться извещение "Снят" или "Взят".

2.5.9 Проверить возможность формирования извещения "Патруль" при замыкании цепи контроля наряда (КН), для чего:

- замкнуть цепь КН на короткое время и проконтролировать появления на ПЦН извещения "Патруль";

- проконтролировать через две минуты появление на ПЦН извещения о переходе прибора в режим, из которого произошло формирование извещения "Патруль".

При выполнении прибором всех функций крышка корпуса УО должна быть закрыта.

Закрепить устройство индикации в выбранном месте.

2.6 Возможные неисправности и способы их устранения

2.6.1 Если при подаче напряжения с аккумуляторной батареи и при включении прибор не работает, необходимо проверить наличие напряжения переменного тока, напряжение аккумуляторной батареи, контактные соединения.

Неисправные элементы заменить, соединения восстановить.

2.6.2 Если прибором постоянно формируется извещение о нарушении какого-либо ШС, проверить контактное соединение ШС с соответствующими клеммами прибора, сопротивление ШС, как указано в п. 2.4.1, а также исправность извещателя, включенного в цепь ШС.

2.6.3 Если в процессе эксплуатации на ПЦН от прибора формируется извещение "Авария" или не поступают извещения о нарушениях ШС, необходимо сделать следующее:

- убедиться в работоспособности РПД данного прибора;

- проверить контактное соединение прибора с РПД;

- убедиться в возможности обработки ПЦН следующих извещений:

"Неисправность шлейфа Пожар", "Снят + Резерв", "Взят + Резерв", "Саботаж";

- проверить, а при необходимости ввести в память прибора данные, указанные в паспорте на прибор, с помощью и по правилам, указанным в руководстве по эксплуатации на пульт оператора.

2.6.4 В случае возникновения неисправности, неустранимой простыми способами, прибор следует демонтировать и доставить в централизованную мастерскую по ремонту приборов охранной сигнализации.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание (ТО) проводится с целью поддержания прибора в исправном состоянии.

ТО предусматривает плановое выполнение профилактических работ.

3.1.2 К основным задачам ТО относятся:

- предупреждение преждевременного износа прибора;

- выявление и устранение неисправностей и причин их возникновения;

- продление срока службы прибора.

3.1.3 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанность которого входит ТО прибора, должен хорошо знать прибор и правила его эксплуатации.

3.1.4 При проведении ТО запрещается сокращать объем работ, вскрывать приборы до истечения гарантийного срока службы.

3.1.5 При проведении ТО необходимо строго соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 2.1 настоящего руководства по эксплуатации.

3.2 Виды и периодичность ТО

3.2.1 Основными видами ТО являются технический осмотр и проверка работоспособности прибора.

3.2.2 Технический осмотр прибора проводят не реже одного раза в месяц, проверка работоспособности не реже одного раза в год.

3.2.3 Перечень работ для различных видов ТО приведен в таблице.2.

Таблица 2

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования
1. Технический осмотр. Проводится визуально.	Отсутствие коррозии, грязи, пыли, механических повреждений на корпусе прибора. Наличие и четкость поясняющих надписей.
2. Проверка надежности подключения проводов к клеммам прибора. Проверка проводится подергиванием проводов и последующим закреплением их.	Надежность крепления проводов к клеммам прибора
Проверка работоспособности по п.2.5.1, 2.5.4-2.5.10	

4 Транспортирование

4.1 Прибор в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожный вагон, закрытая машина, герметизированный отапливаемый отсек самолета, трюм) на любое расстояние. Условия транспортирования должны соответствовать условиям по группе 3 по ГОСТ 15150-69.

4.2 После транспортирования при отрицательных температурах среды приборы перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны в упаковке в течение 6 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

