



# ИНСТРУКЦИЯ

ПО МОНТАЖУ, РЕГУЛИРОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ППК ОП SPIN VB

Инструкция составлена на 38 листах.

Редакция 3.6



Киев 1999 г.

Полностью изучите данную инструкцию прежде чем приступить к установке и эксплуатации ППК ОП "SPIN VB". Прибор обладает многими прогрессивными качествами, обеспечивающими надежную многолетнюю работу. Для того, чтобы обеспечить правильное функционирование прибора, необходимо строго придерживаться данной инструкции по монтажу, регулировке и эксплуатации. Даже самый лучший прибор окажется бесполезным, если он неправильно подключен или эксплуатируется.

Очень важно, чтобы Вы хорошо знали, каким образом проверять и обслуживать Ваш прибор, если имеются какие-то проблемы в функционировании прибора или при его проверке. Особенно важно знание функционирования системы в целом. Если Ваших знаний не достаточно для проведения монтажных и наладочных работ, обращайтесь за консультацией к специалистам фирмы, у которой Вы приобрели прибор SPIN VB.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, РЕГУЛИРОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ППК ОП "SPIN VB"

1. Назначение . . . . .	4
2. Технические характеристики . . . . .	4
3. Комплектность . . . . .	6
4. Указания мер безопасности . . . . .	7
5. Принцип работы ППК ОП. . . . .	8
6. Подготовка к работе . . . . .	11
7. Программирование ППК ОП с помощью кнопки «TAMPER»	14
8. Работа ППК ОП в составе СЦН типа «Нева, Центр, Атлас-2М»	16
9. Проверка ППК ОП на функционирование в режиме автоматизированной тактики охраны . . . . .	19
10. Обслуживание ППК ОП при эксплуатации . . . . .	20
11. Гарантии . . . . .	21
12. Перечень приложений . . . . .	22

## 1 Назначение

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "SPIN VB", далее по тексту (ППК ОП), предназначен для круглосуточной охраны объектов народного хозяйства, офисов, складов, квартир граждан, дачных домиков, банков, хранилищ, музеев, гостиниц, и других категорий объектов от несанкционированного проникновения или пожара, а также экстренного вызова милиции.

1.2 ППК ОП "SPIN VB" может эксплуатироваться:

- в комплексе с системами централизованной охраны: КИСЦО "Дунай", АИУС "Каштан", "Центр-КМ", "Нева-10";
- в составе БЛК "Атлас";
- в автономном режиме охраны объектов с выдачей сигнала "Тревога" на внешние световой и звуковой оповещатели.

## 2 Технические характеристики

2.1 Электропитание ППК ОП "SPIN VB" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В с допустимым отклонением от номинального напряжения от плюс 10% до минус 20% и частотой  $(50 \pm 1)$  Гц.

2.2 ППК ОП "SPIN VB" осуществляет автоматическое переключение на работу от резервного источника электропитания (аккумулятора напряжением 12В емкостью 6,5...7,0 Ач) и обратно без выдачи тревожного извещения.

2.3 Максимальное постоянное напряжение, приложенное к клеммам, предназначенным для подключения аккумулятора при его отсутствии и отключенной электросети не должно превышать 16В.

2.4 ППК ОП "SPIN VB" сохраняет работоспособность при полном провале напряжения электросети 220В длительностью до 500мс при подключенном аккумуляторе.

2.5 Максимальный ток, потребляемый ППК ОП "SPIN VB" от сети переменного тока без подключенных внешних потребителей составляет в дежурном режиме 0,125А, в режиме "Тревога" — 0,135А.

2.6 Мощность, потребляемая ППК ОП "SPIN VB" в дежурном режиме не более 30 В•А.

2.7 Мощность, потребляемая ППК ОП "SPIN VB" в режиме "Тревога" не более 35 В•А.

2.8 ППК ОП "SPIN VB" обеспечивает электропитание электронных извещателей (ЭИ), а также светового и звукового оповещателей напряжением постоянного тока  $(12 \pm 1,2)$ В при максимальном токе потребления 0.4А.

2.9 Время работы ППК ОП "SPIN VB" от полностью заряженного аккумулятора емкостью 7,0Ач при максимальном токе потребления 0,5А составляет не менее 12 часов. При эксплуатации прибора ниже 0°C - не менее 7 часов.

2.10 ППК ОП "SPIN VB" обеспечивает непосредственное подключение 8 шлейфов охранной и пожарной сигнализации сопротивлением не более 220Ом.

2.11 Сопротивление выносного резистора в цепи шлейфа сигнализации должно быть 2.7кОм.

2.12 Шлейфы сигнализации могут быть подключены к ППК ОП "SPIN VB" через устройства расширения (УР) "SPIN-EU". При этом максимальное число подключенных устройств расширения "SPIN-EU" составляет до 8 шт.

2.13 Устройство расширения "SPIN-EU" позволяет подключить и контролировать:

- три шлейфа охранной или пожарной сигнализации сопротивлением не более 100Ом;
- шлейф устройства пропускного не более 100Ом;

2.14 Сопротивление утечки между проводами шлейфа охранной сигнализации и между каждым из проводов относительно "земли" не менее 20кОм.

2.15 Сопротивление утечки между проводами шлейфа пожарной сигнализации и между каждым из проводов относительно "земли" не менее 50кОм.

2.16 Ток в шлейфе сигнализации не менее 1,75мА.

2.17 ППК ОП "SPIN VB" обеспечивает контроль состояния шлейфов сигнализации:

- изменение сопротивления шлейфа в пределах  $\pm 30\%$  от номинального значения;
- при коротком замыкании;
- при обрыве;

2.18 Взятие/снятие объекта с охраны может осуществляться при помощи устройств пропускных :

- программируемой клавиатуры типа DK-9510E, EDS-18P, CL-4, CL-8;
- устройства пропускного 425728.003 (425728.004);
- устройства индикации и управления (УИУ);
- шифрустройства STM на базе Dallas Touch Memory (TM).

2.19 Время включения индикатора подтверждения о взятии объекта под охрану в централизованном или автономном режиме работы прибора составляет —  $(15 \pm 5)$ с.

2.20 ППК ОП "SPIN VB" может эксплуатироваться в составе:

— систем централизованной охраны КИСЦО "Дунай" или АИУС "Каштан" по занятой телефонной линии на частоте  $(18000 \pm 180)$ Гц.

— СЦН «Нева-10М», «Центр», «Атлас-2М» по переключаемой телефонной линии

--- БЛК «АТЛАС» по занятой телефонной линии на частоте  $(18000 \pm 180)$ Гц.

2.21 ППК ОП "SPIN VB" удовлетворяет требованиям к стыку с абонентской телефонной линией ГТС:

— затухание сигнала несущей частоты  $(18000 \pm 360)$ Гц в направлении телефонная линия - телефонный аппарат не менее 18dB;

— максимальная чувствительность приемника на частоте  $(18000 \pm 360)$ Гц не хуже  $(30 \pm 5)$ мВ эфф;

— амплитуда выходного сигнала передатчика прибора при сопротивлении нагрузки 600 Ом - не более 2.5 В эфф. в точках подключения линии от АТС и изменяется от 0 до максимального значения;

— рабочее затухание сигнала частотой 1020 Гц в направлении АТС - телефонный аппарат, не превышает 0,45dB при нагрузке на сопротивление 600 Ом;

— сопротивление изоляции цепей между каждым проводом стыка (контакты блока зажимов L1,L2) и защитным заземлением (РЕ) не менее 1МОм;

— сопротивление постоянному току между проводами стыка (между контактами зажимов L1 и T1, L2 и T2 ) в разговорном режиме при токе 0.035А через контакты L1-T1 при подключенной к контактам T1 и T2 нагрузке сопротивлением 600 Ом не более 16 Ом;

— сопротивление постоянному току между проводами стыка (между контактами зажимов L1 и T1, L2 и T2 ) в режиме ожидания вызова, когда контакты T1 и T2 разомкнуты не менее 1 МОм;

— напряжение собственного шума не более 0.5 мВ

— уровень селективной помехи от частоты 18 кГц и ее гармоник, а также продуктов частотной манипуляции не превышает 50 дБм0;

— вызывной синусоидальный сигнал напряжением  $(95 \pm 5)$  В частотой 25 Гц, приложенный к контактам L1,L2, не ослабляется при нагрузке на сопротивление 4000 Ом, подключенной к контактам T1,T2 более чем на 10%;

— паразитная емкость между проводами не более 0,1мкФ;

— сопротивление утечки между каждым проводом и между каждым проводом и "землей", - не менее 20кОм;

— присутствие в линии связи напряжения постоянного тока, не более 500В, переменного тока частотой 50Гц - не более 150В;

2.22 Информационная емкость прибора — 24 ед.

2.23 Информативность прибора — 103 ед.

2.24 ППК ОП "SPIN VB" обеспечивает формирование и передачу извещений на ПЦН:

- 1) НОРМА ШЛЕЙФА;
- 2) ТРЕВОГА (ОБРЫВ ШЛЕЙФА);
- 3) ТРЕВОГА (КЗ ШЛЕЙФА);
- 4) ЗАЯВКА ШЛЕЙФ НЕИСПРАВЕН
- 5) ОТСУТСТВИЕ СЕТИ 220В;
- 6) ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕТИ 220В;
- 7) ПИТАНИЕ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРА В НОРМЕ;
- 8) АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН;
- 9) ОТКРЫТА ДВЕРЦА ППК;
- 10) ЗАКРЫТА ДВЕРЦА ППК;
- 11) ОТКРЫТА КРЫШКА УР;
- 12) ЗАКРЫТА КРЫШКА УР;
- 13) ОБРЫВ УР;
- 14) ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ ;
- 15) СНЯТ С ОХРАНЫ;
- 16) КОД ХОЗОРГАНА;

2.25 ППК ОП "SPIN VB" тестирует свое состояние и формирует состояние групп шлейфов:

- 1) ГРУППА ПОД ОХРАНОЙ;
- 2) ГРУППА СНЯТА С ОХРАНЫ;
- 3) ВРЕМЯ ВЫХОДА;
- 4) ВРЕМЯ ВХОДА;
- 5) НЕИСПРАВЕН ППК;

2.26 ППК ОП "SPIN VB" обеспечивает выдачу сигнала НАПАДЕНИЕ при подключении извещателей или кнопок тревожной сигнализации с нормально разомкнутыми контактами к зажимам шлейфа Z8, а также к зажимам шлейфа Z3 устройства расширения (УР) при использовании ее в системе АИУС «КАШТАН».

2.27 Время технической готовности прибора к работе - не более 3с.

2.28 Ток через контакты исполнительных реле P1,P2 не более 0,1А и ограничен резистором 10 Ом.

2.29 ППК ОП "SPIN VB" должен эксплуатироваться в следующих климатических условиях:

— температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50°С;

— относительная влажность воздуха 95% при температуре не более 35°С;

— атмосферное давление от 84 до 107 кПа;

2.34 Габаритные размеры ППК ОП "SPIN VB":

— ширина - 255 мм, высота - 294 мм, глубина - 90 мм.

2.35 Масса прибора с аккумулятором, не более 5,5 кг.

### 3 Комплектность

3.1 В комплект ППК ОП "SPIN VB" входит:

- |  |             |          |
|--|-------------|----------|
| - прибор "SPIN-VB" с аккумулятором 12В |             | - 1 шт.; |
| - комплект ЗИП:                        |             |          |
| - ключ от дверцы прибора               |             | - 1 шт.; |
| - дюбель                               |             | - 3 шт.; |
| - шурупы                               |             | - 3 шт.; |
| - вставки плавкие                      | F1AL250V    | - 1 шт.; |
|  | F500mA/250V | - 1 шт.; |
|  | T125mAL250V | - 1 шт.; |
| - комплект резисторов                  | 2,7кОм      | - 8 шт.; |
|  | 8,2кОм      | - 8 шт.; |
| - индикатор единичный (светодиод)      |             | - 1 шт.; |
| - паспорт на русском языке             |             | - 1 шт.  |

3.2 Приборы, приобретаемые заказчиком индивидуально для совместной работы с ППК ОП "SPIN VB" (не входящие в комплект поставки "SPIN-VB" и имеющие Сертификаты соответствия) поставляются НВФ "ВЕНБЕСТ ЛТД" по отдельному заказу при указании в договоре на поставку. Количество приборов определяет заказчик исходя из конфигурации охраняемого объекта:

- |   |        |          |
|---|--------|----------|
| - программируемая клавиатура санкционированного доступа;            |        |          |
| - устройство индикации и управления (УИУ);                          |        |          |
| - шифрующее устройство STM на базе Dallas Touch Memory в комплекте: |        |          |
| - модуль контролера чтения ТМ                                       |        | - 1 шт.; |
| - считыватель ТМ  |        | - 1 шт.; |
| - резистор  | 2,0кОм | - 1 шт.; |
| - брелок с таблеткой Dallas Touch Memory                            |        | - 5 шт.; |
| - устройство расширения "SPIN-EU" в комплекте:                      |        |          |
| резистор  | 2,7кОм | - 3 шт., |
| резистор  | 9,1кОм | - 3 шт.  |
| индикатор единичный (светодиод) АЛ307Б                              |        | - 1 шт.  |

## 4 Указания мер безопасности

4.1 К работе с ППК ОП "SPIN VB" допускаются лица, изучившие настоящее руководство и имеющие удостоверение на право работ с электроустановками до 1000 В.

4.2 При эксплуатации ППК ОП "SPIN VB" следует соблюдать следующие правила техники безопасности:

- 1) надежно заземлите корпус прибора. Не подключайте защитное заземление к батарее отопления;
- 2) при установке переносных приборов и измерениях, исключайте касание токоведущих частей с опасным напряжением;
- 3) при проверке электрических цепей предварительно обесточьте эти цепи и проверьте отсутствие напряжения с помощью прибора комбинированного 43101 или ему аналогичного;
- 4) запрещается подсоединять и отсоединять модули, соединители, находящиеся под напряжением;
- 5) запрещается снимать защитные элементы конструкции, закрывающие доступ к токоведущим частям, находящимся под напряжением;
- 6) запрещается включать прибор при неисправном заземлении;
- 7) запрещается устанавливать вставки плавкие, номиналы которых не соответствуют документации;
- 8) отказавшие во время эксплуатации радиоэлементы и узлы прибора восстанавливайте путем замены неисправного модуля на исправный из состава ЗИП без демонтажа корпуса;
- 9) все работы, связанные с техобслуживанием, ремонтом и измерением параметров должны производиться обученным специалистом с предварительным уведомлением дежурного диспетчера пульта управления (ДПУ) на ПЦН о начале и завершении работ. При проведении перечисленных работ электромонтеру ОПС необходимо сделать заявку дежурному оператору на установку в режим "НАБЛЮДЕНИЕ" проверяемый прибор;
- 10) запрещается подключать контрольно-измерительную аппаратуру к прибору с подключенной линией связи во время охраны объекта.

## 5 Принцип работы ППК ОП "SPIN VB"

5.1 ППК ОП "SPIN VB" представляет собой микропроцессорное устройство. Элементы прибора размещены в металлическом корпусе с открывающейся дверцей, запираемой на замок индивидуальным ключом.

Схема построена на базе однокристального микроконтроллера I80C31АНР. Функционирование микроконтроллера поддерживается встроенной оперативной памятью "RAM" объемом 128 x 8 бит, памятью программ ROM с организацией 32K x 8 бит и энергонезависимым ОЗУ "EEPROM" с организацией 256 x 8 бит.

Функциональная схема ППК ОП "SPIN VB" приведена на рисунок 1.

5.2 Прибор состоит из функциональных узлов:

- микроконтроллера I80C31АНР;
- перепрограммируемого запоминающего устройства ППЗУ 27С256;
- энергонезависимого ОЗУ "EEPROM" X24С02;
- коммутатора шлейфов МХ;
- компараторов К;
- электропитания МР;
- передатчика извещений на ПЦН Тх;
- приемника извещений от ПЦН Rх;
- фильтра F;
- выходных реле Р1,Р2;
- платы индикации PI.

