

EAC



новатех

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль считывателей выносной МСВ-08

ТУ ВУ 190543080.015-2011



ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

2019

Содержание

1	Назначение.....	2
2	Функциональные возможности.....	3
3	Технические характеристики.....	3
4	Состав и описание модуля.....	4
4.1	Состав модуля.....	4
4.2	Описание прибора.....	4
5	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
6	Подготовка модуля к использованию.....	8
6.1	Общие требования к установке.....	8
6.2	Рекомендации по применению проводов для монтажа.....	8
6.3	Монтаж и общая подготовка модуля к работе.....	8
6.4	Проверка работы модуля.....	10
7	Порядок работы с модулем.....	10
8	Техническое обслуживание.....	10
9	Текущий ремонт.....	11
10	Маркировка и пломбирование.....	11
11	Упаковка.....	11
12	Хранение.....	11
13	Транспортирование.....	12
14	Утилизация.....	12
Приложение А	Типы и свойства шлейфов.....	13
Приложение Б	Подключение извещателей в шлейфы модуля МШ-08.....	14
Приложение В	Подключение модуля МСВ-08.....	15

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделия Модуль считывателей выносной МСВ-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 надёжность и улучшающей условия его эксплуатации, в конструкцию модуля могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации»¹.

В данном документе использованы следующие сокращения:

ПКП	– прибор приёмно-контрольный;
ШС	– шлейф сигнализации;
УД	– устройство доступа;
CAN	– интерфейс, соответствующий стандарту ISO 11898 и спецификации CAN V2.0B.

1 Назначение

Модуль предназначен для дистанционного подключения, считывания ключей/кодов и индикации состояния охраняемых зон, контроля и управления шлейфами различных типов (типы и свойства шлейфов – см. Приложение А) и выдачи сообщений о текущем состоянии и режимах работы на базовый блок ПКП.

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

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 считывателей выносной МСВ-08 ТУ ВУ 190543080.015-2011».

2 Функциональные возможности

- Модуль обеспечивает:
 - подключение до 8-и УД для считывания ключей iButton типа DS1990A или совместимых (далее – УД) или до 4-х считывателей с поддержкой протокола Wiegand с длиной посылки 26 бит (далее – считывателей);
 - подключение до 8-и ШС при применении дополнительного модуля МШ-08¹;
 - подключение кнопки подтверждения снятия;
 - выдачу сообщений о текущем состоянии и режимах работы;
 - передачу данных по интерфейсу CAN по запросу ПКП или по изменению контролируемого параметра;
 - отображение на передней панели текущего состояния модуля с помощью 2-х светодиодов.
- Модуль контролирует и передает на ПКП информацию о состоянии:
 - УД и кнопки подтверждения снятия;
 - шлейфов сигнализации (при применении модуля МШ-08);
 - питания 12 В;
 - детектора вскрытия (тампера).

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики модуля МСВ-08 приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Значения		
Функциональные параметры			
Интерфейс связи с основным блоком управления ПКП	CAN		
Количество подключаемых УД и обслуживаемых зон в режиме работы с ключами iButton	до 8		
Количество подключаемых считывателей и обслуживаемых зон в режиме работы Wiegand	до 4		
Рекомендуемые типы считывателей с поддержкой протокола Wiegand	ProID10 «ZKТeco»		
Количество подключаемых ШС (с модулем МШ-08) ^{*1}	до 8		
Длина проводов при подключении одного УД или считывателя, м, не более	200		
Сопротивление проводов при подключении УД или считывателя, Ом, не более	100		
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	0,38		
Электрические параметры			
Входное напряжение питания, В	Мин.	Ном.	Макс.
Ток потребления от источника питания 12В, мА	10,2	13,6	15,0
Длительность импульса Wiegand, мкс	400		1000
Интервал между импульсами Wiegand, мкс	400		5000
Параметры линии CAN:			
Длина сегмента CAN к которому присоединяется модуль МСВ-08:			
- кабель КСПВ 4х0,5, м			100
- витая пара в экране 5 категории, м			1000
*1 Модуль МШ-08 приобретается по отдельному договору и устанавливается самостоятельно			

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

¹ Модуль МШ-08 приобретается по отдельному договору и устанавливается самостоятельно.