5 Хранение

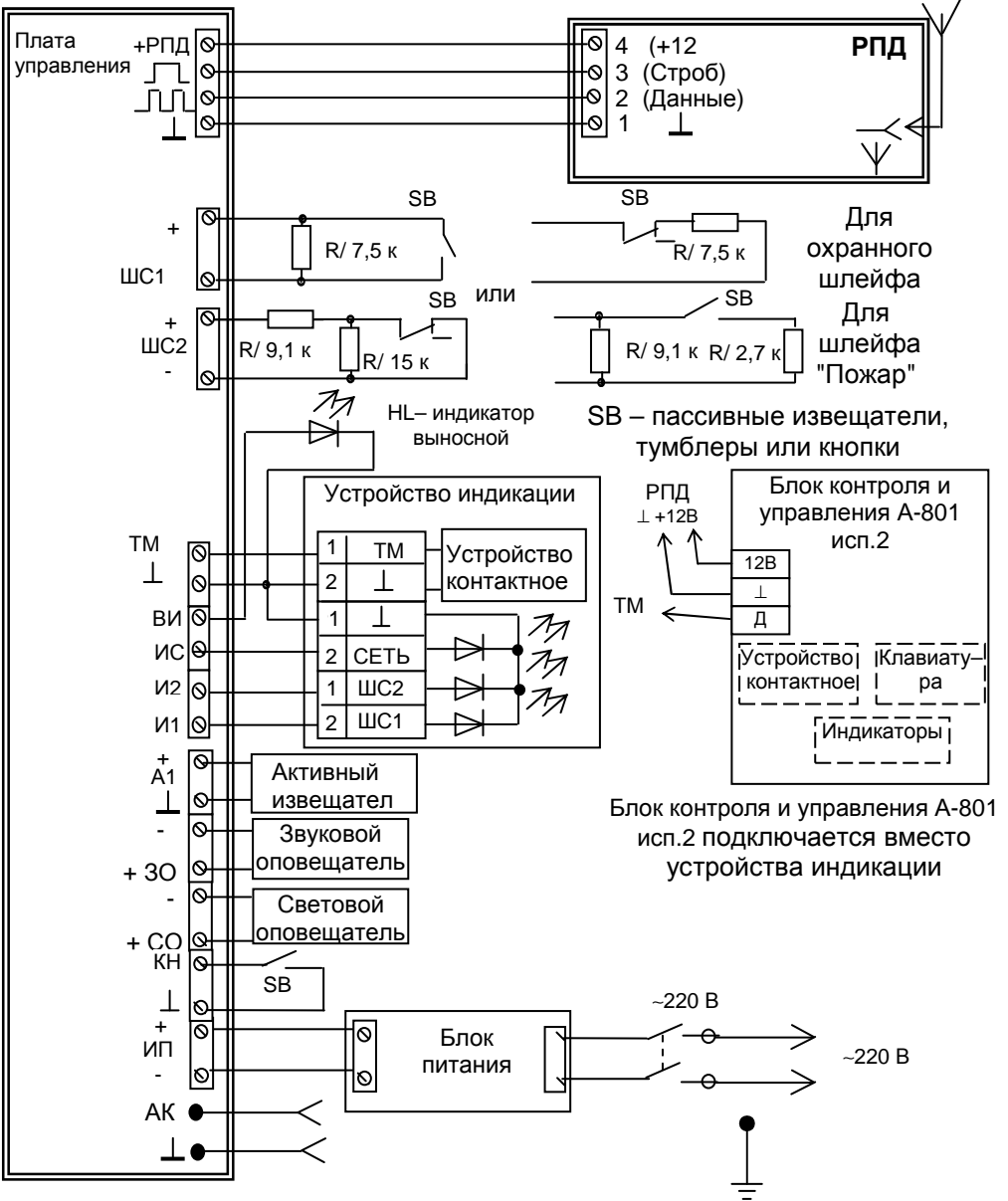
5.1 Прибор в транспортной упаковке предприятия-изготовителя может храниться в условиях хранения по группе 3 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 35 до +50 °С, не более 1 года, а в потребительской таре - по условиям хранения 1 не более 3 лет.

При этом не должно быть паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

При длительном хранении каждые 12 месяцев прибор необходимо извлечь из упаковки, просушить при температуре от 318 до 323 К (от +45 до +50 °С) и снова упаковать.

