

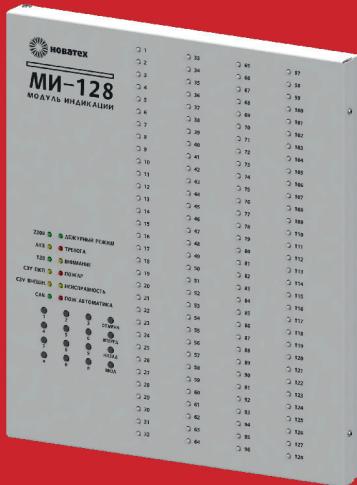


новатех

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль индикации МИ-128

ТУ ВУ 190605066.001-2009



ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

2012

Содержание

1	Назначение	3
2	Функциональные возможности	3
3	Технические характеристики.....	3
4	Состав и описание модуля	4
	4.1 Состав модуля МИ-128.....	4
	4.2 Описание модуля МИ-128 и внешних устройств	4
	4.2.1 Модуль МИ-128	4
	4.2.2 Устройство доступа УД-2/5	9
5	Указание мер безопасности	10
6	Подготовка модуля к использованию	10
	6.1 Общие требования к установке.....	10
	6.2 Рекомендации по применению проводов для монтажа	11
	6.3 Монтаж и общая подготовка модуля к работе.....	11
	6.4 Проверка работы модуля.....	12
	6.4.1 Режим тестирования	12
7	Порядок работы с модулем	13
8	Техническое обслуживание	14
9	Текущий ремонт.....	14
10	Маркировка и пломбирование	15
11	Упаковка.....	15
12	Хранение	15
13	Транспортирование	15
14	Утилизация	15

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделия Модуль индикации МИ-128 (далее – модуль) и указания, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию модуля должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

В связи с постоянной работой по совершенствованию модуля, повышающей надёжность и улучшающей условия его эксплуатации, в конструкцию модуля могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации».

В данном документе использованы следующие сокращения:

ИПС	– сетевой источник питания;
ППКП	– прибор приемно-контрольный пожарный;
ПКП	– прибор приемно-контрольный охранный;
СЗО	– светозвуковой оповещатель;
ШС	– шлейф сигнализации;
УД	– устройство доступа;
CAN	– интерфейс, соответствующий стандарту ISO 11898 и ISO 11519 1 и спецификации CAN V.2.0B (active).

I Назначение

Модуль предназначен для контроля и управления системами ППКП-128, ПКП-128. С помощью модуля осуществляется считывание ключей (пин-кодов) для определения уровней доступа пользователей к функциям системы, звуковая (при помощи зуммера) и световая индикация (при помощи светодиодов) режимов работы системы.

Модуль предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция модуля не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Условное обозначение модуля при заказе и в других документах:
«Модуль индикации МИ-128 ТУ ВУ 190605066.001-2009».

2 Функциональные возможности

- Модуль обеспечивает:
 - мониторинг ШС либо зон (выбирается конфигурационной перемычкой X7, Таблица 7);
 - ввод ключей/пин-кодов для доступа пользователей к функциям системы;
 - контроль неисправности устройства доступа;
 - выдачу тревожных извещений о нарушении ШС;
 - визуальную и звуковую индикацию состояния модуля и системы.
- Модуль позволяет осуществлять:
 - управление постановкой на охрану и снятием с охраны ШС и зон;
 - управление устройствами пожарной автоматики.

Модуль поддерживает режимы работы прибора "Разбиение на зоны" и "Концентратор".

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики модуля приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Значения
Функциональные параметры	
Интерфейс связи с основным блоком управления (ППКП (ПКП))	2 порта CAN (основной и резервный каналы)
Отображение информации на лицевой панели:	
- состояние шлейфов	128 светодиодов
- состояние системы	12 светодиодов
Мощность встроенного зуммера, дБ, не менее	60
Количество подключаемых считывателей (УД)	1
Максимальное расстояние установки УД от модуля, м	50
Ключи	DALLAS DS1990A, DS1992-DS1995
Диапазон рабочих температур, °C	+5 ... +40
Относительная влажность при температуре +35 °C (без конд. влаги), %	до 95
Диапазон температур хранения, °C	-50 ... +50
Габаритные размеры, мм, не более	346×306×42
Масса, кг, не более	2,8
Электрические параметры	
Входное напряжение питания, В	10,2 ... 15,0
Средний ток потребления от источника питания:	
- при индикации состояния 16 шлейфов, А, не более	0,20
- при индикации состояния 64 шлейфов, А, не более	0,30
- при индикации состояния 128 шлейфов, А, не более	0,55
Параметры линии CAN:	
Длина сегмента CAN к которому присоединяется модуль:	
- кабель КСПВ 4х0,5, м, не более	100
- витая пара в экране 5 категории, м, не более	1000