4 Состав и описание модуля

4.1 Состав модуля

1) Модуль шлейфов выносной МСВ-08 -----	1 шт.
2) Модуль МШ-08 ¹ -----	1 шт.
3) Резистор оконечный (0,25 Вт; 10 кОм) ² -----	7 шт.
4) Руководство по эксплуатации ³ -----	1 экз.
5) Паспорт с гарантийным талоном -----	1 экз.
6) Упаковка -----	1 шт.

¹ Модуль МШ-08 приобретается по отдельному договору и устанавливается самостоятельно.

² Установлены в клеммные колодки вместо светодиодов УД.

³ Поставляется одно руководство на партию модулей, если иное не оговорено в договоре на поставку.

4.2 Описание прибора

В базовой комплектации модуля МСВ-08 к модулю может быть подключено до 8-и УД или до 4-х считывателей. В конструкции модуля МСВ-08 предусмотрена возможность установки расширительного модуля МШ-08. Использование дополнительного модуля МШ-08 позволяет подключить к модулю до 8-ми ШС.

Подключение модуля к ПКП для передачи данных и приёма команд осуществляется по интерфейсу CAN.

Питание модуля МСВ-08 осуществляется от внешнего источника напряжением 12 В.

Модуль МСВ-08 состоит из:

- пластмассового корпуса;
- платы МСВ-08;
- модуля МШ-08¹.

Пластмассовый корпус (см. Рисунок 1) выполнен из ударопрочного пластика. Корпус 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**».

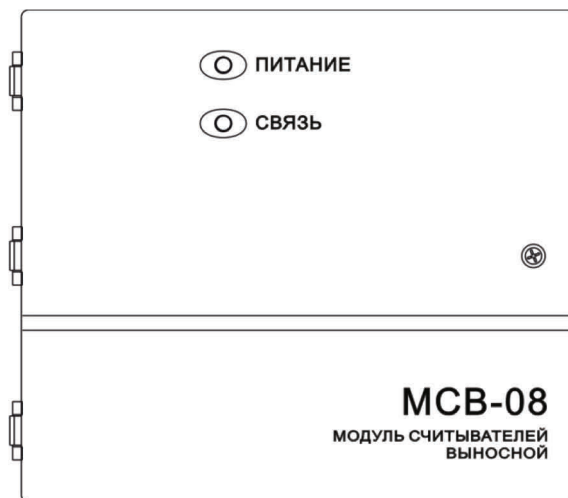


Рисунок 1

Плата МСВ-08 (см. приложение В) установлена внутри корпуса модуля и предназначена для реализации основных функциональных возможностей модуля МСВ-08.

На плате расположены:

- разъём для подключения источника питания 12 В (см. Таблицу 2);
- разъём для подключения линий интерфейса CAN (см. Таблицу 2);
- разъёмы для подключения УД или считывателей (см. Таблицу 2);
- разъём для подключения кнопки подтверждения снятия (см. Таблицу 2);
- разъём подключения расширительного модуля МШ-08 (см. Таблицу 2);
- разъём программирования модуля (технологический, см. Таблицу 2);
- переключки установки CAN-адреса (установка адреса), указания наличия МШ-08 и режима работы модуля (см. Табл. 3 и 4);
- переключки подключения оконечных резисторов интерфейса CAN (см. Таблицу 3);
- 2 светодиода, отображающие текущее состояние модуля (расшифровка индикации – Таблица 5);
- кнопка переинициализации модуля «СБРОС» SB1;
- детектор вскрытия корпуса «ТАМПЕР» SB2.

Таблица 2 – Назначение контактов клемм и разъёмов платы МСВ-08

Разъём	Назначение
XP1	Подключение модуля МШ-08
XP2	Технологический
XP3	Технологический
XS1	Подключение внешнего источника питания
XS2	Подключение интерфейса CAN
XS3	Подключение кнопки подтверждения снятия
XS4...XS11	Подключение УД или считывателей

Таблица 3 – Назначение переключек

Переключка	Положение	Состояние	Назначение переключки
X1, X2	Разомкнуто	Терминаторы не подключены	Переключки подключения оконечных терминаторов интерфейса CAN (120 Ом)
	Замкнуто	Терминаторы подключены	
X3, X5, X6, X8, X9	(Таблица 4)	CAN-адрес модуля и номера ШС	Переключки установки адреса модуля МСВ-08 по интерфейсу CAN и номеров ШС
X4	Разомкнуто	Дополнительный модуль МШ-08 не подключен и не обслуживается	Конфигурационная переключка, указывающая подключен (обслуживается) или нет дополнительный модуль расширения МШ-08
	Замкнуто	Подключен дополнительный модуль МШ08	
X10	Разомкнуто	Режим работы с ключами iButton	Выбор режима работы модуля
	Замкнуто	Режим работы Wiegand	
X7	Разомкнуто		Зарезервировано (не используется)

