



125319, г. Москва
4-я ул. 8-го Марта, д.3
Тел. 152-9515
Факс 152-9966

ООО “МНПП Сатурн”

многофункциональные микропроцессорные системы

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ЕАСДКИУ
ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИСТЕМА СОС-95
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

Пульт приемо-контрольный с интерфейсом ETHERNET

ППК-Е (версия 2.4)

Дополнение к руководству по эксплуатации

ЕСАН.426449.007РЭ

МОСКВА 2010

Оглавление

Обновление программного обеспечения.....	3
Настройка ППК-Е.....	3
Настройка шлейфов.....	3
Настройка ключей	6
Настройка дополнительных параметров.....	6
Настройка реле.....	8
Взятие под охрану	10
Снятие с охраны	11
Сброс тревоги	11
Состояния охранных шлейфов.....	11
Состояния пожарных шлейфов	12
Настройка шлейфа на выдачу тревоги по двум извещателям.....	12
Стратегия «8 зон»	16

Обновление программного обеспечения

Для обновления программного обеспечения блока ППК-Е воспользуйтесь описанием, приведенным в разделе 2.10 руководства по эксплуатации ППК-Е.

Данный документ описывает пульт ППК-Е с версией программного обеспечения не ниже 2.4.

Настройка ППК-Е

Перед использованием пульт ППК-Е необходимо настроить. Настройка выполняется в соответствии с разделом 2.9 «Конфигурирование ППК-Е с использованием программы RASOS» руководства по эксплуатации ППК-Э. Данный документ содержит подробное описание настройки для блока ППК-Е версии 2.4. Следует выполнить:

- настройку шлейфов
- настройку ключей
- настройка дополнительных параметров
- настройку реле.

Настройка шлейфов

Перейдите на вкладку «Шлейфы» окна конфигурации ППК-Е в программе RASOS. Окно показано на рисунке ниже:

Настройка ППК-Е Версия: 2.4

Сетевые настройки | Список доступа | Последовательный порт | Ключи | Шлейфы | Стратегия ППК-Е

☐ Запретить измерение шлейфа при отрицательном напряжении

Настройка шлейфов

Шлейф	Нижний порог	Средний порог	Верхний порог	Тип	Название
1	70 (R=370 ом)	196 (R=3к3)	225 (R=7к4)	Пожарный активный (дымовой)	
2	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	235 (R=11к7)	Охранный пассивный	Дверь
3	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальнозамкнутый	
4	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальнозамкнутый	
5	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальноразомкнутый	
6	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальнозамкнутый	
7	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальнозамкнутый	
8	159 (R=1к6)	196 (R=3к3)	212 (R=4к9)	Охранный нормальнозамкнутый	

Настройка выбранного шлейфа

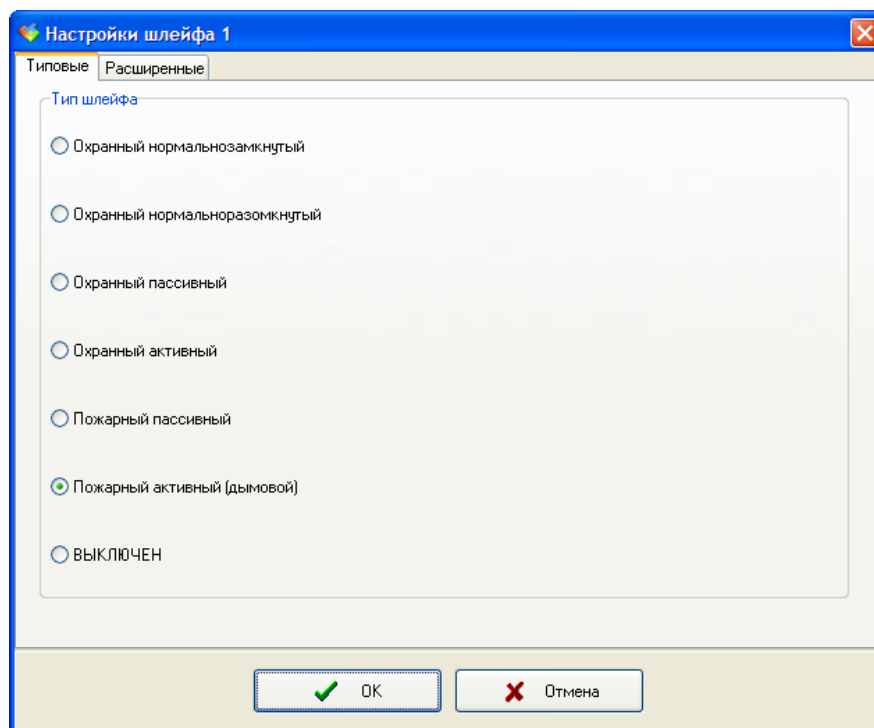
Сохранить... Загрузить...

