



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08

ТУ BY 190605066.001 – 2009



ЗАО "Новатех Системы Безопасности"

2015

Содержание

1	Назначение	3
2	Функциональные возможности	3
3	Технические характеристики	3
4	Состав и описание модуля	3
5	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
6	Подготовка модуля к использованию	6
7	Порядок работы с модулем	7
8	Техническое обслуживание	7
9	Текущий ремонт	7
10	Маркировка и пломбирование	7
11	Упаковка	8
12	Хранение	8
13	Транспортирование	8
14	Утилизация	8

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделия Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08 (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 надежность и улучшающей условия его эксплуатации, в конструкцию модуля могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации»¹.

В данном документе использованы следующие сокращения:

- ППКП – прибор приёмно-контрольный пожарный;
- ПКП – прибор приёмно-контрольный охранный (охранно-пожарный);
- ПО – программное обеспечение;
- СЗО – светозвуковой оповещатель;
- CAN – интерфейс, соответствующий стандарту ISO 11898 и ISO 11519 1 и спецификации CAN V.2.0B (active).

¹ Актуальную эксплуатационную документацию можно найти на сайте ЗАО «Новатех Системы Безопасности» по адресу <http://www.novatekh.by>.

1 Назначение

Модуль предназначен для удалённого контроля и управления светозвуковыми оповещателями и выдачи сообщений о текущем состоянии и режимах работы на базовый блок ППКП-128 (ПКП-128).

Модуль устанавливается 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 СЗУ выносной МВСЗУ-08 ТУ ВУ 190605066.001-2009».

2 Функциональные возможности

- Модуль обеспечивает:
 - контроль и управление 8-ю каналами светозвуковых оповещателей;
 - контроль СЗО на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме;
 - возможность подключения реле вместо СЗО с последующим контролем соединительных линий, подключаемых к реле, на обрыв и короткое замыкание;
 - отображение на передней панели текущего состояния модуля с помощью 2-х светодиодов.
- Модуль позволяет осуществлять контроль и передачу на ППКП (ПКП) информации о состоянии:
 - сети питания 12 В;
 - детектора вскрытия;
 - выходов шлейфов СЗО.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики прибора приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Параметры		Значения
Интерфейс связи с основным блоком управления:	- ППКП-128	2 канала CAN
	- ПКП-128	1 канал CAN
Количество выходов на шлейфы СЗО		8
Диапазон рабочих температур, °С		+5 ... +40
Относительная влажность при температуре +35 °С (без конд. влаги), %		до 95
Диапазон температур хранения, °С		-50 ... +50
Габаритные размеры, мм, не более		192×168×70
Масса, кг, не более		0,7
Входное напряжение питания, В		10,2 ... 15,0
Ток потребления от источника питания, мА, не более:	- в дежурном режиме	50
	- в режиме оповещения	50 плюс суммарный ток нагрузки
Ток выхода на шлейф в рабочем режиме*, А, не более		1,5
Суммарный ток всех шлейфов в рабочем режиме*, А, не более		6,0
Ток срабатывания схемы защиты выхода шлейфа, А, не менее		1,55
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
* Суммарный ток всех шлейфов не должен превышать максимального значения, указанного в таблице!!!		

Модуль соответствует требованиям электромагнитной совместимости в соответствии с ГОСТ Р 50009-2000.

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к оборудованию класса А. При использовании в бытовой обстановке это оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

4 Состав и описание модуля

4.1 Состав модуля

- 1) Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08 -----1 шт. 2)Руководство по эксплуатации* -----1 экз.
- 3) Резистор оконечный 2 Вт-240 Ом -----8 шт. 4)Паспорт с гарантийным талоном -----1 экз.
- 5) Упаковка -----1 шт. * Поставляется одно руководство на партию модулей, если иное не оговорено в договоре на поставку

4.2 Описание прибора

Модуль состоит из пластмассового корпуса и платы MBC3Y-08.

➤ **Пластмассовый корпус** (см. рисунок на титульной странице руководства) снабжён открывающейся передней крышкой, которая фиксируется в закрытом положении винтом с правой стороны лицевой панели корпуса. В основании корпуса имеются отверстия: круглой (Ø 15 мм) и прямоугольной (80×15 мм) формы – для проводки кабелей внутрь модуля. Для установки печатной платы предназначены пластмассовые стойки. На переднюю крышку выведены светодиоды индикации состояния электропитания – «Питание» и состояния канала связи CAN – «Связь».

➤ **Плата MBC3Y-08** (Рисунок 1) установлена внутри корпуса модуля и предназначена для реализации основных функциональных возможностей модуля. Плата состоит из узла стабилизатора +5 В, узла контроллера и индикации, интерфейсного узла и 8-и контрольно-исполнительных узлов СЗО.