Таблица 4 – Установка CAN-адреса и номеров ШС модуля

Адрес**	Состояние переключек (X – замкнуто)					Номера, присваиваемые подключенным к модулю шлейфам*	Номера зон, присваиваемые подключенным УД (считывателям***)
	A4(X9)	A3(X6)	A2(X8)	A1(X5)	A0(X3)		
001						001...008	001...008 (001...004)
002					X	009...016	009...016 (009...012)
003				X		017...024	017...024 (017...020)
004				X	X	025...032	025...032 (025...028)
005			X			033...040	033...040 (033...036)
006			X		X	041...048	041...048 (041...44)
007			X	X		049...056	049...056 (049...52)

Адрес**	Состояние перемычек (X – замкнуто)					Номера, присваиваемые подключенным к модулю шлейфам*	Номера зон, присваиваемые подключенным УД (считывателям***)
	A4(X9)	A3(X6)	A2(X8)	A1(X5)	A0(X3)		
008			X	X	X	057...064	057...064 (057...60)
009		X				065...072	065...072 (065...68)
010		X			X	073...080	073...080 (073...76)
011		X		X		081...088	081...088 (081...84)
012		X		X	X	089...096	089...096 (089...92)
013		X	X			097...104	097...104 (097...100)
014		X	X		X	105...112	105...112 (105...108)
015		X	X	X		113...120	113...120 (113...116)
016		X	X	X	X	121...128	121...128 (121...124)
017	X					129...136	129...136 (129...132)
018	X				X	137...144	137...144 (137...140)
019	X			X		145...152	145...152 (145...148)
020	X			X	X	153...160	153...160 (153...156)
021	X		X			161...168	161...168 (161...164)
022	X		X		X	169...176	169...176 (169...172)
023	X		X	X		177...184	177...184 (177...180)
024	X		X	X	X	185...192	185...192 (185...188)
025	X	X				193...200	193...200 (193...196)
026	X	X			X	201...208	201...208 (201...204)
027	X	X		X		209...216	209...216 (209...212)
028	X	X		X	X	217...224	217...224 (217...220)
029	X	X	X			225...232	225...232 (225...228)
030	X	X	X		X	233...240	233...240 (233...236)
031	X	X	X	X		241...248	241...248 (241...244)
032	X	X	X	X	X	249...256	249...256 (249...252)

* При установке МШ-08. Обратите особое внимание на распределение номеров шлейфов между различными модулями – адреса модулям должны быть присвоены так, чтобы избежать конфликта номеров.

** Номер кнопки подтверждения снятия в конфигурации прибора ПКП-128 совпадает с адресом модуля.

*** При использовании модуля в режиме работы Wiegand модуль обслуживает до 4-х зон.

Таблица 5 - Назначение и характеристики светодиодов

Светодиод	Действие	Состояние
«Питание»	Светится постоянно	Напряжение питания сети 12 В в норме
	Не горит	Отсутствует (авария) сеть 12 В или напряжение питания ниже нормы
«Связь»	Светится постоянно	Связь по каналу CAN в норме
	Не горит	Авария канала CAN. Связь отсутствует
Светодиод на УД	Не горит	Зона снята с охраны
	Мигает 1 Гц	Зона в состоянии «Неисправность» или ожидание подтверждения постановки
	Мигает 4 Гц	Зона в состоянии «Тревога»
	Светится постоянно	Зона в состоянии «Охрана»
	Одна вспышка	Считан ключ
	Две вспышки	Предъявлен ключ «Монтёр» или постановка на охрану
Три вспышки	Предъявлен ключ «ГЗ» или снятие с охраны	

Схема подключения извещателей к ШС приведена в Приложении Б. Типы и свойства подключаемых ШС приведены в Приложении А.

4.2.1 Модуль шлейфов МШ-08

Модуль шлейфов МШ-08 (далее – модуль МШ-08) устанавливается внутри корпуса модуля МСВ-08. Модуль МШ-08 предназначен для подключения ШС. К одному модулю может быть подключено до 8-и ШС. Внешний вид модуля МШ-08 представлен на Рисунке 3, а схемы подключений в Приложении А.