ОК Отмена

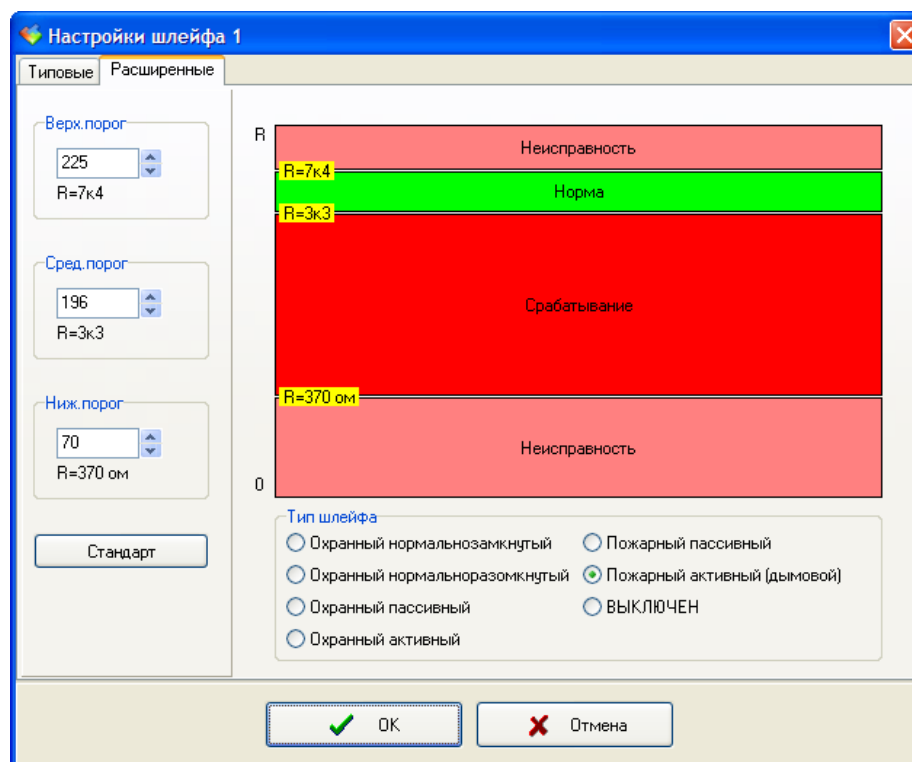
Необходимо задать тип для каждого из восьми шлейфов. Для этого следует щелкнуть мышкой по строке настраиваемого шлейфа правой кнопкой мышки и выбрать в появившемся контекстном меню тип шлейфа. Типы шлейфов приведены в таблице ниже:

Тип шлейфа	Пояснение
Охранный нормальнозамкнутый	Нормальное состояние шлейфа – замыкание. При размыкании происходит срабатывание охранного шлейфа.
Охранный нормальноразомкнутый	Нормальное состояние шлейфа – разомкнутое. При замыкании происходит срабатывание охранного шлейфа.
Охранный пассивный	Нормальное состояние шлейфа – сопротивление 3.3 Ком (или другое - настраивается). При выходе сопротивления шлейфа за заданные пороги происходит срабатывание шлейфа.
Охранный активный	Нормальное состояние шлейфа – сопротивление 3.3 Ком (или другое - настраивается). При выходе сопротивления шлейфа за заданные пороги происходит срабатывание шлейфа. Для сброса срабатывания на шлейф подается отрицательное напряжение на 2 секунды.
Пожарный пассивный	Нормальное состояние шлейфа – сопротивление 3.3 Ком (или другое - настраивается). При выходе сопротивления шлейфа за заданные пороги происходит определение неисправности шлейфа. Увеличение сопротивления шлейфа выше заданного порога приводит к срабатыванию шлейфа
Пожарный активный (дымовой)	Нормальное состояние шлейфа – сопротивление 3.3 Ком (или другое - настраивается). При выходе сопротивления шлейфа за заданные пороги происходит определение неисправности шлейфа. Увеличение сопротивления шлейфа выше заданного порога приводит к срабатыванию шлейфа. Для сброса срабатывания на шлейф подается отрицательное напряжение на 2 секунды.
ВЫКЛЮЧЕН	Шлейф не используется

Для подстройки порогов шлейфа следует выделить строку нужного шлейфа и нажать кнопку «Настройка выбранного шлейфа». Так же можно выполнить двойной клик мышкой по строке шлейфа (кроме колонки «Название»). Откроется окно настроек выбранного шлейфа, показанное на рисунке ниже:



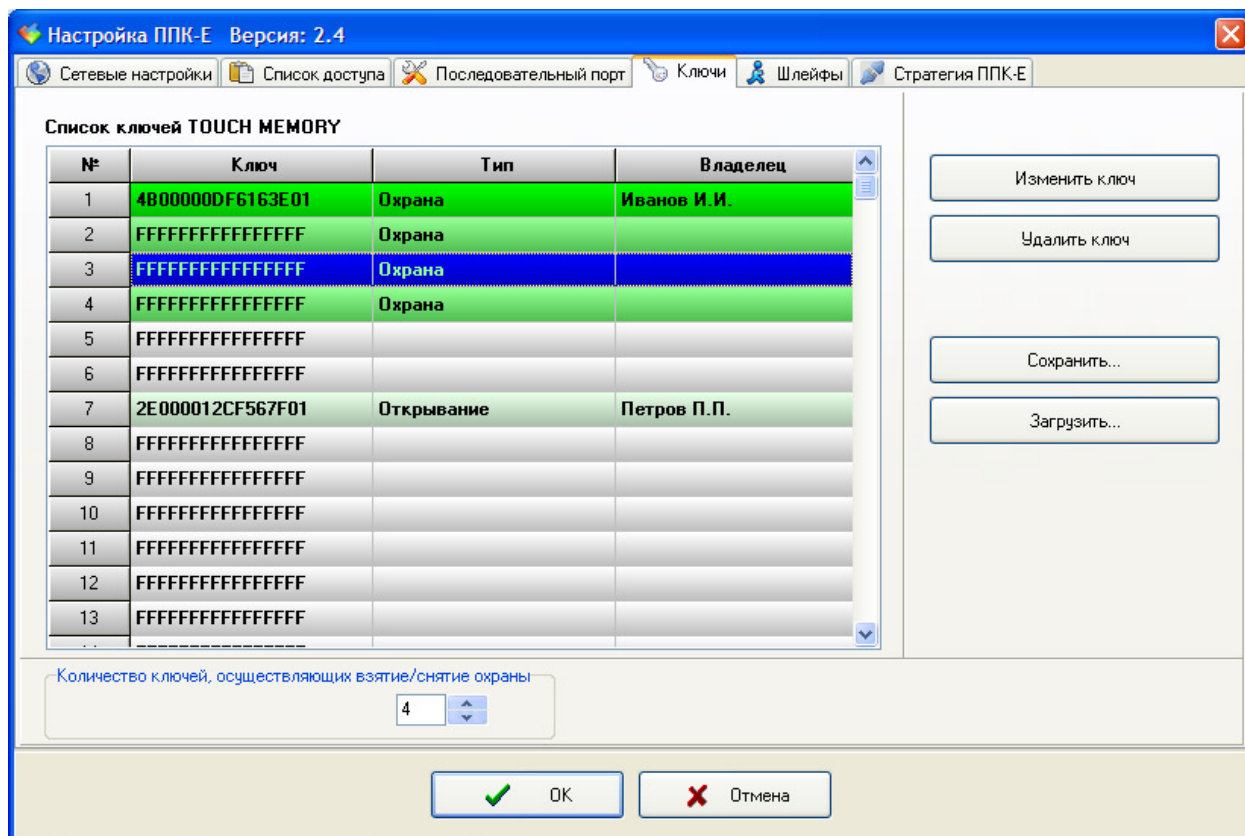
На вкладке «Типовые» заданы стандартные настройки шлейфа. Если требуется нестандартная настройка значений порогов шлейфа, то следует перейти на вкладку «Расширенные».



