

ИНСТРУКЦИЯ
по настройке и эксплуатации пульта контроля и управления
«ТРЕЗОР-ПКУ»
(версия V_3.X)

г. Москва
2019 г.

Содержание

1	Назначение и состав системы.	3
1.1	Назначение	3
1.2	Общие указания.	3
1.3	Состав системы.	3
1.4	Запуск системы.	4
2	Описание системного меню ПКУ.....	5
2.1	Меню «Основное».	5
2.2	Меню «Система».	5
2.3	Меню «Управление».	6
2.4	Меню «Протокол».	6
2.5	Меню «Тревога».	7
2.6	Меню «Контроль».	8
2.7	Меню «Перегрузка».	9
2.8	Меню «Конфигурация».....	9
2.8.1	Раздел «Оборудование».....	10
3	Диалоговые окна.	11
4	Примеры конфигурирования системы.....	12
4.1	Пример создания «Охранной зоны».....	12
4.2	Пример создания «Релейной зоны».....	13
4.3	Пример создания «Ассоциации».....	13
5	Примечание.....	14

1. Назначение и состав системы.

1.1. Назначение.

Система охранной сигнализации периметра «ТРЕЗОР» (далее - система) реализована на базе следующих изделий: контроллера «ТРЕЗОР-К» и пульта контроля и управления «ТРЕЗОР-ПКУ», которые предназначены для работы в составе единой адресной группе приборов и обеспечивают:

- прием, обработку и отображение информации о состоянии периметровых извещателей, шлейфов сигнализации, исполнительных устройств;
- управление режимами работы охранной сигнализации и исполнительными устройствами;
- регистрацию происходящих событий и их запись в энергонезависимую память;
- информационное и логическое взаимодействие между элементами системы и контроль наличия связи между ними.

1.2. Общие указания.

Перед началом работы с системой необходимо внимательно ознакомиться с информацией, представленной в данной инструкции и эксплуатационной документацией на все образцы изделий, включенных в состав системы.

Перед конфигурированием системы следует привести оборудование, входящее в состав системы, в рабочее состояние. Это означает, что все оборудование должно иметь свой индивидуальный сетевой адрес; должно быть скоммутировано по интерфейсу «RS-485» (типологии «Кольцо»); все используемые каналы обнаружения и платы входа на приборах должны быть активированы и настроены, не используемые – выключены (демонтированы). Таким образом, в процессе группировки (создания контрольных рубежей охраны) их начальное состояние считается заданным:

- для «Охранных зон» – «Взято»;
- для «Релейных зон» – «Отключено».

1.3. Состав системы.

В состав системы входят следующие изделия:

- Контроллер «ТРЕЗОР-К» ТРДУ.425531.001 – 1 шт.
- Пульт контроля и управления «ТРЕЗОР-ПКУ» ТРДУ.425531.002 – 1 шт.
- Вибрационное средство обнаружения «ТРЕЗОР-В04» ТРДУ.425114.001 *.

- Радиоволновое средство обнаружения «ТРЕЗОР-Р» ТРДУ.425142.003 *.
 - Извещатель охранный линейный радиоволновый «ТРЕЗОР-М» ТРДУ.425142.007 *.
 - Блок линейный «ТРЕЗОР-БЛ» ТРДУ.425511.002 *.
- * - количество изделий определяется проектом.

1.4. Запуск системы.

При первом запуске системы на дисплей «ТРЕЗОР-ПКУ» (далее ПКУ) выводится информационное сообщение - «Аварийный пароль не установлен». Для продолжения работы необходимо, при помощи клавиатуры ПКУ, дважды ввести произвольный 4-х значный цифровой пароль. Аварийный пароль устанавливается один раз, не подлежит дальнейшему изменению и предназначен для входа в систему под правами администратора в нештатной ситуации (например, при утрате текущего действующего пароля).

2. Описание системного меню ПКУ.

2.1. Меню «Основное».