4 Состав и описание модуля

4.1 Состав модуля МИ-128

- 1) Модуль индикации МИ-128 ----- 1 шт.
- 2) Устройство доступа УД-2/5 ----- 1 шт.
- 3) Светодиод¹ ----- 1 шт.
- 4) Руководство по эксплуатации² ----- 1 экз.
- 5) Паспорт с гарантийным талоном ----- 1 экз.
- 6) Упаковка ----- 1 шт.

4.2 Описание модуля МИ-128 и внешних устройств

4.2.1 Модуль МИ-128

Модуль МИ-128 состоит из:

- металлического корпуса;
- платы управления МИ-128У;
- плат индикации МИ-128И (2 шт.).

¹ Светодиод установлен по умолчанию в клеммную колодку вместо устройства доступа.

² Поставляется одно руководство на партию модулей, если иное не оговорено в договоре на поставку.

Внешний вид модуля представлен на Рисунке 1. На переднюю панель выведены 128+12 светодиодов, отображающих общее состояние модуля, шлейфов и системы.

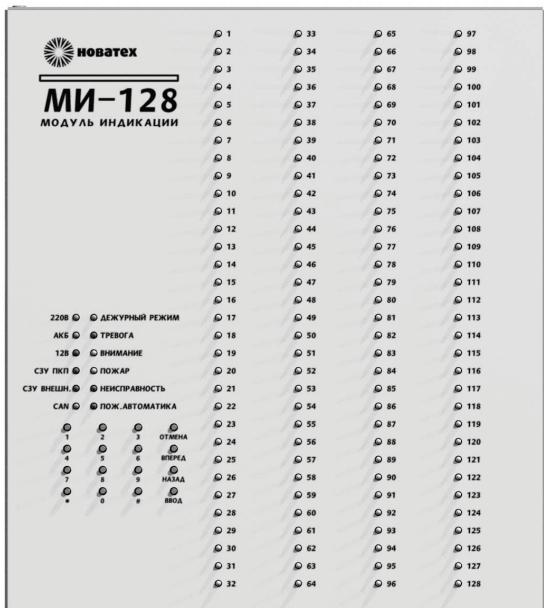


Рисунок 1

Назначение и характеристики светодиодов – Таблица 2, Таблица 3.

Таблица 2 – Светодиодная индикация состояния шлейфов

Светодиод	Цвет	Действие	Состояние
«1» ... «128»*	Красный	Мигает с частотой 4 Гц	Пожарный ШС в состоянии «Пожар», охранный ШС в состоянии «Тревога»
		Светится постоянно	Охранный ШС в норме на охране
		Мигает с частотой 1 Гц	Охранный ШС в состоянии ожидания квитанции от ПЦН АСОС «Алеся» при постановке на охрану, либо идёт отсчёт задержки на вход/выход.
		короткая красная вспышка раз в 3 сек.	Охранный ШС был снят с охраны в состоянии «Тревога»
		Не горит	Система снята с охраны (нет ни одного запрограммированного шлейфа)
Жёлтый	Жёлтый	Мигает с частотой 1 Гц	Пожарный шлейф. Состояние "Внимание"
		Светится постоянно	Шлейф выделен при работе прибора в режиме «Концентратор»
		Светится постоянно	Состояние "Дежурный режим"
Зелёный	Зелёный	Мигает с частотой 1 Гц	Состояние "Неисправность КЗ"
		Мигает с частотой 4 Гц	Состояние "Неисправность обрыв"

* Светодиоды, соответствующие шлейфу в выбранном диапазоне (Таблица 7).