Схема функционирования ППК ОП "SPIN VB"

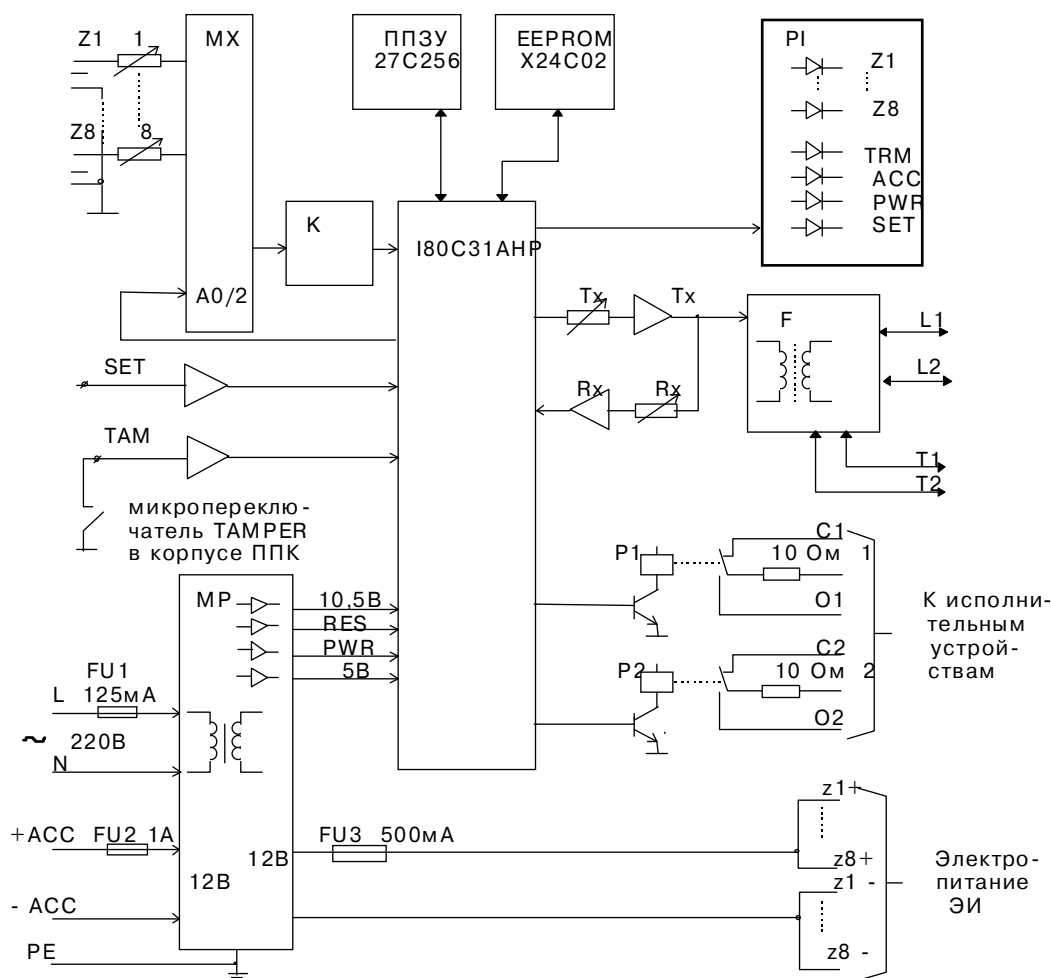


Рисунок 1



Работой ППК ОП "SPIN VB" управляет микроконтроллер в соответствии с микропрограммой, хранящейся в ППЗУ. Контролируемые шлейфы подключаются непосредственно к плате прибора или через устройства расширения. Информационный выход DATA устройства расширения подключается к прибору на вход соответствующей зоны. Каждое устройство расширения (УР) позволяет логически расширить информационную линию DATA и контролировать дополнительно состояние еще трех шлейфов. При К.3. второго шлейфа на ПЦН АИУС «Каштан», КИСЦО «Дунай» приходит тревожное сообщение ОТКРЫТА КРЫШКА УР. В этот шлейф можно включать извещатели, работающие на ОБРЫВ. Подключенные шлейфы или устройства расширения через коммутатор МХ поочередно логически подключаются к четырехуровневому компаратору К, контролирующему изменение сопротивления шлейфов в пределах  $\pm 30\%$  от номинального значения 2 кОм (короткое замыкание, обрыв шлейфов) или же неисправность в проводах связи УР.

Пример схемы построения шлейфа сигнализации приведен на рис. 2.

Схема конфигурации шлейфа

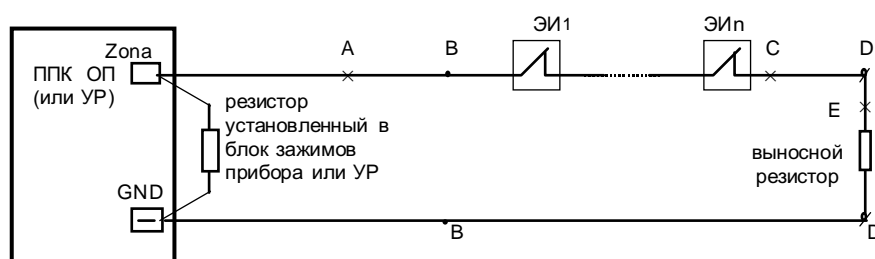


Рисунок 2

5.4 Контроль состояния взят/снят ( объект под охраной - объект снят с охраны ) осуществляется микроконтроллером по входу SET прибора или по входу CL/OP устройства расширения (см. прил. 1...11). Наличие низкого уровня на этих входах соответствует состоянию СНЯТ, высокого уровня (напряжение не более 13,8В или обрыв внешней цепи) — ВЗЯТ.

5.5 Модуль контролера чтения ТМ предназначен для взаимодействия с прибором и обслуживания ROM памяти типа Dallas Touch Memory с переводом ее формата обмена в стандартный формат для дальнейшего использования.

Передача данных осуществляется асинхронным последовательным кодом при скорости передачи 1200 бит/с.

При подключении к ППК ОП "SPIN VB" контролера чтения и считывателя ТМ взятие/снятие с охраны осуществляется считыванием индивидуальных кодов с таблетки Dallas Touch Memory, приложенной к цоколю считывателя и сравнением их с ранее запрограммированными кодами при первоначальном программировании прибора.

5.6 Корпуса ППК ОП "SPIN VB", устройств расширения и считывателя ТМ защищены от несанкционированного доступа (НСД) кнопками TAMPER. При закрытии дверцы прибора на ключ изменяется состояние кнопки и входа «ТАМ», что фиксируется микроконтроллером как состояние «Закрыта дверца ППК». При последующем открытии дверцы - как состояние «ОТКРЫТА ДВЕРЦА ППК». При закрытии крышки УР кнопка TAMPER изменяет свое состояние, микроконтроллер фиксирует его и формирует извещение «ЗАКРЫТА КРЫШКА УР». При снятии крышки — «ОТКРЫТА КРЫШКА УР». Для организации защиты от несанкционированного вскрытия корпуса считывателя ТМ, контакты встроенного микропереключателя TAMPER необходимо включать в цепь круглосуточного охранного шлейфа.

5.7 Микроконтроллер в зависимости от варианта микропрограммы ППК ОП "SPIN VB" при формировании извещения ТРЕВОГА выдает управляющие сигналы на включение выходных реле P1,P2

5.8 При нажатии на кнопку тревожной сигнализации прибор формирует извещение НАПАДЕНИЕ;

5.9 Передача извещений на ПЦН осуществляется передатчиком Tx при работе прибора в составе систем централизованного наблюдения АИУС "Каштан" или КИСЦО "Дунай". Сформированная передатчиком информационная посылка через фильтр F по занятой телефонной линии связи через ретранслятор поступает на ПНЦ. Способ передачи сообщений по телефонному каналу - амплитудная манипуляция. Способ кодирования информации - времяимпульсный. Момент передачи извещений сопровождается кратковременным свечением индикатора TRM (до 0,1с) на передней панели прибора. В

ППК ОП "SPIN VB" предусмотрена возможность изменять амплитуду выходного сигнала потенциометром Тх;

5.10 Фильтр F представляет собой функциональный узел, разделяющий сигналы телефонного аппарата с частотой речевого диапазона (0,3...3,4)кГц от сигналов передаваемых ППК ОП "SPIN VB", а также принимаемых от ретранслятора на частоте 18кГц.

5.11 Принимаемые от ретранслятора послышки через фильтр F поступают на приемник Rx, фильтруются от помех, детектируются, формируются в последовательность прямоугольных импульсов и передаются в микроконтроллер для анализа. Потенциометром Rx имеется возможность изменять чувствительность приемника Rx в пределах от 20 до 50мВ Эфф.

5.12 Модуль электропитания формирует вторичные напряжения 5В и 12В для электропитания элементов схемы и внешних потребителей: УР, ЭИ, клавиатуры, для заряда аккумулятора. Модуль электропитания формирует сигналы о разряде аккумулятора до 10,5В, пропадания/восстановления первичной электросети 220В и сброса микроконтроллера при уменьшении питающего напряжения 13,8В ниже 8В. При наличии сети 220 В включен индикатор PWR, а при отключении сети индикатор PWR гаснет, но включается индикатор АСС при установленном аккумуляторе

ППК ОП "SPIN VB", работающий от аккумулятора, разряд которого достиг величины 10,5В формирует и передает на ПЦН извещение АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН. При восстановлении сети 220В прибор формирует извещения «ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕТИ 220В», «ПИТАНИЕ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРА В НОРМЕ»

5.13 Плата индикации PI установлена с внутренней стороны дверцы. На плате установлены индикаторы зон, отображающие состояния шлейфов, передатчика, аккумулятора, наличие напряжения электросети и цепи взятия/снятия.

5.14 Режимы работы ППК ОП "SPIN VB".

При работе в составе по автоматизированной тактике охраны прибор функционирует в одном из четырех режимов:

- дежурном режиме;
- режиме передачи извещения;
- режиме подтверждения;
- режиме опроса.

5.14.1 В дежурном режиме прибор находится при отсутствии каких-либо извещений для передачи, инициализации со стороны ретранслятора, опроса или импульса подтверждения. Микроконтроллер в этом режиме последовательно опрашивает состояние шлейфов, кнопки TAMPER, устройства взятия/снятия, кнопок тревожной сигнализации и неотложной помощи, состояние компараторов, контроля за разрядом аккумулятора до 10,5В и наличия сети 220В, а также анализирует вход приемника Rx. Микроконтроллер формирует непрерывную последовательность, состоящую из пауз и импульсов, заполненных частотой 18кГц и передает в линию их посредством передатчика Тх через фильтр F. В паузах между импульсами микроконтроллер анализирует вход приемника. При изменении текущего состояния вышеперечисленных цепей микроконтроллер формирует извещение, соответствующее кодовой комбинации импульсов.

В случае поступления тревожных извещений, формируются управляющие сигналы для включения выходных реле Р1, Р2, алгоритм работы которых определен микропрограммой прибора.

5.14.2 При формировании микроконтроллером какого-либо извещения, прибор переходит из дежурного режима в режим передачи извещения. При этом передатчик Тх прекращает передавать в линию связи послышки дежурного режима. Ретранслятор во время очередного цикла анализа состояния линий обнаружит отсутствие послышек дежурного режима и формирует импульс запроса, который поступает через телефонную линию в приемник Rx прибора. Приняв этот импульс, ППК ОП "SPIN VB" передает на ретранслятор сформированное извещение.

После передачи информационного байта (извещения) микроконтроллер ППК ОП "SPIN VB" ожидает ответа со стороны ретранслятора. Последний, приняв сообщение, анализирует его достоверность и, если байт принят без ошибок, то ретранслятор посылает в линию связи импульс квитанции подтверждения. В противном случае ретранслятор посылает повторный импульс запроса и процесс передачи извещения повторяется. В случае, когда повторные сеансы связи не завершаются успешным приемом информационного байта, передача ретранслятором очередного импульса запроса прекращается и ретранслятор формирует извещение СБОЙ НАПРАВЛЕНИЯ. Эта ситуация свидетельствует о том, что связь между ППК ОП "SPIN VB" и ретранслятором имеется, однако уровень выходного сигнала прибора недостаточен для успешного завершения сеанса связи.

После приема импульса квитанции от ретранслятора ППК ОП "SPIN VB" переходит в дежурный режим.

5.14.3 Режим подтверждения о взятии под охрану инициализируется со стороны ПЦН, когда происходит взятие объекта под охрану. В этом случае ретранслятор транслирует импульс подтверждения в линию связи на ППК ОП "SPIN VB". Этот импульс принимается микроконтроллером прибора, который включает индикатор подтверждения о взятии под охрану в устройстве взятия/снятия на 15 секунд.

5.14.4 Режим опроса инициализируется со стороны ПЦН, когда оператор производит опрос состояния ППК ОП "SPIN VB". В этом случае ретранслятор формирует и передает импульс опроса в линию связи на прибор. Этот импульс принимается микроконтроллером, который формирует пакет извещений, отображающий состояние кнопки TAMPER, электросети 220В, шлейфов сигнализации и переходит из дежурного режима в режим передачи извещений.

## 6 Подготовка к работе

6.1 Помещение, в котором устанавливается ППК ОП "SPIN VB", для эксплуатации должно быть оборудовано искусственным освещением, а приборы защищены от прямого воздействия атмосферных осадков. В воздухе не должно быть примесей агрессивных веществ.

6.2 Установите ППК ОП "SPIN VB" на стене внутри охраняемого объекта на высоте, удобной для обслуживания, но не менее 1,5м от пола. Установку прибора на стене произведите в соответствии с разметкой, приведенной в приложении 14. Перед введением внешних проводов удалите соответствующую заглушку в корпусе прибора.

6.3 ППК ОП "SPIN VB" должен быть предварительно запрограммирован для выполнения функций охраны, руководствуясь настоящей инструкцией.

6.4 Пропускные устройства подключаемые к прибору ( клавиатура, считыватель ТМ, УИУ, замок пропускной) устанавливаются в охраняемых помещениях на высоте примерно 1,5м от пола в удобном для пользователя месте.

Устройство взятия/снятия может быть удалено от прибора или УР на расстояние, ограниченное сопротивлением соединительных проводов не более 100 Ом. Максимальное удаление устройства взятия/снятия при монтаже, выполненном проводом ТРП — не более 200м, кабелем типа МК-4 (МК-8) — не более 150м.

6.5 УР может быть удалено от прибора на расстояние не более 200м, при монтаже, выполненном проводом ТРП и не более 150м, при монтаже, выполненном кабелем типа МК-4 (МК-8). При таком удалении необходимо учесть падение напряжения в цепи 12В при протекании тока, потребляемого ЭИ, если их электропитание осуществляется от УР.

6.6 УР подключаться к централи 4-х проводной линией, (см. приложения 11). При монтаже выполненном проводом ТРП общая длина не должна быть более 200м (независимо от количества подключаемых к прибору УР) и не более 150м, при монтаже, выполненном кабелем типа МК-4 (МК-8). В этом случае подключите внутри прибора к одной паре контактов GND и GEN резистор 1кОм. Сигнальный провод DATA от каждого УР подключается к соответствующему блоку зажимов зоны централи. Недействующие клеммы зон в приборе остаются свободными.

6.7 Устройства взятия/снятия, подключенные ко входу SET прибора, могут быть удалены на расстояние, не более 200м при монтаже, выполненном проводом ТРП и не более 150м при монтаже, выполненном кабелем типа МК-4 (МК-8).

6.8 При проведении монтажа шлейфов на объекте выполняйте правила:

— во избежание деблокировки в цепи шлейфа извещателей включайте их только в сигнальный провод, подключаемый к блокам зажимов соответствующей зоны ППК ОП "SPIN VB" или устройства расширения (см. рисунок 2);

— при применении кабеля типа МК-4 (МК-8) не используйте проводники одного и того же кабеля для подключения шлейфов разных ППК ОП "SPIN VB";

— перед подключением подводных проводов проверьте внешним осмотром, чтобы они не были излишне погнутыми, а изоляция на них не была повреждена;

— с целью упрощения технического обслуживания шлейфов, подключенных к блокам зажимов ППК ОП "SPIN VB" или УР, предусмотрите необходимый запас длины провода на случай его поломки и обозначьте биркой с номером. Не допускайте расщепления многожильного провода на отдельные жилки во избежание замыкания их на соседние зажимы.

— при подключении к блокам зажимов прибора или УР многожильного провода, жилы оголенной части (длиной 5...8мм) рекомендуется скрутить и пролудить.

— Контакты PRESS на УР являются переходными и не связаны с элементами схемы, но используются в случае применения устройства пропускного (см. приложение 2, вариант рис. а ).

6.9 Проверьте, что количество шлейфов охранной сигнализации, шлейф пожарной сигнализации и другие внешние цепи смонтированы в соответствии с проектом оборудования объекта охранно-пожарной сигнализацией.

6.10 Проверьте, что выносные резисторы в шлейфах сигнализации подключены в соответствии с схемами приведенными в приложениях 10, 11; При этом убедитесь, что выносной резистор сопротивлением 2,7кОм включен скрытно в конце каждого шлейфа, а на плате ППК ОП "SPIN VB" и УР к блокам зажимов зон установлены резисторы 8.2кОм и 9,1кОм соответственно. На плате УР контактам зажимов зон неиспользуемых шлейфов установите параллельно резисторы 2,7 и 9,1кОм. Проверку работоспособности ППК ОП "SPIN VB" совместно с ПЦН рекомендуется выполнять на эквивалентах шлейфов.

6.11 Произведите измерение полного сопротивления каждого шлейфа и сопротивления изоляции каждого провода шлейфа относительно защитного заземления. Измеренные значения не должны быть хуже требуемых.