Меню активно в нормальном (дежурном) состоянии системы. В дежурном режиме на дисплее ПКУ (рис.1) отображается: название изделия, текущая дата и время, версия прошивки системы и состояние ручного режима управления охранными и релейными зонами.

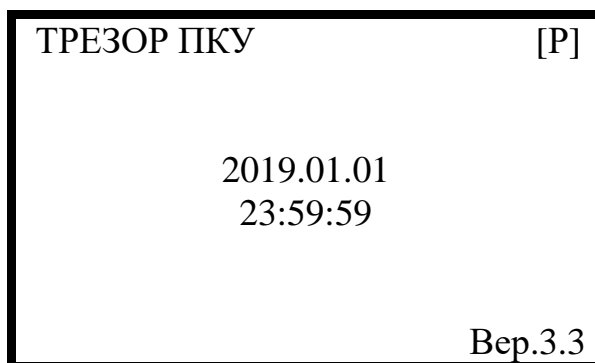


Рис.1 – Дежурный режим

При возникновении «Тревоги»/«Неисправности» запускается в автоматическом режиме специальное меню - «Тревога», см. п. 2.5.

Для работы с системой необходимо из «Основного» меню осуществить вход в меню «Система», см. п. 2.2. Для этого необходимо ввести установленный 4-х значный цифровой пароль администратора/оператора (предприятием-изготовителем первоначально устанавливаются следующие значения: «9876» для администратора системы и «1234» для оператора системы). Процедура смены пароля описана в п. 2.8.

2.2. Меню «Система».

Меню предназначено для выбора режима работы и содержит следующие пункты (рис.2):

- «Управление»;
- «Протокол»;
- «Тревога»;
- «Контроль»;
- «Перегрузка»;
- «Конфигурация».

Выбор пункта меню осуществляется клавишами «↑», «↓» с последующим нажатием кнопки «ENTER». При нажатии кнопки «ESC» осуществляется возврат в предыдущий раздел меню. Если в течении 30 секунд пользователь не производит каких-либо действий, то выполняется переход в «Основное» меню.

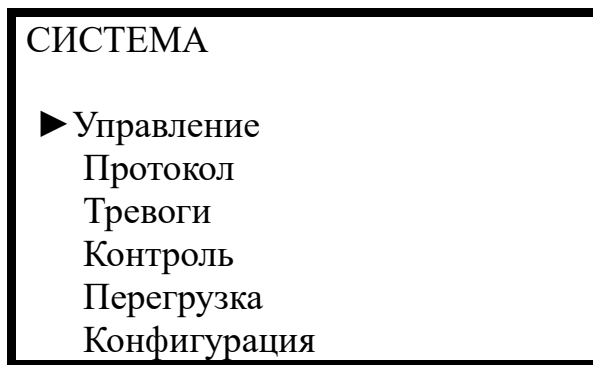


Рис.2 – Меню «Система»

2.3. Меню «Управление».

Меню «Управление» (рис.3) обеспечивает управление состоянием системы. В списке отображается перечень зон (охранных или релейных) с установленным групповым признаком ручного управления (см. п.2.8.1) и их фактическое состояние («Взято»/«Снято» - для охранных зон; «Включено»/«Отключено» - для релейных зон). Выбор зоны осуществляется клавишами «↑»/«↓» и при последующем нажатии кнопки «ENTER» выбранный элемент системы переводится в требуемый режим функционирования. При нажатии кнопки «ESC» осуществляется возврат в меню «Система».

