Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП «СИГНАЛ-99»

Техническое описание

ТУ 4372-001-76585836-20005

Введение	<u> 4</u>
Назначение	 4
Технические параметры и схемы подключения прибора при эксплуатации	 5
Питание прибора.	
Условия эксплуатации	
Комплектность	
Упаковка, тара.	
Схема подключения и параметры входов и выходов прибора	
Подключение питания	6
Подключение компьютера	
Подключение адресных извещателей	
Подключение шлейфов с безадресными извещателями	10
Подключение выходов на пульт централизованного наблюдения	
Подключение оповещателя к выходу реле № 4	10
Подключение оповещателей к выходам с открытым коллектором	11
Внешний вид прибора и описание пульта управления	11
Порядок установки	12
Подготовка к использованию, программирование прибора	
Программирование	
Вход в режим программирования	13
<u> Команды программирования</u>	
Автопрограммирование	
Заводские установки	15
<u> </u>	
Текстовое описание	
тип	
	10
Группа	
<u>Датчики.</u> Текстовое описание.	
	• •
<u>тип</u>	
<u>Группа.</u>	
<u>Реле</u>	21
Текстовое описание	21 21
<u>Тип</u>	
1.	
Свойства	
Задержка	
<u>Группы</u>	
Текстовое описание	
<u>Тестовый режим.</u>	
Указания по эксплуатации (инструкция пользователя)	
Пароли	<u>25</u>
Энергонезависимая память событий	
Дежурный и тревожный режимы, отработка тревог оператором	
Тестовый режим	
Команды пользователя	<u>27</u>
Постановка раздела на охрану - горячая клавиша [1]	
Снятие раздела с охраны горячая клавиша [2]	<u> 27</u>
Просмотр состояния датчиков или шлейфов раздела горячая клавиша [
пароля)	
Отключение сирен - горячая клавиша [5] (без пароля)	
Включение сирен - горячая клавиша [4] (без пароля)	
Меню пользователя	
<u>C</u>	
Пароли	<u> 29</u>

Очистка журнала	29
Программирование	
<u>программирование</u> Гарантии	
Т арантии	الا

Введение

Настоящее техническое описание предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП «СИГНАЛ-99»

Назначение.

"СИГНАЛ-99" Прибор предназначен для создания систем пожарной сигнализации, охранной сигнализации, технологической аварийной сигнализации (контроль утечек газа, воды, уровня грунтовых вод, температуры температуры воздуха И др.) в магазинах, складах. офисах, образовательных и медицинских учреждениях, в небольших, отдельно стоящих зданиях разного назначения, в подъездах жилых домов и т.д.

Прибор позволяет управлять системами оповещения и отключением систем вентиляции при пожаре и других аварийных ситуациях.

Прибор осуществляет вывод информации на встроенный пульт управления, пульт централизованного наблюдения.

Прибор позволяет подключить 8 (восемь) однопороговых шлейфов.

В шлейфы прибора могут быть включены:

- пожарные извещатели по 4-х проводной схеме с HP и H3 контактами в любой комбинации (например, извещатели ECO1000, ПРОФИ, 6500 компании System Sensor);
- ручные пожарные извещатели (например, извещатели MCP компании System Sensor) и тепловые, с HP и H3 контактами в любой комбинации;
- магнитоконтактные охранные извещатели;
- ИК объемные и акустические охранные извещатели;
- и другие им подобные.

В каждый шлейф можно включить до 40 пассивных извещателей.

Прибор имеет 4 реле с нормально открытыми (HO) контактами, рассчитанными на постоянный ток 3A при напряжении до 30B или на переменный ток 3A при напряжении до 125B.

Основное назначение этих реле следующее:

- реле №1 передача сигнала «Пожар» на ПЦН;
- реле №2 передача сигнала «Неисправность пожарной сигнализации» на ПЦН;
- реле №3 передача сигнала «Тревога охранной сигнализации» на ПЦН;
- реле №4 управление светозвуковым оповещателем в системе охраннопожарной сигнализации объекта с током до ЗА (требуется внешний источник питания мощностью соответствующий потреблению оповещателя). Цепь управления этого реле может контролироваться на предмет обрыва.

Основное назначение реле может меняться установщиком при программировании прибора.

Прибор имеет 4 выхода с открытым коллектором для управления слаботочными оповещателями с контролем целостности цепи управления (напряжение 24В ток управления не более 10 мА, ток контроля 1 мА)

Прибор позволяет подключить до 99 адресных извещателей серии «Leonardo» компании System Sensor в адресную линию суммарной длиной до 1000 м (сопротивление линии не более 80 Ом).

Прибор обеспечивает питание этих извещателей непосредственно по адресной линии связи.

Максимальный ток в адресной линии до 150 мА (при пожаре позволяет включать светодиоды на извещателях до 40 штук одновременно).

Прибор позволяет контролировать:

- наличие сети ~220В;
- наличие и заряд аккумулятора с обеспечением автоматического управления зарядкой;

- несанкционированное вскрытие корпуса прибора;
- обрыв и короткое замыкание адресной линии с извещателями «Leonardo».

Прибор осуществляет контроль состояния каждого извещателя и предупреждение о необходимости его обслуживания или замены.

Прибор имеет встроенную защиту адресной линии от короткого замыкания.

Применение баз B401LI с изолятором короткого замыкания и кольцевой структуры адресной линии обеспечивает высокую надежность системы.

Прибор позволяет распределить шлейфы и извещатели на 10 групп (разделов) сигнализации, что упрощает программирование реле и использование прибора в смешанной системе охранно-пожарной сигнализации.

В каждую группу может быть включено любое количество шлейфов и извещателей от «0» до всех 107 имеющихся в приборе шлейфов и (или) адресных датчиков.

Прибор имеет 1 (один) пароль для программирования и управления и 2 (два) пароля для управления.

Прибор содержит встроенный пульт управления.

Пульт управления имеет 7 светодиодных индикаторов, ЖК-дисплей с двумя строками по 16 символов и 16 клавиш.

Программирование прибора в полном объеме осуществляется с пульта управления или с помощью компьютера.

Подключение прибора к компьютеру производится стандартным кабелем к USBпорту компьютера (кабель в комплект не входит).

Питание прибора производится от сети 220В с резервированием встроенным аккумулятором (от 1,2 А·ч до 7 А·ч).

Время работы прибора в дежурном режиме от аккумулятора 7 А-ч не менее 36 ч

Технические параметры и схемы подключения прибора при эксплуатации.

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе и имеет следующие параметры:

Таблица 1

Габаритные размеры	215х215х90 мм
Bec	1200 г

Питание прибора

Прибор питается от сети 220В с автоматическим переходом на питание от резервного аккумулятора.

