



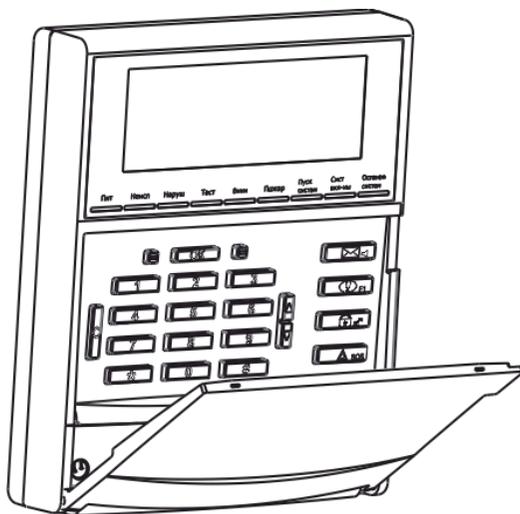
ЗАО «Научно-Технический Центр «ТЕКО»



ПУЛЬТ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

# Астра-814 Pro

Руководство по эксплуатации



## Содержание

Сокращения и термины .....	4
1 Назначение .....	6
2 Технические характеристики .....	7
3 Комплектность .....	8
4 Конструкция.....	8
5 Назначение кнопок клавиатуры пульта .....	10
5.1 Основная клавиатура.....	10
5.2 Вспомогательная клавиатура.....	11
6 Основные свойства и функции пульта.....	11
6.1 Управление .....	11
6.2 Информативность .....	12
7 Работа в меню пульта.....	15
7.1 Структура меню .....	15
7.2 Меню Пользователя.....	17
7.3 Меню Оператора .....	21
7.4 Меню Техника.....	26
7.5 Меню Инженера.....	35
8 Подготовка к работе, регистрация и установка .....	38
8.1 Подключение.....	38
8.2 Регистрация пульта в ППКОП .....	40
8.3 Настройка пульта .....	41
8.4 Установка.....	41
9 Техническое обслуживание .....	42
10 Маркировка.....	42
11 Утилизация .....	43
13 Соответствие стандартам .....	43
14 Гарантии изготовителя .....	44
<b>МОНТАЖНЫЙ ТРАФАРЕТ .....</b>	<b>45</b>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов и правил использования пульта контроля и управления «Астра-814 Pro» в составе систем «Астра-ПИ-М», «Астра-Зитадель», «Астра-А» на базе ППКОП Астра-812 Pro или Астра-8945 Pro.

Настоящее руководство по эксплуатации соответствует свойствам пульта контроля и управления «**Астра-814 Pro**» версии ПО **814P-av5\_1** и выше.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.

Не указанные в руководстве по эксплуатации технические особенности изделия в части конструкции, программного обеспечения и схемотехнических решений являются штатными для изделия, если не ухудшают объявленные технические характеристики. Потребитель, вследствие неудовлетворенности не указанными в руководстве по эксплуатации техническими особенностями или внесенными изменениями, имеет право вернуть изделие продавцу при сохранении товарного вида изделия и в установленные законом сроки, с полным возвратом ранее уплаченных денежных средств.

## Сокращения и термины

<b>БИ</b>	Блоки индикации «Астра-863» исп.А/Б с версией ПО v1_3 и выше
<b>БР</b>	Блок реле «Астра-823», «Астра-824» (значение в проводных устройствах)
<b>БРА</b>	Блок реле проводной адресный «Астра-БРА»
<b>БРР-РИМ</b>	Блок реле радиоканальный «Астра-8231», розетка радиоуправляемая «Астра-8731»
<b>Дисплей</b>	Жидкокристаллический индикатор
<b>ДУ</b>	Дистанционное управление
<b>ЗС</b>	Встроенный звуковой сигнализатор
<b>ИИ</b>	Источник извещений
<b>Индикаторы обобщенных сигналов</b>	Встроенные светодиодные индикаторы, отображающие обобщенное текущее состояние разделов системы, привязанных к пульту
<b>МА</b>	Метка адресная «Астра-МА»
<b>МР</b>	Модуль реле Астра-МР
<b>Монитор</b>	Программный модуль из ПКМ Астра Pro
<b>Модуль настройки</b>	Программный модуль из ПКМ Астра Pro
<b>НЗ</b>	Нормально-замкнутый
<b>НР</b>	Нормально-разомкнутый
<b>Пульт или ПКУ</b>	Пульт контроля и управления «Астра-814 Pro»
<b>ПУ</b>	Пульт управления радиоканальный «Астра-8131»
<b>ПК</b>	Персональный компьютер
<b>ПКМ Астра Pro</b>	Программный комплекс мониторинга «Астра Pro»
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>ППКОП</b>	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-8945 Pro» или «Астра-812 Pro»
<b>ПЦН</b>	Пульт централизованного наблюдения
<b>РИП</b>	Резервный источник электропитания

<b>РПДУ</b>	Радиопередающее устройство
<b>МРР</b>	Модуль радиоканальный приемо-передающий
<b>РР-РИ-М</b>	Радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»
<b>РР-Z</b>	Радиорасширитель «Астра-Z РР»
<b>РР</b>	Радиорасширители «Астра-Z РР», «Астра-РИ-М РР»
<b>РП</b>	Расширитель шлейфов сигнализации «Астра-713»
<b>РПА</b>	Расширитель проводной адресный «Астра-А РПА»
<b>ИЛС</b>	Изолятор линии связи «Астра-А ИЛС»
<b>РУ</b>	Радиоустройство
<b>Система Астра-Зитадель</b>	Система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Зитадель»
<b>Система Астра-РИ-М</b>	Система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»
<b>Система Астра-А</b>	Объектовая система адресной пожарной сигнализации «Астра-А»
<b>ТМ-ключ</b>	Уникальный 64-разрядный идентификационный код в интерфейсном входе Touch memory по спецификации Dallas Semiconductor DS1990A(R). Может поступать от «электронных таблесток» (компонентов семейства iButton в корпусах MicroCAN), либо от устройств идентификации, генерирующих подобные идентификационные коды, но работающих на иных принципах идентификации (Proximity, биометрия и т.п.)
<b>ШС</b>	Шлейф сигнализации
<b>Ядро</b>	Основной программный модуль из ПКМ Астра Pro
<b>GSM-коммуникатор</b>	Модуль «Астра-GSM (Проксима)», «Астра-GSM (ПАК Астра)»
<b>LAN</b>	Модуль «Астра-LAN (ПАК Астра)»
<b>PIN-код</b>	Последовательность цифр, набираемая на клавиатуре ППКОП Астра-812 Pro, ПКУ или ПУ для выполнения назначенного действия
<b>RELAY</b>	Релейный выход
<b>UART, RS-485</b>	Типы проводных цифровых интерфейсов связи

# 1 Назначение

**1.1** Пульт предназначен для работы в составе систем Астра-РИ-М, Астра-Зитадель, Астра-А под управлением ППКОП.

**1.2** Пульт обеспечивает выполнение следующих функций:

- ввод и передачу PIN-кодов в ППКОП для авторизации и прямого управления;
- отображение получаемых от ППКОП извещений на дисплее, ЗС и индикаторах обобщенных сигналов;
- ввод и передачу кода ТМ-ключей в ППКОП;
- управление релейным выходом Relay1 по команде ППКОП.

**1.3** Подключение и связь между пультом и ППКОП происходит по двухпроводному интерфейсу **RS-485**. Количество подключаемых (регистрируемых) пультов к ППКОП (в одной системе) составляет **8 шт.**

**1.4** Электропитание пульта осуществляется от внешних резервированных источников постоянного тока с номинальным напряжением **12 В** или **24 В**.

**1.5** Пульт имеет два независимых входа электропитания (основной и резервный), переключение между которыми происходит автоматически при снижении ниже допустимого уровня напряжения электропитания в соответствии с ГОСТ Р 53325.