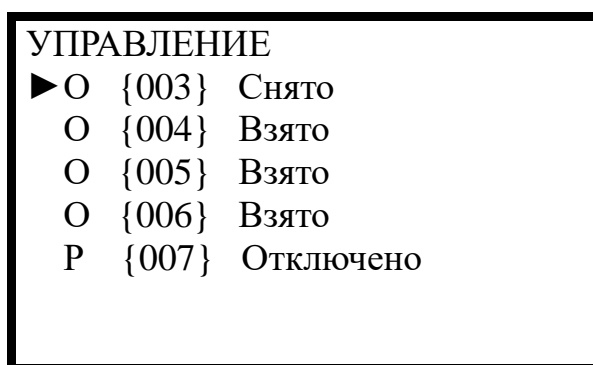


Рис.3 – Меню «Управление»

Где:	О(Р)	{003}	Снято
	Охранная (релейная) зона	№ зоны	Текущее состояние зоны

2.4. Меню «Протокол».

Меню «Протокол» отображает журнал всех событий в системе (рис.4). Каждое событие отображается на 2-х строчках дисплея: на 1-ой строке - информация о номере охранной зоны (релейной зоны) и наступившем событии; во 2-й строке (располагается всегда в нижней части дисплея) - текущий номер события, дата и время его наступления.

Объем оперативного журнала событий рассчитан на 9999 позиции (текущее количество записанных в системе информационных сообщений отображается в верхнем правом углу меню «Протокол»). По достижению

указанного значения, информационные сообщения автоматически удаляются из памяти системы.

Перечень событий и их значений, отображаемых в разделе меню «Протокол»:

- «Пульт включен» – информирует о включении системы;
- «Вход: администратор» / «Вход: оператор» – отображает вход в систему под правами оператора / администратора;
- «Взято» / «Снято» – отражает реальное состояние охранных зон;
- «Включено» / «Отключено» – отражает реальное состояние релейных зон;
- «На охране» – информирует о постановке на охрану заданной зоны;
- «Блок вскрыт» / «Блок закрыт» – информирует о состоянии датчиков вскрытия оборудования из состава системы;
- «Тревога» / «Неисправность» – информирует о возникших тревожных событиях в контролируемых зонах;
- «Потеря связи» / «Связь активна» – информирует о наличии связи с оборудованием из состава системы;
- «Обрыв» / «Норма (обрыв)» – информирует о целостности линии связи с оборудованием из состава системы;
- «ДК: Норма» / «ДК: Неисправность» – информирует о результате проведенной процедуры дистанционного контроля работоспособности оборудования из состава системы (применительно только к образцам изделий, поддерживающие инициализацию данной процедуры программно).

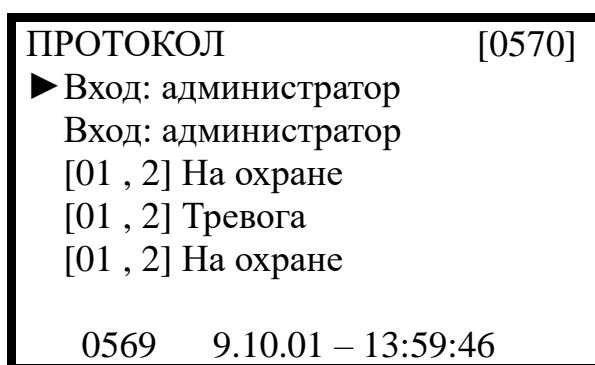


Рис.4 – Меню «Протокол»

Где:	[01 , 2]	На охране
	Адрес прибора, № канала (входа/выхода)	Текущее состояние зоны

2.5. Меню «Тревога».

Специальное меню «Тревога» запускается автоматически, при возникновении события «Тревога» или «Неисправность». На дисплей ПКУ выводится перечень всех активных тревожных событий с указанием номера

охранной (релейной) зоны и сопутствующего ей события. Автоматический переход в это меню сопровождается звуковым сигналом и активацией индикатора (светодиод) «Тревога». Для подтверждения события и деактивации звукового сигнала тревоги оператор (администратор) должен:

- ввести свой пароль, если ПКУ до момента возникновения тревожного события находился в основном (дежурном) режиме;
- нажать функциональную клавишу «F1», если во время возникновения тревожного события оператор (администратор) находился в системе.

В случае неверного ввода пароля изменений не произойдет, ПКУ останется в меню «Тревога», звук и световая индикация останутся в активном состоянии.