Таблица 2

Параметр	Значение	
Напряжение сети	~220B (187B – 244 B)	
Потребляемая мощность от сети	12 BA	
переменного тока не более	IZ DA	
Напряжение резервного	12,6B (11B-14B)	
аккумулятора	12,00 (110-140)	
Потребление тока от резервного	не более 190 мА	
аккумулятора в дежурном режиме	He donee 190 MA	
Время работы от резервного		
аккумулятора емкостью 7,2 А·ч в	не менее 36 часов	
дежурном режиме		

Условия эксплуатации

Прибор предназначен для установки внутри помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его использования в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях. По степени защит корпус имеет степень IP 30.

По виду технического обслуживания прибор относится к изделиям с периодическим обслуживанием.

Прибор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- диапазон рабочих температур окружающей среды от 274К до 318К (от 1°С до 45°С);
- относительная влажность при температуре воздуха 25°C не более 98% без образования конденсата;
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1Гц до 35Гц при максимальном ускорении 0,5g.

Комплектность

В комплект поставки входит:

- прибор ППКОП «Сигнал-99» 1 шт.
- техническое описание 1 шт.
- паспорт 1 шт.
- резисторы 8,2 кОм 5 % 0,5Вт 8 шт.
- резисторы 10,0 кОм 5% 0,5Вт 5 шт.
- предохранитель 1А 1 шт.
- предохранитель 2А -1 шт.
- ключ 2 шт.
- упаковка 1 шт.

Упаковка, тара.

Прибор упакован в полиэтиленовую пленку и в картонную коробку.

Схема подключения и параметры входов и выходов прибора

На рисунке 1 показан внешний вид платы прибора и схемы подключения неадресных шлейфов и оповещателей.

Подключение питания

К контактам клеммной колодки X1 подключается питающее напряжение 220В 50Гц переменного тока. Около клеммной колодки X1 установлен входной предохранитель на 1 Ампер.

Аккумулятор подключается специальными проводами с клеммными наконечниками синего цвета (к минусу аккумулятора) и красного цвета (к плюсу аккумулятора). В верхней части платы установлен предохранитель в цепи аккумулятора на 2A.

Подключение компьютера

Разъем X4 предназначен для подключения прибора к USB порту компьютера.

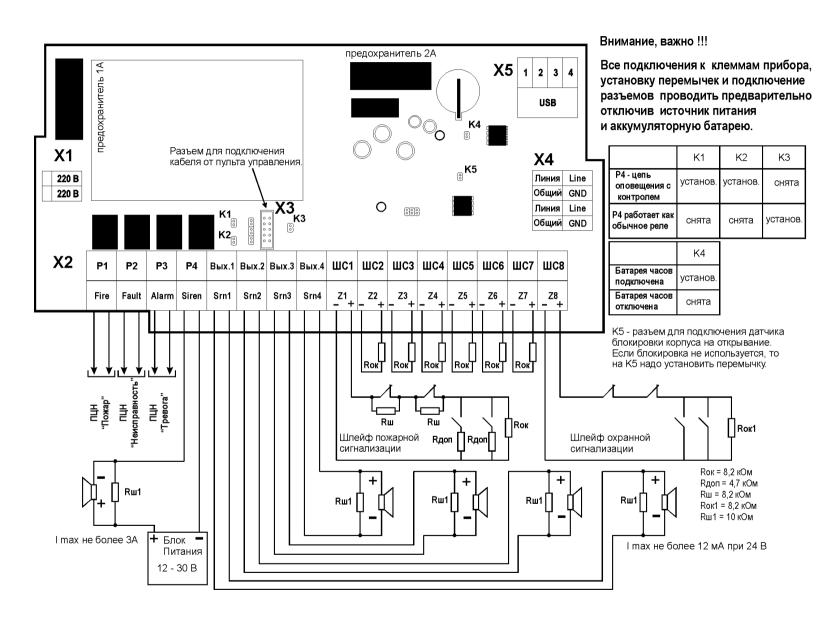
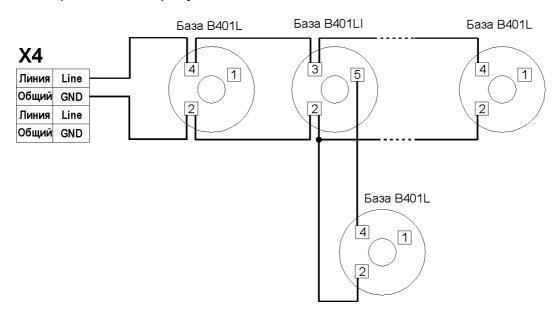


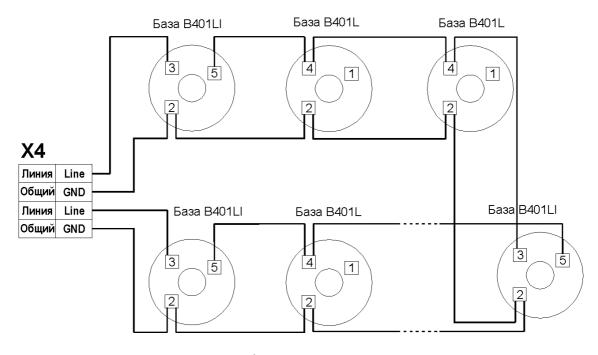
Рисунок 1. Внешний вид платы прибора ППКОП «Сигнал-99» со схемой подключения шлейфов и оповещателей.

Подключение адресных извещателей

К контактам клеммной колодки X3 подключается линия связи с адресными извещателями серии «Leonardo». Для удобства подключения имеется два параллельных контакта «Line» и два контакта «GND». Клеммы позволяют подключить провод сечением не более 2,5мм². Схемы подключения извещателей к линии связи приведены на рисунке 2.



а). Радиальное.



б). Кольцевое.

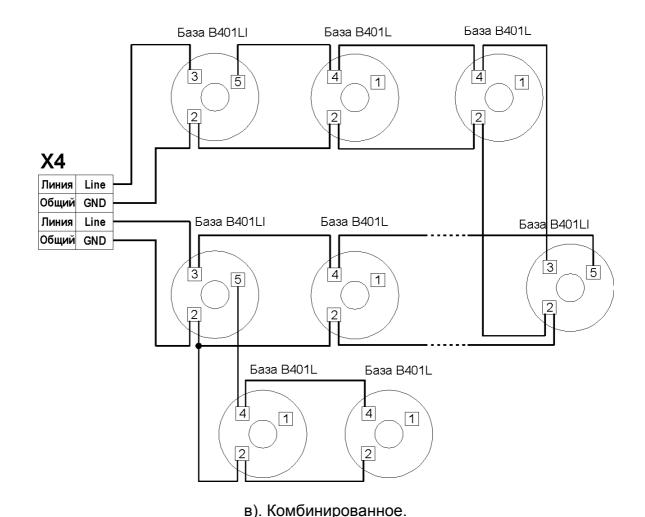


Рисунок 2. Подключение адресных извещателей серии «Leonardo» к адресной линии ППКОП «Сигнал-99».