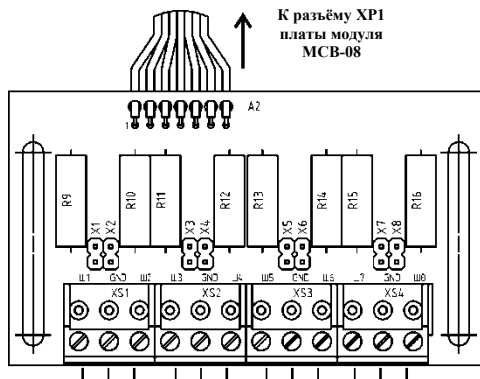


Рисунок 2 - Внешний вид модуля МШ-08

Назначения разъёмов и перемычек, расположенных на плате модуля МШ-08 приведены в Табл. 6 и 7 соответственно.

Таблица 6 - Назначение разъёмов модуля МШ-08

Разъём	Назначение
XS1 ... XS4	Разъёмы для подключения ШС
Шлейф с разъёмом	Подключение модуля МШ-08 к плате модуля МСВ-08

Таблица 7 - Назначение перемычек модуля МШ-08

Перемычка	Положение	Состояние	Назначение перемычки
X1 ... X8	Разомкнуто	Режим работы с охранными шлейфами	При работе с МСВ-08 не используются (должны быть разомкнуты)
	Замкнуто	Не используется	



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 (приложение В) с помощью клеммных колодок, расположенных на плате МСВ-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 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 повесить на них модуль. Установку модуля на стену производить, ориентируясь по чертежу корпуса - Рисунок 4.

Подключить провода питания (12 В) к соответствующим клеммам на плате модуля МСВ-08.

Подключить провода линии связи по интерфейсу CAN к соответствующим клеммам.

Подключить УД или считыватели и, при необходимости, кнопку подтверждения снятия к соответствующим контактам на плате МСВ-08 (Таблица 2).

ВНИМАНИЕ! Перед подключением УД №2 - №8 необходимо извлечь резисторы, замыкающие контакты клеммников (LED# - GND).

Установить перемычки (см. Таблицу 3) в положение, соответствующее рабочему режиму модуля (Таблица 3, Таблица 4).

Закрыть крышку модуля и зафиксировать её винтом.

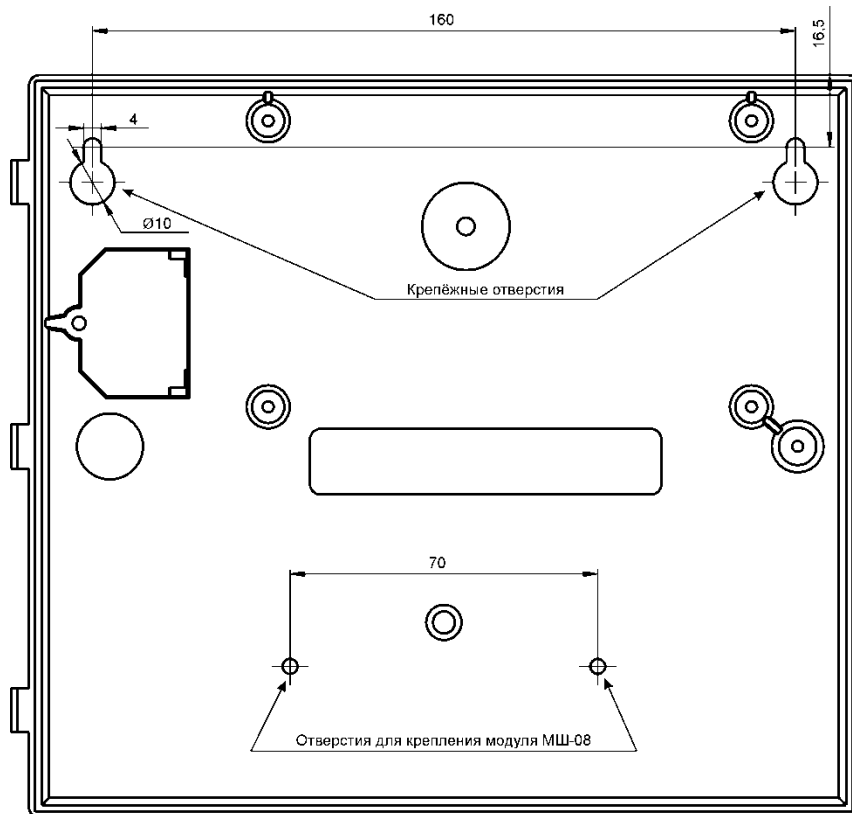


Рисунок 3 - Установочный чертёж корпуса (вид изнутри)

6.3.1 Установка модуля расширения МШ-08

В конструкции модуля МСВ-08 предусмотрена возможность установки модуля МШ-08.