При переходе охранной зоны в состояние «Норма» или «Снято» и подтверждения соответствующего тревожного события, это тревожное событие, удаляется из списка. Индикатор «Тревога» гаснет только после того, когда список активных тревожных сообщений будет пуст.

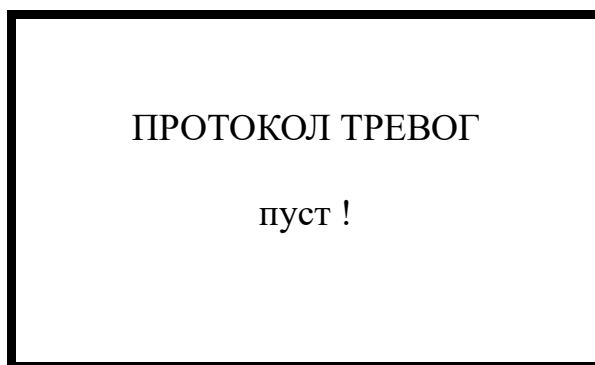


Рис.5 – Меню «Тревога»

2.6. Меню «Контроль».

Меню «Контроль» предназначено для проведения дистанционного контроля («ДК») работоспособности изделий в составе системы по средствам программного обеспечения. При активации функции «ДК» (рис.6) и неисправности оборудования из состава системы, на дисплей пульта будет выведено сообщение, с указанием события и номера охранной зоны, которому соответствует неисправность.

ВНИМАНИЕ! Функция «ДК» применительна только к оборудованию, поддерживающему данную функцию дистанционно по средствам программного обеспечения.



Рис.6 – Меню «Контроль»

2.7. Меню «Перезгрузка».

Меню «Перезгрузка» предназначено для перезапуска программного обеспечения системы. Данная функция доступна администратору системы и применяется при возникновении каких-либо программных сбоев в работе системы или оборудования, входящего в его состав. После перезагрузки система производит заново полный опрос состояния всего оборудования из состава системы без удаления предыдущей конфигурации и настроечных данных.

2.8. Меню «Конфигурация».

Меню «Конфигурация» (рис.7) обеспечивает управление конфигурацией системы и содержит следующие разделы:

- «Оборудование» – раздел предназначен для работы с оборудованием в составе системы и включает в себя ряд опций.
- «Администратор» – раздел предназначен для задания пароля администратора;
- «Оператор» – раздел предназначен для задания пароля оператора;
- «Время» – раздел предназначен для установки системного времени и даты.

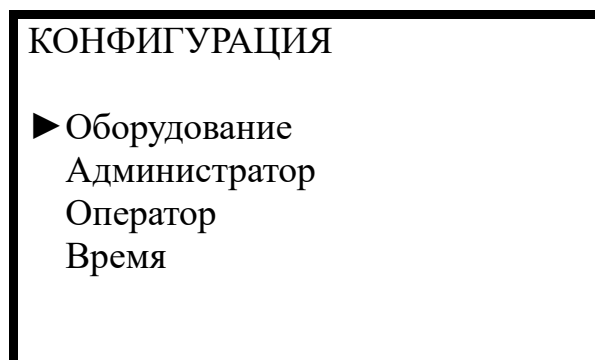


Рис.7 – Меню «Конфигурация»

2.8.1 Раздел «Оборудование».