Схема подключения внешних связей к ППК ОП "SPIN VB"

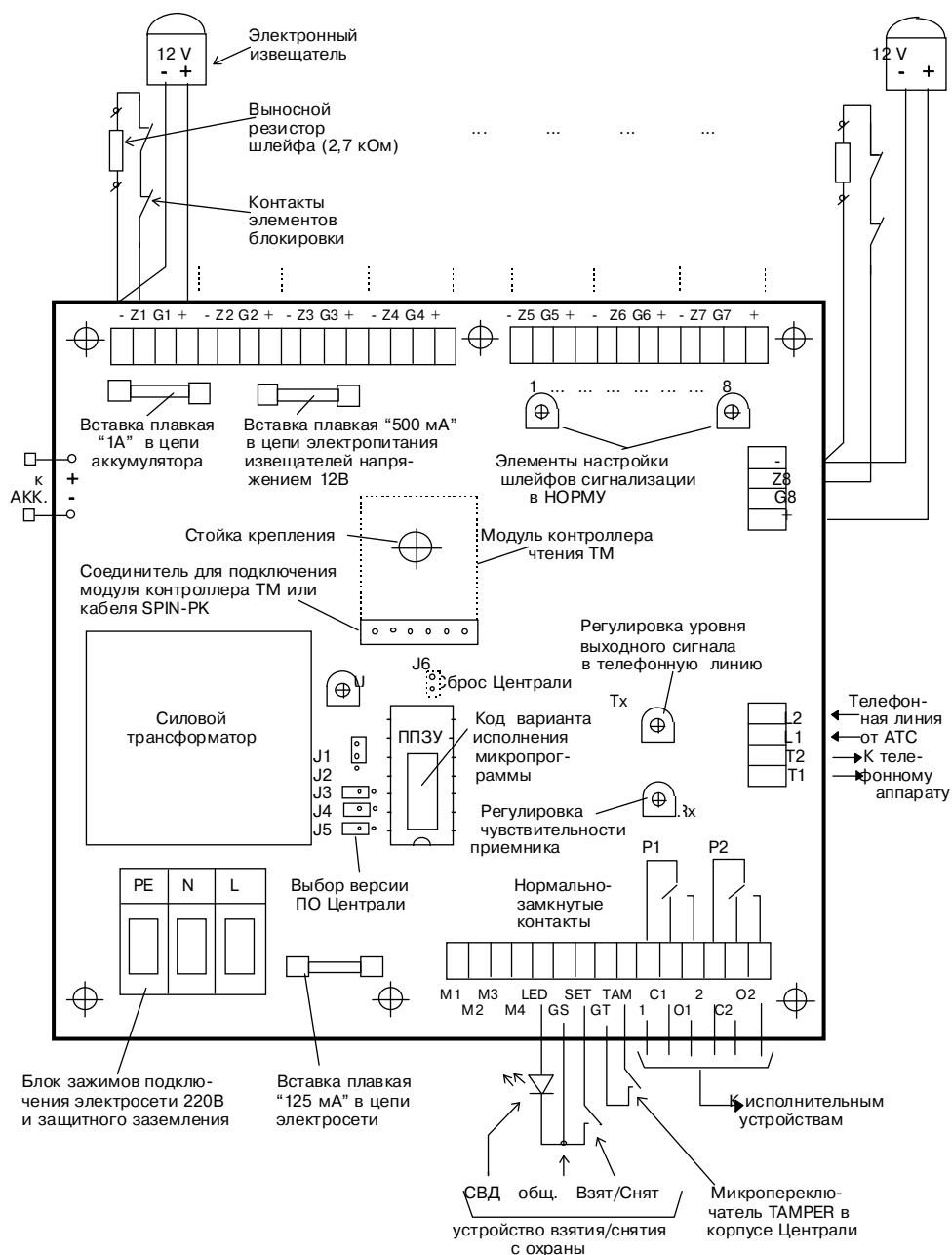


Рисунок 3

6.12 Подключите провода электропитания ППК ОП "SPIN VB" и защитного заземления сечением 1.5мм.кв к блоку зажимов, установленному на плате согласно маркировке (L - фаза, N - нейтраль, PE - защитное заземление). В оголенной части многожильного провода длиной 7...8мм необходимо скрутить жилы и пролудить. Не допускайте расщепления многожильного провода на отдельные жилки во избежание замыкания их на соседние зажимы.

Для установки проводов в блоках зажимов необходимо нажать на рычаг (например отверткой), соответствующий зажиму и вставить в зажим оголенный участок провода. Подключение внешних цепей производите только при отключенном электропитании прибора. Первым подключайте провод защитного заземления, а в случае отключения проводов электропитания отключайте его последним.

При подключении внешних слаботочных функциональных цепей к прибору первыми подключайте провода, связанные функционально с контактами, обозначенными «-».

6.13 Для усиления режима охраны объекта при централизованной тактике или при использовании прибора в автономном режиме охраны к блокам зажимов реле P1 и P2 подключите соответственно световой и звуковой оповещатели согласно рисунка 3.

6.14 Подключите телефонную линию от КРТ и телефонный аппарат к соответствующим контактам, руководствуясь рисунком 3. "Полярность" подключения проводов телефонной линии не влияет на выполняемые прибором функции. Не допускайте подключения телефонных аппаратов к линии на участке от КРТ до ППК ОП "SPIN VB".

**Внимание!** Применение факсов, модемов, аппаратуры высокочастотного уплотнения и им аналогичных приборов на телефонной линии занятой ППК ОП "SPIN VB" **недопустимо**.

6.15 Электропитание ЭИ выполните от ППК ОП "SPIN VB". При пропадании электросети 220В, электропитание электронных извещателей будет поддерживаться от резервного источника прибора.

6.16 Установите на объекте одно из устройств взятия/снятия (замок пропускной, клавиатура, УИУ шифрустройство STM или сочетание одного из этих устройств с шифрустройством STM) в соответствии с руководствами по применению на них и рекомендациями, изложенными ниже.

6.16.1 Установите устройство пропускное ЖИВР.425728.003 (ЖИВР.425728.004) с внутренней стороны входной двери в охраняемый объект. Конструкция накладки устройства пропускного предусматривает возможность крепления его на двери правого и левого расположения толщиной  $(40\pm 5)$ мм, открываемой как внутрь, так и наружу помещения. Кабель от наклейки скрытно проложите к централи, предусмотрев запас кабеля 50...80мм около наклейки в виде петли (для возможного ремонта, техобслуживания или демонтажа) и подключите как показано на рисунке в приложениях 1, 2.

6.16.2 Пример подключения УИУ к УР приведен на рисунке в приложении 9.

6.16.3 Примеры подключения клавиатуры к УР приведены на рисунках в приложениях 6, 7. Режимы работы клавиатуры программируются в соответствии с руководством по программированию на них и с учетом тактики охраны объекта.

6.16.4 Установку и подключение шифрустройства STM выполните в следующей последовательности:

— установите модуль контролера чтения ТМ на плату прибора, как показано на рисунке 3;

— установите считыватель ТМ внутри или снаружи охраняемого помещения ближе к входной (выходной) двери в зависимости от режимов работы прибора (тактики охраны), выбранных при его программировании. Максимальное удаление считывателя ТМ от контролера ТМ при монтаже, выполненном проводом ТРП — 60м, кабелем типа МК-4 (МК-8) — 20м;

— подключите считыватель ТМ к прибору, как приведено на рисунке приложения 15. К одному модулю контролера чтения ТМ можно подсоединить параллельно не более двух считывателей ТМ со светодиодами одинакового типа, которые устанавливаются на входе/выходе из объекта.

6.16.5 Параметры шифрустройства STM:

— напряжение питания для модуля контролера чтения ТМ —  $5В \pm 10\%$ ;

— напряжение питания для считывателя ТМ — 10,5-14В.

— максимальный ток потребления модулем контролера чтения — не более 5 мА;

— максимальное напряжение на контактном соединителе считывателя ТМ — не более 5В;

— максимальное удаление считывателя ТМ от контролера ТМ при монтаже, выполненном проводом ТРП — 60м, кабелем типа МК-4 (МК-8) — 20м;

— вероятность подбора кодовой комбинации не более  $10^{-7}$ ;

6.16.6 условия эксплуатации:

— температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50°С;

- относительная влажность воздуха 95% при температуре не более 35°С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа;
- срок службы устройства пропускного не менее 10 лет;
- габаритные размеры:
- модуль контролера чтения - 42×30×23 мм;
- считывателя ТМ - 82×62×40 мм.

6.17 Проверьте все подключения проводов к прибору. При обнаружении ошибок, исправьте их до того, как подавать электропитание на прибор. После тщательного осмотра всех соединений аккуратно разложите провода внутри корпуса по периметру так, чтобы они не касались элементов платы.

6.18 Приступайте к программированию прибора с помощью кнопки «Tamper» или используя ПЭВМ, учитывая требуемые функциональные характеристики ППК ОП «SPIN VB» для обеспечения выбранных режимов контроля шлейфов охраняемого объекта.

## 7. Программирование ППК ОП «SPIN VB» с помощью кнопки «TAMPER».

7.1 Функциональные характеристики ППК ОП «SPIN VB» определяются пользователем из набора микропрограмм записанных в перепрограммируемом постоянно-запоминающем устройстве (ППЗУ) при определении конфигурации прибора и шлейфов сигнализации охраняемого объекта;

7.2 ППЗУ с версией «VBD SVB - 02», или «VBD SVB - 03» (см. приложение паспорту на прибор), позволяет пользователю выбрать для работы прибора одну из 37 или 49 микропрограмм.

**Внимание! Эксплуатация ППК ОП «SPIN VB» не допустима без установки защитной наклейки на ППЗУ. Не допускайте прямого попадания солнечных лучей на микросхему ППЗУ.**

7.3 Выбор нужной микропрограммы находящихся в ППЗУ, на примере версии «VBD SVB - 02», производится в следующей последовательности:

7.3.1 Определите тактику охраны объекта:

- автономная;
- автоматизированная (КИСЦО «ДУНАЙ», АИУС «КАШТАН»);
- не автоматизированная («НЕВА-10М», «ЦЕНТР-КМ», «АТЛАС»);

7.3.2 Определите применение прибора без УР или с УР в соответствии с таблицей 1;

7.3.3 Выберите режим программирования прибора путем установки необходимой комбинации переключателей J1...J5, расположенных на плате ППК ОП «SPIN VB» (см. рисунок 4),

Таблица 1

Номер микропрограммы	Установка переключателей	Краткое содержание версии VBD SVB - 02
1 микропрограмма	J1	Работа прибора в режиме охраны объекта в составе КИСЦО «Дунай», АИУС «Каштан» (работает после программирования)
2 микропрограмма	J1, J4	Режим программирования прибора для работы без устройств расширения (таблица 2)
3 микропрограмма	J2, J3, J4	Режим программирования прибора для работы с устройствами расширения (таблица 3)
4 микропрограмма	J1, J5	Режим программирования прибора с персонального компьютера программой VBD
5 микропрограмма	J2, J3, J5	Работа прибора в режиме охраны объекта в составе СЦН типа «Нева-Центр-Атлас»
6 микропрограмма	J1, J4, J5	Режим программирования прибора для работы без устройств расширения (таблица 4)
<b>Внимание!</b> Перестановку переключателей производить только в обесточенном состоянии прибора.		

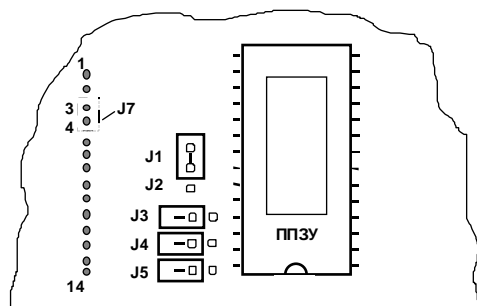


Рис. 4 Схема расположения переключателей на плате ППК ОП SPIN VB

Таблица 2 Режим программирования прибора для работы без устройств расширения - переключатели J1, J4

Режим работы	Номер конфигурации	Включенный индикатор ППК	Задержка на вход/выход (сек.)	Шлейф точка входа/выхода	Шлейф путь движения	Круглослойные шлейфы	Примечание
Автономный	1	Z1	Нет	Нет	Нет	8	устройство взятия/снятия
Централизованный	2	Z2	Нет	Нет	Нет	8	
	3	Z3	Нет	Нет	Нет	7, 8	
	4	Z4	Нет	Нет	Нет	6, 7, 8	

для систем “Дунай” и “Каштан”	5	Z5	Нет	Нет	Нет	5, 6, 7, 8	подключается ко входу SET ППК
	6	Z6	Нет	Нет	Нет	4, 5, 6, 7, 8	
	7	Z7	30 ± 2	1-й	2-й	8	
	8	Z8	30 ± 2	1-й	2-й	7, 8	
	9	Z1 и TRM	30 ± 2	1-й	2-й	6, 7, 8	
	10	Z2 и TRM	30 ± 2	1-й	2-й	5, 6, 7, 8	
	11	Z3 и TRM	46 ± 2	1-й	2-й	8	
12	Z4 и TRM	46 ± 2	1-й	2-й	7, 8		

Таблица 3 Режим программирования прибора для работы с устройств. расширения - перемычки J2, J3, J4

Режим работы	Номер конфигурации	Включенный индикатор ППК	Задержка на вход / выход		Шлейф точка входа / выхода	Шлейф путь движения	Круглосуточные шлейфы	Устройство взятия/снятия
			в УР	(сек.)				
Автономный	1	Z1	Нет	Нет	Нет	Нет	3-й шлейф каждого УР	подключается к клемме CL/OP (четвертая зона) устройства расширения
Централизованный для системы “Каштан” (два рубежа)	2	Z2	Нет	Нет	Нет	Нет		
	3	Z3	1, 2	30 ± 2	1-й	2-й		
	4	Z4	1, 2, 3, 4	30 ± 2	1-й	2-й		
	5	Z5	1, 2, 3, 4, 5, 6	30 ± 2	1-й	2-й		
6	Z6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	30 ± 2	1-й	2-й			
Централизованный только для системы “Дунай”	7	Z7	Нет	Нет	Нет	Нет	2-й шлейф каждого УР	подключенное ко входу SET ППК, берет под охрану восемь УР
	8	Z8	Нет	Нет	Нет	Нет		
	9	Z1 и TRM	1, 2	30 ± 2	1-й	3-й		
	10	Z2 и TRM	1, 2, 3, 4	30 ± 2	1-й	3-й		
	11	Z3 и TRM	1, 2, 3, 4, 5, 6	30 ± 2	1-й	3-й		
	12	Z4 и TRM	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	30 ± 2	1-й	3-й		
								подключается к клемме CL/OP (четвертая зона) устройства расширения

Таблица 4 Режим программирования прибора для работы без устройств расширения - перемычки J1, J4, J5

Режим работы	Номер конфигурации	Включенный индикатор ППК	Задержка на вход/выход (сек.)	Шлейф точка входа/выхода	Шлейф путь движения	Круглосуточные шлейфы	Примечание
Автономный	1	Z1	30 ± 2	1-й	Нет	8	устройство взятия/снятия подключается ко входу SET ППК
	2	Z2	30 ± 2	1-й	Нет	7, 8	
Централизованный для систем “Дунай” и “Каштан”	3	Z3	Нет	Нет	Нет	Нет	
	4	Z4	18 ± 2	1-й	Нет	Нет	
	5	Z5	18 ± 2	1-й	Нет	8	
	6	Z6	30 ± 2	1-й	Нет	Нет	
	7	Z7	30 ± 2	1-й	Нет	8	
	8	Z8	30 ± 2	1-й	Нет	7, 8	
	9	Z1 и TRM	30 ± 2	1-й	Нет	6, 7, 8	
	10	Z2 и TRM	30 ± 2	1-й	Нет	5, 6, 7, 8	
	11	Z3 и TRM	46 ± 2	1-й	Нет	8	
	12	Z4 и TRM	46 ± 2	1-й	Нет	7, 8	

7.4. Для программирования ППК ОП “SPIN VB” необходимо выполнить следующие действия:

7.4.1 Обесточить полностью прибор SPIN VB;

7.4.2 Выбрать необходимый номер конфигурации микропрограммы режима программирования централи из таблиц 2, 3, 4, установив перемычки:

- для программирования прибора, работающего без устройств расширения - J1, J4 (см. табл. 2);
- для программирования прибора, работающего с устройствами расширения - J2, J3, J4 (см. табл. 3);
- для программирования прибора, работающего без устройств расширения - J1, J4, J5 (см. табл. 4).

7.4.3 Убедитесь, что микропереключатель TAMPER подключен к контактам TAM и GT прибора.

7.4.4 Включите электропитание прибора и наблюдайте на передней панели индикации поочередное включение индикаторов зон на время не более четырех секунд, что будет указывать на порядковый номер конфигурации согласно выбранной таблицы.

Первому номеру конфигурации соответствует включенный индикатор Z1 на время четыре секунды, второму — индикатор Z2 и т.д. (см. в таблице колонку “Включенный индикатор ППК”).

После двенадцатого номера конфигурации этот цикл повторяется.