**1.6** Пульт имеет вход контроля обобщенного сигнала «Неисправность» источников питания (клеммы **Zone1, GND**).

***Примечание** - Вход **Zone1** не предназначен для подключения извещателей и их питания по шлейфу.*

**1.7** Настройка входов, выходов и индикаторов пульта производится из **Модуля настройки** ПКМ Астра Pro (распространяется с сайта [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

**1.8** Пульт не предназначен для настройки системы.

## 2 Технические характеристики

Напряжение питания, В.....	от 10 до 27
Средний ток* потребления при напряжении 12 (24 В), мА, не более:	
- в дежурном режиме (с незадействованными реле и входами Zone 1, Zone 2**)..	60 (70)
- в режиме тревога (включенное реле и звуковой сигнализатор) .....	80 (90)
Максимальный ток потребления при напряжении	
питания 12 (24) В, мА .....	110 (120)

### Параметры ШС1, ШС2 (клеммы Zone1, GND, Zone2):

Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В.....	от 10 до 27
Ток короткого замыкания по ШС, мА, не более .....	20
Сопротивление ШС***, кОм, в состоянии:	
- «Норма» .....	от 3 до 5
- «Нарушение» .....	от 0 до 3 или более 5
Время интегрирования ШС1, мс .....	300 ± 30
Время интегрирования ШС2, мс .....	500 ± 50
Сопротивление проводов, подключенных к ШС (без учета выносного элемента), Ом, не более.....	220
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «Землей», кОм, не менее .....	20

### Параметры выхода Relay1:

Максимальное напряжение нагрузки АС, В .....	250
Максимальное напряжение нагрузки DC, В .....	30
Максимальный ток нагрузки АС, DC, А .....	5

### Параметры выхода Out:

Максимальный ток нагрузки, мА .....	100
Максимальное напряжение нагрузки, В .....	27
Длина линии интерфейса RS-485, м, не более .....	1000
Габаритные размеры, мм, не более .....	174×150×43
Масса, кг, не более .....	0,42

### Условия эксплуатации:

Диапазон температур, °С .....	от -10 до +55
Относительная влажность воздуха, % .....	до 93 при 40 °С без конденсации влаги

\* Выключение подсветки дисплея уменьшает средний ток потребления во всех режимах на 10 мА.

\*\* Использование одного входа увеличивает средний ток потребления на 10 мА.

\*\*\* Допустимый разброс значений сопротивления не более 10%.

### 3 Комплектность

Комплект поставки пульта:

Пульт контроля и управления «Астра-814 Pro» .....	1 шт.
Винт.....	4 шт.
Дюбель.....	4 шт.
Резистор С1-4-0,25 Вт 3,9 кОм±5% .....	2 шт.
Руководство по эксплуатации .....	1 экз.

### 4 Конструкция

**4.1** Пульт состоит из основания, клавиатуры с закрывающейся крышкой, дисплея, индикаторов обобщенных сигналов, платы с радиоэлементами, отсека клеммников со съемной крышкой.

**4.2** Вскрытие отсека клеммников контролируется кнопкой вскрытия.



**4.3** На оборотной стороне платы установлены встроенный ЗС и кнопка отрыва, контролирующая отрыв пульта от плоскости установки.

**4.4** Пульт имеет интерфейс USB для связи с компьютером для смены ПО.

4.5 На плате установлены клеммники винтовые (назначение см. в таблице 1):



Таблица 1

Обозначение	Назначение клеммников
<b>+LIN-</b>	Не используются
<b>Relay1</b>	Системный релейный выход (режим работы настраивается из ПКМ Астра Pro)
<b>U1, GND</b>	Вход для подключения основного источника электропитания
<b>U2, GND</b>	Вход для подключения резервного источника электропитания
<b>Zone1, GND</b>	Вход для контроля обобщенного сигнала «Неисправность» источников электропитания
<b>GND, Zone2</b>	Вход для подключения охранных или технологических извещателей без питания по шлейфу
<b>WD0</b>	Вход для подключения считывателя ТМ-ключей
<b>WD1</b>	Не используется
<b>Out, GND</b>	Выход для подключения светодиода считывателя ТМ-ключей
<b>485A, 485B</b>	Интерфейс RS-485

## 5 Назначение кнопок клавиатуры пульта

### 5.1 Основная клавиатура

Кнопки	Назначение
<b>OK</b>	Завершение ввода значения поля или команды
<b>C</b>	Выход в основной режим или предыдущее меню
<b>#</b>	Ввод специальных функций (создание масок, разрешение обхода неисправного ИИИ и т.п.)
<b>▼, ▲</b>	Перемещение вверх-вниз по пунктам меню, просмотр событий в журнале
<b>«—» справа от OK</b>	Перемещение <b>вправо</b> для просмотра второй части сообщения на дисплее
<b>«—» слева от OK</b>	Перемещение <b>влево</b> для возврата основной части сообщения на дисплее
<b>* 1 OK</b>	Просмотр журнала событий
<b>* 3 OK</b>	Просмотр состояния адресных и радиоустройств
<b>* 4 OK</b>	Просмотр состояния зон оповещения
<b>* 5 OK</b>	Просмотр неисправностей
<b>* 6 OK</b>	Просмотр состояния проводных устройств
<b>0 ... 9</b>	Набор PIN-кодов и других цифровых значений
<b>* «PIN-код» OK</b>	Авторизация или вход в меню <b>Инженера / Техника / Оператора / Пользователя</b> по уровню доступа вводимого PIN-кода
<b>«PIN-код» OK</b>	Прямое управление постановкой / снятием разделов по полномочиям вводимого PIN-кода
<b>«PIN-код» # OK</b>	Постановка по полномочиям вводимого PIN-кода (если разрешена) с исключением зон (неисправных ИИИ)

## 5.2 Вспомогательная клавиатура

Кнопки	Назначение
	Отключение звукового сигнализатора
 F1	<i>В настоящем комплекте версий ПКУ, ППКОП и ПКМ Астра Pro не используются</i>
	
 <b>sos</b>	Тревожная кнопка (кнопка «Паника»). <i>(Для использования должна быть настроена из ПКМ Астра Pro)</i>

## 6 Основные свойства и функции пульта

### 6.1 Управление

**6.1.1** Пульт представляет собой устройство доступа в систему и обеспечивает выполнение функций в соответствии с полномочиями, доступными для введенного PIN-кода при авторизации или прямом управлении.

Под **авторизацией** понимается вход в раздел меню, соответствующий назначенному уровню доступа PIN-кода.

Под **прямым управлением** понимается ввод PIN-кода для немедленного управления постановкой/снятием разделов.

Авторизация и прямое управление производятся по правилам, приведенным в таблице п. 5.1.

**6.1.2** При использовании компьютерного мониторинга системы с помощью **Мониторов** ПКМ Астра Pro:

- при входе в систему с пульта с применением PIN-кода **Инженера**, на работающих **Мониторах Операторов** или **Техников** появляется сообщение об открытии в **Ядре** сессии наивысшего уровня доступа, и деятельность этих **Мониторов** приостанавливается. По истечении времени **активного** режима **Инженера**, пульт отдает команду на автоматическое прекращение сессии **Инженера** в **Ядре**, и в **Мониторах** появляются соответствующие сообщения;
- при входе в систему с пульта с применением PIN-кодов **Операторов**, **Техников** или простых **Пользователей** остановки работоспособности **Техников** или **Операторов** на **Мониторах** не происходит.

**6.1.3 Прямое управление** постановкой/снятием разделов по полномочиям вводимого **PIN-кода** обеспечивается только для уровня доступа **Пользователь**.

Управление происходит с индикацией состояния разделов, которые указаны в полномочиях введенного PIN-кода, сразу же после отчета о выполнении команды и нажатия кнопки **С**.

**6.1.4** В пульте предусмотрено подключение считывателя **ТМ-ключей**. Управление постановкой/снятием разделов ТМ-ключами обеспечивается по полномочиям, настроенными из ПКМ Астра Pro.

*Примечание - Считыватели Wiegand пульт не поддерживает.*

## 6.2 Информативность

**6.2.1** В **дежурном** режиме при отсутствии каких-либо событий или неисправностей на дисплее пульта после нажатия любой из кнопок (за исключением цифровых и кнопки **\***) отображается:

Дежурный режим
21 янв      16:53

При этом функционирует только дисплей, сам пульт на связь с ППКОП не выходит. В случае появления **событий или неисправностей** отображается первое из поступивших подряд. Например:

Тревога      раз. 002
24 янв.      13:16

Кнопками «**←**» слева и справа от кнопки **ОК** обеспечивается **переход на 2-ой экран** для детализации сообщения – определения адреса. Например:

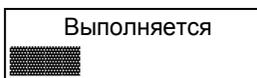
Трев.      ИК0003/1
24 янв.      13:16:01

При отображении состояния учитываются следующие информационные приоритеты:

1	Пожар	7	Задержка на выход
2	Внимание, пожарная опасность	8	Саботаж
3	Тревога	9	Критическая неисправность
4	Нарушение	10	Требуется обслуживание
5	Тест	11	Дежурный режим
6	Задержка на вход		

**Для просмотра следующего** события на дисплее необходимо реагирование любым допустимым способом на возникновение предыдущего – снятием с охраны и устранением причины нарушений, устранением саботажа или неисправности.

**6.2.2** Пульт обеспечивает выдачу информации из ППКОП с помощью **промежуточного буфера**. При необходимости пополнения буфера (например: в случае просмотра событий в журнале), пульт будет автоматически выходить на связь с ППКОП, которая сопровождается предупреждением:



После завершения операции обмена возникнет сообщение:



после которого возможно продолжение действий с пультом.