Таблица 3 – Светодиодная индикация состояния системы

Светодиод	Цвет	Действие	Состояние
«220В»	Зелёный	Светодиод постоянно	Питание от основной сети 220 В, напряжение основной и резервной сети 220 В в норме*
		Мигает с частотой 1 Гц	Питание осуществляется от основной сети 220 В, отсутствует (авария) резервная сеть 220 В
		Не горит	Отсутствует (авария) основная и резервная сеть 220 В
«АКБ»	Жёлтый	Светодиод постоянно	Разряд или отсутствие АКБ на приборе и внешних модулях
		Мигает с частотой 1 Гц	Разряд или отсутствие АКБ в приборе, на внешних модулях АКБ в норме
		Мигает с частотой 4 Гц	Разряд или отсутствие АКБ на внешних модулях, на приборе АКБ в норме
		Не горит	Напряжение АКБ на приборе и модулях в норме
«12В»	Зелёный	Светодиод постоянно	Питание от основной сети 12 В, напряжение основной и резервной сети 12 В в норме
		Мигает с частотой 1 Гц	Питание осуществляется от основной сети 12 В, отсутствует (авария) резервная сеть 12 В
		Мигает с частотой 4 Гц	Питание осуществляется от резервной сети 12 В, отсутствует (авария) основная сеть 12 В
		Не горит	Отсутствует (авария) основная и резервная сеть 12 В
«СЗУ ПКП»	Жёлтый	Мигает с частотой 1 Гц	Шлейфы СЗО1 в состоянии "Неисправность"
		Мигает с частотой 4 Гц	Шлейфы СЗО2 в состоянии "Неисправность"
		Не горит	Шлейфы СЗО1 и СЗО2 в состоянии "Норма"
«СЗУ Внеш.»	Жёлтый	Мигает с частотой 4 Гц	Шлейфы СЗО на внешних модулях в состоянии "Неисправность"
		Не горит	Шлейфы СЗО на внешних модулях в состоянии "Норма"
«CAN»	Зелёный	Светодиод постоянно	Работает основной канал CAN, основной и резервный каналы CAN в норме
		Мигает с частотой 1 Гц	Авария основного канала CAN, работает резервный канал
		Мигает с частотой 4 Гц	Авария резервного канала CAN, работает основной канал
		Не горит	Авария основного и резервного канала CAN, связь отсутствует
«Дежурный режим»	Зелёный	Светодиод постоянно	Система в дежурном режиме
		Мигает с частотой 1 Гц	Неисправность шлейфов
		Мигает с частотой 4 Гц	Пожарная тревога в системе
«Тревога»	Красный	Мигает с частотой 4 Гц	Тревога в системе
«Внимание»	Жёлтый	Мигает с частотой 1 Гц	Сработал один пожарный извещатель в ШС**
		Не горит	Нет «внимания» в пожарных шлейфах
«Пожар»	Красный	Мигает с частотой 4 Гц	Тревога в пожарных шлейфах
		Не горит	Нет тревоги в пожарных шлейфах
«Неиспр.»	Жёлтый	Мигает с частотой 0,5 Гц	В системе одна или более неисправностей (кроме ШС)
		Не горит	Неисправности в системе отсутствуют
«Пож. автоматика»	Красный	Светодиод постоянно	Реле пожарной автоматики включено
		Мигает с частотой 1 Гц	Работа пожарной автоматики окончена
		Мигает с частотой 4 Гц	Задержка времени срабатывания реле пожарной автоматики
		Не горит	Пожарная автоматика не задействована

Светодиод	Цвет	Действие	Состояние
* Основная сеть питания – от ППКП (ПКП), резервная – от ИПС.			
** ШС запрограммирован на пять состояний.			

На передней панели модуля имеется 12 клавиш для ввода команд. Нажатие клавиш сопровождается коротким звуковым сигналом зуммера. Функциональное назначение клавиш – Таблица 4.

Таблица 4 - Назначение клавиш модуля МИ-128

Клавиша	Назначение
[0]...[9]	Служит для набора кода доступа (до 12 знаков)
[ОТМЕНА]	Служит для отмены действий
[ВПЕРЕД]	Не используется
[НАЗАД]	Не используется
[ВВОД]	Служит для выполнения команд
[#]	Служит для отмены пожарной автоматики
[*]	Не используется

Модуль имеет встроенный зуммер, предназначенный для звуковой сигнализации режимов работы модуля и системы.

Уровень громкости зуммера на расстоянии 1 м – не менее 60 дБ в состоянии «Тревога» и не менее 50 дБ в состоянии «Неправильность».