7.4.5 Нажать кратковременно на микропереключатель TAMPER для выбора нужного номера конфигурации во время свечения соответствующего индикатора прибора. Индикатор выбранной зоны начнет мигать с периодом 250мсек в течение времени не более шести секунд, ожидая команды начала записи данных микропрограммы.

7.4.6 Нажать повторно на микропереключатель TAMPER для записи данных в прибор. Процесс записи будет сопровождаться быстрым переключением индикаторов зон Z8 — Z1 на передней панели прибора. Режим ожидания отключается, если в течение шести секунд от пользователя не поступит команда на запись. В этом случае программа переходит на отображение следующего номера конфигурации.

7.4.7 Убедитесь, что после завершения процесса записи микропрограммы на панели индикации происходит поочередное включение индикаторов зон на время не более четырех секунд (см. п. 7.4.4). При этом происходит проверка соответствия записанной конфигурации микропрограммы с данными таблицы 2, 3 или 4. При правильной записи конфигурации микропрограммы на передней панели прибора одновременно с индикатором выбранного номера конфигурации включится индикатор SET на время не более четырех секунд.

Этим методом проверки можно пользоваться для определения порядкового номера конфигурации микропрограммы прибора, запрограммированного ранее.

На этом процесс программирования ППК ОП “SPIN VB” можно считать законченным.

7.4.8 Обесточить полностью прибор SPIN VB.

7.4.9 Отключить режим программирования прибора, убрав установленные перемычки.

7.4.10 Установить перемычку J1, для обеспечения работы ППК ОП “SPIN VB” в режиме охраны объекта по первой микропрограмме (см. таблицу 1).

7.4.11 Включите электропитание прибора SPIN VB и проверьте его работоспособность. Прибор будет работать, в зависимости от выбранной конфигурации, в централизованном или автономном режиме охраны;

7.4.12 Запишите в формуляр ППК ОП “SPIN VB” охраняемого объекта, установки выбранной конфигурации микропрограммы,

Программирование ППК ОП “SPIN VB” с помощью ПЭВМ выполняется в случае нестандартного построения конфигурации прибора, режимов контроля шлейфов охраняемого объекта, работы исполнительных реле P1,P2. Методика программирования приведена в «Инструкции по программированию централи SPIN VB программой VBD. Редакция 1.0»

## **8. Работа ППК ОП “SPIN VB” в составе СЦН типа «Нева ,Центр,Атлас-2М».**

8.1. Для применения ППК ОП “SPIN VB” в составе систем централизованного наблюдения типа «Центр-КМ, Нева-10М, БЛК Атлас-3, УТ Атлас-2М» установите перемычки J2,J3,J5 для пятой микропрограммы микросхемы ППЗУ (версия VBD SVB-02) , согласно таблицы 1.

8.2. Подключите внешние соединения к прибору для организации двух рубежной охраны объекта (см приложение 10). К первому рубежу относятся шлейфы Z1-Z4. Ко второму рубежу относятся шлейфы Z5-Z8. Шлейфы Z1-Z6 берутся и снимаются с охраны устройством взятия-снятия, подключаемые к контактам SET и GS (общий). Состоянию прибора СНЯТО соответствует соединение контактов SET и GS. Состоянию прибора ВЗЯТО соответствует разрыв в соединении контактов SET и GS.



8.3. К прибору подключается:- телефонная абонентская линия связи, звуковой или световой выносные оповещатели к контактам реле Р1, световой индикатор LED (для режима работы устройства взятия-снятия).

8.4. В зависимости от состояния шлейфов Z1-Z8, входа SET и микропереключателя TAMPER ППК ОП "SPIN VB" может находиться в одном из режимов работы:

- ППК ОП СНЯТ С ОХРАНЫ;
- ВЗЯТИЕ ОБЪЕКТА ПОД ОХРАНУ;
- ОШИБКИ ВЗЯТИЯ ПОД ОХРАНУ;
- ППК ОП ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ;
- РАБОТА ППК ОП В РЕЖИМЕ ТРЕВОГА;
- ПЕРЕВОД ППК ОП В СОСТОЯНИЕ СНЯТО;
- КОНТРОЛЬ ПИТАНИЯ ППК ОП ;
- РЕЖИМ ПУСКО-НАЛАДОЧНЫХ ИЛИ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ;

#### 8.4.1. Работа прибора в режиме «ППК ОП СНЯТ С ОХРАНЫ»

8.4.1.1 В этом режиме работы прибора устройство взятия-снятия находится в состоянии СНЯТО. Реле Р1 и реле Р2 обесточены. Передатчик передает в линию связи сигнал непрерывной генерации частотой 18 кГц. Контролируется круглосуточный шлейф Z8 второго рубежа охраны. Автономно контролируется круглосуточный шлейф Z7 второго рубежа охраны и дверца прибора.

8.4.1.2 Передатчик генерирует частоту 18 кГц в линию связи, если шлейф Z8 находится в состоянии НОРМА, индикатор TRM на передней панели прибора горит ровным светом.

8.4.1.3 Передатчик прекращает непрерывную генерацию частоты 18 кГц на 15 сек. при нарушении шлейфа Z8, индикатор TRM на передней панели централи гаснет. По истечении этого времени передатчик возобновляет свою работу при условии восстановления шлейфа Z8 в состояние НОРМА. Реле Р1, и реле Р2 обесточены.

8.4.1.4 Передатчик не возобновляет генерацию частоты 18 кГц и индикатор TRM прибора не горит, если шлейф Z8 не восстановился в состояние НОРМА. Реле Р1, реле Р2 обесточены.

8.4.1.5 Реле Р1 включается на одну минуту при нарушении шлейфа Z7. Через одну минуту реле Р1 обесточивается независимо от состояния шлейфа Z7.

8.4.1.6 Индикатор SET на передней панели ППК ОП мигает с периодом 500 мсек., реле Р1 включается на одну минуту при открытии дверцы прибора,

#### 8.4.2 Режим работы прибора «ВЗЯТИЕ ОБЪЕКТА ПОД ОХРАНУ»

8.4.2.1 Для перевода прибора в состояние ВЗЯТО необходимо, чтобы шлейфы Z1-Z8 находились в состоянии НОРМА, дверца должна быть закрыта. Индикаторы шлейфов Z1-Z8 отображают это состояние непрерывным свечением. Устройство взятия-снятия переводится пользователем в состояние ВЗЯТО, при этом включается 30 секундный таймер задержки на выход.

8.4.2.2 Передатчик отключает генерацию частоты 18 кГц в линию связи, индикатор TRM гаснет, на контакт LED выдается пульсирующее напряжение частотой 1 Гц. Допускается переход шлейфов Z1 и Z5 из состояния НОРМА в состояние ОБРЫВ 2.7 кОм и обратно во время работы таймера задержки. Все прочие изменения состояний по шлейфам Z1– Z8 расцениваются как НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ.

8.4.2.3 По истечении времени задержки на выход и после трех секундной паузы включается реле Р2, передатчик непрерывной генерации частоты 18 кГц., а на выносной светодиод выдается сигнал ПОДТВЕРЖДЕНИЕ на время  $15 \pm 5$  сек.

8.4.2.4 ППК ОП переводится в состояние ВЗЯТО ПОД ОХРАНУ, при этом на лицевой панели прибора включаются индикаторы SET и TRM.

#### 8.4.3 Режим работы прибора «ОШИБКИ ВЗЯТИЯ ПОД ОХРАНУ»

8.4.3.1 Реле Р2 не включится и передатчик не возобновит генерацию частоты 18 кГц, если во время 30-ти секундной задержки или во время трех секундной паузы готовности произошли НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ изменения состояния шлейфов Z1-Z8. На контакт LED выдается пульсирующее напряжение с периодом 125 мсек. до перевода прибора в состояние СНЯТО.

8.4.3.2 Открытие дверцы прибора во время работы 30-ти секундной задержки или во время трех секундной паузы готовности приводит к блокировке включения реле Р2 и работы генератора частоты 18 кГц. При этом на передней панели прибора светодиод SET мигает с периодом 500 мсек. до закрытия

дверцы, а на контакт LED выдается пульсирующее напряжение с периодом 125 мсек до перевода ППК ОП в состояние СНЯТО. Реле P1 включается на одну минуту.

#### 8.4.5 Режим работы «ППК ОП ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ»

8.4.5.1 На передней панели прибора индикаторы Z1-Z8, TRM, PWR, SET светятся непрерывным светом. Передатчик генерирует частоту 18 кГц в телефонную линию связи. Реле P2 –включено, реле P1-выключено.

#### 8.4.6 Работа ППК ОП в режиме «ТРЕВОГА»

8.4.6.1 При нарушении любого из шлейфов Z1-Z4 от состояния НОРМА обесточивается реле P2, включается на одну минуту реле P1 независимо от восстановления нарушенного шлейфа до перевода прибора в состояние СНЯТО. На лицевой панели прибора индикатор нарушенной зоны мигает с периодом 250 мсек. в течение 10 мин. независимо от восстановления нарушенного шлейфа в состояние НОРМА. По истечении этого времени и при восстановлении шлейфа индикатор зоны загорается ровным светом.

8.4.6.2 При нарушении любого из шлейфов Z5-Z8 от состояния НОРМА передатчик выключает непрерывную генерацию частоты 18 кГц на 15 сек., включается на одну минуту реле P1, а при восстановлении нарушенного шлейфа Z5-Z8 в состояние НОРМА передатчик включает непрерывную генерацию частоты 18 кГц., в противном случае генерация не возобновляется до восстановления шлейфов Z5-Z8 в состояние НОРМА; Индикатор нарушенного шлейфа мигает с периодом 250 мсек. в течение 10 мин. независимо от восстановления нарушенного шлейфа в состояние НОРМА. По истечении этого времени и при восстановлении шлейфа индикатор зоны загорается ровным светом.

8.4.6.3 При открытии дверцы прибора включается на одну минуту реле P1, передатчик выключает непрерывную генерацию частоты 18 кГц на 15 сек., индикатор TRM гаснет на 15 сек., а по истечении этого времени передатчик включает генерацию независимо от положения дверцы прибора, индикатор TRM светится. Индикатор SET на передней панели прибора мигает с периодом 1 сек. до закрытия дверцы.

#### 8.4.7 Перевод ППК ОП в состояние «СНЯТО».

8.4.7.1 При переводе устройства взятия/снятия в состояние СНЯТО обесточивается реле P2, индикатор SET на передней панели прибора гаснет и на 15 сек. выключаются передатчик частоты 18 кГц, а также индикатор TRM. По истечении этого времени передатчик включается снова, а индикатор TRM засветится, при условии, что шлейф Z8 находится в состоянии НОРМА.

#### 8.4.8 Контроль питания ППК ОП “SPIN VB”.

8.4.8.1 При отключении напряжения питания 220В прибор автоматически переходит на работу от резервного источника питания (аккумулятора). На передней панели прибора гаснет индикатор PWR и включается индикатор желтого цвета ACC. В этом случае, реле P1 и P2, передатчик частоты 18 кГц не меняют своих состояний.

8.4.8.2 При разряде аккумулятора до напряжения 10,5 В на одну минуту включится реле P1, при условии, что прибор находится в состоянии СНЯТО.

8.4.8.3 При разряде аккумулятора до напряжения 10,5 В передатчик прекратит генерацию 18 кГц на 15 сек., при условии, что прибор находится в состоянии ВЗЯТО.

8.4.8.4 При разряде аккумулятора до напряжения 10,5 В и ниже индикатор ACC на передней панели будет мигать с периодом 500 мсек.

#### 8.4.9 Режим пуско-наладочных или регламентных работ.

8.4.9.1 Режим пуско-наладочных или регламентных работ проводится на объекте после завершения монтажных работ, а также во время проведения технического обслуживания охранной сигнализации для ППК ОП “SPIN VB” без применения УР  
В этом режиме ни один из шлейфов Z1-Z8 не является круглосуточным. Настройка и регулировка шлейфов Z1-Z8, работы реле P1, реле P2, передатчика частоты 18 кГц и подключенного к контактам SET и GS устройства взятия - снятия, производится независимо друг от друга. Шлейфы Z1-Z8

приводятся в состояние НОРМА при помощи подстроечных резисторов зон, установленных на плате централи.

8.4.9.2 Обесточьте полностью ППК ОП и установите переключки J2, J3, J5, J7 согласно рис. 1.

8.4.9.3 Включите питание прибора, при этом включается на одну минуту передатчик частоты 18 кГц., реле P1 и P2.

8.4.9.4 Непрерывное свечение индикаторов зон Z1-Z8 на передней панели прибора соответствует норме сопротивления соответствующего шлейфа;

8.4.9.5 Мигание индикатора зоны Z1-Z8 на передней панели прибора с периодом 250 мсек. соответствует уменьшению сопротивления соответствующего шлейфа менее 30% от нормы (менее 1.6 кОм). С помощью подстроечного резистора неисправного шлейфа установите его сопротивление в состояние НОРМА.

8.4.9.6 Мигание индикатора зоны Z1-Z8 на передней панели прибора с периодом 500 мсек. соответствует увеличению сопротивления соответствующего шлейфа более 30% от нормы (более 2.4 кОм). С помощью подстроечного резистора неисправного шлейфа установите его сопротивление в состояние НОРМА.

8.4.9.7 Отсутствие свечения индикатора Z1-Z8 на передней панели прибора соответствует обрыву в цепи выносного резистора 2,7 кОм соответствующего шлейфа. Устраните обрыв в цепи шлейфа.

8.4.9.8 Мигание индикатора зоны Z1-Z8 на передней панели прибора с периодом одна секунда соответствует полному обрыву ( $R_{шл.} = \infty$ ) соответствующего шлейфа. Устраните обрыв в цепи шлейфа.

8.4.9.9 Для проверки работоспособности реле P1, реле P2 и передатчика частоты 18 кГц. кратковременно нажмите на кнопку микропереключателя TAMPER. В этом случае включаются на одну минуту реле P1, реле P2 и передатчик частоты 18 кГц в линию связи, подключенной к контактам L1, L2. Амплитуда выходного сигнала 18 кГц устанавливается с помощью потенциометра Tx прибора. Эффективное значение амплитуды выходного сигнала должно быть не меньше чувствительности приемника ППК ОП "SPIN VB".

8.4.9.10 Проверка работоспособности устройства взятия-снятия, подключенного к контактам SET и GS производится путем перевода его из состояния СНЯТО в состояние ВЗЯТО и обратно. В этом случае выносной светодиод светится непрерывно в течение всего времени нахождения устройства взятия-снятия в состоянии ВЗЯТО.

8.4.9.11 После окончания регламентных и настроечных работ полностью обесточьте ППК ОП, удалите переключки J2, J3, J5, J7 и установите переключку J1 для работы прибора в режим охраны объекта в составе КИСЦО «Дунай», АИУС «Каштан» или в автономном режиме.

## **9 Проверка ППК ОП "SPIN VB" на функционирование в режиме автоматизированной тактики охраны**

9.1 При вводе в эксплуатацию ППК ОП "SPIN VB" уточните о выполнении на АТС кроссировки абонентской телефонной линии, создании администратором ПЦН базы данных по охраняемому объекту и приписки прибора к ретранслятору;

9.2 Для проверки ППК ОП на функционирование в режиме автоматизированной тактики охраны необходимо установить прибор в режим "Наблюдение на ПЦН".

9.3 Переведите прибор в состояние СНЯТО при помощи устройства взятия/снятия.

9.4 Подключите закрытый вход осциллографа, например С1-101, к контактам L1, L2 прибора. Корпус осциллографа на время измерения не должен быть соединен с корпусом ППК ОП.

9.5 Наблюдайте импульс запроса, приходящий от ретранслятора, эффективное значение амплитуды которого должно быть не меньше чувствительности приемника ППК ОП. При отсутствии импульса запроса, убедитесь в правильности подключения телефонной линии к контактам L1, L2, и наличии выполненной кроссировки на АТС.

9.6 Включите электропитание прибора и наблюдайте непрерывное свечение всех индикаторов в течение первых двух секунд, по истечении которых прибор переходит в режим самотестирования, затем в рабочий режим работы. Индикаторы зон, шлейфы которых находятся в состоянии НОРМА, будут светиться непрерывно, а зон, шлейфы которых находятся не в НОРМЕ, а также при неподключенных УР - будут мигать с периодом 250 мсек., или не будут светиться.

9.7 Произведите регулировку и настройку шлейфов прибора, который должен находиться в состоянии СНЯТ и добейтесь непрерывного свечения индикаторов зон с помощью переменных резисторов R1-R8. Таковую же настройку можно произвести, установив прибор в режим регламентных и пусконаладочных работ, или же запрограммировав его в автономный режим работы. В ППК ОП, к зонам которых не подключены УР, движки потенциометров установите в крайнее правое положение,

вращая их по часовой стрелке до упора. Настройка шлейфов УР, подключенных к прибору, производится регулировкой соответствующего движка потенциометра и установкой его в середину сектора непрерывного свечения индикатора зоны.

9.8 Для настройки связи ППК ОП с ретранслятором убедитесь, что установлена перемычка J1 и прибор запрограммирован по выбранной микропрограмме из ППЗУ (см. Табл.2;3;4;).