**6.2.3 Звуковой сигнализатор (ЗС)** пульта срабатывает при возникновении событий в разделах, привязанных к ЗС.

При этом ЗС звучит в течение времени, соответствующего действующей нормативной документации:

- в течение **10 мин** или до момента ручного выключения для разделов типов «охранный» и «технологический»;
- до момента ручного выключения для разделов типов «пожарный».

ЗС настраивается как системный виртуальный выход из **Модуля настройки** комплекта **ПКМ Астра Pro** (см. п.8.3.3).

**6.2.4 Индикаторы обобщенных сигналов** отображают обобщенное текущее состояние **разделов** системы, привязанных к индикаторам пульта (таблица 2).

Привязка разделов к конкретному индикатору производится при настройке системы в окне «Системные выходы» **Модуля настройки** из комплекта **ПКМ Астра Pro** (см. п.8.3.3).

Таблица 2

Индикатор	Извещение	Индикация
<b>ПИТ</b>	«Питание норма»	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом
	«Переход на резервное питание»	Мигает <b>зеленым</b> цветом <b>1 раз/с</b>
	«Неисправность резервного питания»	Мигает <b>желтым</b> цветом <b>2 раза/с</b>
	«Неисправность питания»	Мигает <b>желтым</b> цветом <b>1 раз/с</b>
<b>НЕИСП</b>	«Норма»	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом
	«Неисправность»	Горит непрерывно <b>желтым</b> цветом
	«Саботаж»	Горит непрерывно <b>желтым</b> цветом
<b>НАРУШ</b>	Не используется	Не горит
	«Не готов»/«Готов»	Мигает <b>зеленым</b> цветом <b>1 раз в 2 с</b>
	«Взят на охрану»	Горит непрерывно <b>зеленым</b> цветом
	«Нарушение», «Тревога»	Мигает <b>красным</b> цветом <b>2 раза/с</b>
<b>ТЕСТ</b>	«Тест при включении питания»	Горит непрерывно <b>желтым</b> цветом в течение <b>20 с</b>
	«Дежурный режим»	Не горит
	«Тест»	Мигает поочередно <b>зеленым/ желтым</b> цветом <b>4 раза/с</b> в течение времени тестирования
<b>ВНИМ</b>	Не используется	Не горит
	«Норма»	Не горит
	«Внимание»	Мигает <b>красным</b> цветом <b>1 раз/с</b>

Индикатор	Извещение	Индикация
ПОЖАР	Не используется	Не горит
	«Норма»	Не горит
	«Пожар»	Горит непрерывно <b>красным</b> Цветом
ПУСК СИСТЕМ	<i>В настоящем комплекте версий ПКУ, ППКОП и ПКМ Астра Pro не задействованы</i>	
СИСТЕМЫ ВКЛ-НЫ		
ОСТАНОВ СИСТЕМ		

**6.2.5** В пульте **не предусмотрены** «горячие клавиши» для быстрого просмотра состояния **разделов** системы. Информация предоставляется только в соответствии с полномочиями вводимого PIN-кода.

## 7 Работа в меню пульта

### 7.1 Структура меню

**Авторизация** пользователей по полномочиям вводимого PIN-кода производится набором комбинации **\* ОК «PIN-код» ОК**. Далее открывается соответствующее отображение на дисплее.

Например, для **Оператора**:

<p>Меню оператора 1. Упр. разделами</p>
---

Перемещение по пунктам меню производится либо кнопками **▼**, **▲**, либо вводом необходимого цифрового значения команды (см. меню на стр. 16, 17).

Общая структура меню:

Меню Пользователя	Меню Оператора	Меню Техника	Меню Инженера
1.Сост. разделов	1.Упр. разделами	1.Упр. разделами	1.Сост. сис. устр.
1.Просмотр всех	2.Упр. оповещен.	2.Упр. оповещен.	2.Сост. адр. устр.
2.По номеру разд	1.Запуск РО	1.Запуск РО	3.Сост. разделов
2.Упр. разделами	2.Запуск СО	2.Запуск СО	1.Просмотр всех
	3.Отмена оповещ.	3.Отмена оповещ.	2.По номеру разд
	4.Сост. оповещ.	4.Сост. оповещ.	4.Просм. неиспр.
	3. Упр. клапанами	3. Упр. клапанами	1.По номеру разд
	4.Сост. разделов	4.Сост. разделов	2.Саботажи
	1.Просмотр всех	1.Просмотр всех	3.Неисправности
	2.По номеру разд	2.По номеру разд	4.Треб. обслуж.
	5.Просм. неиспр.	5.Просм. неиспр.	5.Все
	1.По номеру разд	1.По номеру разд	5.Журнал событий
	2.Саботажи	2.Саботажи	1.Только неиспр
	3.Неисправности	3.Неисправности	2.Только тревоги
	4.Треб. обслуж.	4.Треб. обслуж.	3.Кроме вз/сн
	5.Все	5.Все	4.По номеру разд
	6.Журнал событий	6.Журнал событий	5.Все
	1.Только неиспр	1.Только неиспр	6.Прибор
	2.Только тревоги	2.Только тревоги	1. Настр. прибора
	3.Кроме вз/сн	3.Кроме вз/сн	1.Контрастность
	4.По номеру раздела	4.По номеру раздела	2.Громкость клав
	5.Все	5.Все	3.Длит. акт. реж.
		7.Сост. адр. устр.	4.Подсветка
		8.Сост. сис. устр.	5.Удаление
		9.Прибор	2.Тестирование
		1.Настр. прибора	1.Тест клавиат.
		1.Контрастность	2.Тест подсветки

Меню Пользователя	Меню Оператора	Меню Техника	Меню Инженера
		2.Громкость клав	3.Тест ЗС
		3.Длит. акт. реж.	4.Тест состояния
		4.Подсветка	3.Версия ПО
		2.Версия ПО	4.Смена ПО
		3.Смена ПО	7.Установ. даты
		10.Установ. даты	8.Установ. врем
		11.Установ. врем	

Подтверждение выбора производится нажатием кнопки **ОК**, отказ от выбора и выход в предыдущий пункт меню – нажатием кнопки **С**.

## 7.2 Меню Пользователя

**7.2.1** Вход в меню **Пользователя** осуществляется вводом **PIN-кода**, назначенного конкретному **Пользователю** системы и имеющего полномочия управления с данного пульта.

**7.2.2** Отображение информации в первом подпункте меню **«1.Просмотр всех»** пункта **«1.Сост. разделов»** будет сформировано в зависимости от полномочий, установленных для введенного PIN-кода.

**Пример** состояния двух разделов, на которые распространяются полномочия введенного PIN-кода:

Просмотр всех	
В	С
009	
002	

Во **второй** строке буквенными обозначениями показываются состояния, в **третьей/четвертой** – номера разделов.

На одном экране отображаются состояния до **16-ти** разделов. Если полномочия PIN-кода распространяются на большее количество разделов, то необходимо пролистывать экраны кнопками **«←»** слева и справа от **ОК**.

Расшифровка состояния разделов:

«**В**» - раздел **взят** на охрану

«**Г**» - раздел **готов** к постановке на охрану (раздел снят)

- «Н» - раздел **не готов** к постановке на охрану (раздел снят)
- «П» - раздел находится в состоянии «**пожар**»
- «Т» - раздел находится в состоянии «**тревога**»
- «О» - раздел находится в состоянии «внимание, пожарная **опасность**»
- «С» - раздел находится в состоянии «**саботаж**»

**7.2.3** При входе в подпункт меню «**2.По номеру разд**» на дисплей выводится номер раздела и информация о состоянии выбранного раздела, например:

Выберите раздел P002 Взят
------------------------------

Выбрать нужный раздел можно с помощью кнопок ▼, ▲ либо цифровыми кнопками. При нажатии кнопки **OK** на выбранном разделе производится запрос наличия неисправностей по данному разделу и вывод на экран в виде списка. Пролистывание кнопками ▼, ▲ ведет к последовательной смене экранов вида:

БИ 0004      P:008 вскрытие
--------------------------------

Здесь:

- «**БИ**» – тип устройства, с которого поступает информация о неисправности,
- «**0004**» – адрес ИИ (0004 – номер в списке проводных устройств, 0 – номер канала устройства, в приведенном примере собственная исправность устройства),
- «**P:008**» – номер раздела,
- «**вскрытие**» – извещение.