Прибор обеспечивает питание адресных извещателей по линии связи напряжением 24В при токе до 150 мА. Сопротивление линии связи не должно превышать 80 Ом. Выход прибора, питающий адресную линию связи имеет защиту от короткого замыкания. Для защиты участков линии от короткого замыкания рекомендуется устанавливать извещатели «Leonardo» в базы со встроенным изолятором короткого замыкания. Количество баз B401LI с изолятором определяется требованиями к надежности системы, но не более 20 шт. на 99 извещателей. При создании кольцевой линии рекомендуется установить в начале линии две базы с изолятором (см. рисунок 2 б).

В таблице 3 даны примеры использования проводов для адресной линии связи.

Таблица 3.

Марка провода	Максимальная длина адресной линии от прибора до самого удаленного извещателя
	самого удаленного извещателя
провод сечением 2x0,5 (2x0,22 мм²)	300 метров
КМВВ, КПСВВ, КМВЭВ, КПСВЭВ 2х0,5 мм²	650 метров
КМВВ, КПСВВ, КМВЭВ, КПСВЭВ 2x0,75 мм²	1000 метров

Примечание: Соблюдение указанных расстояний и сопротивления линии менее 80 Ом связано с необходимостью контроля ошибочного подключения двух извещателей с одинаковыми адресами.

Подключение шлейфов с безадресными извещателями.

Прибор ППКОП «Сигнал-99» позволяет подключить 8 однопороговых шлейфов с безадресными пассивными извещателями. В эти шлейфы могут быть включены любые пожарные или охранные извещатели:

- имеющие на выходе нормально замкнутый контакт, размыкающийся при срабатывании извещателя;
- имеющие на выходе нормально разомкнутый контакт, замыкающийся при срабатывании извещателя;
- ручные и тепловые пожарные извещатели, в которых при срабатывании происходит размыкание контакта и в цепь шлейфа включается светодиод с последовательно включенным резистором;
- ручные и тепловые пожарные извещатели, в которых при срабатывании происходит замыкание контакта и в цепь шлейфа параллельно включается светодиод.

На рисунке 1 показаны примеры включения в шлейфы охранных и пожарных извещателей.

Шлейфы с пожарными и технологическими извещателями контролируются на предмет обрыва и короткого замыкания с выдачей сигнала «Неисправность» шлейфа. Поэтому в каждый такой извещатель необходимо включать дополнительный резистор в соответствии со схемой на рисунке 1.

Подключение выходов на пульт централизованного наблюдения

В заводских установках реле №1, №2, №3 (см. колодку X2 контакты Р1, Р2, Р3 , рисунок 1) запрограммированы для передачи сигналов «Пожар», «Неисправность ПС» и «Тревога ОС» на пульт централизованного наблюдения (см. раздел «Автопрограммирование, заводские установки»). Контакты реле №1 «Пожар» нормально разомкнуты и замыкаются при любом событии «Пожар» в списке приписанных этому реле групп. Контакты реле «Неисправность ПС» замкнуты при включенном приборе и размыкаются при любой неисправности в приборе и в списке приписанных групп и отключении питания. Контакты реле «Тревога» замыкаются при постановке охранного раздела приписанного этому реле на охрану и размыкаются при тревоге и снятии с охраны.

Пример подключения этих реле на ПЦН показан на рисунке 4. Номинал резисторов определяется типом ПЦН.

Подключение оповещателя к выходу реле № 4

Реле №4 (см. колодку X2 контакты Р4 , рисунок 1) запрограммировано по умолчанию как комбинированная сирена. Если этому реле приписать при программировании охранные или пожарные разделы, то оно будет включаться в постоянном режиме при охранной тревоге и в пульсирующем режиме при сигнале «Пожар». Схема подключения оповещателя к реле №4 показана на рисунке 1. При использовании реле с контролем целостности цепи управления необходимо установить перемычки на контакты «К1» и на контакты «К2» на плате прибора. При использовании реле без контроля необходимо удалить перемычки с контактов «К1» и «К2» и установить перемычку на контакты «К3». На заводе установлена перемычка на контакты «К3» и цепь реле не контролируется.

Подключение оповещателей к выходам с открытым коллектором

На контакты «Выход1-4» клеммной колодки X2 (см. рисунок 1» выведены выходы транзисторных ключей предназначенных для управления слаботочными звуковыми оповещателями, например, оповещатели серий: EMA, DBS и AVR компании System Sensor. Эти цепи контролируются на обрыв, поэтому даже если оповещатели не устанавливаются необходимо установить шунтирующие резисторы из комплекта ЗИП непосредственно на клеммы выходов. Схемы подключения оповещателей показаны на рисунке 1. Если оповещатель не имеет утечки по постоянному току необходимо установить шунтирующие резисторы из комплекта ЗИП непосредственно на контакты оповещателя, для контроля цепи оповещателя на обрыв. При программировании прибора можно указать группу (раздел) или список групп пожарной сигнализации, от которых будет включаться данный оповещатель. Необходимо соблюдать указанную полярность подключения оповещателей.

Внешний вид прибора и описание пульта управления

На рисунке 3 показан внешний вид ППКОП «Сигнал-99».

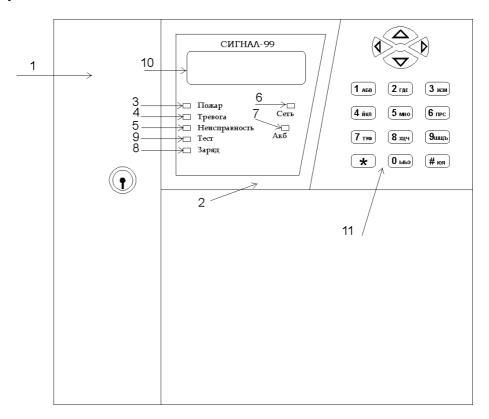


Рисунок 3. Внешний вид ППКОП «Сигнал-99»

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе. Передняя панель защищена от вскрытия механическим замком «1» и контактом контроля вскрытия расположенным внутри корпуса за передней панелью. На передней панели расположен пульт управления прибором «2». Пульт имеет встроенный звуковой сигнализатор, семь светодиодных индикаторов:

- «3» Красный индикатор «Пожар»,
- «4» Красный индикатор «Тревога»,
- «5» Желтый индикатор «Неисправность»,
- «6» Зеленый индикатор «Сеть»,
- «7» Зеленый индикатор «Аккумулятор»,

- «8» Зеленый индикатор «Заряд»,
- «9» Зеленый индикатор «Тест»,
- «10» жидкокристаллический дисплей, содержащий две строки по 16 символов

«11» - 16 клавиш управления.

Жидкокристаллический дисплей и клавиши управления имеют подсветку, позволяющую свободно работать с прибором в затемненных помещениях. Подсветка включена постоянно при работе от сети 220В. При работе от резервного аккумулятора подсветка включена только при наличии на дисплее сообщений о тревоге, пожаре и неисправности, а также включается на 60 секунд при нажатии любой клавиши прибора.