9.9 Установите положение движков потенциометров Тх, Rх в крайнее левое положение. Заполните буферную память микропроцессора прибора извещениями, имитируя нарушения шлейфов на К.3. или ОБРЫВ по всем зонам. Вращая по часовой стрелке движок потенциометра Rх, наблюдайте за индикатором TRM. В момент, когда индикатор TRM начнет мигать с частотой повторения входящих импульсов запроса от ретранслятора — прекратите вращение. Вращая по часовой стрелке движок потенциометра Тх наблюдайте за индикатором TRM и при мигании индикатора TRM с частотой соответствующей передаче информационных байтов записанных в буферную память микропроцессора, — прекратите вращение. Такое положение движка Тх соответствует минимальному уровню передаваемого сигнала на ретранслятор, при котором еще поддерживается связь. После передачи извещений прибор переходит в дежурный режим работы. Измерьте осциллографом амплитуду выходного сигнала в линии и увеличьте ее на 10-20%. Полученные данные измерений запишите в формуляр и отключите осциллограф от проверяемой линии связи.

9.10 Проверьте, что индикаторы АСС, SET не светятся.

9.11 Установите шлейфы и элементы блокировки в них в состояние НОРМА. Устройством взятия/снятия ППК ОП или УР, установите в состояние ВЗЯТ ПОД ОХРАНУ и наблюдайте включение индикатора ПОДТВЕРЖДЕНИЕ на время (15±5)с.

9.12 Проверьте формирование извещений прибором, а также соответствие базы данных охраняемого объекта согласно формуляра, производя нарушение блокировок уязвимых мест на ОБРЫВ или К.3., и проверкой передачи их на ПЦН.

9.13 Выполните проверку функционирования ППК ОП при переходе на работу от аккумулятора и обратно, выключив питание сети 220В, при этом наблюдайте на передней панели прибора включение желтого индикатора АСС. ППК ОП формирует извещение ОТСУТСТВИЕ СЕТИ 220В, а индикатор TRM мигает, подтверждая передачу извещения на ПЦН. При включении сети 220В прибор формирует извещение СЕТЬ 220В В НОРМЕ. Индикатор TRM начнет мигать, подтверждая передачу его на ПЦН, а индикатор АСС выключится.

9.14 Выполните проверку формирования и передачу на ПЦН прибором извещения ОТКРЫТА ДВЕРЦА ППК, ЗАКРЫТА ДВЕРЦА ППК, кратковременно нажав на кнопку TAMPER.

9.15 Проверка включения выходных реле Р1, Р2 осуществляется согласно алгоритма микропрограммы, записанной в ППЗУ прибора для данной конфигурации охраняемого объекта. Работоспособность выходных реле Р1,Р2 можно проверить установив прибор в режим регламентных и пуско-наладочных работ (см.п.8.4.9).

9.16 По окончании работ позвоните на ПЦН и выведите из режима “Наблюдение” проверяемый ППК ОП “SPIN VB”.

## **10 Обслуживание ППК ОП “SPIN VB” при эксплуатации**

10.1 Техническое обслуживание (ТО) проводится обученным специалистом, имеющим «Свидетельство» на право обслуживания ППК ОП “SPIN VB”, выданное НВФ “ВЕНБЕСТ ЛТД” с целью обеспечения надежной работы прибора.

10.2 В период эксплуатации предусматривается текущее и плановое ТО прибора.

10.3 Текущее ТО ППК ОП заключается в автоматическом контроле ПЦН его работоспособности и ежедневном визуальном контроле пользователем.

10.4 Плановое ТО включает проведение регламентных работ один раз в 6 месяцев, либо после поступления двух ложных извещений в течение месяца.

10.5 Ежедневный контроль за функционированием ППК ОП заключается в проверке работоспособности световых индикаторов на передней панели прибора, светодиода ПОДТВЕРЖДЕНИЕ, работоспособности светозвукового устройства (СЗУ).

10.6 Круглосуточный контроль ПЦН за функционированием ППК ОП в автоматическом режиме заключается в анализе поступающих от прибора заявочных и служебных извещений, по характеру которых делается заключение о его исправности.

10.7 Регламентные работы включают:

10.7.1 Внешний и внутренний осмотр ППК ОП с целью проверки состояния корпуса (покрытие, наличие деформаций корпуса, надежность его крепления) и качество крепления подводящих проводов к блокам зажимов;

10.7.2 Проверка номиналов штатных предохранителей, выявление поврежденных радиоэлементов на плате прибора;

10.7.3 Осмотр, проверка надежности крепления и функционирования устройства взятия/снятия.

10.7.4 Проверка осциллографом выходного напряжения на зажимах L1,L2, которое должно быть не меньше, чем указанное в формуляре объекта при вводе в эксплуатацию;

10.7.5 Проверку параметров рекомендуется производить приборами, приведенными ниже или другими, обеспечивающие точность измерений не хуже рекомендуемых приборов:

— осциллограф С1-101;

— комбинированный прибор 43101.

10.7.6 Неисправный ППК ОП "SPIN VB", находящийся на гарантии ремонтируется только в условиях ремонтной мастерской НВФ «Венбест ЛТД»!

## 11 Гарантии

11.1 Продавец подтверждает, что его изделие соответствует назначению и спецификациям, не имеет дефектов в исполнении и гарантирует 24 месяца работы со дня даты ввода в эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящей инструкции, но не более тридцати месяцев со дня поставки продукта продавцом.

11.2 Продавец гарантирует безопасность прибора в течении всего срока службы при соблюдении потребителем правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции.

11.3 Обязательства продавца исполняются при предъявлении пользователем прибора с паспортом, в котором имеется отметка продавца о проведенном входном контроле и указана дата ввода в эксплуатацию.

11.4 Обязательства продавца ограничиваются ремонтом или полной заменой прибора, если при его эксплуатации и обслуживании согласно настоящей инструкции он не соответствует спецификациям продавца или доказано, что в нем есть дефект материала или дефект в исполнении.

11.5 Гарантия недействительна, если прибор переделан или отремонтирован не должным образом, кроме сервисных служб продавца. Все другие гарантии, высказанные или подразумеваемые, а также требования к выполнению каких-либо функциональных характеристик, которые не оговорены в настоящей инструкции, не принимаются во внимание.

11.6 Ни при каком условии продавец не будет ответственен перед кем-либо за поломки, возникшие вследствие нарушения условий гарантии.

11.7 По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к фирме по адресу:

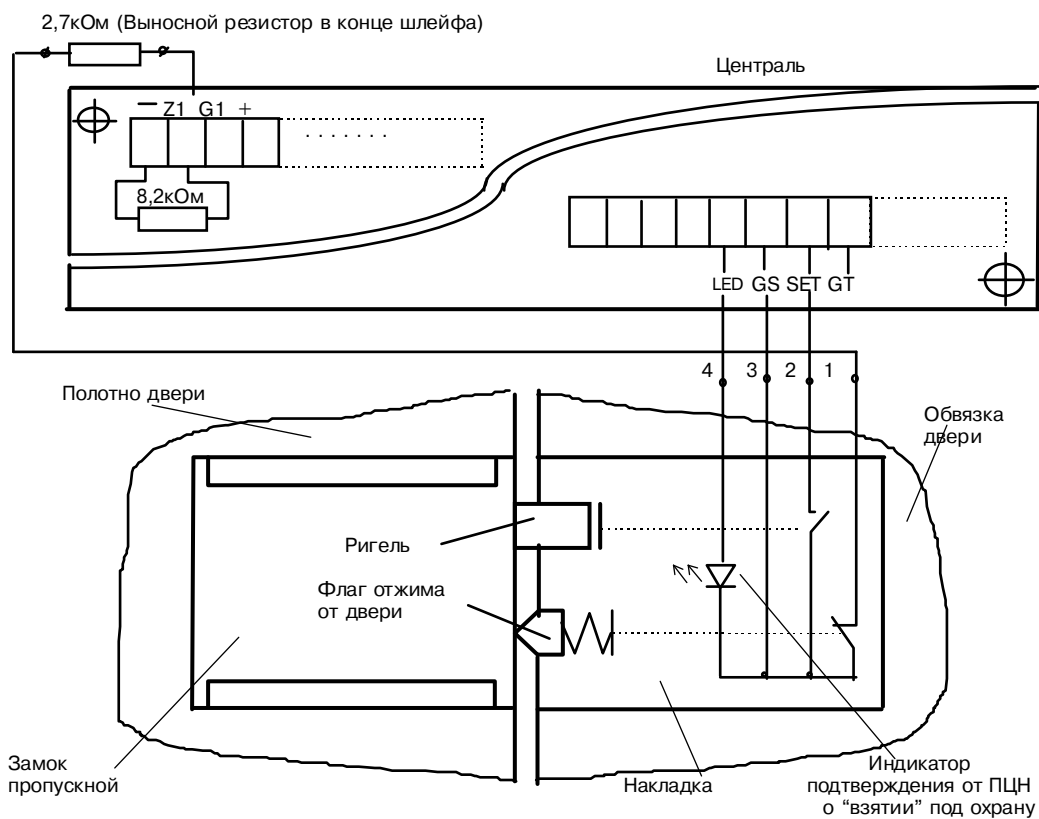
УКРАИНА 255033, г. КИЕВ - 33  
ул. Жилианская, 47  
Научно-внедренческая фирма "ВЕНБЕСТ ЛТД"  
тел./факс (044) 220-06 01

За консультациями обращаться по телефону (044) 220-0601, 220-7568.

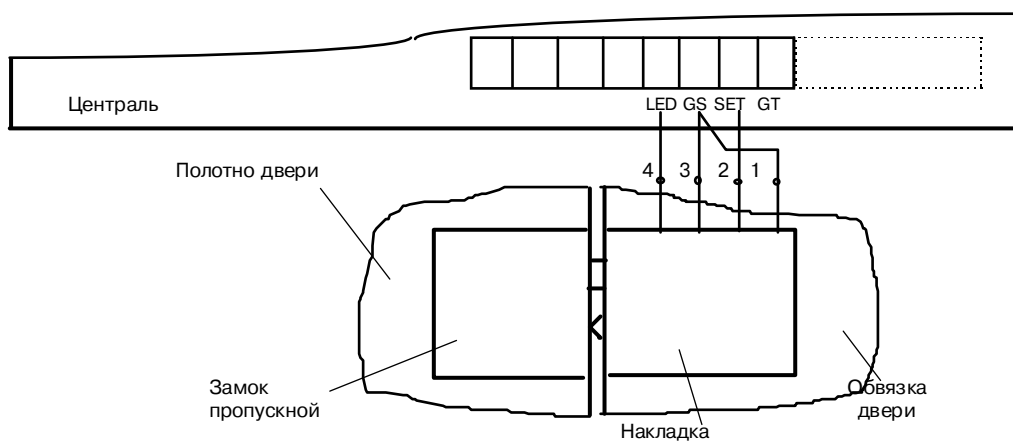
## 12 Перечень приложений

- Приложение 1. Схема подключения к ППК ОП устройств пропускных 425728.003 (425728.004).
- Приложение 2. Схема подключения к УР устройств пропускных 425728.003 (425728.004).
- Приложение 3. Схема подключения к ППК ОП клавиатуры EDS-18P с использованием светодиода внутри клавиатуры и внешним его управлением.
- Приложение 4. Схема подключения к ППК ОП клавиатуры EDS-18P с выносным индикатором подтверждения.
- Приложение 5. Правила применения клавиатуры EDS-18P с ППК ОП "SPIN VB".
- Приложение 6. Схема подключения к УР клавиатуры EDS-18P с использованием светодиода внутри клавиатуры и внешним его управлением.
- Приложение 7. Схема подключения к УР клавиатуры EDS-18P с выносным индикатором подтверждения.
- Приложение 8. Схема подключения к ППК ОП устройства индикации и управления (УИУ).
- Приложение 9. Схема подключения к УР шкафа устройства индикации и управления (УИУ).
- Приложение 10. Схема подключения ППК ОП для работы в составе с СЦН типа «Нева, Центр, Атлас-2М».
- Приложение 11. Схема подключения к УР внешних связей для двухрубежной версии ПО ППК ОП.
- Приложение 12. Схема подключения к ППК ОП клавиатуры CL-8.
- Приложение 13. Схема подключения к ППК ОП клавиатуры DK-9510E.
- Приложение 13а. Схема подключения к УР клавиатуры DK-9510E.
- Приложение 14. Схема разметки отверстий для крепления корпуса ППК ОП и УР.
- Приложение 15. Схема подключения к модулю контроллера чтения ТМ считывателя ТМ.

Схема подключения устройств пропускных 425728.003(425728.004) к Централю.

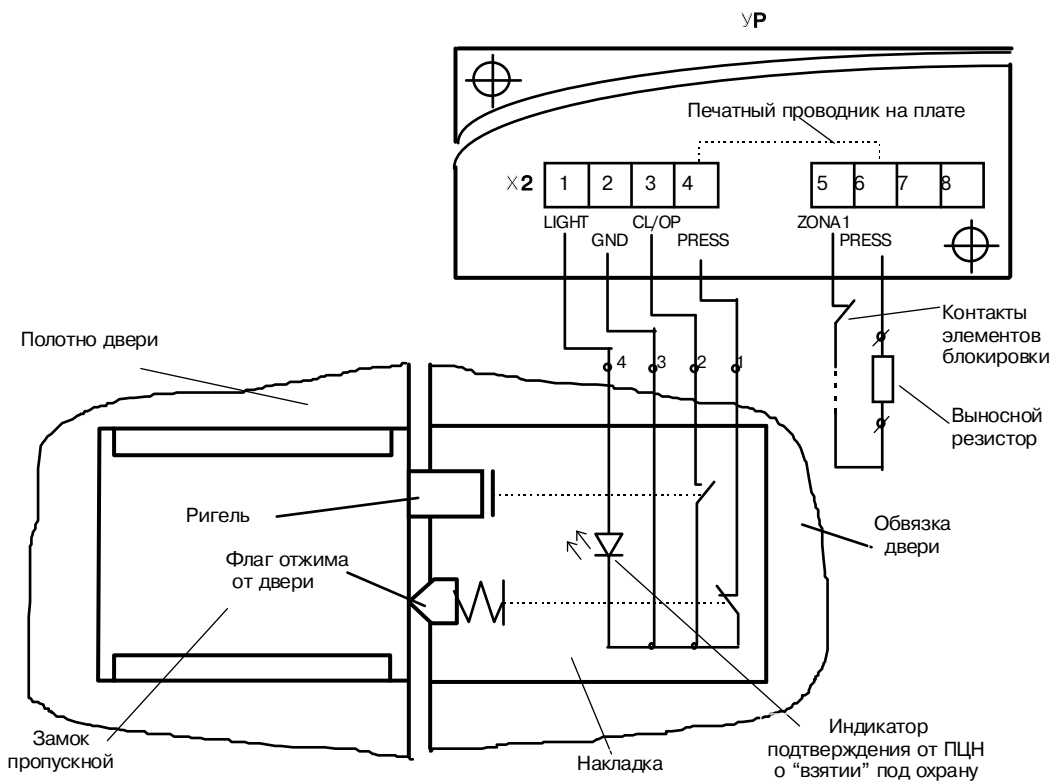


а) С использованием флага "Отжим" в накладке

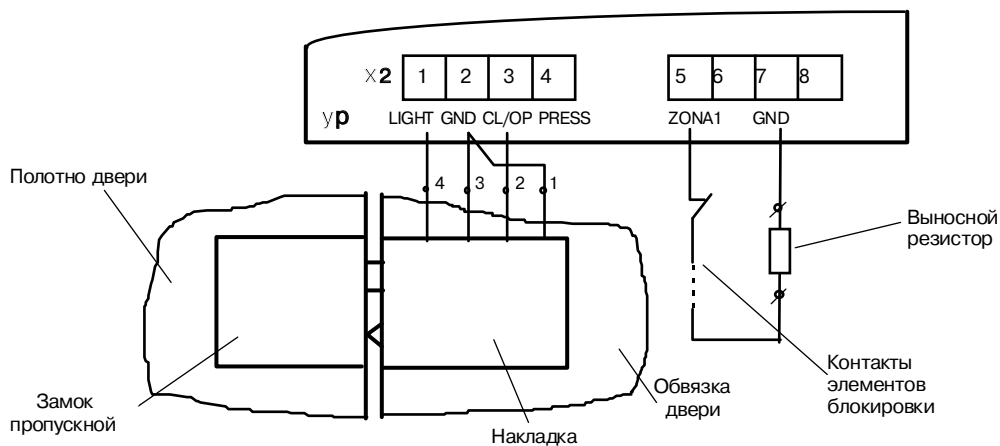


б) Без использования флага "Отжим" в накладке.