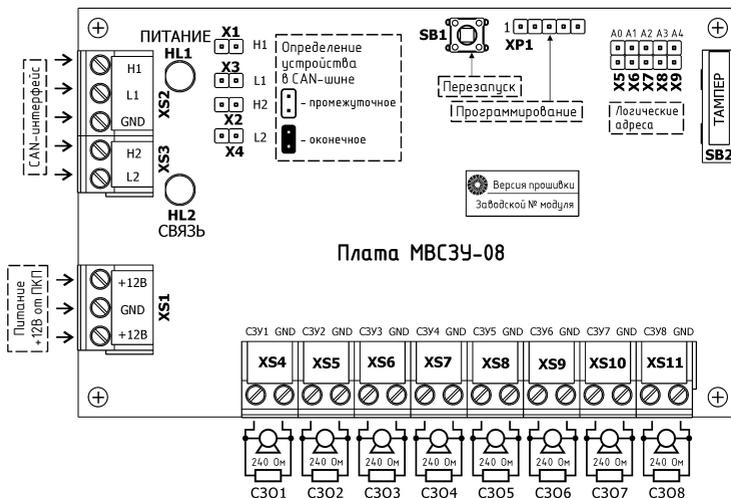


Рисунок 1 - Внешний вид платы MBC3Y-08 и схема подключений

На плате расположены:

- разъём системного программирования микроконтроллера (Рисунок 1 и Таблица 2);
- разъёмы (клеммные колодки) для подключения шлейфов СЗО (Рисунок 1 и Таблица 2);
- разъём для подключения источника питания 12 В - (Рисунок 1 и Таблица 2);
- два разъёма для подключения линий интерфейса CAN - (Рисунок 1 и Таблица 2);
- переключки установки CAN-адреса модуля (установка адреса) - (Рисунок 1, Таблицы 3 и 4);
- переключки установки подключения оконечных резисторов интерфейса CAN (Рисунок 1 и Табл. 3);
- 2 светодиода, отображающие текущее состояние модуля (расшифровка индикации – Таблица 5);
- кнопка инициализации модуля «Перезапуск» SB1 (Рисунок 1);
- детектор вскрытия корпуса «Тампер» SB2 (Рисунок 1).

Таблица 2 - Назначение разъёмов платы MBC3Y-08

Разъём	Назначение	Разъём	Назначение
XP1	Подключение программатора (технолог.)	XS2	Подключение интерфейса CAN – первый канал
XS1	Подключение внешнего источника питания	XS3	Подключение интерфейса CAN – второй канал
XS4 ... XS11	Подключение шлейфов СЗО (каналы 1 ... 8)		

Таблица 3 - Назначение переключек

Переключка	Положение	Состояние	Назначение переключки
X1, X2	Разомкнуто	Терминаторы не подключены	Переключки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом) первого канала CAN
	Замкнуто	Терминаторы подключены	
X3, X4	Разомкнуто	Терминаторы не подключены	Переключки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом) второго канала CAN
	Замкнуто	Терминаторы подключены	
X5 ... X9	(Таблица 4)	CAN-адрес	Переключки установки адреса модуля по интерфейсу CAN

Таблица 4 – Установка перемычками CAN-адреса модуля

Адрес	Состояние перемычек (X – замкнуто)				
	X5	X6	X7	X8	X9
01					
02	X				
03		X			
04	X	X			
05			X		
06	X		X		
07		X	X		
08	X	X	X		
09				X	
10	X			X	
11		X		X	
12	X	X		X	
13			X	X	
14	X		X	X	
15		X	X	X	
16	X	X	X	X	
17					X
18	X				X
19		X			X
20	X	X			X
21			X		X
22	X		X		X
23		X	X		X
24	X	X	X		X
25				X	X
26	X			X	X
27		X		X	X
28	X	X		X	X
29			X	X	X
30	X		X	X	X
31		X	X	X	X
32	X	X	X	X	X

Таблица 5 - Назначение и характеристики светодиодов

Светодиод	Действие	Состояние
«Питание»	Светится постоянно	Первый и второй каналы питания 12 В в норме.
	Мигает с частотой 1 Гц	Авария первого канала 12 В.
	Мигает с частотой 4 Гц	Авария второго канала 12 В.
	Не горит	Отсутствует питание 12 В
«Связь»	Светится постоянно	Первый и второй каналы CAN в норме.
	Мигает с частотой 1 Гц	Авария первого канала CAN.
	Мигает с частотой 4 Гц	Авария второго канала CAN.
	Не горит	Связь отсутствует



5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ МОДУЛЯ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. К РАБОТАМ ПО МОНТАЖУ, УСТАНОВКЕ, ПРОВЕРКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ МОДУЛЯ ДОЛЖНЫ ДОПУСКАТЬСЯ ЛИЦА, ИМЕЮЩИЕ НЕОБХОДИМУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ И ДОПУЩЕННЫЕ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ ДО 1000 В.

ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ МОДУЛЯ ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОДУЛЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ ЗОНАХ, ХАРАКТЕРИСТИКА КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНА В "ПРАВИЛАХ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК".

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: 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.

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 модулем.

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

Все входные и выходные цепи подключаются к модулю в соответствии со схемой подключения (Рис. 1) с помощью клеммных колодок, расположенных на плате МВСЗУ-08.

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, АWG, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ-5(6), МВПВЭ-5, ШВПВЭ-5 или других, обладающих аналогичными параметрами.

Для организации шлейфов СЗО и остальных подключений 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

Произвести визуальный осмотр модуля.

Проверить комплектность модуля на соответствие паспортным данным или данному руководству.

Открутить винт, фиксирующий переднюю крышку модуля и открыть её.

Просверлить в стене два отверстия. В отверстия вкрутить шурупы и подвесить на них модуль. Установку модуля на стену производить, ориентируясь по чертежу корпуса - Рисунок 2.

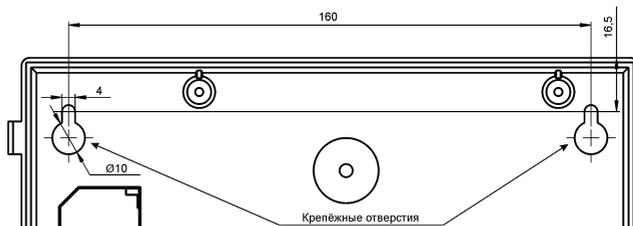


Рисунок 2 - Установочный чертёж модуля

Подключить провода питания модуля к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить провода линии связи по интерфейсу CAN к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить провода от исполнительных устройств (СЗО) к соответствующим контактам на плате МВСЗУ-08 (Рисунок 1, Таблица 2).

При необходимости, подключить на выходы шлейфов СЗО реле для последующего контроля их соединительных линий на обрыв и короткое замыкание. Рекомендуемая схема подключения – см. Рисунок 3.

Установить при необходимости перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN и установки адреса модуля по интерфейсу CAN (Рисунок 1 и Таблицы 3 и 4).

Закрыть крышку модуля и зафиксировать её винтом.

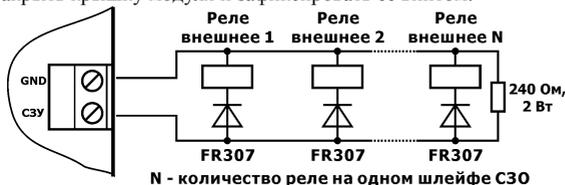


Рисунок 3 - Подключение реле в шлейфы СЗО

ВНИМАНИЕ! Количество реле (N) на одном шлейфе ограничено током потребления. Общие потребления тока на канал и на весь модуль не должны превышать значений, указанных в Таблице 1.

6.4 Проверка работы модуля

Проверить правильность произведенного монтажа – п. 6.3.

Проверить работу индикации «Питание» (Таблица 5) и соответствующих цепей контроля путём отключения проводов питания (первого и второго каналов питания 12 В).

Проверить работу индикации «Связь» (Таблица 5).

Проверить работу шлейфов СЗО (8 каналов) путём моделирования ситуации на ППКП (ПКП), в результате которой должен включиться СЗО (см. Руководство по эксплуатации на ППКП (ПКП) и входящие в него модули).

Проверить прохождение сигналов о коротком замыкании и обрыве в шлейфе СЗО на ППКП (ПКП) путём моделирования их в модуле и контроля данных ситуаций на клавиатурах КП-128П (КП-128), КП-128СП (КП-128С) («Неисправность») и/или на модуле индикации МИ-128 (отображение индикации «СЗУ Внешн.» - см. Руководство по эксплуатации на МИ-128).

Проверить прохождение сигнала на ППКП (ПКП) о вскрытии корпуса модуля путём открытия крышки модуля (в рабочем состоянии) и контроля данной ситуации на клавиатурах КП-128П (КП-128), КП-128СП (КП-128С) и/или модуле индикации МИ-128 (отображение состояния «Тревога»).

7 Порядок работы с модулем

Проверить готовность модуля к работе – выполнение действий по п.6.4.

Включить источник питания 12 В.

Проконтролировать работу модуля по световой индикации на лицевой панели - Таблица 5.

8 Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ! 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 6.

Таблица 6 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию модуля

Наименование работ	Виды и последовательность работ
Регламентные работы №1 - Профилактический осмотр (Один раз в месяц)	<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.
Регламентные работы №2 – Проверка технического состояния и работоспособности (Один раз в шесть месяцев)	<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.

9 Текущий ремонт

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

Ремонт модуля должен производиться только в условиях технической мастерской персоналом, имеющим квалификацию не ниже 4 разряда.

10 Маркировка и пломбирование

Каждый модуль имеет следующую маркировку:

– наименование предприятия изготовителя;