Пульт снабжен крышкой защищающей клавиши от случайных нажатий.

Основное назначение часто используемых клавиш показано в таблице 4. Подробное описание приводится в разделах «Подготовка к эксплуатации, программирование» и «Указания по эксплуатации».

Таблица 4

Основной символ клавиши	Назначение		
[1]	Постановка		
[2]	Снятие		
[3]	Просмотр состояния		
[4]	Ручное включение сирен		
[5]	Ручное выключение сирен		
[A]	Листание списка событий на дисплее		
[A]	Листание списка событий на дисплее		
[≻]	Подтверждение ввода, движение вперед по меню		
[∢]	Отказ от ввода, движение назад по меню		
[*]	Вход в меню		
[#]	Просмотр журнала событий		

Порядок установки

Прибор должен устанавливаться на стене в помещении, в котором поддерживается температура выше +1°C. Чертеж для разметки крепежных отверстий на стене показан на рисунке 4. После установки прибора к нему необходимо подключить шлейфы сигнализации, линию с адресными извещателями «Leonardo», цепи управления в соответствии со схемами на рисунках 1,2,3 и проектом системы сигнализации. В последнюю очередь производится подключение прибора к аккумулятору 12 Вольт и сети ~220 Вольт.

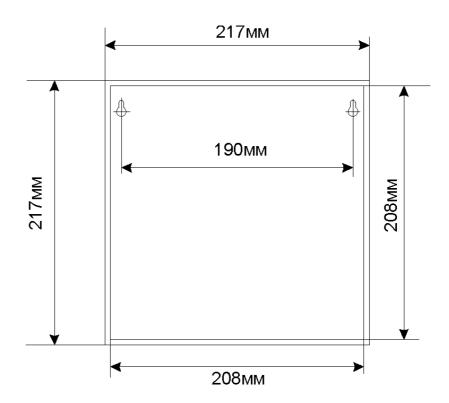


Рисунок 4. Габаритные и установочные размеры ППКОП «Сигнал-99».

Подготовка к использованию, программирование прибора

Подготовка прибора к использованию включает следующие операции: программирование прибора;

тестирование системы;

включение прибора в дежурном режиме.

Программирование

Перед программированием должны быть произведены все необходимые подключения (см. раздел «порядок установки»). Также должны быть установлены адреса на всех адресных извещателях «Leonardo». Если адреса извещателей не установлены, включите питание прибора и установите адреса и параметры работы извещателей с помощью тестера МПДУ (см. описание МПДУ и паспорта на соответствующие извещатели»).

Рекомендуется следующий порядок программирования:

войти в режим программирования;

выполнить команду «Автопрограммирование» (см. описание команды);

изменить необходимые параметры с помощью остальных команд программирования (см. описание команд программирования).

Вход в режим программирования

Для входа в режим программирования необходимо нажать [*], далее после появления экранного меню с помощью клавиш [\wedge][\vee] выбрать пункт «программирование» и нажать [\triangleright].

Экранное Меню:

* Меню * Программирование На требование «Пароль» ввести пароль и нажать [>]. Требование пароля:

Пароль:	

Заводской пароль программирования «1», после окончания программирования рекомендуется изменить пароль (см. инструкция пользователя «Меню пользователя» пункт «Пароли»).

Команды программирования

Меню программирования имеет иерархическое строение и содержит пункты (команды). Каждый пункт меню может иметь один или несколько подпунктов и так далее. Для навигации в меню после входа в режим программирования используется следующие клавиши:

[A]	Листание списка пунктов меню (подменю) вверх
[A]	Листание списка пунктов меню (подменю) вниз
[>]	Выбор пункта меню, подтверждение любого изменения,
	углубление в подменю
[≺]	Отказ от ввода, движение назад по меню, выход из меню

В меню «Программирование» существуют следующие пункты (внутри каждого пункта показаны подменю):

Автопрограммирование Шлейфы

текстовое описание

ТИΠ

группа

Датчики

текстовое описание

тип

группа

Реле

текстовое описание

ТИП

группа

свойства

задержка

Группы

текстовое описание

Тестовый режим

Далее приводится подробное описание выполнения всех пунктов меню и их влияние на конфигурацию системы.

Автопрограммирование

Для выполнения этой команды нужно находясь в режиме «программирование» клавишами [∧][∀] выбрать пункт «Автопрограммирование»

Программирование Автопрограммир.

и нажать [≻], после чего появится экран:

Ст.конфиг.будет потеряна [0/1]

нажмите [1] для продолжения или [0] для отказа от автопрограммирования. если вы нажали [1] появится надпись:

Ждите	

по окончании появится надпись:

Готово!	
Любую кнопку	

Нажмите любую кнопку или дождитесь автоматического выхода в основное меню программирования к экрану:

Программирование Автопрограммир.

В результате действия команды «автопрограммирование» происходит загрузка так называемых «заводских установок» прибора. Кроме того, прибор определяет наличие и тип всех подключенных к нему адресных датчиков «Leonardo» и заносит эти данные в конфигурацию. После выполнения этой команды прибор готов к тестированию и в ряде простых случаев и к эксплуатации.

Заводские установки

Далее описаны «заводские установки» ППКОП «Сигнал-99». Шлейфы на плате прибора имеют следующие параметры:

Таблица 5 «шлейфы»

таолица в «шлепфы»				
№ п/п	Текстовое описание	Тип	№ группы	Группа
1	Шлейф 01	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
2	Шлейф 02	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
3	Шлейф 03	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
4	Шлейф 04	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
5	Шлейф 05	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
6	Шлейф 06	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
7	Шлейф 07	Пожарный	1	Шлейфы с.п.
8	Шлейф 08	Пожарный	1	Шлейфы с.п.

Изменить параметры шлейфов можно в пункте меню «Шлейфы» см. далее в тексте.

Адресные извещатели «Leonardo» запрограммированы как отсутствующие и имеют тип «резерв» и имя «Резерв №№».

Таблица 6 «Датчики»

№ п/п	Текстовое описание	Тип	№ группы	Группа
1	Резерв 01	Резерв	нет	нет
2	Резерв 02	Резерв	нет	нет

3	Резерв 03	Резерв	нет	нет
4	Резерв 04	Резерв	нет	нет
5	Резерв 05	Резерв	нет	нет
6	Резерв 06	Резерв	нет	нет
96	Резерв 96	Резерв	нет	нет
97	Резерв 97	Резерв	нет	нет
98	Резерв 98	Резерв	нет	нет
99	Резерв 99	Резерв	нет	нет

Изменить параметры извещателей можно в пункте меню «Датчики» см. далее в тексте.

Если в режиме автопрограммирования на линии будут обнаружены датчики, то они будут занесены в таблицу и все включены в одну группу №2.

