

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

г. Москва

2022 г.

Содержание

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Назначение и состав системы | 3 |
| 1.1 | Назначение..... | 3 |
| 1.2 | Общие указания..... | 3 |
| 1.3 | Состав системы | 4 |
| 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»..... | 7 |
| 2.5 | Меню «Тревога»..... | 8 |
| 2.6 | Меню «Контроль»..... | 9 |
| 2.7 | Меню «Перегрузка»..... | 10 |
| 2.8 | Меню «Конфигурация» | 10 |
| 2.8.1 | Раздел «Оборудование» | 11 |
| 3 | Диалоговые окна | 14 |
| 4 | Примеры конфигурирования системы..... | 15 |
| | Приложение А (Схема системного меню ПКУ) | 18 |

1 Назначение и состав системы

1.1 Назначение

Система охранной сигнализации периметра «ТРЕЗОР» (далее – система) реализована на базе следующих изделий: Контроллера «ТРЕЗОР-К» (далее – контроллер) и Пульта контроля и управления «ТРЕЗОР-ПКУ» (далее – 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 ТРДУ.425531.001 – 1 шт;
- 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 ПКУ выводится информационное сообщение – «Аварийный пароль не установлен». Для продолжения работы необходимо, при помощи клавиатуры ПКУ, дважды ввести произвольный четырехзначный 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).

Примечание – При первом запуске системы необходимо в обязательном порядке произвести коммутацию портов «RS-485» контроллера в соответствии требованиям топологии «Кольцо», в противном случае на ПКУ будет выведено сообщение «Ошибка обмена CAN».

2 Описание системного меню ПКУ

2.1 Меню «Основное»

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

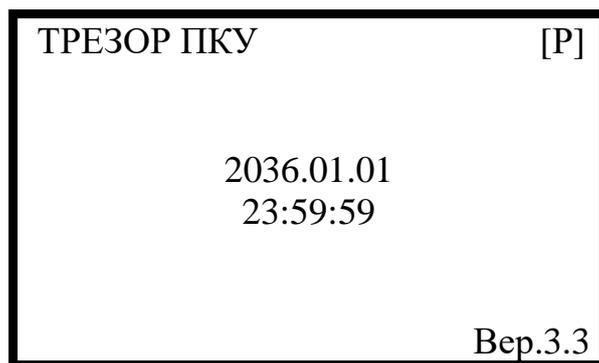


Рисунок 1 – Дежурный режим

При возникновении «Тревоги»/«Неисправности» запускается в автоматическом режиме меню «Тревога».

Примечания – Подсветка дисплея ПКУ включается при:

1 При нажатии любой из клавиш клавиатуры ПКУ и выключается после 30 с после крайнего нажатия;

2 При отображении меню «Тревога».

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

2.2 Меню «Система»

Меню предназначено для выбора режима работы и содержит следующие

пункты (рисунок 2):

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

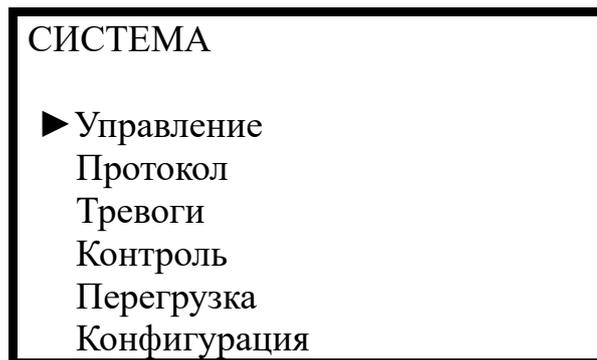
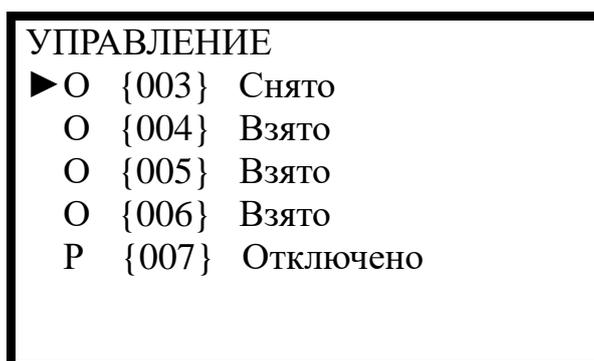


Рисунок 2 – Меню «Система»

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.

2.3 Меню «Управление»

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

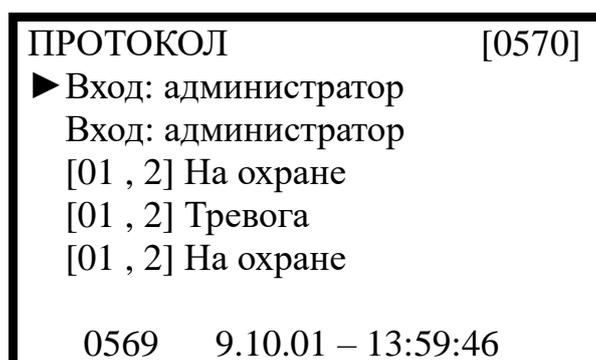


O (P) – Охранная (релейная) зона; {003} ({004} и т.д.) – номер зоны; Снято (Взято или Отключено) – текущее состояние зоны

Рисунок 3 – Меню «Управление»

2.4 Меню «Протокол»

Меню «Протокол» отображает журнал всех событий в системе (рисунок 4). Каждое событие отображается на двух строчках дисплея: на первой строке – информация о номере охранной зоны (релейной зоны) и наступившем событии; во второй строке (располагается всегда в нижней части дисплея) – текущий номер события, дата и время его наступления.