**7.2.4** Пункт меню «**2.Упр. разделами**» позволяет просмотреть список разделов с их текущими состояниями.

Пролистывание кнопками ▼, ▲ ведет к последовательной смене экранов: В случае, когда раздел **готов** к постановке на охрану:

Упр. разделами P007 Готов
------------------------------

При нажатии кнопки # происходит обновление данных.

В случае, когда раздел **не готов** к постановке на охрану, при нажатии кнопки # причины будут выведены на дисплей пульта. Прокликивание экранов обеспечивается кнопками ▼, ▲:

СМК 0011/1 P: 007 тревога
------------------------------

Здесь:

- «СМК» – тип устройства, с которого поступает информация, приводящая раздел в состояние «не готов»,
- «0011/1» – адрес ИИ (0011 – номер в списке беспроводных или проводных устройств, 1 – номер канала устройства, в приведенном примере: встроенный магнитоуправляемый контакт),
- «P:007» – номер раздела,
- «тревога» – извещение.

В случае, когда раздел не готов к постановке на охрану, требуется **устранить причины**.

В исключительных случаях допустимо выполнять взятие на охрану не готовых к постановке разделов путем обхода причин, если это разрешено для раздела в настройках. Условия обхода приведены в главе Настройка разделов «Документации для систем с ППКОП серии Pro 4-го поколения» (*размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)*).

При нажатии на выбранном разделе кнопки **ОК** на дисплей выводится экран вида:

P007 Готов 1. Взять
------------------------

Во второй строке кнопками ▼, ▲ может быть выбрано необходимое действие над разделом. Перечень возможных действий над разделом определяется разрешенной в настройках тактикой управления для PIN-кода **Пользователя**, введенного при авторизации.

Полный набор возможных действий:

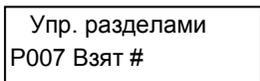
1. **Взять**
2. **Взять с обход.**
3. **Снять**
4. **Перевзять**

Выбор подтверждается нажатием кнопки **ОК**, после чего пульт отправляет команду на ППКОП, которая выполняется и подтверждается или не подтверждается экранами вида:

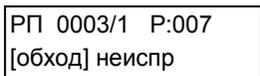


Отказ в выполнении возможен в случае отправки команды, конфликтующей с состоянием раздела. Например, произведена попытка взятия не готового раздела.

Употребление команды «**2. Взять с обход.**» (эквивалентом является применение **PIN-кода** с дополнительным знаком **#** при прямом управлении, см. п.5.1) дает возможность обойти причины в случае наличия разрешения на обход в настройках раздела. При выполнении условий обхода, не готовый к постановке раздел будет взят с сообщением



После появления такого сообщения нажатие кнопки **#** выведет подробности условий взятия в виде экранов, пролистывание которых обеспечивается кнопками **▼**, **▲**:



Здесь:

- «РП» – тип устройства, с которого поступает информация, приводящая раздел в состояние «не готов»
- «0003/1» – адрес ИИ (0003 – номер в списке проводных (или беспроводных) устройств, 1 – номер канала устройства, в приведенном примере ШС № 1 проводного расширителя)

- «Р:007» – номер раздела
- «[обход]» – действие
- «неиспр» – извещение.

## ВНИМАНИЕ!

**Взятие на охрану с обходом приводит к частичной потере контролируемости охраняемого объекта и не рекомендуется как мера постоянного использования!**

## 7.3 Меню Оператора

**7.3.1** После авторизации (п.7.1) отображение информации в пунктах меню «1.Упр. разделами», «3. Упр. клапанами» и «4.Сост. разделов» формируется в зависимости от полномочий, установленных для введенного PIN-кода. Остальные действия аналогичны описанным для меню **Пользователя**.

**7.3.2** Пункт меню «2.Упр. оповещен.» позволяет запускать или отменять запуск речевого оповещения, а также просматривать состояние оповещения. Возможности запуска, отмены и просмотра будут сформированы в зависимости от полномочий, установленных для введенного PIN-кода.

Примеры экрана:



**Выбор зон** производится из списка, пролистывание которого обеспечивается кнопками ▼, ▲, либо цифровыми кнопками.

**Выбор сообщений** производится аналогично, но без зависимости от полномочий в полном диапазоне от 1 до 8.

На экране просмотра состояния условно показаны 2 зоны, определенные полномочиями PIN-кода.

При просмотре используются следующие состояния зон:

«О» - оповещение остановлено

«З» - задержка до включения оповещения

«В» - оповещение включено.

### **ВНИМАНИЕ!**

По требованиям нормативной базы минимальное время задержки на запуск оповещения составляет 30 секунд. Это время предусмотрено для отмены оповещения при обнаружении очевидной ложной сработки. На практике используется время задержки не менее 1-ой минуты.

При выполнении операции отмены запуска оповещения следует учитывать дополнительное время, необходимое для обмена информацией пульта с центральным ППКОП при авторизации, выбора действия в меню и передачи команды на отмену. Это время в среднем составляет около 15-ти секунд и должно быть учтено при настройках времени задержки.

**7.3.3** Пункт меню «**3.Упр.клапанами**» позволяет выполнять ручное управление работой клапана, подключенного к Астра-БРА:



Здесь:

«**K001**» – клапан №001,

«**Исх**» – исходное состояние клапана с номером 001.

С помощью кнопок ▼, ▲ можно просматривать состояние всех клапанов и, при необходимости, в ручном режиме переводить выбранный клапан в нужное состояние (команда «**1.Перевод в РАБ**» или «**2.Перевод в ИСХ**»):

Упр. клапанами  
K001 Исх (Закр)

OK

K001 Исх (Закр)  
1.Перевод в РАБ



K001 Исх (Закр)  
2.Перевод в ИСХ

**Примечание** – Нумерация клапанов сквозная, номер клапану присваивается автоматически.

**7.3.4** Пункт меню «**5.Просм. неисправ.**» для удобства позволяет просмотреть имеющиеся неисправности по фильтрам:

- «**1.По номеру разд**» – неисправности, требование обслуживания и саботажи.
- «**2.Саботажи**» – вскрытия и отрывы от плоскости крепления.
- «**3.Неисправности**» – все критические неисправности за исключением вскрытий и отрывов.
- «**4.Требующие обслуживания**» – некритические неисправности, требующие обслуживания устройств, но не приводящие к состояниям разделов «не готов» (например: снижение напряжения основного электропитания).

При выборе фильтра «**1.По номеру разд**» отображение информации происходит аналогично описанному в п.7.2.3.

Включение фильтра «**2.Саботажи**» приводит к отображению списка, пролистывание которого кнопками ▼, ▲ ведет к последовательной смене экранов вида:

БИ 0004  
вскрытие

При применении фильтров «**3.Неисправности**» и «**4.Требующие обслуживания**» отображение аналогично фильтру «**2.Саботажи**».

**Примеры** видов экрана:

СМК 0034  
нет связи

или

БИ 0004  
пониж. напр. РИП

При отказе от фильтрации в пункте меню «**4.Просм. неиспр.**» можно выбрать последний подпункт «**5.Все**», что приведет к выводу общего списка неисправностей, пролистывание которого обеспечивается кнопками ▼, ▲.

**7.3.5** В настоящей версии ПО при просмотре журнала событий нет ограничений по полномочиям.

Пункт меню «**6.Журнал событий**» для удобства позволяет просматривать события из памяти ППКОП по фильтрам:

- «**1.Только неиспр**» – критические неисправности.
- «**2.Только тревоги**» – только «тревоги» / «пожары» / «нарушения» во взятых на охрану разделах.
- «**3.Кроме вз/сн**» – все виды событий всех категорий за исключением событий «взятие на охрану» и «снятие с охраны».
- «**4.По номеру разд**» – все события, происходящие в выбранном разделе.
- «**5.Все**» – все события в системе без фильтрации, включая информационные о действиях **Инженера**

При выборе любого из фильтров пульт обращается к ППКОП с запросом по типу выбранного фильтра и загружает в промежуточный буфер последние **10 событий**, отобранных по фильтру. Обращение к ППКОП аналогично описанному в п. **6.2.2**.

При выборе фильтра «**1.Только неиспр**» отображение информации начинается с самого последнего по времени события (имеющего наибольший номер в действующем цикле в ППКОП из 10000).

**Пример** вида экрана:

Соб.2181	Неиспр система
----------	-------------------

Здесь в примере:

- «**Соб.2181**» – номер события (из 10000).
- «**Неиспр**» – расшифровка события.
- «**система**» – область действия.

Пролистывание событий производится кнопками ▼, ▲.

После отображения последнего события из промежуточного буфера и вызове

**Оператором** следующего нажатием кнопки ▼, пульт автоматически делает запрос в ППКОП на следующую группу, более ранних событий. И далее повторяет запрос, если необходимо.