Данный раздел позволяет назначить номера охранным и релейным зонам, установить логическую связь между ними и содержит в себе следующие опции:

- «*Считать*» – активация данной команды позволяет отобразить текущую конфигурацию подключенного к системе оборудования, после чего ее можно заново перезаписать, нажатием функциональной кнопки «F1», или обновить текущую конфигурацию, нажатием функциональной кнопки «F2»;

- «*Перечень*» – опция предназначена для просмотра списка всего оборудования из состава системы (рис.8.1), создания (присвоения нумерации) охранных и релейных зон (рис.8.2);

- «*Охранные зоны*» (*совокупность каналов обнаружения охранных извещателей и/или плат входа блоков линейных, объединенная в назначенные логические рубежи контроля*) – опция предназначена для просмотра списка заданных «Охранных зон» и оборудования, входящего в их состав; установки (с помощью функциональной кнопки «F1») / снятия (с помощью функциональной кнопки «F2») флага «ручного» управления зонами. Если «ручное» управление не установлено, то все сохраненные охранные зоны будут всегда в состоянии «Взято». Максимальное количество назначаемых «Охранных зон» определяется максимальным количеством каналов обнаружения извещателей и плат входа блоков линейных в составе системы;

- «*Релейные зоны*» (*совокупность плат выхода линейных блоков, объединенных в назначенные логические группы исполнительных устройств*) – опция позволяет осуществить просмотр списка релейных устройств в составе системы и установить (с помощью функциональной клавиши «F1») или снять (с помощью функциональной клавиши F2) флага «ручного» управления каждой из зон, находящейся в перечне. Если «ручное» управление не установлено, то управление «Релейными зонами» производится только в автоматическом режиме в соответствии значениям ранее заданных в разделе «Ассоциации». Максимальное количество назначаемых «Релейных зон» определяется максимальным количеством плат выхода блоков линейных в составе системы;

- «*Ассоциации*» – опция позволяет сконфигурировать алгоритм взаимодействия «Охранных и Релейных зон» с возможностью задания времени (от 0 до 300 сек) и периода включения релейной зоны (от 0 до 255 сек).

«Релейные зоны», созданные в процессе конфигурирования, первоначально находятся в состоянии «Отключено».

«Охранные зоны», созданные в процессе конфигурирования, первоначально находятся в состоянии «Взято».

ВНИМАНИЕ! Общее количество охранных и релейных зон не должно превышать 127. При этом необходимо соблюдать сквозную нумерацию. Не должно быть двух (охранных или релейных) зон с одним номером.

ОБОРУДОВАНИЕ

- ▶ Считать
Перечень
Охранные зоны
Релейные зоны
Ассоциация

Рис.8 – Раздел «Оборудование»

Перечень

- 01 В04
- ▶ 02 БЛ
- 03 В04
- 04 М50
- 05 М50
- 06 Р02

Рис.8.1 – Подраздел «Перечень»

Блок 2

- | N | Тип | Зона |
|-----|-------|------|
| ▶ 1 | Выход | 007 |
| 2 | Вход | 000 |
| 3 | Выход | 007 |
| 4 | Выход | 007 |

Рис.8.2 – Создание охранной (релейной) зоны

Где:	N	Тип	Зона
	Номер активного канала (входа БЛ)	Вход (канал извещателя)/ Выход (плата выхода блока линейного)	№ охранной или релейной зоны

3. Диалоговые окна.

Диалоговые окна предназначены для вывода сохраненной информации и ее редактирования.

Каждое диалоговое окно состоит из заголовка и от 1 до 7 строк текстовой информации и редактируемой информации (наименования параметра и поля для его ввода).

Перемещение по строкам диалогового окна осуществляется с помощью клавиш «↑» / «↓». Выбранная строка помечается указателем.

Редактирование параметра возможно после нажатия клавиши «ENTER»

или «→». При этом в поле ввода информации начинает мигать курсор (символ подчеркивания). Завершение редактирования осуществляется по нажатию кнопки «ENTER» - принять ввод или кнопки «ESC» - отменить ввод.

Выход из диалога осуществляется нажатием функциональных кнопок:

«F1» – принять изменения и выйти;

«F2» – отменить изменения и выйти.

4. Примеры конфигурирования системы

4.1. Пример создания «Охранной зоны».