Схема подключения устройств пропускных 425728.003(425728.004) к УР



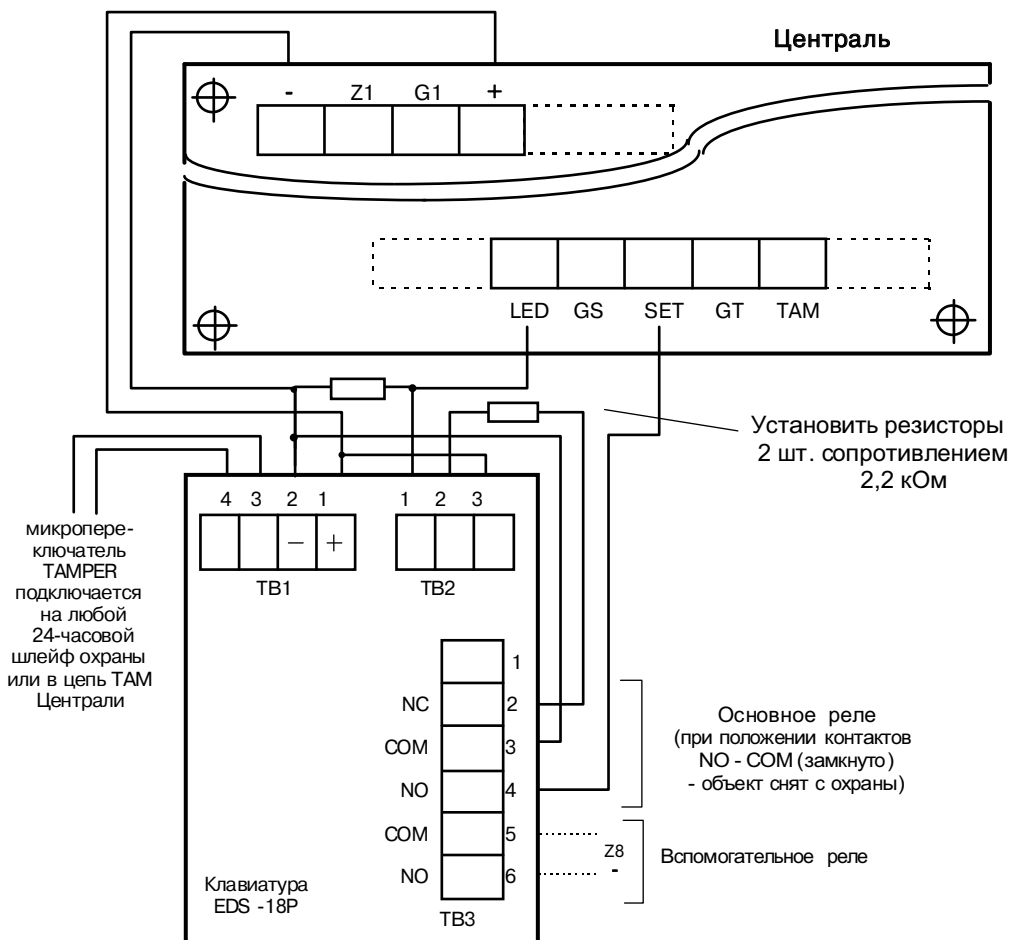
а) С использованием флага "Отжим" в накладке.



б) Без использования флага "Отжим" в накладке.



Схема подключения клавиатуры EDS-18P к Централю  
(с использованием индикаторов внутри клавиатуры  
и внешнего управления)



### Правила применения клавиатуры с Централю.

1. Клавиатура устанавливается вне охраняемого помещения ближе к входной двери или рядом с ней.

2. Пользователь клавиатурой программирует ее в соответствии с инструкцией по программированию с учетом дополнений:

- запрограммируйте код пользователя 1 (для одного пользователя) или код 1 и 3 (для двух пользователей);

- в ключе доступа 4 установите код 0000 (режим переключения);

- в ключе доступа 5 установите код 0500 (удержание на 5с);

- в ключе доступа 6 установите код 1100 (внешний режим LED, доступен код пользователя 1, код пользователя 2 и 3 не доступен) или 1101 (для двух пользователей - доступен код пользователя 1 и 3);

- в ключе доступа 7 установите код 0001;

- в ключе доступа 8 установите код 0000. В ключе доступа 8 (использование тревожной кнопки) код 0001 можно использовать если запрограммирован только один пользователь №1, подключив контакты вспомогательного реле к блоку зажимов 8-й зоны;

- в ключе доступа 9 устанавливайте код, исходя из выбранного Вами уровня защиты.

3. Взятие объекта под охрану:

- убедитесь, что на дверце Центральной индикаторы Z1...Z8 светятся ровным красным светом;

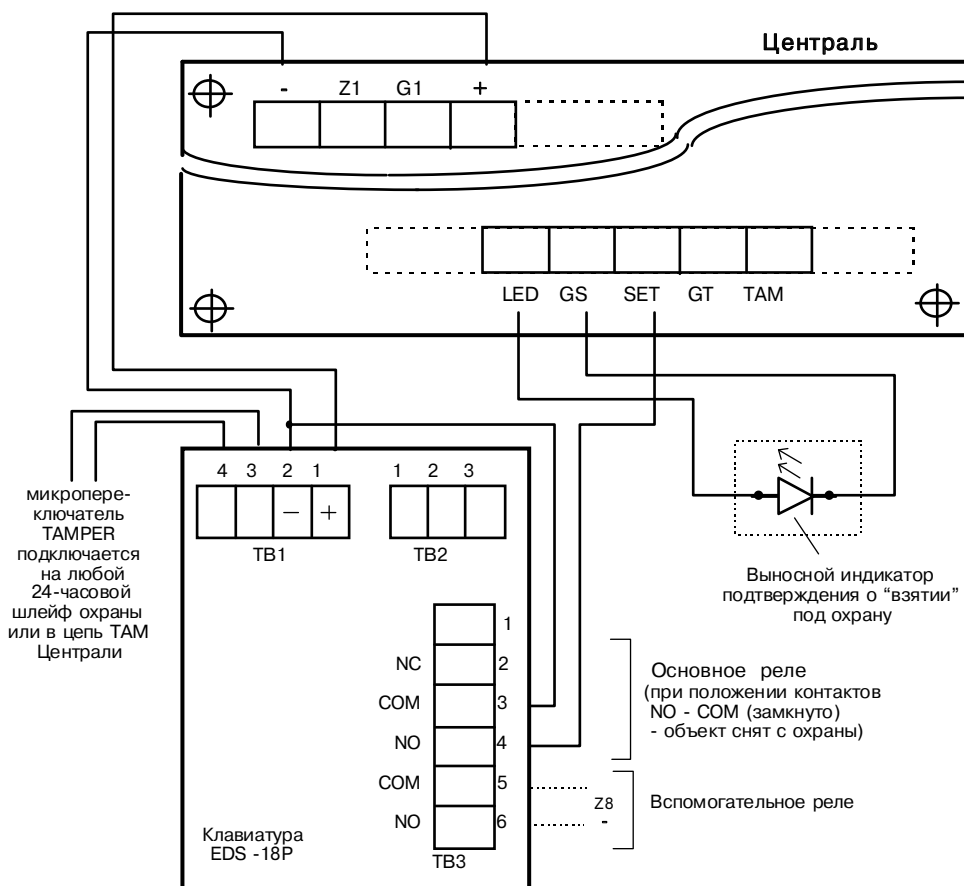
- выйдите из охраняемого помещения и закройте входную дверь на замок;

- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и желтом индикаторах код пользователя. После набора кода пользователя 1 или 3 наблюдайте выключение желтого индикатора на клавиатуре и через 10...20с наблюдайте включение красного индикатора на время  $15 \pm 5$ с, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

4. Снятие объекта с охраны:

- наберите на клавиатуре при светящемся зеленом индикаторе код пользователя 1 или 3.

Схема подключения клавиатуры EDS-18P к Централи  
(с выносным индикатором подтверждения)



### Правила применения клавиатуры с Централью.

1. Клавиатура устанавливается вне охраняемого помещения ближе к входной двери или рядом с ней.

2. Пользователь клавиатурой программирует ее в соответствии с инструкцией по программированию с учетом дополнений:

- запрограммируйте код пользователя 1 (для одного пользователя) или код 1 и 3 (для двух пользователей);

- в ключе доступа 4 установите код 0000 (режим переключения);

- в ключе доступа 5 установите код 0500 (удержание на 5с);

- в ключе доступа 6 установите код 0100 (внутренний режим LED, доступен код пользователя 1, код пользователя 2 и 3 не доступен) или 0101 (для двух пользователей - доступен код пользователя 1 и 3);

- в ключе доступа 7 установите код 0000;

- в ключе доступа 8 установите код 0000. В ключе доступа 8 (использование тревожной кнопки) код 0001 можно использовать если запрограммирован только один пользователь №1, подключив контакты вспомогательного реле к блоку зажимов 8-й зоны;

- в ключе доступа 9 устанавливайте код, исходя из выбранного Вами уровня защиты.

3. Взятие объекта под охрану:

- убедитесь, что на дверце Централи индикаторы Z1...Z8 светятся ровным красным светом;

- выйдите из охраняемого помещения и закройте входную дверь на замок;

- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и красном индикаторах код пользователя. После набора кода пользователя 1 наблюдайте выключение красного индикатора на клавиатуре (а при наборе кода пользователя 3 наблюдайте выключение красного индикатора и кратковременное включение на 5с желтого индикатора) и через 10...20с наблюдайте включение выносного индикатора на время 15±5с, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

4. Снятие объекта с охраны:

- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом индикаторе код пользователя 1 или 3. После набора кода одного из пользователей наблюдайте выключение красного или красного и

Правила применения клавиатуры EDS-18P  
с объектовой Централью версии ПО

1. Клавиатура устанавливается внутри охраняемого помещения ближе к входной двери или рядом с ней так, чтобы при наборе кода пользователь не попадал в зону контроля второго рубежа. Подключение клавиатуры осуществляется согласно рисунка приложения 4.

2. Пользователь клавиатурой программирует ее в соответствии с инструкцией по программированию с учетом дополнений:

- запрограммируйте код пользователя 1 (для одного пользователя) или код 1 и 3 (для двух пользователей);

- в ключе доступа 4 установите код 0000 (режим переключения);

- в ключе доступа 5 установите код 0500 (удержание на 5с);

- в ключе доступа 6 установите код 0100 (внутренний режим LED, доступен код пользователя 1, код пользователя 2 и 3 не доступен) или 0101 (для двух пользователей - доступен код пользователя 1 и 3);

- в ключе доступа 7 установите код 0000;

- в ключе доступа 8 установите код 0000. В ключе доступа 8 (использование тревожной кнопки) код 0001 можно использовать, если запрограммирован только один пользователь №1, подключив контакты вспомогательного реле к блоку зажимов 8-го шлейфа;

- в ключе доступа 9 устанавливайте код, исходя из выбранного Вами уровня защиты.

3. Взятие объекта под охрану:

- убедитесь, что на дверце Централы индикаторы Z1...Z8 светятся ровным красным светом, после чего приоткройте входную дверь, оборудованную элементами блокировки в цепи первого шлейфа;

- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и красном индикаторах запрограммированный ранее код пользователя. После набора кода пользователя 1 наблюдайте выключение красного индикатора на клавиатуре (а при наборе кода пользователя 3 наблюдайте выключение красного индикатора и кратковременное включение на 5с желтого индикатора);

- выйдите из охраняемого помещения и один раз закройте входную дверь на замок;

- через 10...20с наблюдайте включение выносного индикатора на время  $15 \pm 5$ с, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

4. Снятие объекта с охраны:

- откройте входную дверь, войдите в охраняемое помещение;

- наберите в течении 20...30с на клавиатуре при светящемся зеленом индикаторе запрограммированный ранее код пользователя 1 или 3. После набора кода одного из пользователей наблюдайте включение красного или красного и кратковременно желтого индикатора на клавиатуре.

5. Если клавиатура расположена внутри охраняемого помещения таким образом, что ее лицевая панель управления будет просматриваться через витрины или прозрачные выходные двери, то устанавливать выносной индикатор подтверждения о "взятии" объекта под охрану нет необходимости. В этом случае, клавиатура подключается к Централы как показано на рисунке в приложении 3 и запрограммирована в соответствии с п.2 этого приложения.

Взятие объекта под охрану:

- убедитесь, что на дверце Централы индикаторы Z1...Z8 светятся ровным красным светом, после чего приоткройте входную дверь, оборудованную элементами блокировки в цепи первого шлейфа. Наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и желтом индикаторах код пользователя. После набора наблюдайте выключение желтого индикатора.

- выйдите из охраняемого помещения и закройте входную дверь на замок, а через 10...20с наблюдайте включение красного индикатора на клавиатуре, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

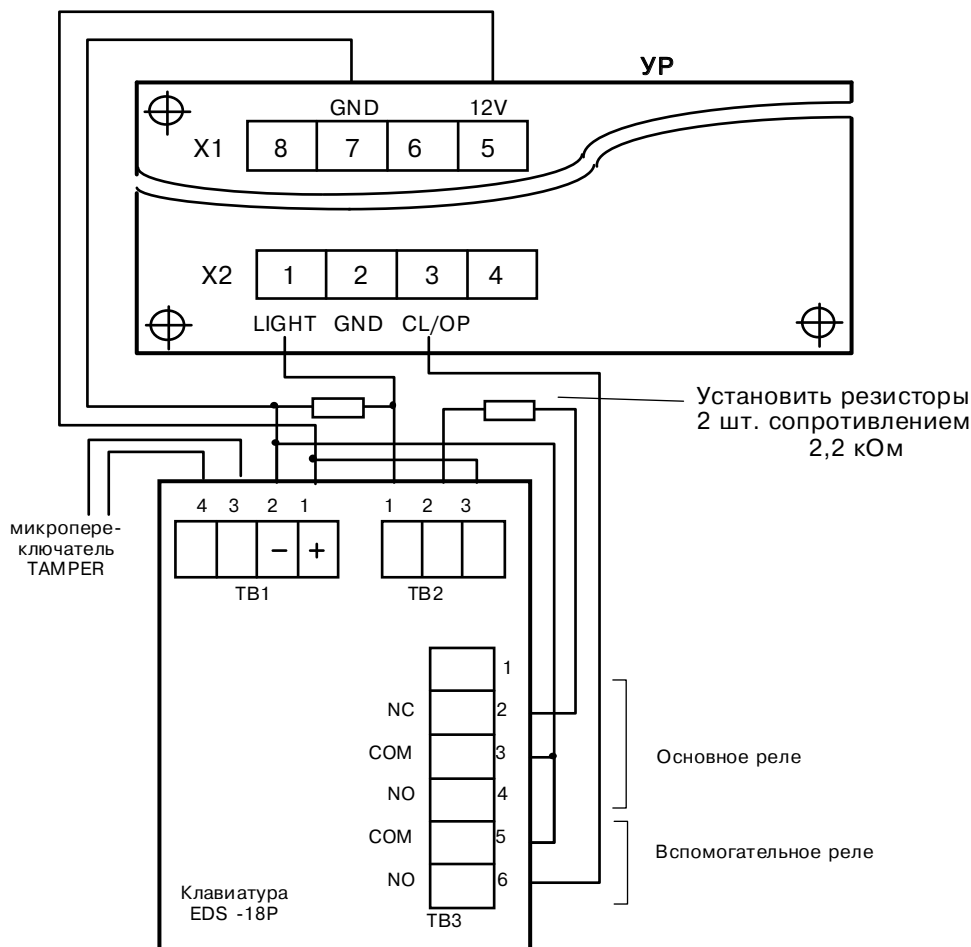
Снятие объекта с охраны:

- откройте входную дверь, войдите в охраняемое помещение и в течении 20...30с наберите на клавиатуре при светящемся зеленом индикаторе код пользователя 1 или 3. После набора кода наблюдайте включение желтого индикатора на клавиатуре.

Внимание! Если при снятии с охраны код набран неверно, о чем Вас информирует соответствующим звуковым сигналом клавиатура, по истечении 20...30с на ПЦО будет передана

**тревога о проникновении. Если зеленый индикатор не светится, пользователь обязан сообщить о неисправности дежурному на ПЦО и намерении вскрыть охраняемое помещение.**

Схема подключения клавиатуры EDS-18P к УР  
(с использованием индикатора внутри клавиатуры  
и внешнего управления)



### Правила применения клавиатуры с УР.

1. Клавиатура устанавливается вне охраняемого помещения ближе к входной двери или рядом с ней.

2. Пользователь клавиатурой программирует ее в соответствии с инструкцией по программированию с учетом дополнений:

- запрограммируйте код пользователя 3;
- в ключе доступа 4, 5 установите код 0000 (режим переключения);
- в ключе доступа 6 установите код 1001 (внешний режим LED, доступен код пользователя 3, код пользователя 1 и 2 не доступен);
- в ключе доступа 7 установите код 0001;
- в ключе доступа 8 установите код 0000;
- в ключе доступа 9 устанавливайте код, исходя из выбранного Вами уровня защиты, кроме кода 0004.