Аналогично происходит передача событий из ППКОП на дисплей пульта при нажатии кнопки ▲, но в обратном порядке.

Детализация события доступна по нажатию кнопки «←» справа от **OK**.

**Пример** вида экрана:

Нет св.	СМК0034
23 янв	11:51:11

Здесь в примере:

«**Нет св.**» – событие

«**СМК0034**» – тип устройства и адрес ИИ (0034 – номер в списке радио-устройств)

«**23 янв**» – дата события по календарю ППКОП

«**11:51:11**» – время события по часам ППКОП

Нажатие кнопки «←» слева от **OK** возвращает к экрану предыдущего вида.

Выбор любого иного из фильтров приводит к небольшим изменениям отображения списка, работа с которым в целом аналогична.

**Примеры:**

Соб.2176	Тревога
	раздел 004

Соб.2180	Саботаж
	система

Соб.2172	Не взят
	раздел 004

↓ нажать «←»  
справа от **OK**



Тревога	ИК0016
23 янв	10:03:59

Вскрыт	СМК0034
23 янв	11:47:08

Польз.	7 PIN003
23 янв	10:03:04

## 7.4 Меню Техника

7.4.1 После авторизации (п. 7.1) отображение информации в пунктах меню «1.Упр. разделами», «2.Упр. оповещением», «3.Упр. клапанами» «4.Сост. разделов», «5.Просм. неисправ.» будет сформировано в зависимости от полномочий, установленных для введенного PIN-кода.

Остальные действия, включая просмотр журнала в пункте меню «5.Журнал событий», аналогичны описанным в пп. 7.2 и 7.3 для меню Пользователя и Оператора.

7.4.2 Пункт меню «7.Сост. адр. устр.» путем перелистывания с помощью кнопок ▼, ▲ позволяет просмотреть состояние зарегистрированных в ППКОП адресных проводных извещателей и радиоустройств на экранах вида:

AK 0020 C8 TMП HOP HOP HOP	PTM 0008 C6 TCT HOP
-------------------------------	------------------------

На 1-ой позиции в первом столбце отображается тип устройств. Некоторые из устройств могут иметь входы каналов обнаружения Zone-GND. В настоящей версии ПО ППКОП и пульта используются следующие наименования типов:

PTM	ретранслятор-маршрутизатор Астра-Z-8745 исп. А	
	ретранслятор-маршрутизатор Астра-Z-8845 исп. Б	Zone-GND
PTP	радиорасширители Астра-PI-M PP в режиме ретранслятора	
ИК	извещатели оптико-электронные Астра-Z-5145 исп. А/Р	Zone-GND
	извещатели оптико-электронные Астра-5131 исп. А/Б/Ш, Астра-7 исп. РК	
ИКА	извещатели охранные объемные совмещенные Астра-8 исп. РК	
ИКМ	извещатели оптико-электронные пассивные «Астра-5121» (с иммунитетом к животным до 20 кг)	

<b>АК</b>	извещатели акустические разбития стекла Астра-Z-6145, Астра-6131	Zone-GND
<b>СМК</b>	извещатели магнитоконтактные Астра-Z-3345, Астра-3321	Zone-GND
<b>РПД</b>	извещатели магнитоконтактные в режиме универсального передатчика Астра-Z-3345	Zone-GND
<b>РПДУ</b>	извещатели магнитоконтактные Астра-3321 в режиме РПДУ	
<b>ИП</b>	извещатели пожарные дымовые Астра-Z-4245, Астра-421 исп. РК, Астра-42А	
<b>ИПТ</b>	извещатели пожарные тепловые Астра-Z-4345, Астра-43А	
<b>ИПР</b>	извещатели пожарные ручные Астра-Z-4545, Астра-45А	
<b>ИТ</b>	извещатель температурный Астра-3731	Zone-GND
<b>ДУВ</b>	извещатель утечки воды Астра-361 РК	
<b>СЗО</b>	оповещатели светозвуковые Астра-Z-2345	
<b>ОПС</b>	оповещатели пожарные световые Астра-Z-2745	
<b>ОПР</b>	оповещатели пожарные речевые Астра-Z-2945	
<b>ПУ</b>	пульт контроля и управления Астра-8131	
<b>СК</b>	считыватель бесконтактный радиоканальный Астра-8531	
<b>БРА</b>	блок реле проводной адресный «Астра-БРА»	
<b>МА</b>	метка адресная «Астра-МА»	
<b>БРР</b>	блок реле Астра-Z-8245	
<b>БРР-РИМ</b>	блок реле радиоканальный «Астра-8231», розетка радиоуправляемая «Астра-8731»	
<b>БРЛК</b>	брелоки Астра-Z-3245	
<b>КТСУ</b>	извещатели точечные электроконтактные РПДК Астра-РИ-М	
<b>КТС</b>	извещатели точечные электроконтактные Астра-3221	

На **2-ой** позиции отображается номер в списке адресных устройств системы.

На **3-ей** – уровень радиосигнала для РУ, либо в виде нормированной шкалы значений, либо в виде значения отношения сигнал/шум (в дБм) (в зависимости от настройки в ПКМ).

Уровень сигнала в виде нормированной шкалы значений :

- для радиоприемных устройств системы **Астра-Зитадель** - от «С1» до «С8»,
- для радиоприемных устройств системы **Астра-РИ-М** - от «С1» до «С13»,
- отсутствие связи - **НС**.

Во **второй строке** на **4-х** позициях в виде буквенных сокращений отображается:

На 1-ой поз.	<b>ВСК</b>	устройство вскрыто или произведен отрыв от плоскости крепления	Для всех устройств, кроме: РТМ (8745), КТС, КТСУ, РПДК, ИП (421 РК, 42А), ИПТ43А, ИПР (4511, 45А), БРР-РИМ
	<b>ТМП</b>	устройство закрыто, отрыва нет	
На 2-ой поз.	<b>НОР</b>	обобщенное состояние «норма», включающее отсутствие нарушений в основном канале обнаружения и отсутствие неисправностей	Для всех устройств, кроме РТМ (8845, 8745)
	<b>Г</b>	состояние «Норма», включающее отсутствие нарушений и неисправностей в ШС1	Для МА
	<b>ТСТ</b>	положительный результат в режиме тестирования	Для всех РУ, кроме: брелока, ПУ, КТС, КТСУ, МА
	<b>ПНК</b>	нажатие кнопок <b>!</b> на брелоке и <b>△ sos</b> на ПУ	Для брелока, ПУ, КТС, КТСУ
	<b>ТРВ</b>	нарушение в основном канале обнаружения	Для ИК, АК, СМК, РПД, ДУВ, РПДУ, ИКМ, ИКА, РТМ (8845 Б), РПДК
	<b>Т</b>	«Тревога» или «Нарушение» в ШС1 типа «охранный» или «технологический» соответственно	Для МА
	<b>Н</b>	«Неисправность» (обрыв или короткое замыкание) в ШС1 пожарного типа	Для МА
	<b>ПОЖ</b>	пожар в основном канале обнаружения	Для ИП (4245, 421 РК, 42А), ИПТ (4345, 43А), ИПР (4545, 45А)

	<b>О</b>	«Опасность» ( <b>один</b> сработавший извещатель) в ШС1 типа «пожарный с двойной сработкой»	Для МА
	<b>П</b>	«Пожар» в ШС1 пожарного типа	Для МА
	<b>НСП</b>	общая неисправность устройства	Для РТМ (8845), ИК, АК, СМК, РГД, ДУВ, СЗО, ОПС, ОПР, ИКМ, ИП, ИПТ, БРА
На 3-ей поз.	<b>Г</b>	состояние «Норма», включающее отсутствие нарушений и неисправностей в ШС2	Для МА
	<b>Т</b>	«Тревога» или «Нарушение» в ШС2 типа «охранный» или «технологический» соответственно.	Для МА
	<b>Н</b>	«Неисправность» (обрыв или короткое замыкание) в ШС2 пожарного типа	Для МА
	<b>О</b>	«Опасность» ( <b>один</b> сработавший извещатель) в ШС2 типа «пожарный с двойной сработкой»	Для МА
	<b>П</b>	«Пожар» в ШС2 пожарного типа	Для МА
	<b>НОР</b>	отсутствие нарушений в дополнительном канале обнаружения	Для ИК, ИКА, АК, СМК, РГД, МА
	<b>ТРВ</b>	нарушение в дополнительном канале обнаружения	
	<b>хх°</b>	отображение температуры воздуха	ИП (4245,42А), ИПТ (4345, 43А)
На 4-ой поз.	<b>НОР</b>	питание в норме	Для РТМ (8845, 8845 Б), ИК, ИКА, АК, СМК, РГД, РГДУ, ДУВ, ИКМ, КТС, КТСУ, ИП (421 РК, 42А), ИПТ (43А), ИПР (45А), ИТ, СК, ПУ (8131), БРР-РИМ, МА
	<b>НСП</b>	напряжение питания ниже нормы, разряд ЭП	
	<b>НОР</b>	питание в норме	
	<b>НОП</b>	основное напряжение питания ниже нормы, разряд основного ЭП, отсутствие основного напряжения питания или основного ЭП	Для РТМ (8745 А.), ИП (4245), ИПР (4545.), ИПТ (4345), СЗО, ОПС, ОПР, РТР, БРА

	<b>НРП</b>	напряжение АКБ ниже нормы, разряд резервного ЭП, отсутствие АКБ или резервного ЭП	
	<b>НСП</b>	напряжение АКБ ниже нормы, разряд резервного ЭП при отсутствии основного напряжения питания или основного ЭП и наоборот	

**7.4.3** Пункт меню «**8.Сост. сис. устр.**», путем перелистывания с помощью кнопок ▼, ▲, позволяет просмотреть состояние зарегистрированных в ППКОП проводных устройств.