Значения звуковых сигналов зуммера модуля приведены в Таблице 5.

Таблица 5 – Значения звуковых сигналов зуммера

Звуковой сигнал	Состояние
1 короткий	Считан ключ
1 длинный	Предъявлен неверный ключ или введён неверный пин-код, или попытка взятия на охрану при нарушенных ШС
10 коротких звуковых сигналов в течение 10 секунд с периодичностью 5 минут	«Неправильность» (нет сети 220 В, разряд АКБ, срабатывание тампера и т. п.)
Постоянный или пульсирующий (согласно запрограммированного режима)	«Тревога» (обрыв ШС, срабатывание тампера)

Металлический корпус модуля снабжён открывающейся передней крышкой, которая фиксируется в закрытом положении двумя винтами с правой стороны корпуса. С правой стороны корпуса (внутри) расположен тампер (детектор вскрытия корпуса модуля). На задней стенке корпуса имеются отверстия для проводки кабелей внутрь модуля.

Внешний вид платы управления МИ-128У с указанием расположения перемычек и контактных клемм подключения представлен на Рисунке 2.

На плате управления МИ-128У (Рисунок 2) расположены клеммные колодки для подключения УД со светодиодом (XS4), шины CAN (XS2, XS3), тампера (XS5) и питания (XS1).

ВНИМАНИЕ! При подключении УД с тамперным контактом тампер и светодиод необходимо включить последовательно (Рисунок 2). Модуль будет выдавать тревожное сообщение как при обрыве или коротком замыкании светодиода, так и при размыкании (замыкании) контактов тампера.

Назначение разъёмов и контактов клеммных колодок на плате управления МИ-128У приведено в Таблице 6.

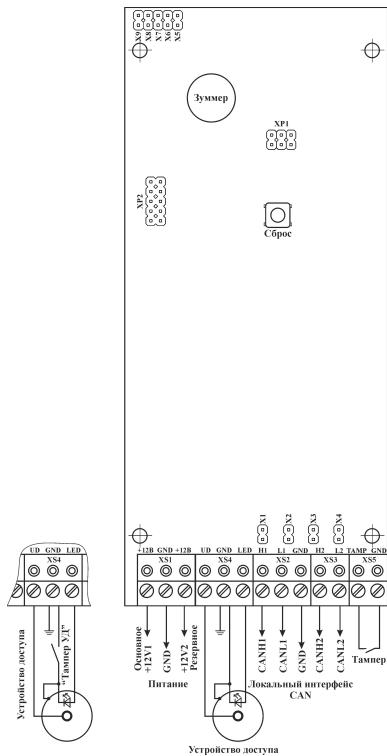


Рисунок 2 - Внешний вид платы управления МИ-128У и схема подключений

Таблица 6 - Назначение контактов клемм и разъёмов платы МИ-128

Разъём	Контакт	Назначение разъёма/контакта
XP1		Технологический разъём (разъём для программирования модуля)
XP2		Технологический разъём
XS1	+12V1	Контакт для подключения основного канала питания МИ-128 (+12 В)
	GND	Контакт для подключения питания МИ-128 (общий)
	+12V2	Контакт для подключения резервного канала питания МИ-128 (+12 В) Н). При работе с ПКП-128 не используется.
XS2	H1	Контакт для подключения основного канала интерфейса CAN (сигнал Н)
	L1	Контакт для подключения основного канала интерфейса CAN (сигнал L)
	GND	Контакт для подключения экрана кабеля
XS3	H2	Контакт для подключения резервного канала интерфейса CAN (сигнал Н). При работе с ПКП-128 не используется.
	L2	Контакт для подключения резервного канала интерфейса CAN (сигнал L) Н). При работе с ПКП-128 не используется.
XS4	UD	Подключение сигнального провода УД
	GND	Подключение общего провода УД и светодиода УД

Разъём	Контакт	Назначение разъёма/контакта
	LED	Подключение сигнального провода светодиода УД
X55	TAMP GND	Подключение внутреннего тампера, расположенного на корпусе модуля МИ-128

Назначение перемычек –Таблица 7.