Например, если будет обнаружено 4 извещателя следующих типов: ИП-212-60A с адресом «1», ИП-212-60A с адресом «2», ИП101-24A-A1R с адресом «3» и ИП212/101-3A-A1R с адресом «4» то конфигурационная таблица «Датчики» будет выглядеть так:

Так выглядит таблица «Датчики», если в режиме «Автопрограммирование» на линии обнаружены датчики (см. пример)

№ п/п	Текстовое описание	Тип	№ группы	Группа
1	Датчик 01	Дымовой	2	Датчики Лео
2	Датчик 02	Дымовой	2	Датчики Лео
3	Датчик 03	Тепловой	2	Датчики Лео
4	Датчик 04	Дым/тепло	2	Датчики Лео
5	Резерв 05	Резерв	нет	нет
6	Резерв 06	Резерв	нет	нет
96	Резерв	Резерв	нет	нет
97	Резерв	Резерв	нет	нет
98	Резерв	Резерв	нет	нет
99	Резерв	Резерв	нет	нет

Реле и выходы для подключения сирен имеют в заводских установках следующие параметры

Таблица 8 «Реле»

	i doninga o «i ene»				
№ п/п	Текстовое описание	Тип	Свойства	Задержка	Группа
1	Пожар ПЦН	Пожар на ПЦН	выключено в режиме «тест»	0	см. таблицу список групп
2	Неиспр.ПЦН	Неиспр.ПС ПЦН	выключено в режиме «тест»	0	см. таблицу список групп
3	Трев.ПЦН	ПЦН охраны	выключено в режиме «тест»	0	см. таблицу список групп
4	Оповещение	Комб.сирена	выключено в режиме «тест»	0	см. таблицу список групп

5	Сирена 1	Пож.сирена	выключено в режиме «тест»	0	нет
6	Сирена 2	Пож.сирена	выключено в режиме «тест»	0	нет
7	Сирена 3	Пож.сирена	выключено в режиме «тест»	0	нет
8	Сирена 4	Пож.сирена	выключено в режиме «тест»	0	нет

Список групп для реле №1-4

№ п/п	№ группы	Группа
1	1	Шлейфы с.п.
2	2	Датчики Лео
3		нет
4		нет
5		нет
6		нет
7		нет
8		нет
9		нет
10		нет

Изменить параметры реле можно в пункте меню «Реле» см. далее в тексте

Таблица 9 «Группы» в заводских установках выглядит так:

№ п/п	Текстовое описание
1	Шлейфы с.п.
2	Датчики Лео
3	Резерв 03
4	Резерв 04
5	Резерв 05
6	Резерв 06
7	Резерв 07
8	Резерв 08
9	Резерв 09
10	Резерв 10

Таблица 10 «Пользователи» в заводских установках выглядит так:

№ п/п	Пароль
1	1
2	2
3	3

Далее подробно описано выполнение команд программирования устройств прибора «Сигнал-99» и влияние изменяемых параметров на работу прибора.

Шлейфы

В меню «шлейфы» программируются параметры восьми шлейфов расположенных на плате прибора. Как было сказано выше, для шлейфов программируется три параметра. Для программирования свойств шлейфов нужно

после входа в меню «Программирование» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «шлейфы» и нажать [\triangleright].

Текстовое описание

Текстовое описание состоит из 12 символов и задается установщиком при программировании для удобства распознавания пользователем места тревоги или пожара. В инструкции пользователя наглядно видно как текстовое описание показывает на дисплее место события при пожаре или тревоге.

Для программирования текстового описания нужно после входа в меню «Шлейфы» выбрать клавишами [▲][◄] пункт «Текстовое описание» и нажать [▶]. Появится экран:

Опис.шлейфа	
1 Шлейф 01	

здесь во второй строке цифра 1 означает номер шлейфа (возможные значения 1-8). «Шлейф 01» старое название шлейфа, для изменения названия нужно клавишами [\wedge][\vee] выбрать нужный шлейф и нажать [\triangleright]. Появится редактируемое имя в первой строке дисплея и название регистра, в котором будут набраны символы во второй строке.

Шлейф 01	
РУС	

Для изменения регистра пользуйтесь клавишей [*]. Возможные значения регистров и символов показаны в таблице 11

Таблица 11

Основной	Русские регистры	Латинский регистр	Латинский регистр
СИМВОЛ	(строчный и	(прописной)	(строчный)
клавиши	прописной)		
[1]	АБВ 1	ABC 1	abc 1
[2]	ГДЕ 2	DEF 2	def 2
[3]	жзи з	GHI 3	ghi 3
[4]	ЙКЛ 4	JKL 4	jkl 4
[5]	MHO 5	MNO 5	mno 5
[6]	ПРС 6	PQRS 6	pqrs 6
[7]	ТУФ 7	TUV 7	tuv 7
[8]	ХЦЧ 8	WXYZ 8	wxyz 8
[9]	ШЩЪ 9	+ - = 9	* & <
[0]	ЫЬЭ 0	<>/ 0	> % ^
[*]	Смена регистра	Смена регистра	
[#]	ЮЯ «пробел»	\$ # «пробел»	[] «пробел»

Для ввода символов пользуйтесь клавишами в соответствии с таблицей. Для передвижения по строке без изменения символов пользуйтесь клавишами [▲] [◄]. Для сохранения изменений нажмите [◄]

mun

Типы шлейфов могут принимать следующие значения:

- охранный (любые охранные датчики)

- пожарный (ручные и тепловые пожарные извещатели)
- технологический (датчики контроля состояния клапанов огнезащиты в системе вентиляции, датчики утечки газа, СО, уровня воды и проч.)

В зависимости от типа шлейфа система контролирует два или три состояния:

- для пожарных и технологических шлейфов 3 состояния: норма, пожар, неисправность (обрыв, короткое замыкание)
- для технологических шлейфов 3 состояния: норма, технологическая тревога, неисправность (обрыв, короткое замыкание)
- для охранных шлейфов 2 состояния: норма, тревога (КЗ или обрыв шлейфа).

Для программирования типа шлейфа нужно после входа в меню «шлейфы» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «тип» и нажать [\triangleright] после чего появится экран выбора шлейфа:

Тип шлейфа пож. 1 шлейф 01

для изменения типа нужно клавишами [\wedge][\vee] выбрать нужный шлейф и еще раз нажать [\triangleright]. на следующем экране вверху будет показан номер шлейфа, внизу тип шлейфа.

Шл:1 Шлейф 01 Тип: пожарный

Измените, тип шлейфа с помощью клавиш [\wedge][\vee] и сохраните изменения нажав [\triangleright]. Повторите эти пункты для всех нужных шлейфов.

группа

Каждый шлейф должен входить в какую-нибудь группу. Всего в приборе может быть до 10 групп. В любую группу может входить любое количество шлейфов или адресных извещателей. Для выбора группы, в которую войдет данный шлейф нужно после входа в меню «шлейфы» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «группа» и нажать [\triangleright] после чего появится экран выбора шлейфа:

на следующем экране вверху название пункта меню и тип шлейфа, внизу номер и имя этого шлейфа

Гр.шлейф тех. 1 шлейф 01

выберите нужный шлейф с помощью клавиш [\wedge][\vee] и еще раз нажмите [\triangleright]. На следующем экране вверху сокращение от «Выберите группу для шлейфа», внизу группа в которую должен войти шлейф.