Если устройство не проинициализировано, то текущее состояние устройства не отображается до окончания процедуры инициализации:

ППКП 0001 СИГ ВКЛ Инициализация...
---------------------------------------

**Примеры:**

ППКП 0001 СИГ ВКЛ ТМП НОР
------------------------------

РП 0034 СИГ ВКЛ ВСК _Г_ОННПТ НОР
-------------------------------------

БР 0035 СИГ ВКЛ ТМП НОР ОБР НОР
------------------------------------

На **1-ой** позиции в **первой строке** отображается тип устройства, включенного в систему во всех видах проводных интерфейсов связи (UART, RS-485).

В настоящей версии ПО ППКОП:

<b>ППКП</b>	центральный ППКОП
<b>ПКУ</b>	пульт контроля и управления Астра-814 Pro
<b>МРР</b>	радиомодуль приемо-передающий РПП (встроен в п/п ППКОП, радио-расширители Астра-Z РР, Астра-РИ-М РР)
<b>РР</b>	радиорасширители Астра-Z РР или Астра-РИ-М РР
<b>РП</b>	расширитель проводных ШС Астра-713
<b>РПА</b>	расширитель проводной адресный «Астра-А РПА»
<b>ИЛС</b>	изолятор линии связи «Астра-А ИЛС»
<b>БИ</b>	блоки индикации Астра-863 А/Б

<b>БР</b>	блоки реле Астра-823 или Астра-824
<b>GSM</b>	модуль Астра-GSM, Астра-GSM (ПАК Астра)
<b>LAN</b>	модуль Астра-LAN (ПАК Астра)

На **2-ой** позиции в первой строке отображается номер в списке устройств системы.

На **3-ей** – наличие информационного обмена - **СИГ** или его отсутствие - **НС**.

На **4-ой** позиции отображается включенное - **ВКЛ** или выключенное - **ВЫКЛ** состояние работоспособности в системе.

Во **второй строке** на **4-х** позициях в виде буквенных сокращений отображается:

На 1-ой поз.	<b>ВСК</b>	устройство открыто	Для ППКП, РР, РП, ПКУ, БР
	<b>ТМП</b>	устройство закрыто	
	<b>НОР</b>	GSM-коммуникатор обеспечивает ДУ	Для GSM
	<b>БЛК</b>	ДУ заблокировано	
На 4-ой поз.	<b>НОР</b>	питание в норме	Для РП, БР (823), GSM
	<b>НСП</b>	напряжение питания ниже нормы	
	<b>НОР</b>	питание в норме	Для ППКП, РР, БИ, БР (824), ПКУ, РПА
	<b>НОП</b>	основное напряжение питания ниже нормы или его отсутствие	
	<b>НРП</b>	резервное напряжение питания ниже нормы или его отсутствие	
	<b>НСП</b>	напряжение резервного питания ниже нормы при отсутствии основного и наоборот	

На **2-ой** и **3-ей** позициях для разных типов устройств отображение информации может быть различным:

Для БР	На 2-ой поз. для выхода №1	<b>НОР</b>	Контролируемая цепь релейного выхода в норме
		<b>ОБР</b>	Контролируемая цепь релейного выхода в обрыве
	На 3-ей поз. для выхода №2	<b>КЗ</b>	Короткое замыкание в контролируемой цепи релейного выхода

Для MPP, PP	На 2-ой поз.	<b>Блок РК</b>	Блокирование радиоканала
		<b>НОР</b>	Радиоканал в норме
Для GSM	На 2-ой поз. для SIM 1	<b>СХХ</b>	Уровень сигнала по шкале от С00 до С16 при наличии связи с базовой станцией, в случае отсутствия связи выводится номер ошибки
	На 3-ей поз. для SIM 2	<b>ОшХ</b>	Ошибка установления связи с базовой станцией. <b>0 ... 9</b> – код ошибки (расшифровка в таблице 1 на стр.30)
Для LAN	На 2-ой и 3-ей поз.	КАБ:ПОДК	Кабель подключен
		КАБ:ОТКЛ	Кабель отключен
Для РП	На 2-ой и 3-ей поз. линейка из 8-ми значений	«_»	ШС не назначен в ИИ
		<b>Г</b>	Состояние « <b>Норма</b> » и <b>готовность</b> к взятию на охрану для всех типов ШС (кроме «пожарного теплового с двойной сработкой»). Сопrotивление ШС в диапазоне <b>от 3,0 до 5,0 кОм</b> . Для ШС типа «пожарный тепловой с двойной сработкой» означает <b>один</b> сработавший извещатель
		<b>Н</b>	Состояние « <b>Неисправность</b> » . Диапазоны сопротивлений для разных типов ШС различны. Подробнее описано в руководстве, встроенном в <b>Модуль настройки</b> ПКМ Астра Pro
		<b>О</b>	Сопrotивление ШС в диапазоне <b>от 1,5 до 3,0 кОм</b> . Для ШС типа «пожарный комбинированный с двойной сработкой» означает <b>один</b> сработавший извещатель. Для ШС типа «пожарный тепловой с двойной сработкой» означает состояние « <b>Норма</b> » и <b>готовность</b> к взятию на охрану

		<b>П</b>	Состояние « <b>Пожар</b> »: - сопротивление ШС в диапазоне <b>от 5,0 до 12 кОм</b> для всех типов ШС «пожарный...»; - сопротивление ШС в диапазоне <b>от 0 до 1,5 кОм</b> для типа «пожарный комбинированный с двойной сработкой»; - сопротивление ШС в диапазоне <b>от 1,5 до 3,0 кОм</b> для типа «пожарный комбинированный с одинарной сработкой»
		<b>Т</b>	Состояние « <b>Тревога</b> » или « <b>Нарушение</b> » для ШС типов «охранный» и «технологический» соответственно. Сопротивление ШС в диапазоне <b>от 0 до 3,0 кОм</b> или <b>от 5,0 кОм до обрыва</b> .
Для ПКУ	На 2-ой поз.	<b>ПНК</b>	Нажата кнопка «  sos» (Паника)
		<b>НОР</b>	Состояние «Норма»
	На 3-ей поз.	<b>ТРВ</b>	Состояние «Нарушение» для ШС2 («Zone2»)
		<b>НОР</b>	Состояние «Норма» для ШС2 («Zone2»)
Для ППКП	На 2-ой поз.	<b>ВЫК</b>	ШС1 («Zone1») не задействован (выключен)
		<b>НСП</b>	Состояние «Неисправность» для ШС1 («Zone1») типа «шлейф контроля питания» (неисправность питания внешнего источника, подключенного к ППКОП)
		<b>ТРВ</b>	Состояние «Нарушение» для ШС1 («Zone1») типа «охранный» или «технологический»
		<b>НОР</b>	Состояние «Норма» для ШС1 («Zone1»)
	На 3-ей поз.	<b>ТРВ</b>	Состояние «Нарушение» для ШС2 («Zone2»)
		<b>НОР</b>	Состояние «Норма» для ШС2 («Zone2»)
Для РПА	На 2-ой поз.	<b>ОБР</b>	Обрыв «кольца» адресной линии связи АЛС1
		<b>НОР</b>	Состояние «Норма» адресной линии связи АЛС1
		<b>КЛЦ</b>	Состояние «Норма» адресной линии связи АЛС1 в режиме «кольцо»
		<b>ВЫК</b>	Адресная линия связи АЛС1 выключена
		<b>НСП</b>	Неисправность адресной линии связи АЛС1
		<b>ПИТ</b>	Превышение тока в питающей линии АЛС1

На 3-ей поз.	<b>ИНФ</b>	Превышение тока в информационной линии АЛС1
	<b>БЛК</b>	Блокирование адресной линии связи АЛС1
	<b>ОБР</b>	Обрыв «кольца» адресной линии связи АЛС2
	<b>НОР</b>	Состояние «Норма» адресной линии связи АЛС2
	<b>КЛЦ</b>	Состояние «Норма» адресной линии связи АЛС2 в режиме «кольцо»
	<b>ВЫК</b>	Адресная линия связи АЛС2 выключена
	<b>НСП</b>	Неисправность адресной линии связи АЛС2
	<b>ПИТ</b>	Превышение тока в питающей линии АЛС2
	<b>ИНФ</b>	Превышение тока в информационной линии АЛС2
	<b>БЛК</b>	Блокирование адресной линии связи АЛС2

Подробно диапазоны сопротивлений ШС различных типов и их привязки к разделам соответствующих типов изложены в «**Документации для систем с ППКОП серии Pro 4-го поколения**» (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

### **ВНИМАНИЕ!**

Полные совпадения буквенных обозначений с типовыми состояниями ШС достигаются только в двух типах ШС: «охранный» и «пожарный комбинированный с одинарной сработкой». При просмотре состояний ШС остальных типов необходимо быть внимательным.