Таблица 7 - Назначение перемычек

Перемычка	Положение	Состояние	Назначение перемычки
X1, X2	Разомкнуто	Терминалы не подключены	Перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом) основного канала CAN
	Замкнуто	Терминалы подключены	
X3, X4	Разомкнуто	Терминалы не подключены	Перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом) резервного канала CAN. Н). При работе с ПКП-128 не используются.
	Замкнуто	Терминалы подключены	
X5, X6	(Таблица 8)	CAN-адрес	Перемычки установки адреса модуля по интерфейсу CAN
X7	Разомкнуто	Режим отображения шлейфов	Перемычка определения режима отображения информации на модуле
	Замкнуто	Режим отображения зон	
X8	Разомкнуто	Диапазон 1 (шлейфы 1 ... 128)	Перемычка установки диапазона номеров шлейфов, отображаемых на передней панели модуля
	Замкнуто	Диапазон 2 (шлейфы 129 ... 256)	
X9	Разомкнуто	Зуммер отключен	Перемычка включения зуммера
	Замкнуто	Зуммер включен	

Таблица 8 – Установка перемычками CAN-адреса модуля

Адрес	Состояние перемычек (Х – замкнуто)	
	X5	X6
01		
02	X	
03		X
04	X	X

4.2.2 Устройство доступа УД-2/5

Устройство доступа УД-2/5 (далее –УД) является внешним устройством и предназначено для считывания электронных ключей, индикации процесса обработки ключей, а также индикации общего состояния («Дежурный режим», «Пожар», «Тест») соответствующей зоны.

В Таблице 9 приведены характеристики состояний работы светодиода УД:

Таблица 9 – Характеристика состояний работы светодиода УД

Состояние	Значение
Горит	Система в дежурном режиме (подключён один или более ШС)
Мигает с частотой 4 Гц	Пожарная тревога в системе
Мигает с частотой 1 Гц	Неисправность шлейфов

Назначения выводов УД приведены в Таблице 10, схема подключения УД – Рисунок 2.

Таблица 10 – Назначение выводов УД-2/5

Цвет провода	Назначение вывода
Синий	Сигнальный УД
Белый	Общий УД
Чёрный	Анод светодиода
Жёлтый	Катод светодиода
Зелёный	Тампер

ВНИМАНИЕ! Расцветка проводов других типов УД может отличаться от приведённой в Таблице 10, будьте внимательны при установке, руководствуйтесь справочной информацией из эксплуатационной документации на данные типы УД!

П р и м е ч а н и е – В исходном состоянии к модулю вместо УД подключен светодиод. Схема его подключения соответствует схеме подключения светодиода УД (см. Рисунок 2).

5 Указание мер безопасности

ВНИМАНИЕ! При монтаже и эксплуатации модуля необходимо строго соблюдать требования технических нормативно-правовых актов по электробезопасности.

Не допускается установка и эксплуатация модуля во взрывоопасных и пожароопасных зонах, характеристика которых приведена в «Правилах устройства электроустановок».

К работам по монтажу, установке и обслуживанию модуля должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работам с электроустановками до 1000 В.

Монтаж модуля, а также профилактические работы и осмотр производить только после отключения модуля от питающей сети. Данное требование распространяется и на работы по обслуживанию и проверке состояния модуля.

Корпус модуля должен быть надежно заземлён. Значение сопротивления соединения между заземляющим болтом и контуром заземления не должно превышать 0,1 Ом.

Электрические провода должны быть предохранены от возможного нарушения изоляции в местах огибания металлических кромок.

При хранении и транспортировании модуля применение специальных мер безопасности не требуется.

6 Подготовка модуля к использованию

6.1 Общие требования к установке

Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию модуля, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Модуль устанавливается на стенах или других конструкциях внутри контролируемого объекта в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков и возможных механических повреждений. Место установки должно обеспечивать удобство работы с клавиатурой модуля.

Модуль имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели расположена вертикально.

Все входные и выходные цепи подключаются к модулю в соответствии со схемой подключения (Рисунок 2) с помощью клеммных колодок, расположенных на плате управления МИ-128У.

6.2 Рекомендации по применению проводов для монтажа

Для организации линии связи по интерфейсу CAN рекомендуется применять провода марки КСПВ или экранированную витую пару категории 5 таких марок, как, например, КМС-2, AWG, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ-5(6), МВПВЭ-5, ШВПВЭ-5 или других, обладающих аналогичными параметрами.

Для организации остальных цепей рекомендуется применять провода марки НВМ или экранированные провода таких марок, как КМВЭВ, КМВЭФ или других, обладающих аналогичными параметрами.