ОХРАННЫЕ ЗОНЫ		
▶ 001	(2)	P
003	(4)	P
004	(1)	P
005	(1)	P
006	(2)	P
008	(1)	P

Рис.9 – Раздел «Охранные зоны»

Где:	001	(2)	P
	№ охранной зоны	Кол-во каналов обнаружения	Флаг ручного управления

Для просмотра состава охранной зоны необходимо установить курсор на выбранную позицию из списка «Охранных зон» и нажать на клавишу «ENTER».

Состав зоны {001}
001 [1 2]

Рис.10 – Состав «Охранной зоны»

Где:	001	[1 2]
	Адрес извещателя	Каналы извещателя (платы входа блока линейного)

4.2. Пример создания «Релейной зоны».

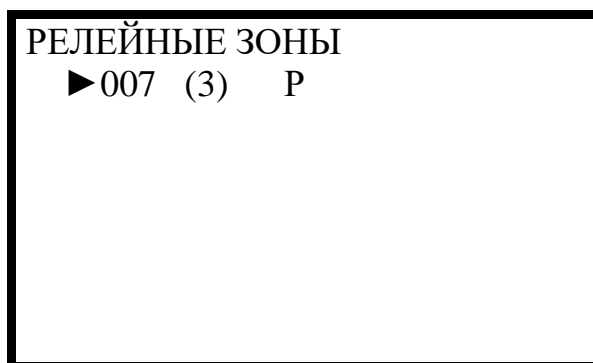


Рис.11 – Раздел «Релейные зоны»

Где:	007	(3)	P
	№ релейной зоны	Кол-во каналов выхода	Флаг ручного управления

Для просмотра состава «Релейной зоны» необходимо установить курсор на выбранную позицию и списка и далее нажать на клавишу «ENTER».

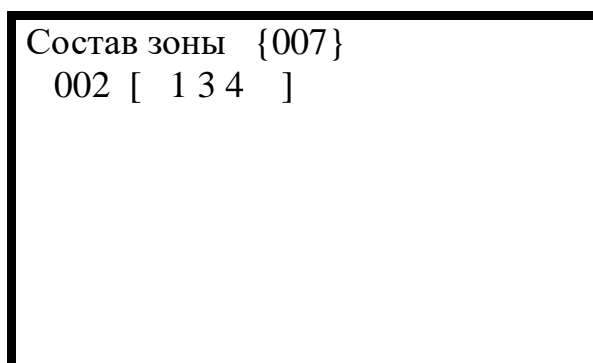


Рис.12 – Состав «Релейной зоны»

Где:	002	(3)
	Адрес извещателя	Номера каналов выхода

4.3. Пример создания «Ассоциации».

Для входа в «Ассоциацию» необходимо выбрать выбранную охранную зону из списка «Охранных зон» и нажать клавишу «ENTER».



Рис.13 – Раздел «Ассоциация»

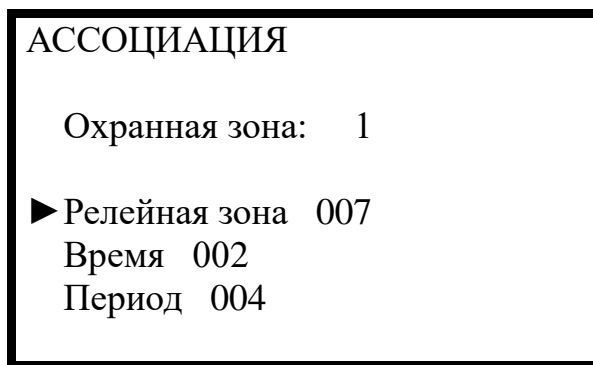


Рис.14 – Содержание «Ассоциации»

Где: «Время» – время работы реле, «Период» – период включения/отключения реле (см. ТРЕЗОР-БЛ «Руководство по эксплуатации ТРДУ.425511.002РЭ»).

5. Примечание.

Подсветка дисплея пульта системы активируется:

- постоянно при работе с пультом и на 30 сек после крайнего нажатия любой из клавиш на пульте;
- постоянно при отображении специального меню «Тревога» \ «Неисправность».