Выб.гр.шлейфа 1 Шлейфы с.п.

Измените группу шлейфа с помощью клавиш [А][У], и сохраните изменения, нажав [▶]. Вернитесь к выбору шлейфа и повторите эти пункты для всех нужных шлейфов.

Датчики

В меню «датчики» можно изменить параметры, относящиеся к адресным извещателям «Leonardo». Как описано выше, команда «Автопрограммирование» позволяет автоматически запрограммировать эти параметры. Если есть необходимость сделать это самостоятельно или изменить некоторые параметры (например, описатель или группу) полученные при автопрограммировании, это можно сделать в меню «Датчики».

Текстовое описание

В этом подменю можно изменить текстовый описатель датчика. Текстовый описатель - это то имя (12 символов), которое появится на дисплее, если данный датчик перейдет в состояние «Пожар». Для входа в меню выберите меню «Датчики» и в нем подменю «Текстовое описание». Методика изменения такая же, как в меню «Шлейфы - Текстовое описание» см. выше по тексту.

mun

Адресные датчики «Leonardo» могут иметь один из четырех типов:

«ДЫМОВОЙ»

«ТЕПЛОВОЙ»

«ДЫМ/ТЕПЛО»

«РУЧНОЙ» зарезервирован для будущего использования

При отсутствии датчика на этом адресе нужно выбирать тип «РЕЗЕРВ».

Хотя тип датчика определяется при автопрограммировании, вы можете это сделать самостоятельно, например, при добавлении нового датчика в работающую систему. Для входа в меню выберите меню «Датчики» и в нем подменю «тип».

Для программирования типа датчика нужно после входа в меню «датчики» выбрать клавишами [▲][∀] пункт «тип» и нажать [≽] после чего появится экран выбора датчика:

Тип датчика? 1 Датчик 01

на этом экране: вверху показан тип датчика

? - резерв

д. - дымовой

т. - тепловой

дт. – дым/тепло

внизу номер и имя датчика

Выберите с помощью клавиш [▲][У] нужный вам датчик и еще раз нажмите [▶]. На следующем экране вверху показан номер датчика, внизу тип датчика.

Дт:1 Датчик 01 Тип: резерв

Измените тип датчика с помощью клавиш [∧][√] и сохраните изменения нажав [▶]. Повторите эти пункты для всех нужных датчиков.

Группа

Каждый датчик должен входить в какую-нибудь группу. Всего в приборе может быть до 10 групп. В любую группу может входить любое количество шлейфов или адресных извещателей. Для выбора группы, в которую войдет данный датчик нужно после входа в меню «датчики» выбрать клавишами [▲][▼] пункт «группа» и нажать [▶] после чего появится экран, на котором вверху название пункта меню и тип датчика, внизу номер и имя этого датчика

Гр.д.д. 1 Датчик 01

Выберите с помощью клавиш [▲][◄] нужный вам датчик и еще раз нажмите [▶]. На следующем экране вверху сокращение от «Выберите группу для датчика», внизу группа в которую должен войти датчик

Выб.гр.д. 1 Шлейфы с.п.

Измените группу датчика с помощью клавиш [∧][у] и сохраните изменение, нажав [≽]. Повторите эти пункты для всех нужных датчиков.

Реле

Реле имеет пять параметров: текстовое описание, тип, список групп, свойства, задержка. Реле в ППКОП «Сигнал-99» включается при возникновении событий «Пожар», «Неисправность», «Тревога». Каждому реле может быть приписан список из нескольких групп (не более 10 групп). Если в одной из групп произойдет событие, то это реле должно включиться определенным образом. Как именно включится реле, определяется его типом, свойствами и задержкой. Текстовый описатель несет служебное значение и может быть назначен установщиком произвольно. Для того чтобы войти в меню программирования реле нужно после входа в меню «Программирование» выбрать клавишами [А][У] пункт «РЕЛЕ» и нажать [>] после чего появится экран:

Находясь в этом экране можно перейти поочередно к следующим подменю:

Текстовое описание

В этом подменю можно изменить текстовый описатель реле. Текстовый описатель - это то имя (12 символов), которое появится на дисплее, когда вы будете программировать или просматривать параметры реле. Для входа в это подменю нужно после входа в меню «Реле» выбрать клавишами [\wedge][\vee] подменю «Текстовое описание» и нажать [\triangleright]. Методика изменения такая же как в меню «Шлейфы - Текстовое описание» см. выше по тексту.

Tun

Тип реле определяет каким образом реле будет реагировать на события, возникающие в одной из групп приписанных этому реле. Реле может один из следующих типов:

Нет - реле не реагирует на события

Пожарная сирена - включается при событии «Пожар» в любой из списка приписанных ему групп в пульсирующем режиме, выключается по команде «сброс» и «выключение сирен».

Сирена охраны - включается при событии «Тревога» в любой из списка приписанных ему групп в постоянном режиме, выключается по команде «сброс» и «выключение сирен».

Комбинированная сирена - включается при событии «Пожар» в любой из списка приписанных ему групп в пульсирующем режиме, включается при событии «Тревога» в любой из списка приписанных ему групп в постоянном режиме, выключается по команде «сброс» и «выключение сирен».

Пожар на ПЦН - включается при событии «Пожар» в любой из списка приписанных ему групп в постоянном режиме, выключается по команде «сброс»

Неисправность ПС на ПЦН - включается при включении питания и по команде «сброс», выключается при системных неисправностях и при неисправности датчиков или шлейфов в приписанных ему группах.

ПЦН охраны - включается при постановке на охрану приписанной этому реле группы, выключается при тревоге в этой группе или при снятии ее с охраны

Для программирования типа данного реле нужно после входа в меню «Реле» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «тип» и нажать [\triangleright] после чего появится экран:

Тип реле комб. 1 Оповещение

Здесь видно, реле №1 имеет имя «Оповещение» и тип «Комб. сирена», т. е. комбинированная сирена. Клавишами [^][У] можно выбрать нужное реле из списка.

Для изменения типа нужно нажать [≽] появится экран:

Рл:1 Оповещение Тип: Комб. сирена

выберите клавишами [\wedge][\vee] нужный тип и нажмите [\triangleright] для сохранения изменений или [\prec] для отказа.

Группы

Реле включаются при событии в любой из списка групп (разделов) приписанных ему при программировании.

Каждому реле можно приписать список групп (от 1 до всех 10-ти имеющихся в приборе).