6.3 Монтаж и общая подготовка модуля к работе

- Произведите визуальный осмотр модуля.
- Проверьте комплектность модуля на соответствие паспортным данным или данному руководству.
- Открутите винты, фиксирующие переднюю крышку модуля. Откройте переднюю крышку. Пропортируйте в стене два отверстия. В отверстия вкрутите шурупы и подвесьте на них модуль. Установку модуля на стену производите, ориентируясь по чертежу корпуса модуля - Рисунок 3.

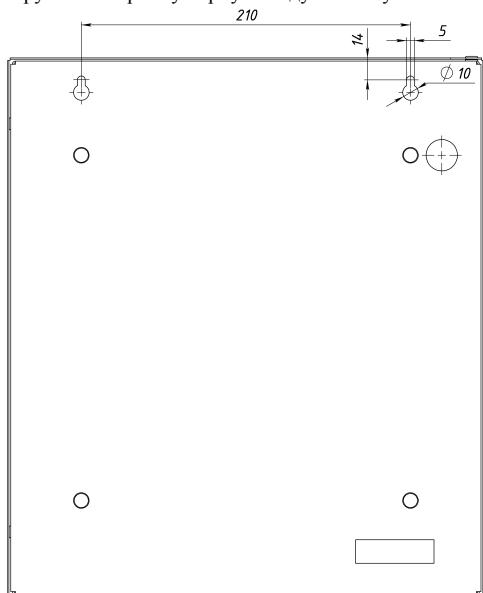


Рисунок 3 - Установочный чертёж модуля

- Подключите защитное заземление к винту заземления, расположенному на основании корпуса модуля. Для этого предварительно снимите пустую клемму заземления со стойки (открутите винт, фиксирующий её и провод заземления крышки корпуса) и закрепите её на оголённую часть провода заземления.

ВНИМАНИЕ! Не допускается подменять защитное заземление занулением. Соединение клеммы заземления с проводом заземления должно иметь надёжный электрический контакт. При монтаже модуля необходимо, чтобы все входные цепи (цепи питания, управления) были обесточены!

- Подключите провода питания модуля к соответствующим клеммам (Рисунок 2).
- Подключите провода линии связи по интерфейсу CAN к соответствующим клеммам (Рисунок 2).

- Подключите провода от устройства доступа к соответствующим контактам на плате управления МИ-128У (Рисунок 2).
- Установите перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (основного и/или резервного), установки адреса модуля по интерфейсу CAN (Рисунок 2 и Таблицы 7 и 8), установки режима отображения (шлейфов, зон) и диапазона номеров шлейфов (зон), отображаемых на передней панели.
- Закройте крышку модуля и зафиксируйте её винтами.

6.4 Проверка работы модуля

- Проверьте правильность произведенного монтажа – п.6.3.
- Подайте питание на модуль и запустите режим тестирования.

П р и м е ч а н и е – При поступлении напряжения питания модуль автоматически входит в режим тестирования.

6.4.1 Режим тестирования

➤ Тест индикаторов (светодиодов) предназначен для определения их состояния. Тест светодиодов запускается автоматически при подаче питания на модуль, при этом светодиоды состояния системы мигают с частотой 1 Гц, а светодиоды с разными режимами свечения периодически изменяют свои цвета свечения.

П р и м е ч а н и е – Тест также запускается при отключении интерфейса CAN или при нажатии клавиши «ВВОД».

➤ Тест клавиш модуля предназначен для определения правильности их работы. Вход в режим тестирования клавиш модуля выполняется путём нажатия любой клавиши модуля во время прохождения автотеста. Контроль работы клавиш производится путём нажатия определённой клавиши и контроля состояния светодиодов «1» и «2» (светодиоды индикации состояния шлейфов) в соответствии с Таблицей 11:

Таблица 11

Клавиша	Светодиод «1»	Светодиод «2»
«0»	Не горит	Не горит
«1»	Красный	Не горит
«2»	Зелёный	Не горит
«3»	Жёлтый	Не горит
«4»	Не горит	Красный
«5»	Красный	Красный
«6»	Зелёный	Красный
«7»	Жёлтый	Красный
«8»	Не горит	Зелёный
«9»	Красный	Зелёный
«ОТМЕНА»	Зелёный	Зелёный
«ВПЕРЕД»	Жёлтый	Зелёный
«НАЗАД»	Не горит	Жёлтый
«ВВОД»	Красный	Жёлтый
«#»	Зелёный	Жёлтый
«*»	Жёлтый	Жёлтый