Таблица 1 - Коды ошибок установления связи GSM-коммуникатора с базовой станцией:

0	регистрация в роуминге
1	нет связи с модулем GSM (внутренний интерфейс в устройстве)
2	неизвестная ошибка (не декларируемая GSM-модулем)
3	нет SIM-карты
4	ошибка чтения SIM-карты
5	необходим PIN-код для доступа к SIM-карте
6	необходима разблокировка SIM-карты
7	нет сети GSM
8	поиск сети
9	отказ в регистрации в сети

**7.4.4** Пункт меню **«9.Прибор»** позволяет изменять контрастность дисплея, громкость сигнализатора нажатий кнопок, длительность активного режима, вывести текущую версию ПО пульта на дисплей.

Действия интуитивно понятны и не требуют дополнительных описаний.

**7.4.5** Пункт **«Смена ПО» («9.Прибор»/ «3.Смена ПО»)** позволяет переводить пульт в режим обновления ПО. После подтверждения режима кнопкой **ОК** необходимо соединить пульт с компьютером USB-кабелем, запустить **Модуль смены ПО** из **ПКМ Астра Pro** и произвести замену ПО. При смене ПО все настройки пульта сохраняются.

**7.4.6** Пункты меню **«10.Установ. даты»** и **«11.Установ. врем»**.

#### **Условия использования:**

- Корректировка времени из меню пульта возможна, когда ППКОП работает без компьютерного контроля. Рекомендуется проводить проверку и ручную корректировку не реже 1 раза в 3 месяца.
- В случае, когда центральный ППКОП подключен к компьютеру с работающим **Ядром** ПКМ Астра Pro, и есть связь между **Ядром** и ППКОП, коррекция даты и времени невозможна. ППКОП синхронизирует календарь и часы с компьютерным календарем и часами с помощью **Ядра**. Синхронизация безусловная с периодом 1 час, при расхождении времени более 1-ой минуты происходит запись в журнал событий.

Попытка корректировки с помощью пульта приведет к выводу сообщения:

Не выполнено Действ. запрещено
-----------------------------------

## **7.5 Меню Инженера**

**7.5.1** Доступ в меню Инженера для **не зарегистрированного** в ППКОП пульта обеспечивается с помощью **заводского PIN-кода (пароля) «1 2 3 4 5 6»**. При этом доступен только пункт меню **«6.Прибор»**.

Пункт меню позволяет **протестировать** пульт до начала эксплуатации (см. **п.7.5.6**), просмотреть текущую версию ПО пульта и, при необходимости, обновить ПО. Действия аналогичны описанным для меню **Техника** (см.п.**7.4.5**).

Смена ПО может производиться без предварительной регистрации в ППКОП. Так же можно настроить контрастность дисплея, длительность активного режима и громкость звука нажатий кнопок.

**7.5.2** После регистрации пульта в ППКОП авторизация производится PIN-кодом **Инженера** (п. 7.1), назначенным из **ПКМ Астра Pro**. Отображение информации в пунктах меню **«1.Сост. сис. устр.»**, **«2.Сост. адр. устр.»** аналогично описанному в пп. 7.4.2, 7.4.3 для меню **Техника**.

**7.5.3** Отображение информации в пунктах меню **«3.Сост. разделов»**, **«4.Просм. неиспр.»** будет сформировано в зависимости от полномочий, установленных для PIN-кода **Инженера**. Статус **Инженера** в системе наивысший, но ему запрещено управление разделами системы, поэтому в **Модуле настроек ПКМ Астра Pro** в задаче **«Идентификаторы»** назначение тактик управления недоступно.

Но для обеспечения возможностей **просмотра** должны быть установлены **привязки разделов**. В противном случае при попытках просмотра, связанных с выбором разделов, будут ждаться сообщения:



**7.5.4** Действия в пунктах меню **«5.Журнал событий»**, **«6.Прибор»**, **«7.Установ. даты»** и **«8.Установ. врем»** аналогичны ранее описанным для меню **Оператора** и **Техника** (см. пп. 7.3.4, 7.4.4, 7.4.5).

**7.5.5** Пункт **«Удаление»** (**«6.Прибор»/«1.Настр. прибора»/«5.Удаление»**) позволяет удалить (разрегистрировать) пульт, ранее зарегистрированный в ППКОП. Действие необходимо обязательно выполнить перед регистрацией в другом ППКОП.

**7.5.6** Подпункт **«2.Тестирование»** пункта меню **«6.Прибор»** доступен только для **не зарегистрированного** пульта и содержит действия, необходимые для общей проверки пульта перед началом эксплуатации.

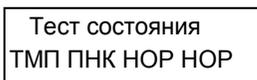
**«1.Тест клавиат.»**– по нажатию кнопки **OK** вызывается экран вида:

в котором нажатие каждой из кнопок клавиатуры приводит к затемнению (в примере нажаты кнопки «1», «2», «3», «4», «5»).

**«2.Тест подсветки»**

– по нажатию кнопки **OK** вызывается экран с выбором включения/выключения подсветки кнопками ▼, ▲, при этом проверяется включение/ выключение подсветки.

**«3.Тест ЗС»** – по нажатию кнопки **OK** вызывается экран с выбором включения/выключения звукового сигнала кнопками ▼, ▲, при этом проверяется включение /выключение звука.

**«4.Тест состояния»**– по нажатию кнопки **OK** вызывается экран вида:

Во **второй строке** на **4-х** позициях в виде буквенных сокращений отображается:

На 1-ой позиции	<b>ВСК</b>	вскрыт отсек клеммников пульта или отпущена кнопка отрыва (произведен отрыв от плоскости крепления)
	<b>ТМП</b>	отсек клеммников закрыт, и кнопка отрыва нажата (пульт укреплен на плоскости крепления)
На 2-ой позиции для состояния кнопки «SOS»	<b>ПНК</b>	кнопка «SOS» нажата
	<b>НОР</b>	кнопка «SOS» не нажата
На 3-ей позиции для состояния охранного ШС	<b>НОР</b>	ШС2 (клемма Zone2) в норме
	<b>ТРВ</b>	ШС2 (клемма Zone2) нарушен

На 4-ой позиции для источников основного и резервного электропитания	<b>НОР</b>	оба источника электропитания в норме, ШС1 («ZONE1») в норме
	<b>НОП</b>	напряжение основного источника электропитания ниже нормы, ШС1 («ZONE1») и напряжение резервного источника электропитания в норме
	<b>НРП</b>	напряжение резервного источника электропитания ниже нормы, ШС1 («ZONE1») и основной источник электропитания в норме
	<b>НСП</b>	ШС1 («ZONE1») нарушен и (или) напряжение обоих источников электропитания ниже нормы

### **ВНИМАНИЕ!**

После регистрации пульта в ППКОП подпункт **«2.Тестирование»** становится **не доступным** (в структуре меню на стр. 16, 17 выделен серым).