Цветная диаграмма показывает области сопротивления по вертикальной оси и состояние шлейфа, соответствующее сопротивлению. Для изменения соответствующего порога следует использовать поля «Верх. порог», «Сред. порог» и «Ниж. порог». Так же можно изменять пороги щелчком правой и левой кнопки мышки непосредственно на диаграмме состояния. Для принятия новых настроек шлейфа необходимо нажать кнопку «ОК».

Настройка ключей

Для настройки ключей необходимо перейти на вкладку «Ключи» окна конфигурации блока ППК-Е в программе RASOS:

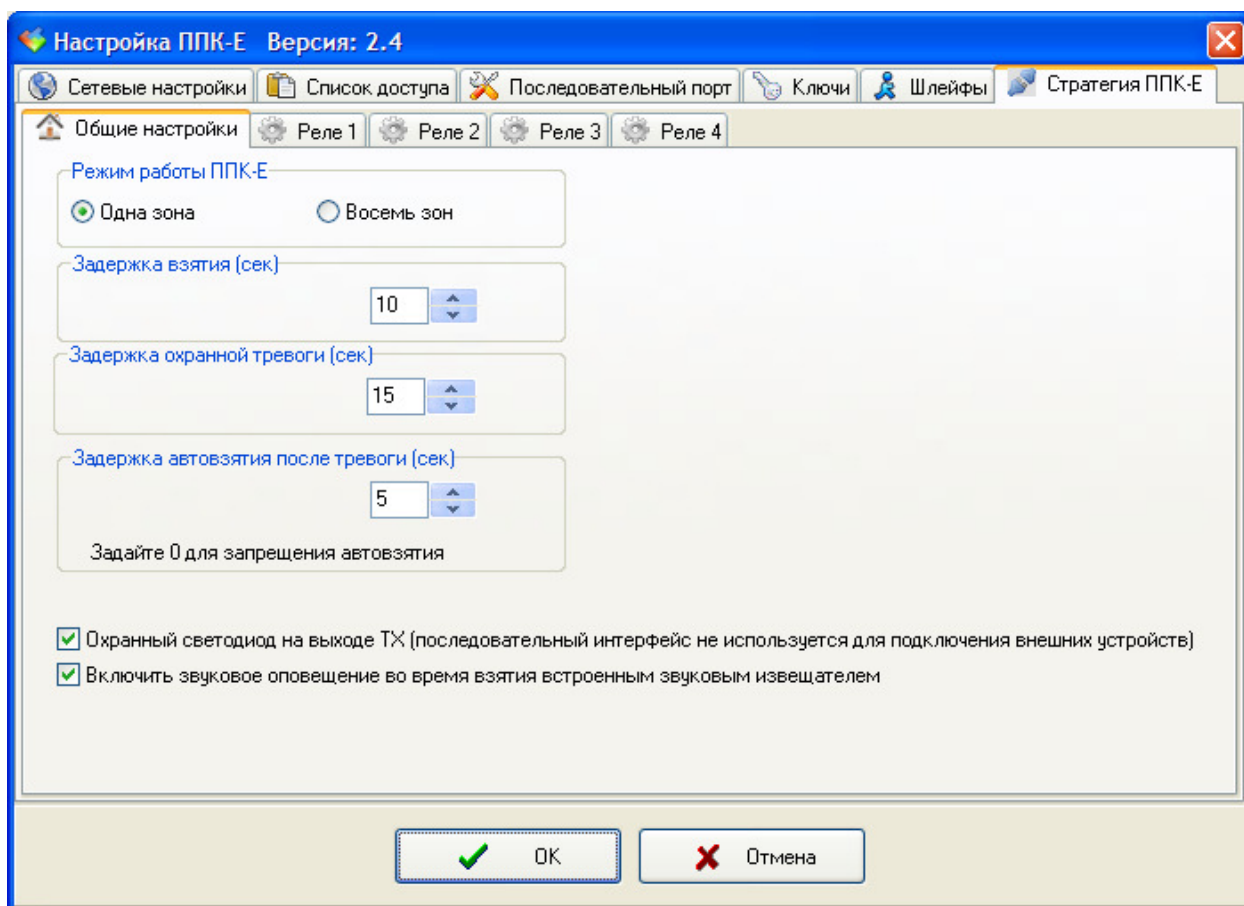


Далее следует:

1. Задать в поле ввода «Количество ключей, осуществляющих взятие/снятие охраны» необходимое количество ключей «ОХРАНА». Эти ключи всегда располагаются в начале таблицы ключей, и выделены зеленым цветом и содержат текст «Охрана» в поле «Тип».
2. Добавить собственно ключи «ОХРАНА» в таблицу. Для этого следует выделить строку ключа в таблице и нажать кнопку «Изменить ключ». Если строка таблицы не содержит ключей, то будет показан ключ, который подносили последним при открытом окне «Состояния» блока ППК-Е.
3. Если планируется использовать блок ППК-Е и как контроллер доступа в помещение (с управлением электрозамком), то необходимо добавить в таблицу ключи для открывания двери. Все ключи в таблице кроме ключей охрана будут открывать дверь помещения. Ключи помечены словом «Открытие» в поле «Тип» таблицы ключей.
4. Для записи ключей в блок ППК-Е следует нажать кнопку «ОК».