➤ Тест внутренний предназначен для контроля правильности определения состояния перемычек и цепей контроллера интерфейса CAN. Вход в режим тестирования состояния перемычек выполняется путём изменения их состояния (замкнуто, разомкнуто) во время прохождения автотеста. Контроль работы данного теста производится путём контроля состояния светодиодов «9» ... «16» (светодиоды индикации состояния шлейфов) в соответствии с Таблицей 12:

Таблица 12

Перемычка (состояние)	Светодиод (состояние)	Перемычка (состояние)	Светодиод (состояние)
X5 (замкнуто)	«9» (горит)	X8 (замкнуто)	«12» (горит)
X6 (замкнуто)	«10» (горит)	X9 (замкнуто)	«13» (горит)
X7 (замкнуто)	«11» (горит)		

7 Порядок работы с модулем

После подключения модуля и подачи питания, модуль пройдёт автотест и после установки связи с прибором ППКП (ПКП) будет готов к работе.

Модуль работает в режиме звуковой и световой индикации режимов работы системы и возможности считывания ключей/пин-кодов. В режиме "Разбиение на зоны" для выполнения операций по считыванию ключей/пин-кодов необходимо приставить необходимый ключ (см. Таблицу 13) к УД или набрать на модуле клавишами «0» - «9» код (не более 12 символов) и завершить набор нажатием клавиши «ВВОД». Операция постановки/снятия будет производиться с той зоной, к которой отнесен данный ключ (пин-код), аналогично, прибор будет выполнять соответствующие действия при предъявлении ключей или вводе кода «ПО» и «МОНТЕР».

Таблица 13 – Назначение ключей доступа

Ключ	Назначение
«ХОЗ»	Снимает звуковое оповещение при сохранении светового
«ПО»	Сбрасывает тревоги и возвращает систему в исходное состояние
«Монтер»	Служит для отметки на ПЦН выполнения работ по техническому обслуживанию

В режиме «Концентратор» шлейфы прибора не разбиваются на зоны постановки/снятия и операции постановки/снятия производятся со шлейфами, определенными пользователем, с помощью контактной группы клавиатуры модуля. При этом модуль должен быть сконфигурирован в режим отображения шлейфов. Ключ «ХОЗ» в данном режиме используется для подтверждения действий пользователя. Для постановки на охрану и снятия шлейфов с охраны необходимо произвести следующую последовательность действий:

- необходимо пометить (отмаркировать) требуемые шлейфы. Для этого нужно на модуле индикации нажать кнопку «*». При этом маркер, меняющий свой цвет (красный-зеленый), будет установлен на первый шлейф. Перемещение по шлейфам производится при помощи кнопок «ВПЕРЕД», «НАЗАД». Для маркировки нужного шлейфа необходимо нажать кнопку «*», при этом, светодиод шлейфа загорится желтым цветом, а маркер автоматически будет перемещен на светодиод следующего шлейфа. Таким же образом помечаются другие необходимые шлейфы. Если первый выделенный шлейф не стоит на охране, то маркер будет перемещаться только по нестоящим на охране шлейфам и, соответственно, выполнится команда постановки выделенных шлейфов на охрану. Если же первый выделенный шлейф стоит на охране, то маркер будет перемещаться только по стоящим на охране шлейфам и, соответственно, выполнится команда снятия выделенных шлейфов с охраны.

- подтвердите свои полномочия на данную операцию, предъявив ключ «ХОЗ» в устройство доступа или вводом кода с клавиатуры (сразу после маркировки цифровыми клавишами наберите код и нажмите

клавишу «**ВВОД**»). Если ключ (код) запрограммирован в приборе, то выбранная операция будет произведена.

Для быстрой постановки на охрану или снятия с охраны всех охранных шлейфов произведите следующие действия:

– нажмите кнопку «**ВПЕРЕД**» (для постановки на охрану) или «**НАЗАД**» (для снятия с охраны), при этом, все светодиоды шлейфов для которых применима данная операция загорятся желтым цветом.