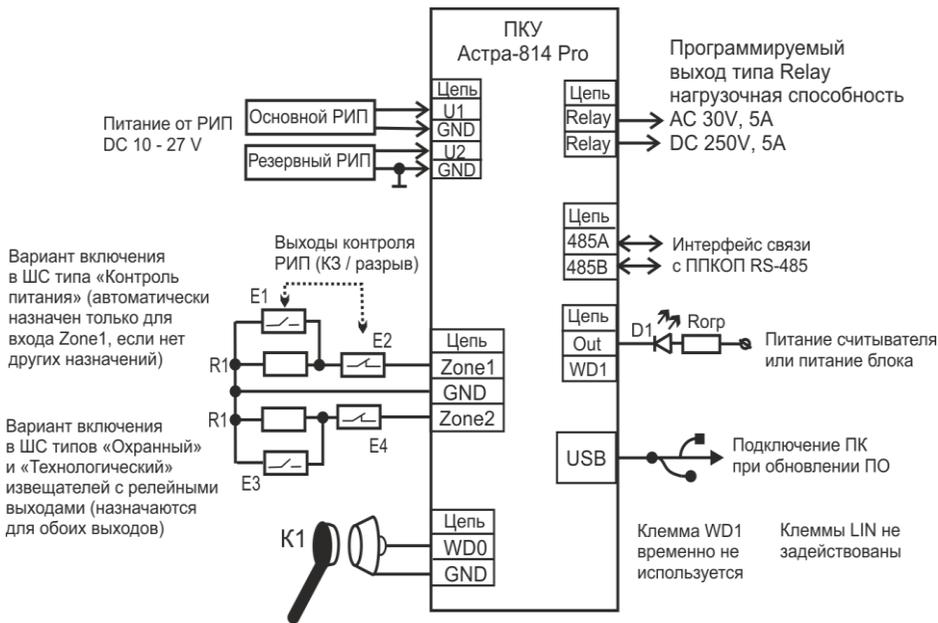
## **8 Подготовка к работе, регистрация и установка**

Пульт после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, необходимо выдержать в распакованном виде при температуре эксплуатации не менее 4 часов.

### **8.1 Подключение**

- 1)** Открыть крышку клавиатуры пульта.
- 2)** Отвернуть с помощью отвертки два винта на крышке отсека клеммников, снять крышку.
- 3)** Через отверстие для ввода проводов в основании корпуса завести провода и подключить их в соответствии со **схемой**:





Где:

**R1** – оконечный резистор в шлейфах 3,9 кОм;

**E1** – выход (**реле, открытый коллектор**) контроля исправности источника питания с нормально-разомкнутыми контактами;

**E2** - выход (**реле, открытый коллектор**) контроля исправности источника питания с нормально-замкнутыми контактами;

**E3** - устройство управления любого типа (извещатель охранный) с нормально-разомкнутыми контактами;

**E4** - устройство управления любого типа (извещатель охранный) с нормально-замкнутыми контактами;

**K1** – считыватель Touch memoгу или иной технологии с обеспечением выдачи кода в формате Dallas 1990A;

**D1** – индикатор считывателя;

**Rorp** – ограничивающий резистор в зависимости от питания.

**4)** При включении электропитания пульта активизируется **режим тестирования**, предназначенный для проверки работоспособности его электронной схемы. Продолжительность тестирования - не более **20 с**.

При входе в режим тестирования звук пульта включается на **1 с** с частотой **4 раза/с**. Во время тестирования все индикаторы, кроме индикатора ТЕСТ, мигают с частотой **2 раза/с**, меняя свой цвет (**красный-зеленый**). Индикатор ТЕСТ горит непрерывно **желтым** цветом.

По окончании тестирования на дисплее пульта появится сообщение: «Внимание! Нет регистрации».

**5)** Войти в меню **Инженера** по заводскому PIN-коду (паролю) **«1 2 3 4 5 6» (\* ОК 1 2 3 4 5 6 ОК)**. Провести проверку пульта из подпункта **«2.Тестирование»** пункта меню **«6.Прибор»** (см. **п.7.5.6**).

**6)** Установить крышку отсека клеммников на место, завернуть винты. При необходимости закрыть крышку клавиатуры.

## **8.2 Регистрация пульта в ППКОП**

**Регистрация** пульта в системе проводится по методике регистрации устройств, описанной во встроенном руководстве в **Модуле настройки** ПКМ Астра Pro.

Действие не выполняется, если пульт уже зарегистрирован в каком-либо ППКОП. При этом на дисплее пульта будет отображаться сообщение

Неиспр. Нет связи с ППК
----------------------------

В этом случае необходимо удалить регистрационные параметры через меню **Инженера** пульта (см. **п.7.5.5**). В результате чего на дисплее пульта будет отображаться сообщение

Внимание! Нет регистрации
------------------------------

## 8.3 Настройка пульта

**8.3.1** Вход **Zone1** не программируемый, предназначен только для контроля исправности источников питания, вход **Zone1** не предназначен для подключения извещателей.

Вход **Zone2** не программируемый, предназначен для подключения извещателей охранного или технологического типа без питания по шлейфу.

Назначение входов в разделы производится в окне «Назначение ИИ в разделе» **Модуля настройки** из комплекта ПКМ Астра Pro.

**8.3.2** Вход **WDO** предназначен для подключения только считывателей ТМ-ключей, считыватели Wiegand не поддерживаются. Регистрация ТМ-ключей производится в окне «Пользователи и идентификаторы» **Модуля настройки** из комплекта ПКМ Астра Pro.

**8.3.3** Выход **Relay1**, звуковой сигнализатор и индикаторы пульта настраиваются как **системные выходы в Модуле настройки** из комплекта ПКМ Астра Pro.

Отсчет номеров в поле «Физический выход» производится согласно таблице:

Номер выхода	Выходы пульта
1	Индикатор НЕИСП
2	Индикатор НАРУШ
3	Индикатор ТЕСТ
4	Индикатор ВНИМ
5	Индикатор ПОЖАР
6	Индикатор ПУСК СИСТЕМ (не используется)
7	Индикатор СИСТЕМЫ ВКЛ-НЫ (не используется)
8	Индикатор ОСТАНОВ СИСТЕМ (не используется)
9	Звуковой сигнализатор
10	Relay1

## 8.4 Установка

**1)** Сделать разметку на выбранной поверхности, используя монтажный трафарет, размещенный на последнем листе данного руководства по эксплуатации.

**2)** Завернуть винты из комплекта поставки.

- 3) Открыть крышку клавиатуры пульта, отвернуть 2 винта отсека клеммников, снять крышку отсека клеммников.
- 4) Повесить пульт, сделать разметку под стопорный винт (см. рисунок на стр.6).
- 5) Снять пульт, просверлить отверстие под стопорный винт.
- 6) Повесить пульт, завернуть стопорный винт.
- 7) Закрывать крышку отсека клеммников, завернуть 2 винта.
- 8) При необходимости закрыть крышку клавиатуры.

## 9 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы пульта рекомендуется проводить его техническое обслуживание **не реже 1 раза в 12 месяцев** или после выдачи ложных извещений.

### Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса пульта, надежности крепления, проверка состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- очистка корпуса пульта от загрязнения;
- проверка работоспособности пульта включением режима тестирования (продолжительность - не более 20 с):
  - отключить и через 30-40 с включить питание пульта, при этом все обобщенные индикаторы (кроме индикатора ТЕСТ) должны синхронно включаться с частотой 1 раз/с со сменой цвета при каждом включении (зеленый / красный / зеленый);
  - индикатор ТЕСТ в течение тестирования должен непрерывно гореть желтым цветом;
  - ЗС в течение 1 с должен включаться 4 раза/с.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу пульта, указаны:

- торговый знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное условное обозначение пульта;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 11 Утилизация

Пульт не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды. После окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды

## 12 Транспортирование и хранение

**12.1** Пульт в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать на любые расстояния любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

**12.2** Условия транспортирования пульта должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

**12.3** Хранение пульта в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150.

**12.4** В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

**12.5** Срок хранения пульта в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 5 лет 6 месяцев.

**12.6** Пульт не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 13 Соответствие стандартам

**13.1** Пульт по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу 0 по ГОСТ IEC 60335-1-2015.

**13.2** Конструктивное исполнение пульта обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 при аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

**13.3** Конструкция пульта обеспечивает степень защиты оболочкой **IP30** по ГОСТ 14254-2015.

## 14 Гарантии изготовителя

**14.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

**14.2** Изготовитель гарантирует соответствие пульта требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

**14.3** Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

**14.4** Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

**14.5** Средний срок службы пульта составляет 10 лет.

**14.6** Изготовитель обязан производить ремонт, либо заменять пульт в течение гарантийного срока.

**14.7** Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение пульта;
- ремонт пульта другим лицом, кроме изготовителя.

**14.8** Гарантия распространяется только на пульт. На все оборудование других производителей, используемое совместно с пультом, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что пульт не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности пульта.**

## МОНТАЖНЫЙ ТРАФАРЕТ



**Продажа и техподдержка**  
**ООО "Текo – Торговый дом"**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
E-mail: support@teko.biz  
Web: www.teko.biz

**Гарантийное обслуживание**  
**ЗАО "НТЦ "ТЕКО"**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: www.teko.biz

Сделано в России