Настройка дополнительных параметров

Для настройки дополнительных параметров необходимо перейти на вкладку «Стратегия ППК-Е» окна конфигурации блока ППК-Е в программе RASOS:



На открывшейся вкладке «Общие настройки» следует задать следующие параметры:

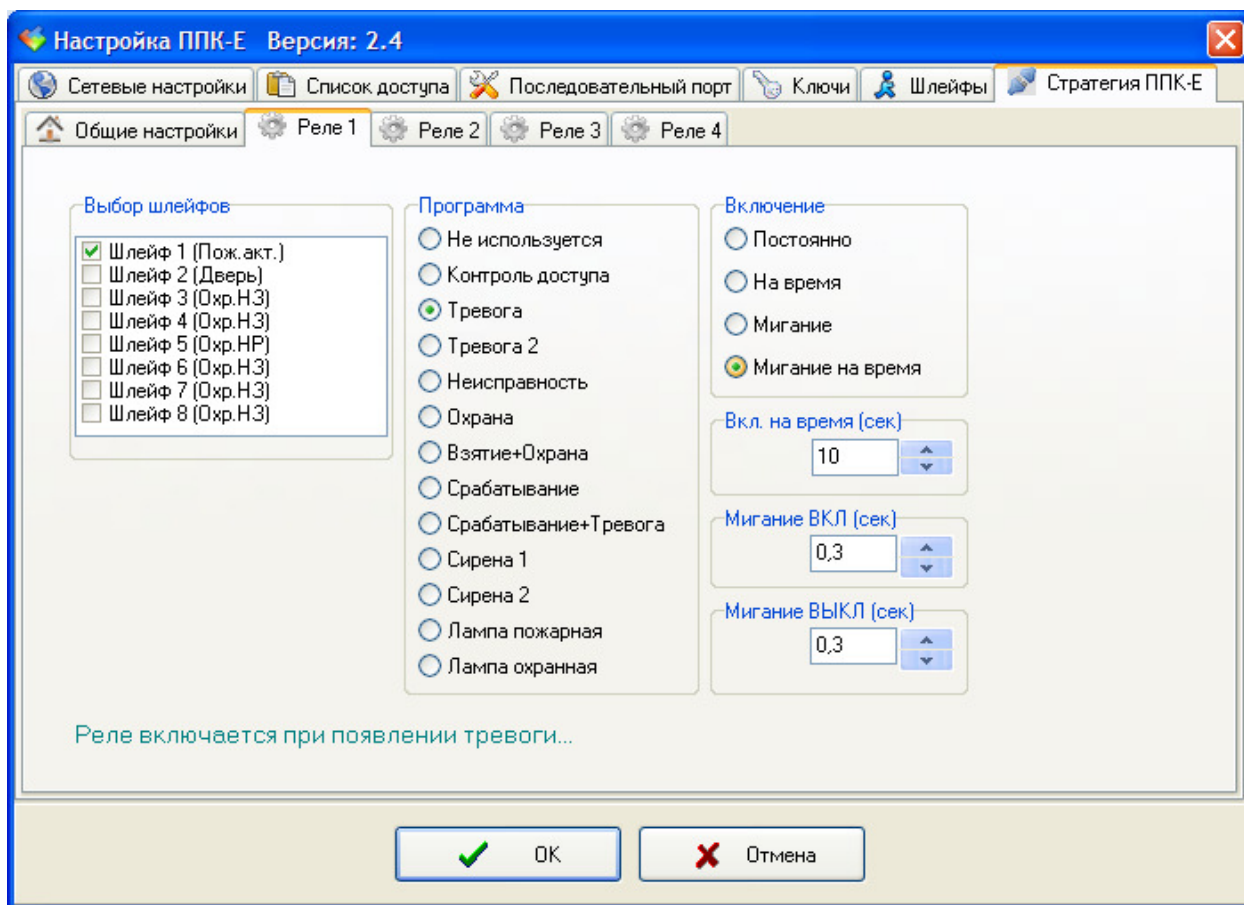
Параметр	Описание
Режим работы ППК-Е	Одна зона – при поднесении ключа любого ключа ОХРАНА к считывателю все охранные шлейфы одновременно берутся под охрану/снимаются с охраны. Восемь зон – каждый шлейф берется на охрану и снимается с охраны разными ключами ОХРАНА. Позволяет организовать до восьми независимых охранных зон. Более подробное описание приведено далее.
Задержка взятия (сек)	Устанавливается временной интервал выхода из охраняемого помещения. Это время после поднесения ключа «ОХРАНА» до действительной постановки на охрану шлейфов.
Задержка охранной тревоги (сек)	Устанавливает время входа собственного персонала в охраняемую зону в тех случаях, когда считыватель ключа «ОХРАНА» находится внутри охраняемого помещения. На заданное время блокируется выдача состояния ТРЕВОГА при срабатывании любого охранного шлейфа.
Задержка автовзятия после тревоги (сек)	Определяет время, в течении которого охранный шлейф должен находиться в норме (после тревоги или невзятия) для повторного автоматического взятия на

Параметр	Описание
	охрану. Автовзятие выполняется только после остановки тревоги любым ключом «ОХРАНА» или из состояния невзятия. Если задано значение параметра – ноль, то функция автовзятия отключается – для повторного взятия сработавшего шлейфа на охрану потребуется снять объект с охраны и повторно взять под охрану.
Охранный светодиод на выходе ТХ	В тех случаях, когда не используется встроенный последовательный интерфейс ППК-Е на вывод ТХ можно направить состояние охраны блока. Внешний светодиод подсоединяется к земле (минус) и к выходу ТХ (плюс светодиода) через резистор 510 ом..1 Ком. Для разрешения функции следует установить переключатель. Для запрещения – сбросить. ВНИМАНИЕ! Не допускается устанавливать переключатель, если к последовательному интерфейсу подключены внешние приборы.
Включить звуковое оповещение во время взятия встроенным звуковым извещателем	Если переключатель установлен, то во время взятия под охрану (Задержка взятия) раздаётся прерывистый звуковой сигнал.