Приложение А
(обязательное)

Схема подключения к прибору внешних устройств,
охранных и пожарных извещателей



Приложение Б (обязательное)
Разметка для крепления прибора

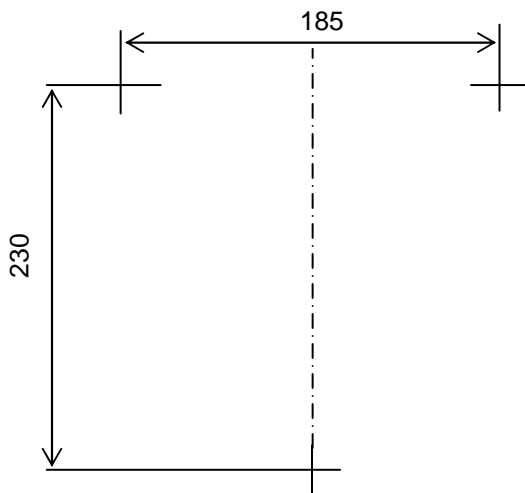


Рисунок Б1 Разметка корпуса прибора

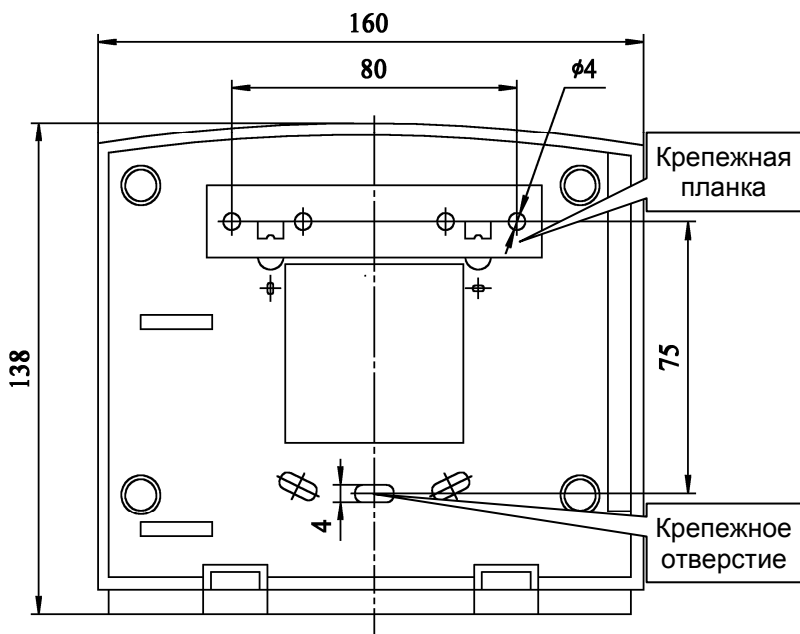


Рисунок Б2 Разметка блока контроля и управления

Приложение В
(обязательное)

**Правила пользования устройством объектовым (УО) "Струна-201"
на охраняемом объекте**

В.1 Для эксплуатации прибора пользователь охраняемого объекта должен иметь идентификаторы (ключи Touch Memory и/или PIN коды, набираемые на клавиатуре БКУ), коды которых введены в память УО, и знать "время входа" и "время выхода". Для набора PIN кода необходимо ввести на клавиатуре от 4 до 8 любых цифр и нажать кнопку «#» для подтверждения введенного PIN кода, для отмены последней введенной цифры нажать «*».

"Время входа" - время для подключения кодового ключа к контактному устройству на устройстве индикации (или БКУ) и/или набора PIN кода на БКУ для перевода прибора в режим "Снят" после открытия входной двери.

"Время выхода" - время между подключением кодового ключа к контактному устройству на устройстве индикации (или БКУ) и/или набора PIN кода на БКУ и закрытия входной двери.

В.2 Установка объекта в режим "Взят" при размещении считывателя внутри помещения производится следующим образом:

- убедиться, что прибор находится в режиме "Снят" – световой и звуковой оповещатели (СО, ЗО) и выносной индикатор ВИ (СОСТ БКУ) выключены;

- закрыть окна и двери;

- убедиться что все индикаторы контроля состояния ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации или "1", "2" БКУ) светятся постоянным светом (за исключением ШС "Объем");

- подключить к контактному устройству один из кодовых ключей и/или набрать PIN код на БКУ;

- покинуть помещение за "время выхода";

- убедиться, что прибор перешел в режим "Взят".

По истечении "времени выхода" СО и ВИ должны засветиться постоянным светом.

Если один из индикаторов ШС прерывисто светиться, значит, данный шлейф нарушен.

- устранить неисправность в ШС и снова повторите процедуру постановки объекта под охрану.