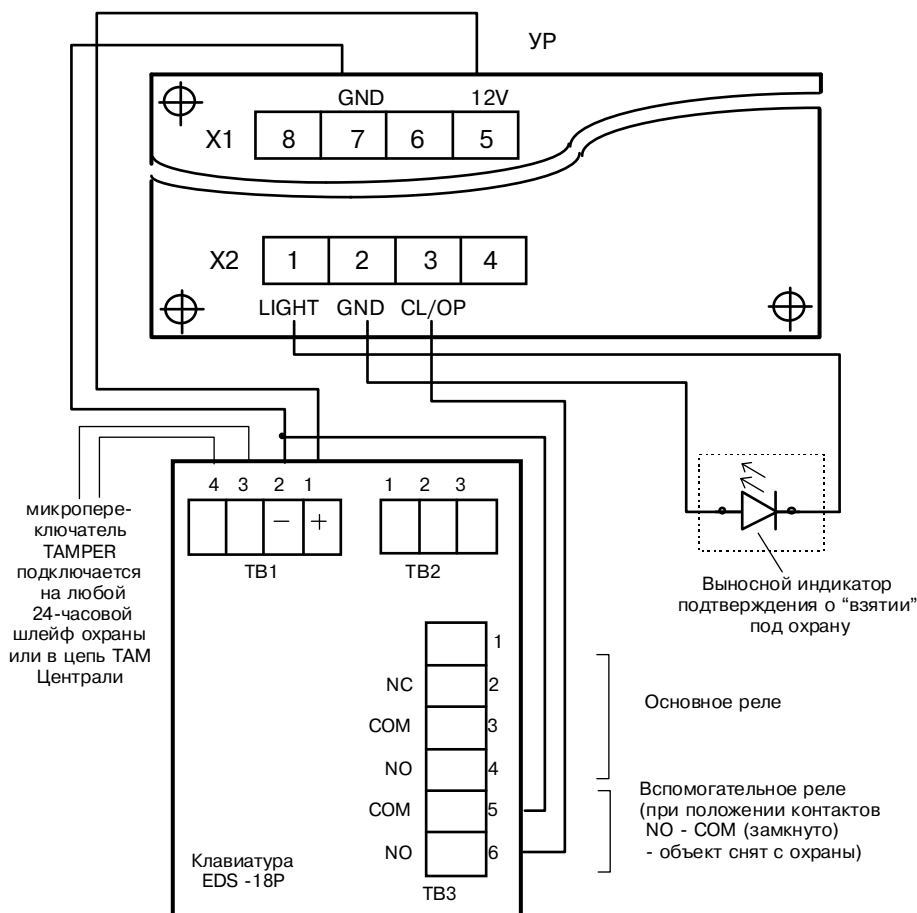
3. Взятие объекта под охрану:

- подготовьте охраняемое помещение к сдаче под охрану;
- выйдите из охраняемого помещения и закройте входную дверь на замок;
- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и желтом индикаторах код пользователя 3. После набора кода наблюдайте выключение желтого индикатора и через 10...20с включение красного индикатора на время  $10 \pm 5$ с, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

4. Снятие объекта с охраны:

- наберите на клавиатуре при светящемся зеленом индикаторе код пользователя 3. После набора

Схема подключения клавиатуры EDS-18P к УР  
(с выносным индикатором подтверждения)



### Правила применения клавиатуры с УР.

1. Клавиатура устанавливается вне охраняемого помещения ближе к входной двери или рядом с ней.

2. Пользователь клавиатурой программирует ее в соответствии с инструкцией по программированию с учетом дополнений:

- запрограммируйте код пользователя 2 (для одного пользователя) или 2 и 3 (для двух пользователей);
- в ключе доступа 4 установите код 0500 (удержание на 5с);
- в ключе доступа 5 установите код 0000 (режим переключения);
- в ключе доступа 6 установите код 0010 (внутренний режим LED, доступен код пользователя 2, код пользователя 1 и 3 не доступен) или 0011 (для двух пользователей - доступен код пользователя 2 и 3);
- в ключах доступа 7 и 8 установите код 0000;
- в ключе доступа 9 устанавливайте код, исходя из выбранного Вами уровня защиты, кроме кода 0004.

3. Взятие объекта под охрану:

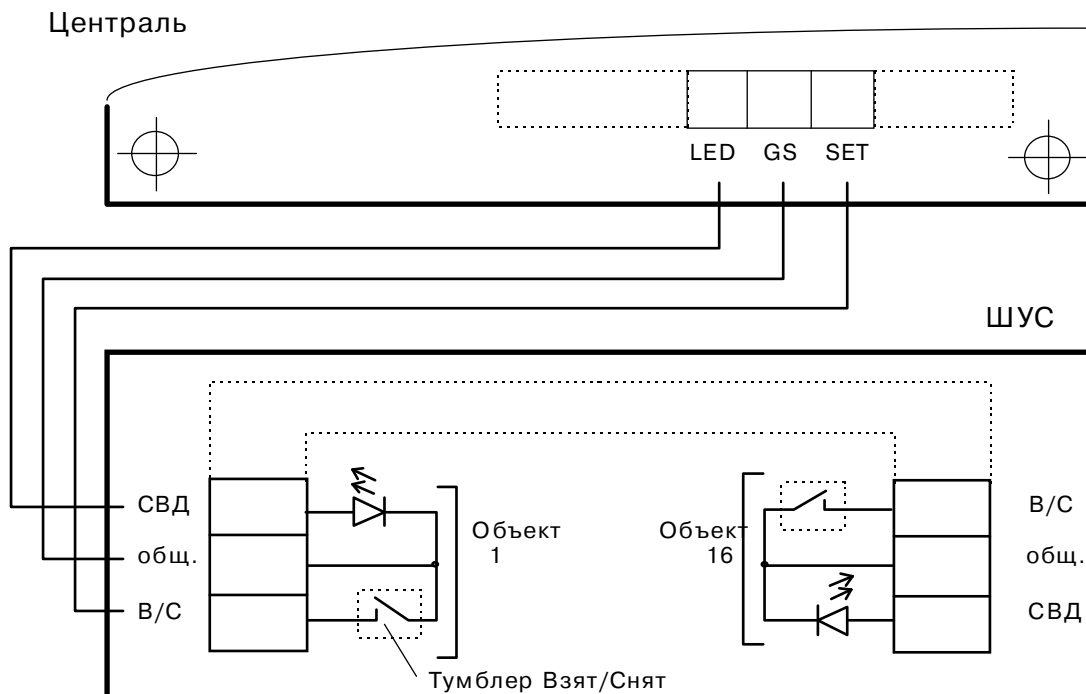
- подготовьте охраняемое помещение к сдаче под охрану;
- выйдите из охраняемого помещения и закройте входную дверь на замок;
- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом и желтом индикаторах код пользователя.

При наборе кода пользователя 2 наблюдайте выключение желтого индикатора (а при наборе кода пользователя 3 наблюдайте выключение желтого индикатора и кратковременное включение на 5с красного индикатора) и через 10...20с включение выносного индикатора на время 10±5с, подтверждающего взятие помещения под охрану на ПЦО.

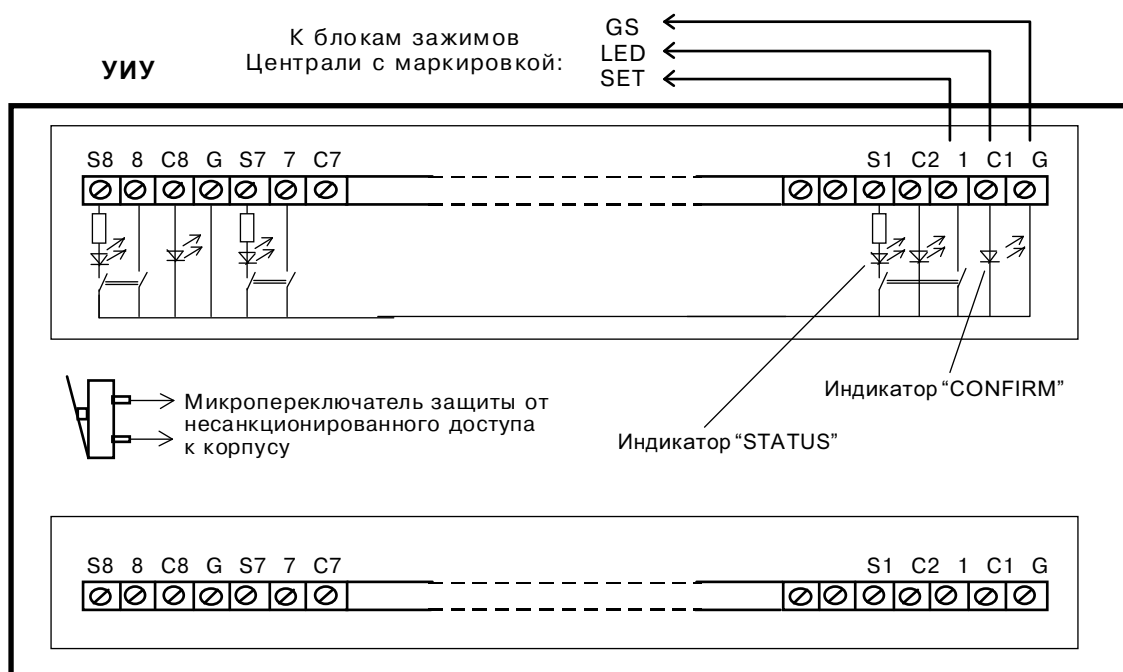
4. Снятие объекта с охраны:

- наберите на клавиатуре при светящемся на ней зеленом индикаторе код пользователя. После набора кода пользователя 2 наблюдайте выключение желтого индикатора на клавиатуре (а при наборе

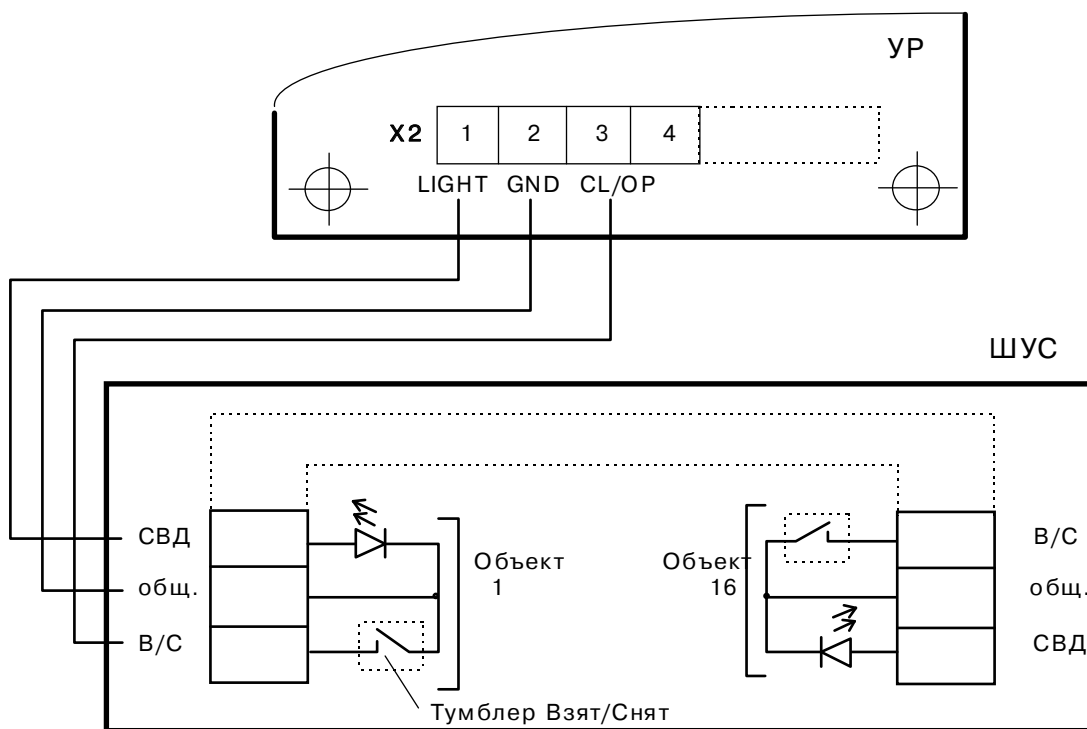
### Схема подключения шкафа управления сигнализацией (ШУС) к Централю



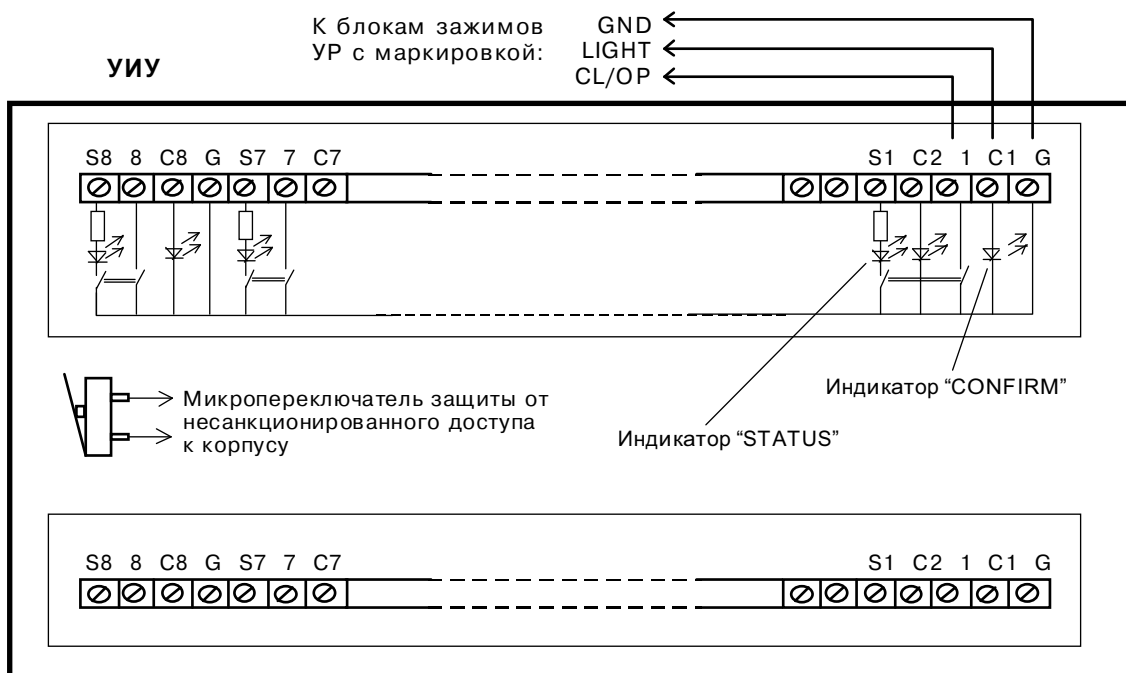
### Пример подключения устройства индикации и управления к Централю