Для программирования списка групп данного реле нужно после входа в меню «Реле» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «группы» и нажать [\triangleright] после чего появится экран:

Группы реле Комб. 1 Оповещение

> Клавишами [▲][∀] можно выбрать нужное реле из списка. Для изменения списка групп нужно нажать [▶] появится экран

РЛ:1 Гр:2 1 Шлейфы <u>с</u>.п. Здесь РЛ:1 – номер реле, Гр:2 и 1 Шлейфы с.п. означает, что вторая группа в списке этого реле – это группа №1 «Шлейфы с.п.». Так как в списке реле может быть до 10 групп, то нужно листая список групп с помощью клавиш [♣][❤] выбрать поочередно каждую группу начиная с первой и изменить ее если это необходимо Для изменения группы нужно нажать [▶] появится экран:

Выб.гр.реле 1 Шлейфы с.п.

Далее клавишами [▲][▼] нужно выбрать группу из списка групп и нажать [▶] для сохранения изменений.

Затем возвращаемся в предыдущий экран и выбираем следующую группу. По окончании всех изменений нужно выйти из этого меню клавишей [≺] и продолжить программирование в других меню.

Свойства

В этом пункте программируется, как будет вести себя реле, если в приборе установлен режим «ТЕСТ» см. ниже пункт меню «Тест». Для каждого реле может быть установлена опция «Включаться в режиме «ТЕСТ» «ДА» или «НЕТ». Все реле для которых установлено «НЕТ» будут игнорироваться в режиме «ТЕСТ», даже если произойдет тревожное событие инициирующее включение реле. Для программирования свойств данного реле нужно после входа в меню «Реле» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «свойства» и нажать [\triangleright] после чего появится экран:

Св-ва реле комб. 1 Оповещение

Клавишами [^][∀] можно выбрать нужное реле из списка. Для изменения свойств нужно нажать [▶] появится экран:

Рл:1 комб.сирена Раб. в т.реж. нет

Клавишами [^][У] можно изменить параметр с «да» на «нет» и наоборот, затем для сохранения изменений нажать [≻] или для отказа [≺]. Далее выбрать следующее реле и т.д.

Задержка

В этом пункте программируется время задержки включения реле после наступления события.

Значение параметра может быть от 1до 99. Одна единица составляет 2 секунды. Параметр «Задержка» влияет только на работу реле №1 - №4, Выходы ключей для управления сиренами работают всегда без задержки, независимо от того какая задержка для них указана. Для программирования задержки данного реле нужно после входа в меню «Реле» выбрать клавишами [▲][▼] пункт «задержка» и нажать [▶] после чего появится экран:

Зад.реле пожа 2 Пожар на ПЦН Клавишами [∧][✓] можно выбрать нужное реле из списка. Для изменения задержки нужно нажать [≻] появится экран:

Рл:2 Пожар ПЦН Задержка 0

С помощью цифровых клавиш наберите нужное число (0-99) и нажмите [>] для сохранения изменений.

Проделайте это для всех реле с 1 по 4, если это необходимо и перейдите к следующему меню

Группы

В приборе можно запрограммировать до 10 групп с адресными датчиками или шлейфами на плате прибора. Разбиение датчиков по группам программируется из меню датчики или шлейфы. В меню группы можно изменить текстовый описатель группы. Для программирования Групп нужно после входа в меню «Программирование» выбрать клавишами [^][у] пункт «Группы» и нажать [^] после чего появится экран:

Группы

Текстовое описание

Текстовое описание

Для программирования текстового описания нужно после входа в меню «Группы» нажать [≻]. Появится экран:

Текст.Опис. группы 1 Шлейф 01

Выберите нужную группу клавишами [\wedge][\vee] нажмите [\triangleright] и действуйте также как при программировании текстового описателя шлейфов см. выше.

Тестовый режим

Тестовый режим используется при обслуживании системы, чтобы проверить работу пожарных датчиков, не причиняя беспокойства окружающим.

Все реле для которых установлено «НЕТ» не будут включаться в режиме «ТЕСТ», даже если произойдет тревожное событие инициирующее включение реле.

Для установки режима тест нужно после входа в меню «Программирование» выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «TECT» и нажать [\triangleright] после чего появится экран:

Установлен режим ТЕСТ!

и загорится зеленый индикатор «TECT» на пульте управления. Выйдите из режима программирования нажав [≺].

После окончания обслуживания нужно отключить режим «Тест». Для отключения режима тест нужно после входа в меню «Программирование» выбрать клавишами [▲][▼] пункт «ТЕСТ» и нажать [▶] после чего появится экран:

Установлен режим РАБОТА!

и погаснет зеленый индикатор «Тест» на пульте.

После окончания программирования нужно выйти из режима программирования. Прибор автоматически покидает режим программирования, если в течение одной минуты ни разу не было нажатий клавиш. После окончания программирования нужно отключить питание, снова включить его и после завершения старта выполнить команду «Сброс». После этого система готова к эксплуатации.

Указания по эксплуатации (инструкция пользователя)

Пароли

3 пользователя управляют системой с помощью паролей содержащих от 1 до 6 десятичных цифр.

Примеры паролей «1», «543», «123456».

Заводские установки паролей

Nº1 - 1

Nº2 - 2

Nº3 - 3

Пользователь № 1 обладает правом программирования прибора, все остальные функции доступны всем паролям. Пароли можно менять в пользовательском меню.

Энергонезависимая память событий

В приборе есть энергонезависимая память на 250 событий. Для просмотра памяти событий используется клавиша [#]. Для листания списка событий используйте клавиши [\wedge][\vee] для быстрого листания по 10 событий используйте клавиши 4, 6. Для просмотра подробностей о событии нажимайте [\triangleright], для возврата назад [\prec], для выхода из просмотра [\prec].

Дежурный и тревожный режимы, отработка тревог оператором.

Если все устройства системы работают нормально, и нет тревог, то дисплей находится в дежурном режиме. При этом на дисплее показано текущее время и дата. На пульте горят лампы «Сеть», «Акб» и возможно «Заряд».

Дисплей в дежурном режиме имеет такой вид

22:15 17-03-2005

Если происходит какое-нибудь событие (Пожар, Тревога, Неисправность), то дисплей переходит в тревожный режим, сопровождаемый соответствующим звуковым сигналом (длинные пульсации при «Пожаре», короткие пульсации при «Неисправности», двух тональный сигнал при «Тревоге»).

Событие представлено на дисплее в следующем виде:

X<Y событие №№ ИМЯ Здесь,

Х - порядковый номер поступления события в тревожный список

Ү - длина тревожного списка (не более 31 события, старые стираются)

«событие» - тревога, пожар, неисправность, нет датчика, загрязнен, холодно (температура в месте установки ниже - 30°С) и т.д.

№№ -- адрес извещателя или шлейфа в системе (01 до 119)

«ИМЯ» текстовый описатель датчика или шлейфа - задается установщиком или устанавливается автоматически в режиме автопрограммирования.