Прибор перейдет в режим "Взят" только при исправных ШС "Периметр", "Объем" и "Вход".

В.3 Установка объекта в режим "Взят" при размещении считывателя вне помещения производится следующим образом:

- убедиться, что прибор находится в режиме "Снят" – световой и звуковой оповещатели (СО, ЗО) и выносной индикатор ВИ выключены;
 - закрыть окна и двери (покинуть помещение);
 - убедиться что все индикаторы контроля состояния ШС ("ШС1", "ШС2" устройства индикации) светятся постоянным светом;
 - подключить к контактному устройству один из кодовых ключей;
 - убедиться, что прибор перешел в режим "Взят".
- СО и ВИ должны засветиться постоянным светом.

Если один из индикаторов ШС прерывисто светиться, значит, данный шлейф нарушен.

- устранить неисправность в ШС и снова повторите процедуру постановки объекта под охрану.

Прибор перейдет в режим "Взят" только при исправных ШС "Периметр", "Объем" и "Вход".

В.4 Установку объекта в режим "Снят" при размещении считывателя внутри помещения производить следующим образом:

- открыть входную дверь;
- во "время входа" подключить кодовый ключ к контактному устройству и/или набрать PIN код на БКУ.

СО и ВИ (СОСТ БКУ) должны погаснуть.

Перевод прибора из режима "Взят" в режим "Снят" необходимо произвести в течение "времени входа", иначе прибор перейдет в режим "Тревога". При этом СО и ВИ (СОСТ БКУ) начинают светиться прерывистым светом, ЗО включается на две минуты с постоянным звучанием.

В.5 Установку объекта в режим "Снят" при установки считывателя вне помещения производить следующим образом:

- подключить кодовый ключ к контактному устройству;
 - СО и ВИ должны погаснуть;
- открыть входную дверь.

В.6 Для вывода прибора из режима "Тревога" необходимо подключить кодовый ключ к контактному устройству и/или набрать PIN код на БКУ. ЗО должен выключиться, СО и ВИ (СОСТ БКУ) должны погаснуть. Прибор перейдет в режим "Снят".

В.7 В случае потери кодового ключа необходимо обратиться в охранную службу, осуществляющую техническое обслуживание прибора, которая должна произвести удаление кода потерянного ключа из памяти прибора.

Приложение Г

Таблица скважности, периодов и повторений передачи радиосигналов в РСПИ «Струна-М»

Таблица Г.1

№ объекта	Период, мс
20	5805
1	5895
2	5985
3	6165
4	6255
5	6525
6	6705
7	6795
8	7065
9	7335
10	7515
11	7605
12	7785
13	8055
14	8145
15	8415
16	8595
17	8685
18	8865
19	8955

Приложение Д
(обязательное)

Назначение индикации и кнопок блока контроля и управления А-801 исп.2

Таблица Д1 Индикаторы ПИТ, СОСТ и ИДЕНТ

Индикатор	Состояние	Цвет и режим свечения
ПИТ	Питание от сети	зелёный
	Отсутствие сети	выключен
СОСТ	Взят	красный
	Снят	выключен
ИДЕНТ	Идентификатор введен правильно	зеленый 1-2 с
	Ожидание ввода с клавиатуры	желтый
	Идентификатор с PIN кодом не имеет прав	красный 1-2 с
	Идентификатор Touch Memory не имеет прав	выключен

Таблица Д2 Индикаторы «1 2 3 4 5 6 7 8»

Режим УО		1	2	3	4	5	6	7	8
Состояние ШС	взят, снят	красный	выключены						
	снят сработка	мигающий красный							
	тревога	мигающий красный							
Набор PIN кода		включаются по порядку							
Программирование		номер идентификатора 1-8 в двоичном коде			выключены				

Таблица Д3 Индикатор ИДЕНТ (режим программирования)

Идентификатор	Режим и цвет свечения
Touch Memory	красный
PIN код	желтый
Touch Memory с PIN кодом	зеленый

Таблица Д5 Кнопки БКУ

Обозначение кнопок	Назначение
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	набор PIN кода идентификатора
F1 в режиме программирования	перебор номера 1-8 в двоичном коде
F4 в режиме программирования	стирание кода записанного идентификатора
*	отмена последней введенной цифры
#	подтверждение введенного PIN кода