При самостоятельной установке модуля МШ-08 в корпус модуля МСВ-08 порядок установки и подключения следующий:

- перед установкой отключите модуль МСВ-08 от сети 12 В;
- установите держатели модуля МШ-08 на основании корпуса модуля МСВ-08 (Рисунок 4) и закрепите их винтами (держатели и винты из комплекта ЗИП модуля МШ-08) – см. Рисунок 5;
- закрепите модуль МШ-08 при помощи винтов к держателям – см. Рисунок 5;
- вставьте разъём шлейфа в соответствующий разъём на плате управления модуля (Таблица 2);
- установите перемычку **X4** на плате модуля в положение «**Замкнуто**» (Таблица 3);
- установите перемычки **X1..X8** на плате модуля МШ-08 в положение «**Разомкнуто**»;
- включите модуль МСВ-08 в сеть 12 В.

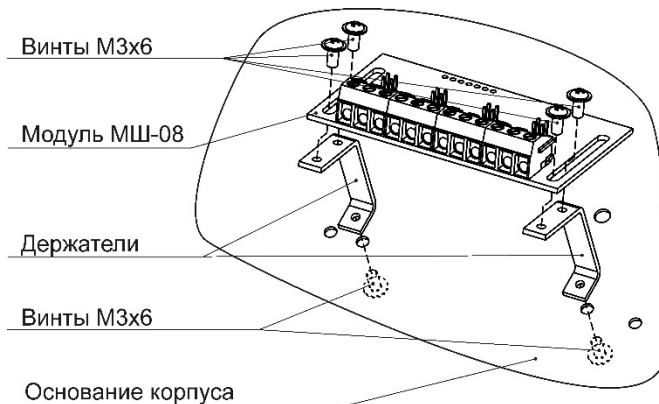


Рисунок 4 - Установка модуля МШ-08

6.4 Проверка работы модуля

Проверить правильность произведённого монтажа – п. 6.3. Подать питание на модуль.

Проверить работу индикации «Питание» (Таблица 5).

Проверить работу индикации «Связь» (Таблица 5).

Проверить прохождение сигнала на ПКП о вскрытии корпуса модуля МСВ-08 путём открытия крышки модуля (в рабочем состоянии) и контроля неисправности на клавиатурах КП-128, КП-128С и/или модуле индикации МИ-128.

7 Порядок работы с модулем

Для постановки под охрану:

- убедитесь, что светодиод зоны не горит;
- приложите ключ ответственного лица к УД или бесконтактную карточку к считывателю;
- светодиод зоны начнет мигать с частотой 1 Гц индицируя ожидание подтверждения;
- постоянное свечение светодиода индицирует, что зона взята под охрану.

Для снятия с охраны:

- приложите ключ ответственного лица к УД;
- светодиод зоны погаснет, индицируя снятие зоны с охраны;
- нажмите, если запрограммирована в конфигурации прибора ПКП-128, кнопку подтверждения снятия.

8 Техническое обслуживание

ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ НЕОБХОДИМО СТРОГО 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 8.

Таблица 8 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию модуля

Наименование работ	Назначение	Виды и последовательность работ
Регламентные работы №1 (один раз в месяц)	Профилактический осмотр	<ul style="list-style-type: none"> • отключить модуль от сети 12 В; • открыть крышку модуля; • произвести внешний осмотр; • проверить корпус модуля, крепежные 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 (один раз в шесть месяцев)	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.

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:

- товарный знак, наименование предприятия изготовителя;
- условное наименование модуля;
- заводской номер модуля;
- дату изготовления;
- версию прошивки микроконтроллера (на наклейках на плате и упаковке).

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

На плату МСВ-08 приклеена пломбировочная этикетка, при отклеивании которой нарушаются и не восстанавливаются надписи на её поверхности. На этикетку нанесены условная надпись (знак), характеризующая предприятие и серийный (заводской) номер изделия.

11 Упаковка

Модуль упакован в потребительскую тару – картонную коробку.
Габаритные размеры грузового места не более - (202x194x80) мм.
Масса грузового места не более – 1,0 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°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°C без конденсации влаги.