Пример экрана с тревожным событием:

2<5 ПОЖАР 57 Кабинет 24

Здесь:

2 - № события в порядке поступления

5 - длина тревожного списка (всего поступило 5 событий)

57 - Адрес пожарного датчика «Leonardo» (1-99).

Кабинет 24 - текстовый описатель для этого датчика (12 буквенноцифровых символов, формируемых установщиком системы безопасности).

!!! Если событий несколько, то нужно пролистать список событий клавишами [\wedge][\vee].

Возможны следующие виды событий:

∱Для охранных шлейфов системной платы:

Тревога

Для технологических шлейфов системной платы:

Тех. тревога

Неисправность (обрыв или КЗ шлейфа)

Для пожарных шлейфов системной платы:

Пожар

Неисправность (обрыв или КЗ шлейфа)

Для адресных пожарных извещателей Leonardo:

Пожар

Неисправность (два датчика на одном адресе)

Неисправность (датчик загрязнен)

Неисправность (нет датчика)

Неисправность (Холодно) - только для тепловых и комбинированных датчиков, указывает на снижение температуры ниже допустимой для работы датчика.

Неисправность (отказ электронных компонентов извещателя)

Системные неисправности:

КЗ адресной линии

НЕТ 220 в

НЕТ Аккумулятора

Аккумулятор разряжен

Контроль Сирены (обрыв шлейфа основного оповещателя)

Контроль сирены 1 (обрыв шлейфа оповещателя 1)

Контроль сирены 2(обрыв шлейфа оповещателя 2)

Контроль сирены 3(обрыв шлейфа оповещателя 3)

Контроль сирены 4 (обрыв шлейфа оповещателя 4)

Системные тревоги: Вскрытие корпуса прибора

Тестовый режим

Тестовый режим включается только обслуживающей организаций. Использование тестового режима во время эксплуатации запрещено. В этом режиме горит лампа «ТЕСТ» на пульте. При обнаружении включенной лампы «тест» необходимо вызвать обслуживающий персонал

Команды пользователя

Прибор позволяет владельцу выполнять следующие действия:

Постановка раздела на охрану - горячая клавиша [1]

нажмите [1], появится надпись:

Пароль:	
введите	свой пароль и нажмите [≻], появится экран:
Постановка	

1 Шлейфы с.п. [▲][✔] - выбрать раздел и нажать [▶].

Успешная	
постановка	

Появится надпись

при успешной постановке, или

Ошибка постановки

если есть тревожные или неисправные шлейфы.

В этом случае можно воспользоваться командой просмотра [3], чтобы определить неисправность. После устранения проблем можно поставить раздел на охрану.

Снятие раздела с охраны горячая клавиша [2]

выполняется также как команда постановки, только нажимается клавиша [2].

Просмотр состояния датчиков или шлейфов раздела горячая клавиша [3] (без пароля)

Нажмите [3], затем клавишами [\wedge][\vee] выберите нужный раздел и нажмите [\triangleright], далее клавишами [\wedge][\vee] пролистайте список шлейфов или датчиков и просмотрите их состояние, для выхода из режима просмотра нажмите [\prec].

Отключение сирен - горячая клавиша [5] (без пароля).

Для отключения включенных сирен нужно нажать клавишу [5].

На дисплее появится запрос подтверждения.

Выключить сирены? [0/1]

Нажмите [1] для подперждения выключения сирен или [0] для отказа.

Включение сирен - горячая клавиша [4] (без пароля)

Для включения всех сирен одновременно, нужно нажать клавишу [4]. После этого нужно выполнить подтверждение как в предыдущей команде.

Меню пользователя

Кроме горячих клавиш существует система меню для выполнения более сложных и ответственных команд.

Для входа в меню нужно нажать [*] поле этого доступны следующие пункты меню.

Сброс

«Сброс» - сбрасывает все пожарные датчики, отключает реле и выходы управления оповещением разрешенные к отключению пользователем (требуется знание пароля пользователя).

После входа в меню пролистайте до надписи:

* Меню *	
сброс	

и нажмите [≻], появится надпись:

Пароль:	

введите свой пароль и нажмите [>], появится экран:

```
сброс [0/1]?
```

Нажмите [1] для подтверждения или [0] для отказа. Появится окно:

```
сброс системы
ждите ...
```

После окончания сброса появится экран меню:

* Меню *	
сброс	

Нажмите [∢] для выхода из меню.

Внимание! Если в системе есть неисправные или отсутствующие датчики или датчики с задымленной камерой, то сразу после сброса они будут обнаружены и прибор перейдет в тревожный режим.

Нажмите [◄] для выхода из меню и просмотрите список тревожных событий клавишами [♣][▼].

Дата/Время

«Дата/время» - коррекция даты и времени

Для изменения даты и времени войдите в меню нажав [*], затем выберите пункт «Дата/время» и нажмите [>] после чего появится экран:

Время и дата: 20 : 49 12 - 03 - 06

введите последовательно: часы [\succ], минуты [\succ], число [\succ], месяц [\succ], год [\succ]. Если хотите отказаться от изменений не закончив ввод нажмите [\prec] в любое время.

Пароли

«Изменение паролей» – изменение паролей пользователей (требует знания старого пароля).

Для изменения собственного пароля войдите в меню нажав [*], затем выберите пункт «пароль» и нажмите [>] после чего появится экран:

Пароль:	

введите свой пароль и нажмите [>], появится экран:

Пользователь: 2 Пароль:

введите новый пароль и нажмите [>], снова появится экран:

Пользователь: 2 Пароль:

еще раз введите новый пароль и нажмите [≽]. Система сохранит изменение пароля, если два раза был введен одинаковый пароль.

Очистка журнала

«Очистка журнала событий» (очищает энергонезависимую память событий).

После входа в меню появится экран меню (надпись в нижней части может быть разной).

* Меню *	
сброс	

нужно выбрать клавишами [\wedge][\vee] пункт «Очистка журнала» и нажать [\triangleright] после чего появится экран:

Пароль:		

введите свой пароль и нажмите [>], появится экран:

Очистить журнал событий [0/1]?

Нажмите «1» для подтверждения или «0» для отказа. После окончания очистки появится экран меню:

Программирование

«Программирование» - вход в режим программирования (доступен только по паролю № 1 см. список паролей). Подробнее см. опции меню «программирование».

Гарантии

Производитель гарантирует работоспособность устройства в течение 2-х лет со дня изготовления при соблюдении указанных в настоящем документе условий эксплуатации, при защите от механических ударов и повреждений. Если дефекты обнаружились, обратитесь к производителю или к дистрибьютору, у которого было приобретено устройство. Производитель не гарантирует работоспособность устройства, если условия эксплуатации отличаются от указанных. Производитель не обязан ремонтировать или заменять устройства. стали неисправными вследствие механического которые повреждения, использования не по назначению, или не в соответствии с требованиями настоящего документа, модификаций или изменений, имевших место после изготовления. Производитель несет ответственность только за те нарушения, которые были допущены по вине производителя.