Для принятия настроек следует нажать кнопку «ОК» после конфигурирования остальных вкладок окна настройки.

Настройка реле

Для настройки функций реле следует перейти на подвкладку соответствующего реле вкладки «Стратегия ППК-Е» окна конфигурации блока ППК-Е в программе RASOS:



Далее следует выполнить следующие действия:

1. Указать в поле «Выбор шлейфов», какие шлейфы должны быть связаны с данным реле. Если переключатель шлейфа установлен, то данный шлейф будет связан с реле.
2. Выбрать программу работы реле в поле выбора «Программа». Доступные программы описаны ниже в таблице.
3. Задать режим работы реле – постоянно включено при появлении события «ПРОГРАММЫ», включается на время, мигает (включается и выключается периодически), мигает на время (включается и выключается периодически в течение заданного временного интервала) в поле выбора «Включение»
4. Задать дополнительные параметры в полях «Вкл. на время (сек)», «Мигание ВКЛ (сек)» и «Мигание ВЫКЛ (сек)».

Для принятия настроек следует нажать кнопку «ОК» после конфигурирования остальных вкладок окна настройки.

Программы работы реле

Программа	Поянение
Не используется	ППК-Е не управляет этим реле. Реле включается/выключается только по команде из ЦДП
Контроль доступа	Реле используется для открывания входной двери при поднесении ключа, занесенного в таблицу ключей (кроме ключей «ОХРАНА»)
Тревога	Реле включается при появлении тревоги – охранной сработки после задержки, пожарной сработки, появлении неисправности

Программа	Поянение
	пожарных шлейфов.
Тревога 2	Реле включается при появлении тревоги не менее чем в 2 шлейфах
Неисправность	Реле включается при появлении неисправности пожарного шлейфа
Охрана	Реле включается после взятия на охрану
Взятие+Охрана	Реле мигает при взятии, включается после взятия на охрану
Срабатывание	Реле включается при определении срабатывания шлейфов (без задержки охранной тревоги). Реле выключается при появлении тревоги.
Срабатывание+Тревога	Реле включается при срабатывании шлейфов и при тревоге
Сирена 1	Реле включается на 180 секунд при тревоге по любому шлейфу
Сирена 2	Реле включается на 180 секунд при не менее двух тревог в шлейфах
Лампа пожарная	Реле мигает: одна тревога 0.5 Гц, две тревоги - 1 Гц, неисправности - 2 Гц.
Лампа охранная	Мигает 1 Гц при тревоге или невзятии

У большинства программ можно настроить режим работы реле в поле выбора «Включение». Режимы работы реле приведены в таблице:

Режим	Поянение
Постоянно	Реле включается при появлении события программы и выключается после его завершения
На время	Реле включается при появлении события программы на время, заданное в поле ввода «Вкл. на время». Реле выключается по окончании временного интервала или при пропадании события.
Мигание	То же что и тип «Постоянно», но вместо постоянного включения реле периодически включается на время заданное в поле «Мигание ВКЛ (сек)» и выключается на время «Мигание ВЫКЛ (сек)». Реле полностью выключается при пропадании события, вызвавшего его включение
Мигание на время	Реле мигает в течение заданного временного интервала «Вкл. на время». Характеристики мигания (включение и выключение) задаются в полях «Мигание ВКЛ (сек)» и «Мигание ВЫКЛ (сек)».

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждое реле содержит переключающую пару контактов. Инверсную логику работы реле можно получить на нормальнозамкнутых контактах реле.

Взятие под охрану

Для взятия под охрану необходимо поднести один из ключей «ОХРАНА» к считывателю. Если задано значение параметра «Задержка взятия», то в течение указанного времени пульт ППК-Е ожидает выхода персонала. Интервал задержки взятия может быть озвучен встроенным звуковым извещателем, если установлен переключатель «Включить звуковое оповещение во время взятия встроенным звуковым извещателем». Во время задержки взятия светодиод «Охрана» на лицевой панели светится с периодическим кратковременным погасанием. Через заданное время задержки взятия, охранные шлейфы будут поставлены на охрану. При взятии на охрану светодиод «Охрана» на лицевой

панели загорается постоянно. Если во время задержки взятия поднести ключ «ОХРАНА» повторно, то постановка на охрану будет остановлена. Если отдельные охранные шлейфы в момент постановки (окончание задержки взятия) будут находиться в срабатывании, то такие шлейфы переходят в состояние «невзятие».

Невзятые под охрану шлейфы после пропадания срабатывания переводятся в состояние «на охране», если установлено значение параметра «Задержка автовзятия после тревоги». Если невзятый шлейф находится в состоянии норма в течение интервала времени «Задержка автовзятия после тревоги», то шлейф автоматически берется под охрану. Если параметр «Задержка автовзятия после тревоги» установлен в нулевое значение, то невзятый шлейф под охрану не берется.

Снятие с охраны

Для снятия с охраны необходимо поднести один из ключей «ОХРАНА» к считывателю.

Все охранные шлейфы снимаются с охраны. В режиме, когда все шлейфы сняты с охраны светодиод «Охрана» на лицевой панели часто мигает.