В помещениях для хранения модулей 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°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха модуль перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

14 Утилизация

ВНИМАНИЕ! ПРИ ДЕМОНТАЖЕ МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. ВСЕ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЕГО ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ!

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 0,007;
- серебро, г 0,017.

Примечание – Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после списания модуля на основании сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных металлов.

Приложение А

Типы и свойства шлейфов

(Справочное)

Охранный шлейф. В этот шлейф включаются любые охранные извещатели с нормально замкнутыми или разомкнутыми контактами в соответствии со схемой, приведенной в Приложение Б. Сопротивление проводов шлейфа не должно превышать 330 Ом, сопротивление утечки должно быть не менее 20 кОм. Охранный шлейф должен быть отнесен к одной определенной зоне постановки-снятия. Все шлейфы этой зоны становятся на охрану, если они были в состоянии «норма», прибор готов к постановке, и в прибор был предъявлен ключ, соответствующий этой зоне. Шлейфы снимаются с охраны в любом состоянии также по предъявлении ключа зоны. Если прибор запрограммирован для работы в АСОС «Алеся», то при отсутствии связи с ПЦН постановка на охрану невозможна.

Круглосуточный шлейф. В этот шлейф включаются любые охранные извещатели с нормально замкнутыми или разомкнутыми контактами в соответствии со схемой, приведенной в Приложение Б. Сопротивление проводов шлейфа не должно превышать 330 Ом, сопротивление утечки должно быть не менее 20 кОм. Круглосуточные шлейфы должны быть отнесены к отдельной зоне. Каждый круглосуточный шлейф становится на охрану сразу по включении прибора. Если состояние ШС отлично от состояния «норма», то прибор перейдет в состояние «Тревога».

Тревожный шлейф. В этот шлейф включаются тревожные кнопки с нормально замкнутыми или разомкнутыми контактами в соответствии со схемой, приведенной в Приложение Б. Сопротивление проводов шлейфа не должно превышать 330 Ом, сопротивление утечки должно быть не менее 20 кОм. Тревожный шлейф должен быть отнесен к одной определенной зоне постановки-снятия. Все шлейфы этой зоны становятся на охрану, если они были в состоянии «норма», тампер прибора замкнут, и в прибор был предъявлен ключ, соответствующий этой зоне. Снимаются с охраны в любом состоянии также по предъявлении ключа зоны. Если прибор запрограммирован для работы в АСОС «Алеся», то при отсутствии связи с ПЦН постановка на охрану невозможна. Тревожный шлейф отличается от охранного типом сообщения, отсылаемого на ПЦН в случае тревоги («экстренный вызов»).

Шлейф отключен. Шлейф полностью исключён из системы. Применяется для исключения из системы неисправных и неиспользуемых шлейфов.

Время реакции шлейфов. Временной промежуток, в течение которого нормально-замкнутая (нормально-разомкнутая) цепь должна оставаться разомкнутой (замкнутой) для того, чтобы вызвать тревогу. Увеличение этого времени влияет на помехоустойчивость шлейфа.

Приложение Б

Подключение извещателей в шлейфы модуля МШ-08

(Справочное)

На Рисунке Б.1 приведено подключение извещателей в шлейф на три состояния.

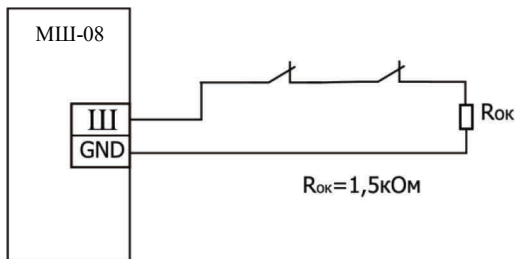


Рисунок Б.1 - Схема подключения охранного, круглосуточного и тревожного шлейфов

На Рисунке Б.2 приведено подключение извещателей в шлейф на четыре состояния.

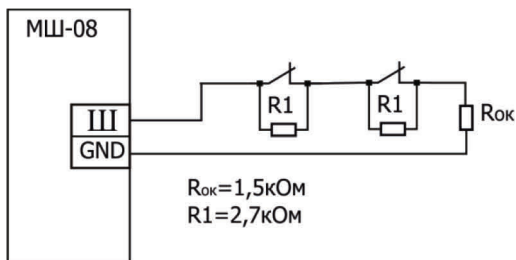


Рисунок Б.2 - Схема подключения шлейфа на четыре состояния.