– подтвердите свои полномочия на данную операцию, предъявив ключ «**ХОЗ**» в устройство доступа или вводом кода с клавиатуры (сразу после маркировки цифровыми клавишами наберите код и нажмите клавишу «**ВВОД**»). Если ключ (код) запрограммирован в приборе, то выбранная операция будет произведена. Отменить ошибочно выбранное действие можно клавишей «**ОТМЕНА**».

Если прибор работает в режиме согласования с АСОС «Алеся», то операции постановки/снятия будут доступны только после установления связи прибора с АСОС «Алеся» и квитированием (подтверждением) осуществления операции.

П р и м е ч а н и я :

- Нажатие клавиши "#" отменяет работу пожарной автоматики.
- Если модуль находится не в режиме ввода кода, то нажатие клавиши «**ВВОД**» вызовет режим «**Тест**» в системе.

8 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию необходимо соблюдать меры безопасности, приведенные в разделе 5.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание модуля, должен хорошо знать конструкцию и режимы эксплуатации модуля.

Для обеспечения надёжной работы модуля в течение длительного периода эксплуатации необходимо своевременно проводить регламентные работы, примерный объём которых приведен в Таблице 14.

Таблица 14 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию модуля

Наименование работ	Назначение	Виды и последовательность работ	Периодичность проведения
Регламентные работы №1	Профилактический осмотр	<ul style="list-style-type: none">• отключить модуль от сети 12 В;• открыть крышку модуля;• произвести внешний осмотр;• проверить корпус модуля, крепёжные винты на надёжность контактных соединений, отсутствие механических повреждений и следов коррозии;• удалить грязь и пыль с поверхностей модуля;• закрыть крышку модуля;• подключить модуль к сети 12 В.	Один раз в месяц
Регламентные работы №2	Проверка технического состояния и работоспособности	<ul style="list-style-type: none">• произвести внешний осмотр, проверить состояние крепления, надёжность контактных соединений, удалить грязь, пыль и влагу с поверхности модуля.• проверить функционирование модуля – п.6.4.	Один раз в шесть месяцев

9 Текущий ремонт

Текущий гарантитный (не гарантитный) ремонт модуля осуществляется на предприятии-изготовителе.

10 Маркировка и пломбирование

Каждый модуль имеет следующую маркировку:

- товарный знак, наименование предприятия изготовителя;
- условное обозначение модуля;
- условное обозначение ТУ и знак соответствия национальной системы сертификации;
- заводской номер модуля;
- дату изготовления.

На лицевой панели модуля имеется его условное обозначение и надписи, отражающие функциональное назначение каждого светодиода и клавиш.

На платы модуля приклеены пломбировочные этикетка, при отклеивании которых нарушаются и не восстанавливаются надписи на их поверхностях. На этикетки нанесены условный знак, характеризующий предприятие и серийный номер изделия.

11 Упаковка

Модуль упакован в потребительскую тару – картонную коробку.

Габаритные размеры грузового места не более - (380x320x57) мм.

Масса грузового места не более – 3,5 кг.

12 Хранение

Модуль должен храниться в упаковке предприятия изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25 °С без конденсации влаги.

В помещениях для хранения модуля не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

13 Транспортирование

Транспортирование модулей должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование модуля должно осуществляться при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при 25 °С.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха модуль МИ-128 перед включением необходимо выдержать в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

14 Утилизация

ВНИМАНИЕ! При демонтаже модуля необходимо строго соблюдать требования, изложенные в разделе 5. Все работы по демонтажу модуля производить только после отключения его цепей питания и управления, заземляющий провод отсоединять в последнюю очередь!

Модуль не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы модуль утилизируется с учетом содержания драгоценных металлов:

- Золото, г 0,027;
- Серебро, г 1,530.

П р и м е ч а н и е – Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после списания модуля на основании сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных металлов.

ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

Юридический и почтовый адрес предприятия-изготовителя:

Республика Беларусь, 220125, г. Минск, ул. Городецкая, дом 38А, пом. 30, оф. 8. Тел.: (017) 286-39-50.

Адрес сайта: <http://www.novatekh.by> Электронная почта: info@novatekh.by

Отдел продаж – тел.: (044) 718-53-50 Велком, (033) 664-89-02 МТС, (017) 286-39-51, (017) 286-39-52.

Отдел сервиса – тел.: (044) 767-80-04 Велком, (033) 667-80-04 МТС, (017) 286-39-53, (017) 286-39-54.