[01,2] – адрес прибора; номер канала (входа/выхода); на охране – текущее состояние зоны.

Рисунок 4 – Меню «Протокол»

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 перезаписываются в памяти системы, с удалением более ранних записей.

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).

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.

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» (рисунок 5) и неисправности оборудования из состава системы, на дисплей ПКУ будет выведено сообщение, с указанием события и номера охранной зоны, которому соответствует неисправность.



Рисунок 5 – Меню «Контроль»

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

2.7 Меню «Перегрузка»

Меню «Перегрузка» 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» (рисунок 6) 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.

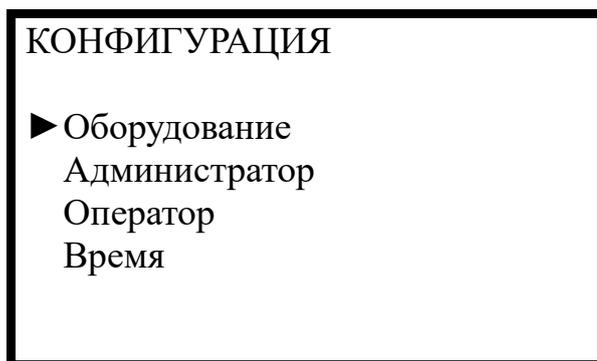


Рисунок 6 – Меню «Конфигурация»

2.8.1 Раздел «Оборудование»

Данный раздел (рисунок 7) 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 (рисунок 8), создания (присвоения нумерации) охранных и релейных зон (рисунок 9);
- «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 с) и периода включения релейной зоны (от 0 до 255 с).

Примечания:

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

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

Примечание – Общее количество охранных и релейных зон не должно превышать 254. При этом необходимо соблюдать сквозную нумерацию. Не должно быть охранных или релейных зон с одним и тем же номером.

ОБОРУДОВАНИЕ

- ▶ Считать
Перечень
Охранные зоны
Релейные зоны
Ассоциация

Рисунок 7 – Раздел «Оборудование»

Перечень

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

Рисунок 8 – Подраздел «Перечень»

Блок 2

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

N – номер активного канала, Тип – Вход (канал извещателя) или Выход (плата выхода блока линейного); Зона – № охранной или релейной зоны.

Рисунок 9 – Создание охранной (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» показан на рисунках 10 и 11.

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

001 – № охранной зоны; (2) – количество каналов обнаружения; P – флаг ручного управления.

Рисунок 10 – Раздел «Охранные зоны»

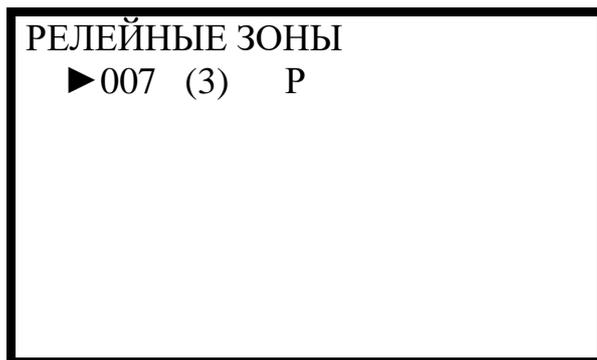
Для просмотра состава охранной зоны необходимо установить курсор на выбранную позицию из списка «Охранных зон» и нажать на клавишу «ENTER» (рисунок 11).

| |
|-------------------|
| Состав зоны {001} |
| 001 [1 2] |

001 – адрес извещателя; [1 2] – каналы извещателя (платы входа блока линейного).

Рисунок 11 – Состав «Охранной зоны»

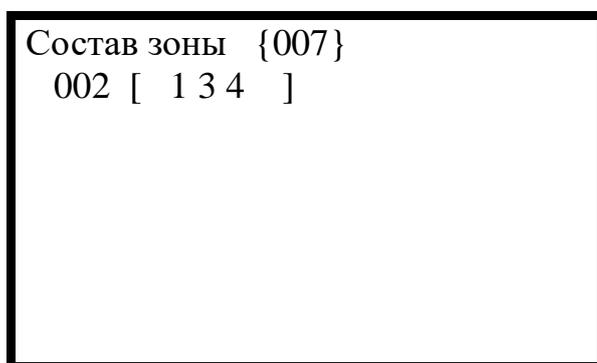
4.2 Пример создания «Релейной зоны» показан на рисунках 12 и 13.



007 – № релейной зоны; (3) – количество каналов обнаружения; P – флаг ручного управления.

Рисунок 12 – Раздел «Релейные зоны»

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



002 – адрес извещателя; (3) – номера каналов выхода.

Рисунок 13 – Состав «Релейной зоны»

4.3 Пример создания «Ассоциации» показан на рисунках 14 и 15.

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

| АССОЦИАЦИЯ | | | |
|------------|---|---|---|
| ▶ {001} | 7 | 2 | 4 |
| {003} | 7 | 2 | 4 |
| {004} | 7 | 2 | 4 |
| {005} | 7 | 2 | 4 |
| {006} | 7 | 2 | 4 |
| {008} | 0 | 0 | 0 |

Рисунок 14 – Раздел «Ассоциация»

| АССОЦИАЦИЯ | |
|-----------------|-----|
| Охранная зона: | 1 |
| ▶ Релейная зона | 007 |
| Время | 002 |
| Период | 004 |

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

Рисунок 15 – Содержание «Ассоциации»

Приложение А
Схема системного меню ПКУ