### Схема подключения шкафа управления сигнализацией (ШУС) к УР

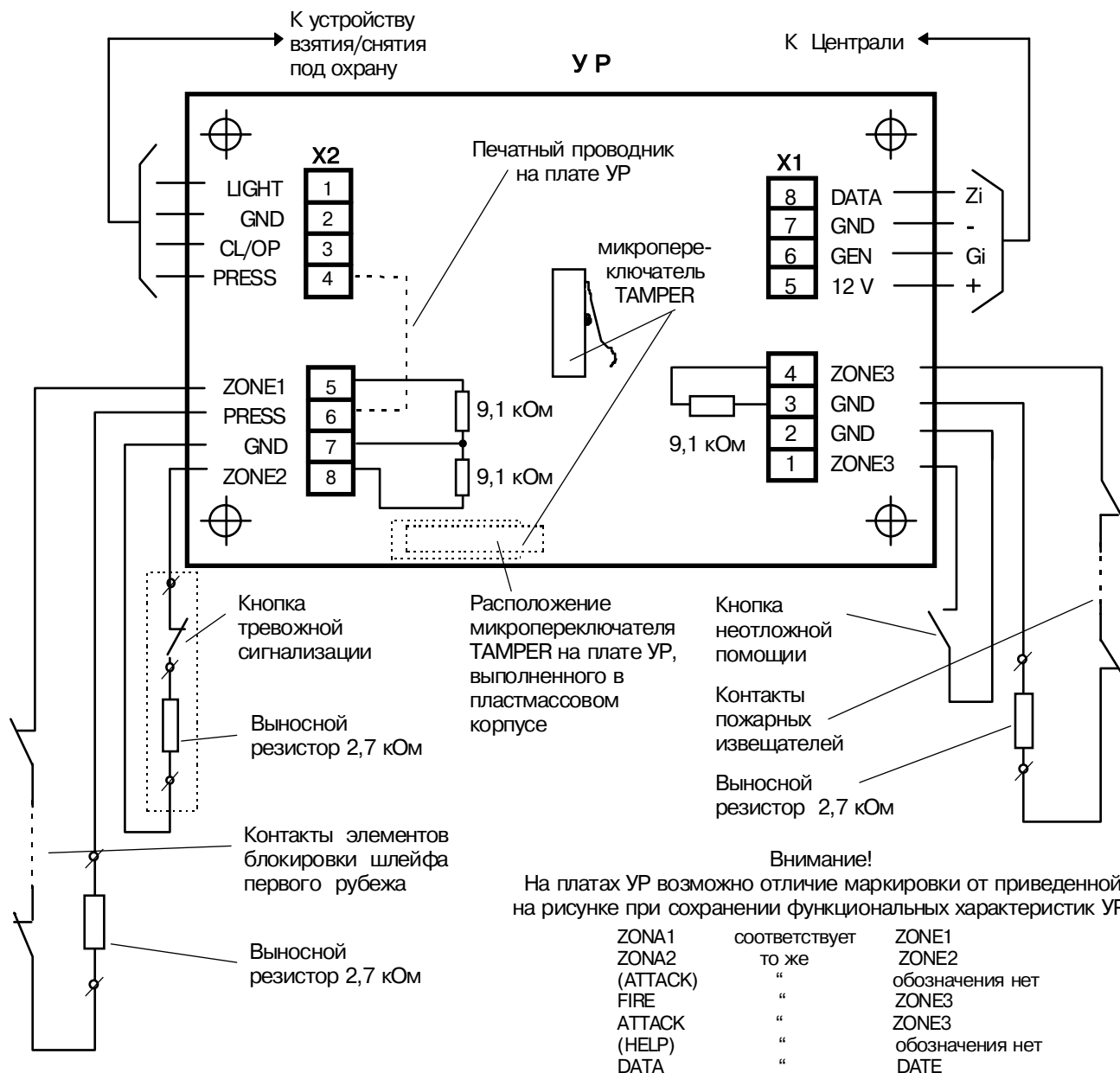


### Пример подключения устройства индикации и управления к УР





### Схема подключения внешних связей к УР (для однорубежной версии ПО Централы)



### Схема подключения внешних связей к УР (для двухрублевой версии ПО Централю)

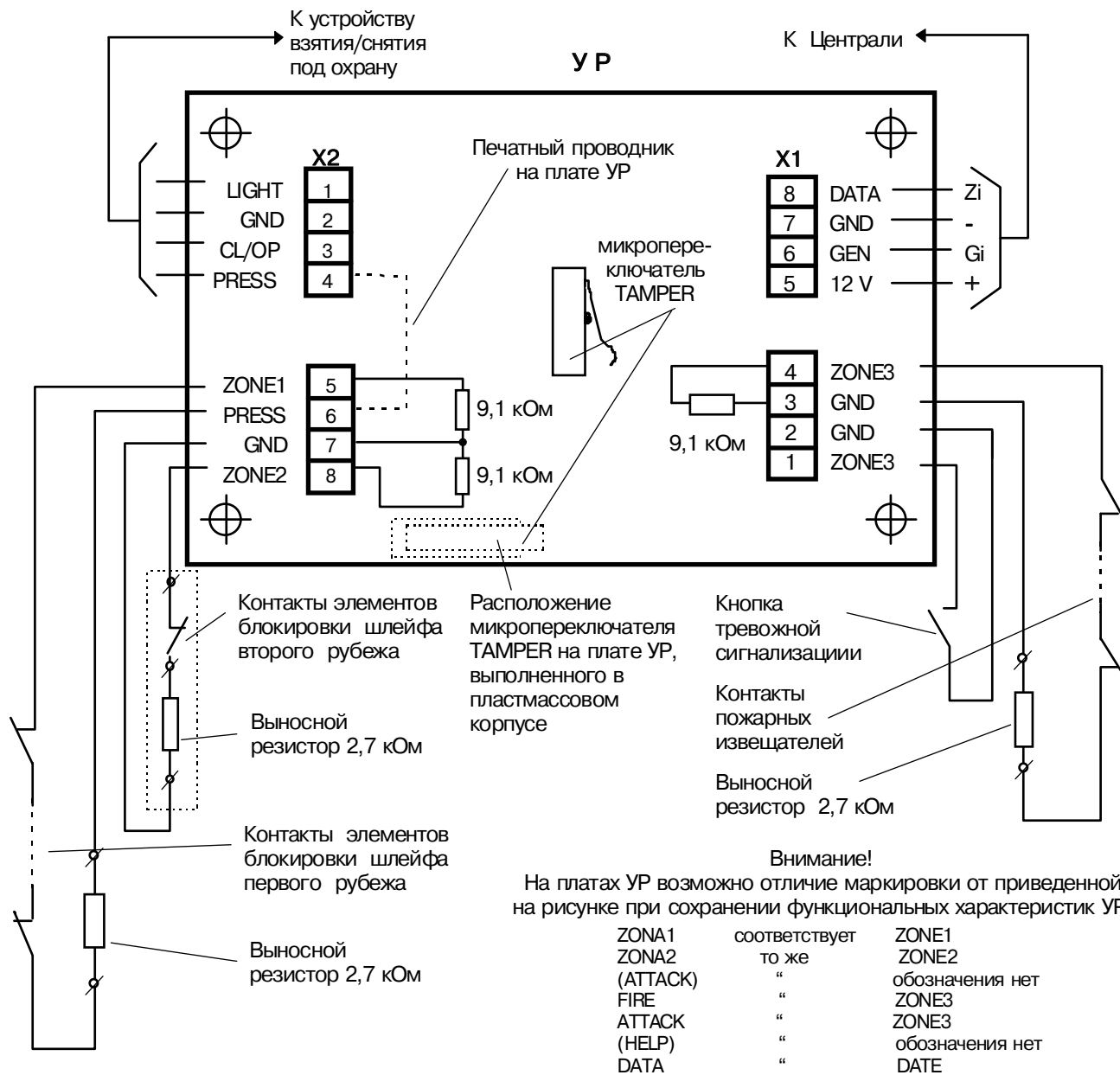
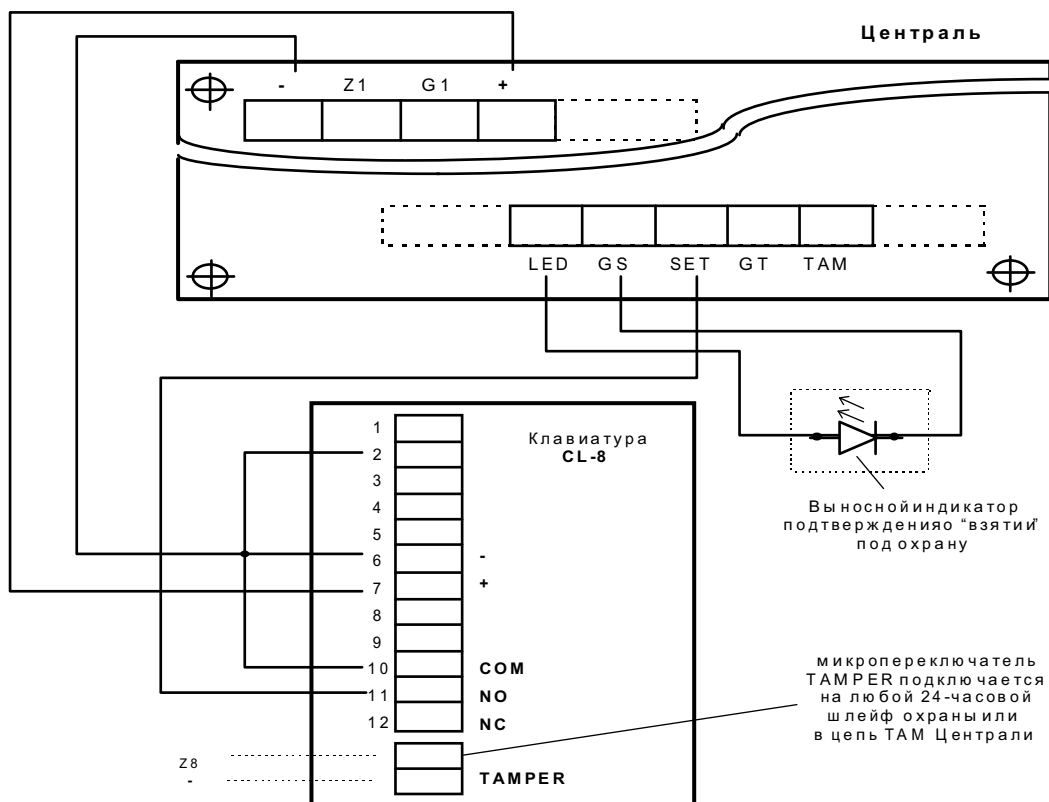


Схема подключения клавиатуры CL-8 к Централю

1. С выносным индикатором подтверждения



2. С индикатором подтверждения внутри клавиатуры

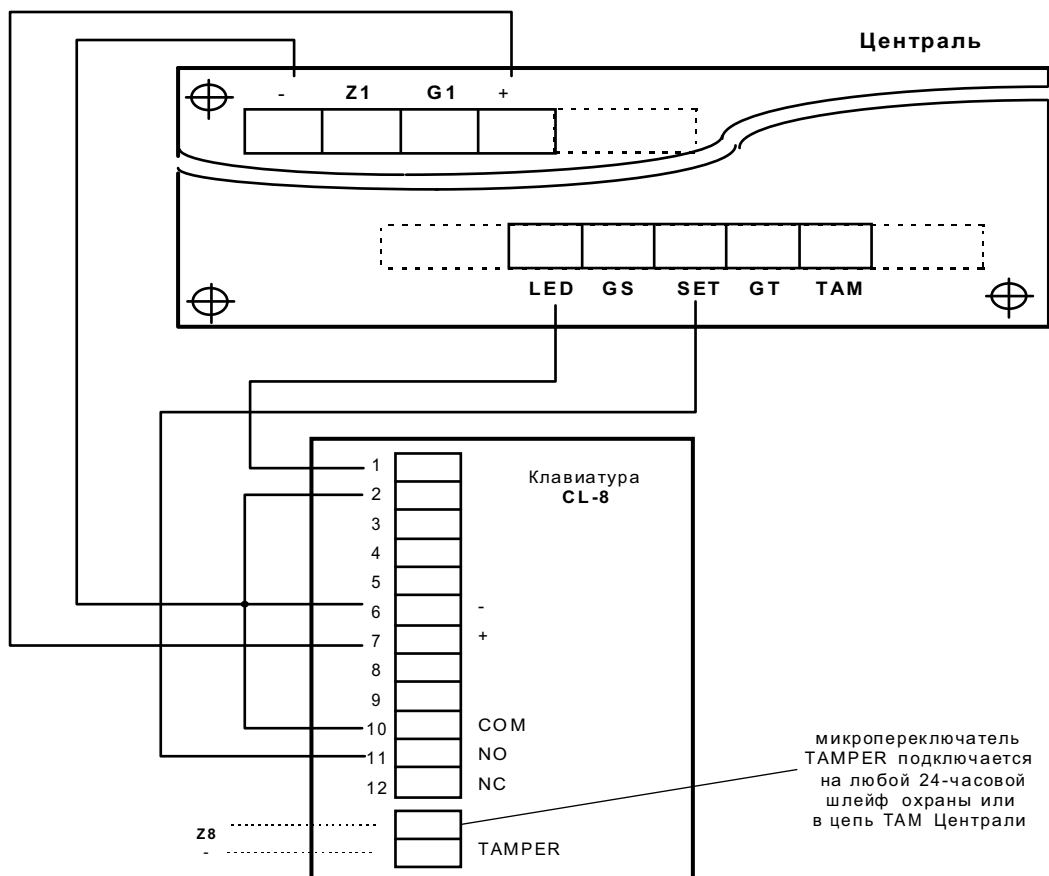


Схема разметки отверстий для  
крепления корпуса Централы

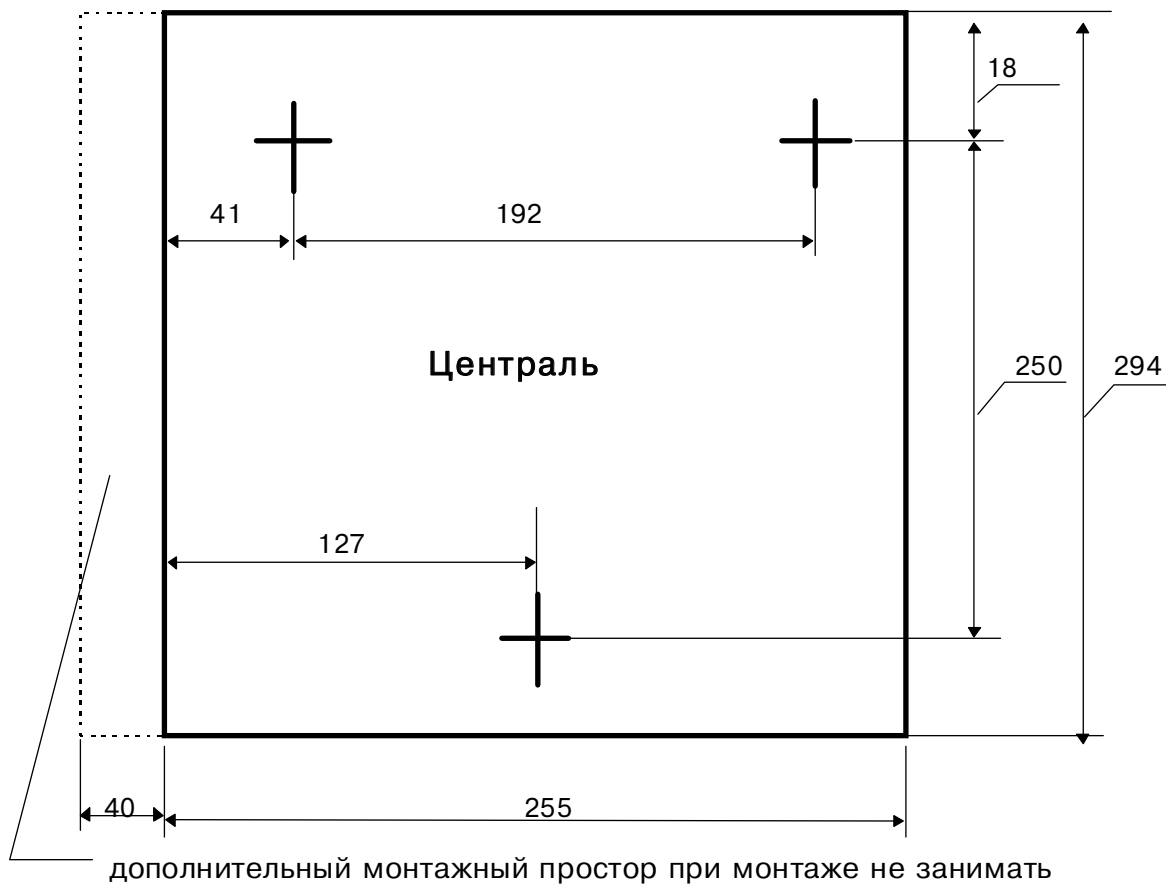


Схема разметки для  
крепления УР в металлическом  
корпусе

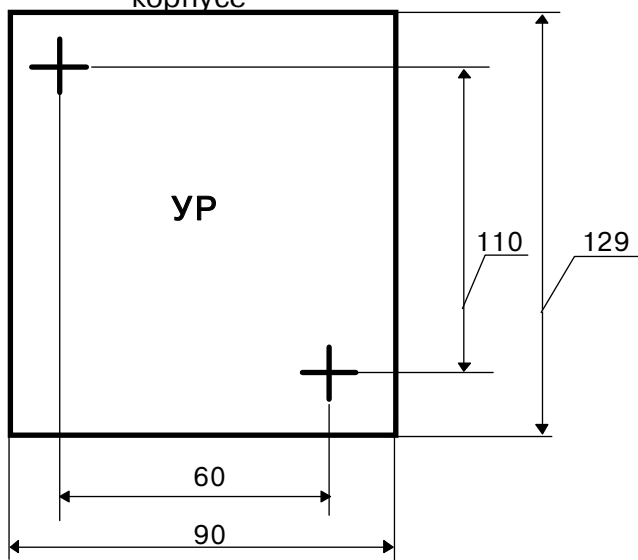


Схема разметки для  
крепления УР в пластмассовом  
корпусе

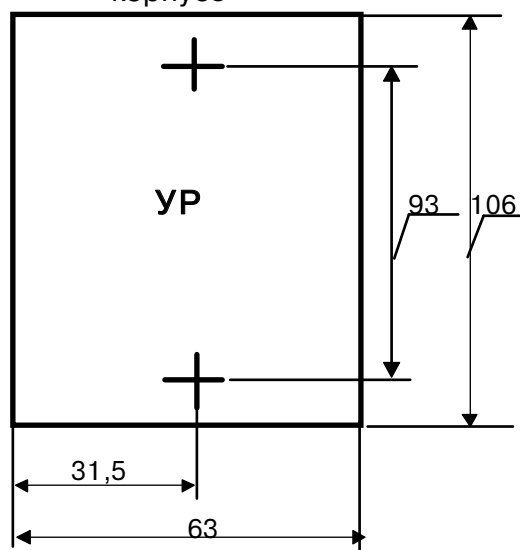


Схема подключения считывателя ТМ к модулю контроллера чтения ТМ