Сброс тревоги

При появлении тревоги ППК-Е формирует звуковой сигнал встроенным извещателем, выдает тревоги через исполнительные реле в соответствии с настройками реле. Шлейфы, вызвавшие тревогу часто мигают (5 гц) независимо от текущего состояния извещателей шлейфов. Светодиод «Тревога» загорается если есть срабатывание охранных шлейфов. Светодиод «Пожар» загорается, если есть срабатывание пожарных шлейфов. Светодиод «Неисправность» загорается, если обнаружены неисправности в пожарных шлейфах. Состояние тревоги будет продолжаться до момента сброса тревоги. Сброс тревоги выполняется однократным поднесением ключа «ОХРАНА» к считывателю. После поднесения ключа звуковой сигнал тревоги прекращается, светодиоды тревожных шлейфов перейдут в режим мигания с частотой 2,5 гц, но исполнительные реле по-прежнему выдают тревогу до перехода шлейфов в нормальное состояние (для охранных шлейфов – «на охране» или «снят с охраны»). После сброса тревоги шлейфы могут автоматически взяться под охрану, если задан параметр «Задержка автовзятия после тревоги». Если в течение заданного времени извещатели шлейфа в норме, то охранный шлейф переходит в состояние на охране, а пожарный в состояние норма. Если задан нулевой параметр «Задержка автовзятия после тревоги», то охранные шлейфы остаются в состоянии «тревога остановлена» до снятия ППК-Е с охраны. Пожарные шлейфы у которых датчики находятся в нормальном состоянии через 10 секунд переводятся в состояние норма. Активные охранные и пожарные шлейфы (дымовые) предварительно сбрасываются подачей отрицательного напряжения на 2 секунды.

Состояния охранных шлейфов

Все состояния охранных шлейфов и соответствующее им состояние светодиодов шлейфа приведены в таблице ниже:

Состояние	Светодиод шлейфа	
	Извещатели шлейфа в норме	Извещатели шлейфа в срабатывании
Снят с охраны	Погашен	Редко вспыхивает (1.25 гц)
Постановка на охрану	Погашен	Мигает (5 гц)
Невзят	-	Мигает (2.5 гц)
На охране	Горит	-

Срабатывание	Мигает (5 гц)	Мигает (5 гц)
Тревога	Мигает (5 гц)	Мигает (5 гц)
Тревога остановлена	Мигает (2.5 гц)	Мигает (2.5 гц)
Сброс активного шлейфа (2 сек)	Погашен	Погашен

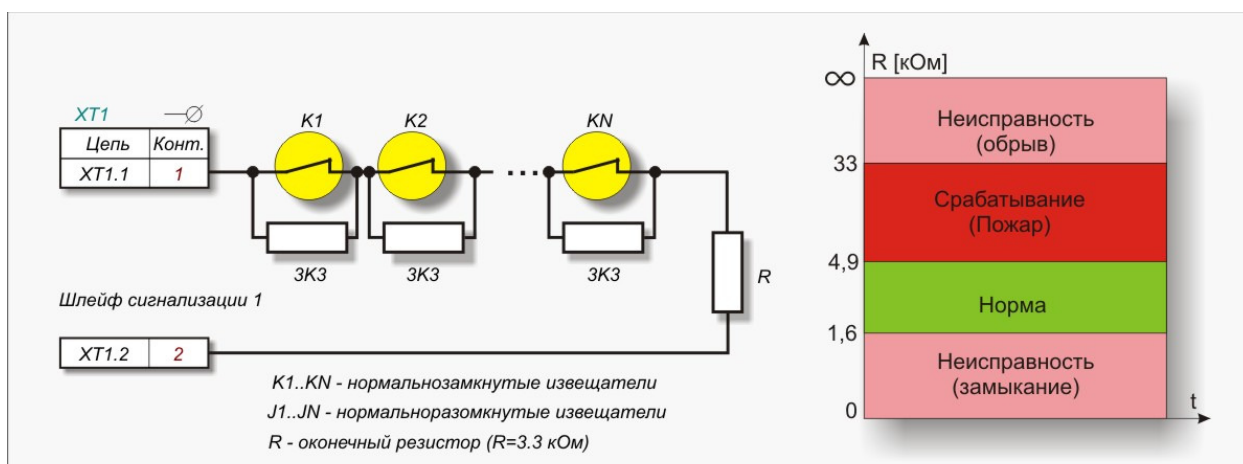
Состояния пожарных шлейфов

Все состояния пожарных шлейфов и соответствующее им состояние светодиодов шлейфа приведены в таблице ниже:

Состояние	Светодиод шлейфа	
	Извещатели шлейфа в норме	Извещатели шлейфа в срабатывании
Норма	Горит	-
Срабатывание	Мигает (5 гц)	Мигает (5 гц)
Тревога	Мигает (5 гц)	Мигает (5 гц)
Тревога остановлена	Мигает (2.5 гц)	Мигает (2.5 гц)
Неисправен	Мигает (0.6 гц)	Мигает (0.6 гц)
Сброс активного шлейфа (2 сек)	Погашен	Погашен

Настройка шлейфа на выдачу тревоги по двум извещателям

Иногда возникает задача выдавать тревогу только при условии срабатывания не менее двух извещателей в шлейфе. Рассмотрим настройку пожарного шлейфа на выдачу тревоги при срабатывании двух извещателей. Типовая схема подключения пожарных извещателей приведена на рисунке ниже:



Для того чтобы настроить шлейф на тревогу от двух пожарных извещателей достаточно изменить средний порог Норма-Срабатывание со стандартного значение 4,6 ком в значение 8,25 ком (если используются резисторы 3,3 ком). Для выполнения настройки перейдите на вкладку «Шлейфы» окна конфигурации ППК-Е в программе RASOS, выделите нужный шлейф и нажмите кнопку «Настройка выбранного шлейфа». Далее следует перейти на вкладку «Расширенные»:

Настройки шлейфа 5

Типовые **Расширенные**

Верх. порог
 247
 R=30к8

Сред. порог
 212
 R=4к9

Ниж. порог
 159
 R=1к6

Стандарт

0

R=10 ом

R=30к8

R=4к9

R=1к6

Срабатывание

Норма

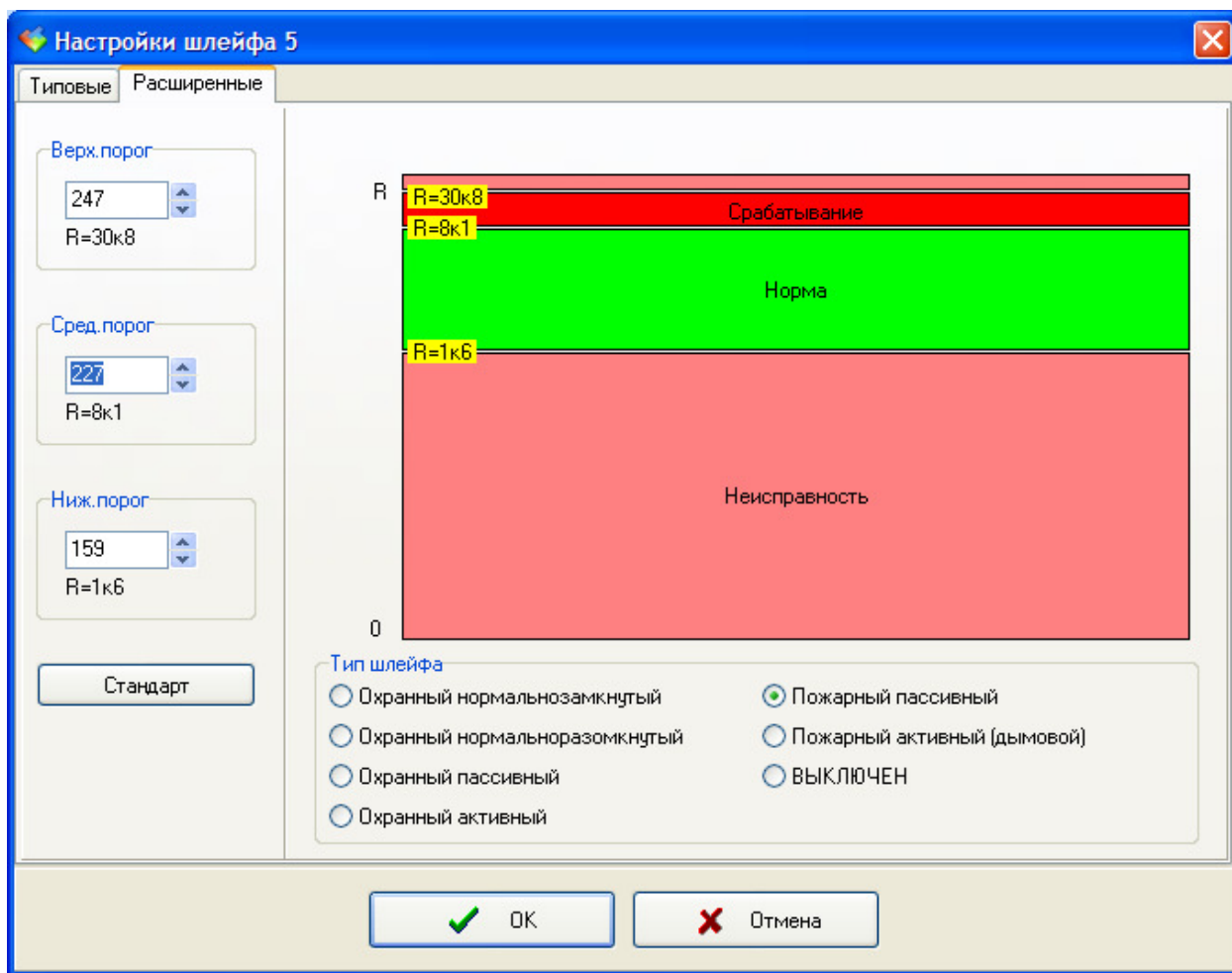
Неисправность

Тип шлейфа

☐ Охранный нормальнозамкнутый
☐ Охранный нормальноразомкнутый
☐ Охранный пассивный
☐ Охранный активный

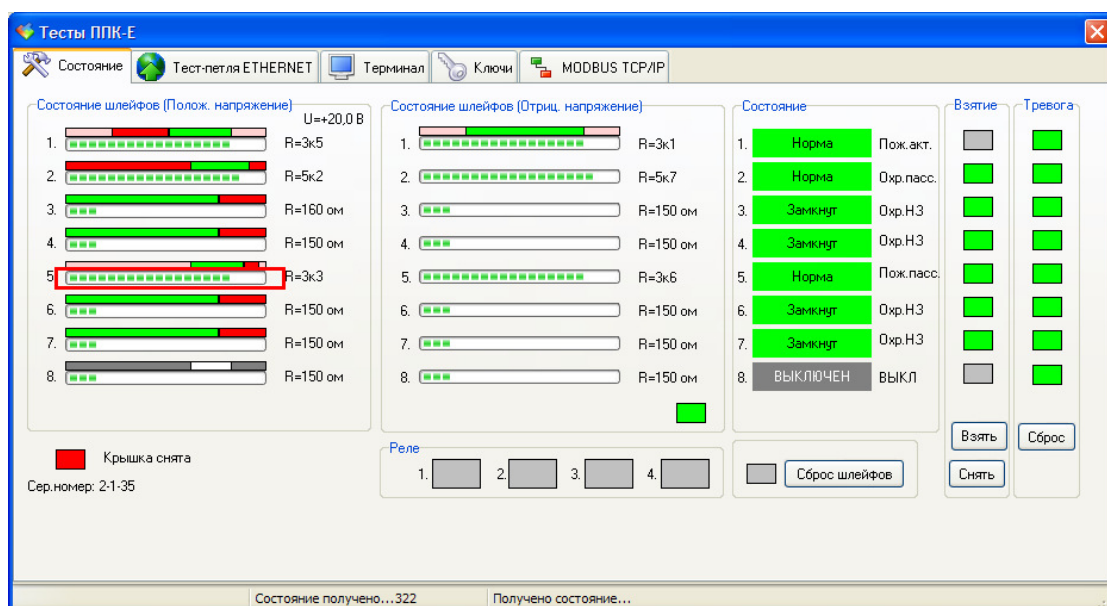
☒ Пожарный пассивный
☐ Пожарный активный (дымовой)
☐ ВЫКЛЮЧЕН

В появившемся окне необходимо изменить значение «Сред.порог» с 212 (4к9) на 227 (8к1):



Настройка пожарного шлейфа завершена. При срабатывании одного пожарного извещателя сопротивление шлейфа всё ещё будет в норме (6,6 ком), и только при срабатывании двух извещателей возникнет тревога.