Приложение В Подключение модуля МСВ-08

(Справочное)

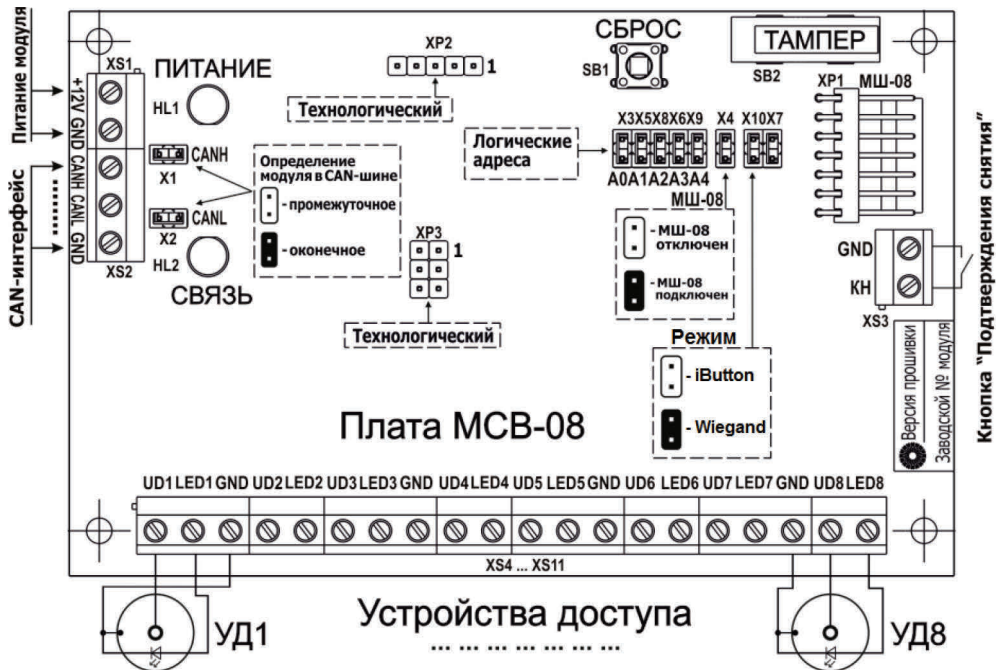


Рисунок В.1 - Внешний вид платы МСВ-08 и схема подключений
в режиме работы с ключами iButton

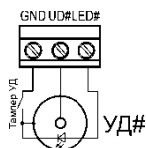


Рисунок В.2 – Подключение УД с тамперными контактами

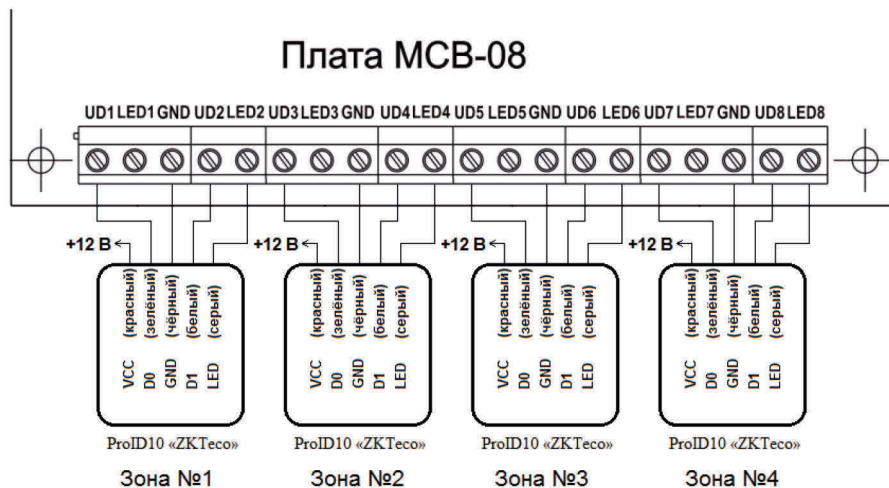


Рисунок В.3 - Схема подключений в режиме работы со считывателями по протоколу Wiegand

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) 358-39-50.

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) 354-39-51, (017) 355-39-52.

Отдел сервиса – тел.: (044) 767-80-04 Велком, (033) 667-80-04 МТС, (017) 357-39-53, (017) 337-39-54.