Окно настройки шлейфа можно вызвать и из окна состояния блока ППК-Е в программе RASOS. Для этого следует щёлкнуть левой кнопкой мышки по индикатору сопротивления нужного шлейфа. Например, индикатор пятого шлейфа выделен красной рамкой на рисунке ниже:



После щелчка по индикатору появляется окно настройки шлейфа с дополнительным индикатором текущего сопротивления шлейфа:

Настройки шлейфа 5

Типовые Расширенные

Верх. порог
247
R=30к8

Сред. порог
227
R=8к1

Ниж. порог
159
R=1к6

Стандарт

0 R

Срабатывание

Норма

Неисправность

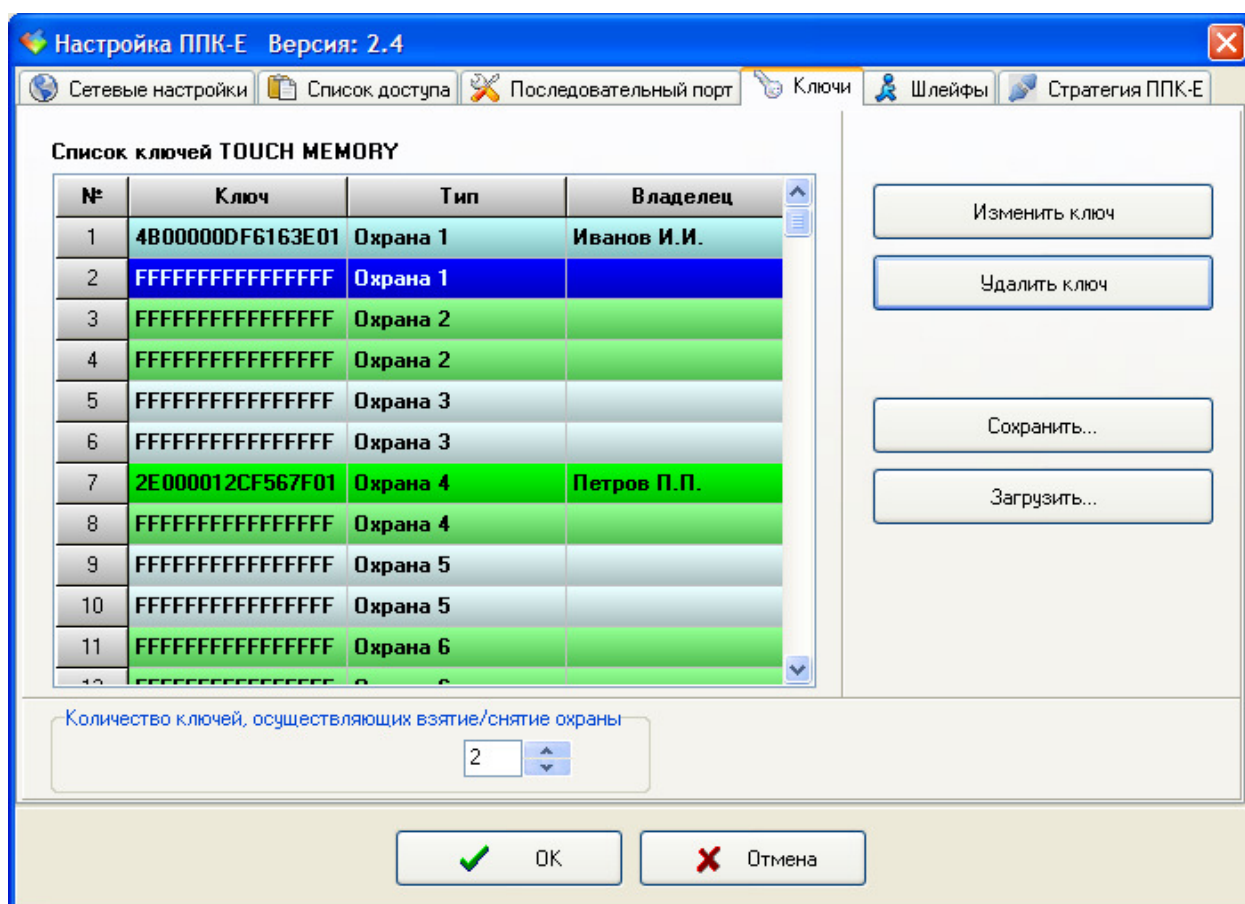
Тип шлейфа

- ☐ Охранный нормальнозамкнутый
- ☐ Охранный нормальноразомкнутый
- ☐ Охранный пассивный
- ☐ Охранный активный
- ☒ Пожарный пассивный
- ☐ Пожарный активный (дымовой)
- ☐ ВЫКЛЮЧЕН

OK Отмена

Стратегия «8 зон»

При выборе стратегии «8 зон» изменяется распределение ключей «ОХРАНА» в таблице ключей. Теперь параметр «Количество ключей, осуществляющих взятие/снятие охраны» задает количество ключей для каждого шлейфа (зоны). Например, если задано количество ключей 2, то первый 16 ключей таблицы будут ключами «ОХРАНА» для всех восьми зон по два ключа на одну зону:



В таблице в поле «Тип» показывается к какой зоне относится тот или иной ключ. Например, ключ номер 7 содержит текст «Охрана 4», что обозначает, что данный ключ относится к зоне номер 4.

В режиме восемь зон взятие под охрану и снятие с охраны выполняется отдельно для каждой зоны. Остальная логика работы блока ППК-Е в режиме одна зона и восемь зон не отличаются. Пожарные шлейфы к зонам не относятся, поэтому добавлять ключи в ячейки пожарных шлейфов не следует.