

---

# Устройство ввода-вывода серии СХ-МН

---

# Содержание

<b>Устройство ввода-вывода серии CX-MH</b> .....	1
<b>Введение</b> .....	1
<b>Назначение и особенности устройства</b> .....	1
<b>Режимы работы устройства</b> .....	2
<b>Индикация</b> .....	2
<b>Технические характеристики</b> .....	2
<b>Монтаж устройства</b> .....	3
<b>Подключение устройства</b> .....	3
<b>Комплект поставки</b> .....	5
<b>Правила хранения</b> .....	5
<b>Правила транспортирования</b> .....	6

# Устройство ввода-вывода серии СХ-МН

## Введение

Этот документ предоставляется «как есть», без гарантий какого-либо рода. Производитель оставляет за собой право изменять продукт, описание и программное обеспечение без потери качества в любой момент, без уведомления пользователя.

Документ может содержать технические и иные ошибки. Периодически ошибки корректируются, что находит отражение в выпуске новой редакции данного документа.

---

## Назначение и особенности устройства

Устройство ввода-вывода серии СХ-МН (далее устройство) предназначено для применения в автоматизированных системах, в том числе для применения в системах контроля и управления доступом (СКУД) и в системах охранной сигнализации, построенных на базе программно-аппаратной платформы Cyber X. Устройство может работать либо самостоятельно, либо под управлением внешних дополнительных модулей управления.

Обозначение конкретной модели состоит из:

**СХ-МН-хI-yR-pV-zz**

, где:

- СХ-МН – серия устройств,
- х – количество дискретных цифровых портов ввода (0,1 или 2),
- у – количество релейных выходов (0, 1 или 2)
- р – напряжение питания для внешнего управляющего модуля (5В или 12В)
- zz – количество контактов в разъеме подключения управляющего модуля (0-28)

Устройства СХ-МН обладают следующими особенностями:

- Простота установки и настройки.
- Возможность подключения внешнего управляющего модуля.
- Возможность управления релейными выходами напрямую от дискретных цифровых входов без внешнего модуля управления.
- Возможность подключения различной нагрузки к релейным выходам без применения дополнительных реле.
- Схема устранения дребезга контактов на цифровых дискретных входах, что позволяет напрямую подключать механические устройства (кнопки, герконы, концевики).
- Встроенный стабилизированный источник напряжения для внешнего управляющего модуля (для моделей 3V и 5V).

## Режимы работы устройства

Устройство может функционировать:

- Без применения внешнего управляющего модуля. В этом случае управление релейными выходами осуществляется напрямую от сигналов, полученных на цифровые дискретные входы.
- С применением внешнего управляющего модуля. В этом случае логику управления релейными выходами задает управляющий модуль.

## Индикация

На плате устройства находятся два светодиодных индикатора:

- Красный - горит при наличии питания на устройстве.
- Зеленый - управляется внешним модулем.

## Технические характеристики

Характеристика	Значение
Количество цифровых дискретных входов	0 - для моделей с индексом 0I
	1 - для моделей с индексом 1I
	2- для моделей с индексом 2I
Напряжение для формирования логического 0 на дискретном входе не более	0,7В
Напряжение для формирования логической 1 на дискретном входе не менее	3В
Максимально допустимое подаваемое напряжение на дискретном входе	15В
Релейные выходы	
Количество	0 - для моделей с индексом 0R
	1 - для моделей с индексом 1R
	2- для моделей с индексом 2R
Ток коммутации, макс, А	12
Напряжение коммутации, макс, В	12 переменного (VAC), 12 постоянного (VDC)
Временные характеристики переключения реле	время срабатывания — не более 20 мсек.
	время отпускания — не более 10 мсек.
Стабилизированный источник постоянного напряжения	Напряжение 3,3В для моделей с индексом 3V
	5В для моделей с индексом 5V
Максимальный ток потребления	500 мА для моделей с индексом 3V
	300 мА для моделей с индексом 5V

Характеристика	Значение
Подключение внешнего модуля управления	Через двухрядный штырьковый разъем типа F, шаг между контактами — 2,5 мм.
Рабочая температура	+5..+40 градусов Цельсия
Температура хранения	-20..+70 градусов Цельсия
Влажность	0%..95% без образования конденсата
Питание	12В постоянного тока (+-10%)
Потребляемый ток (собственный) не более	50 мА
Размеры (ШхГхВ), мм	138x190x40
Вес, г	300

## Монтаж устройства

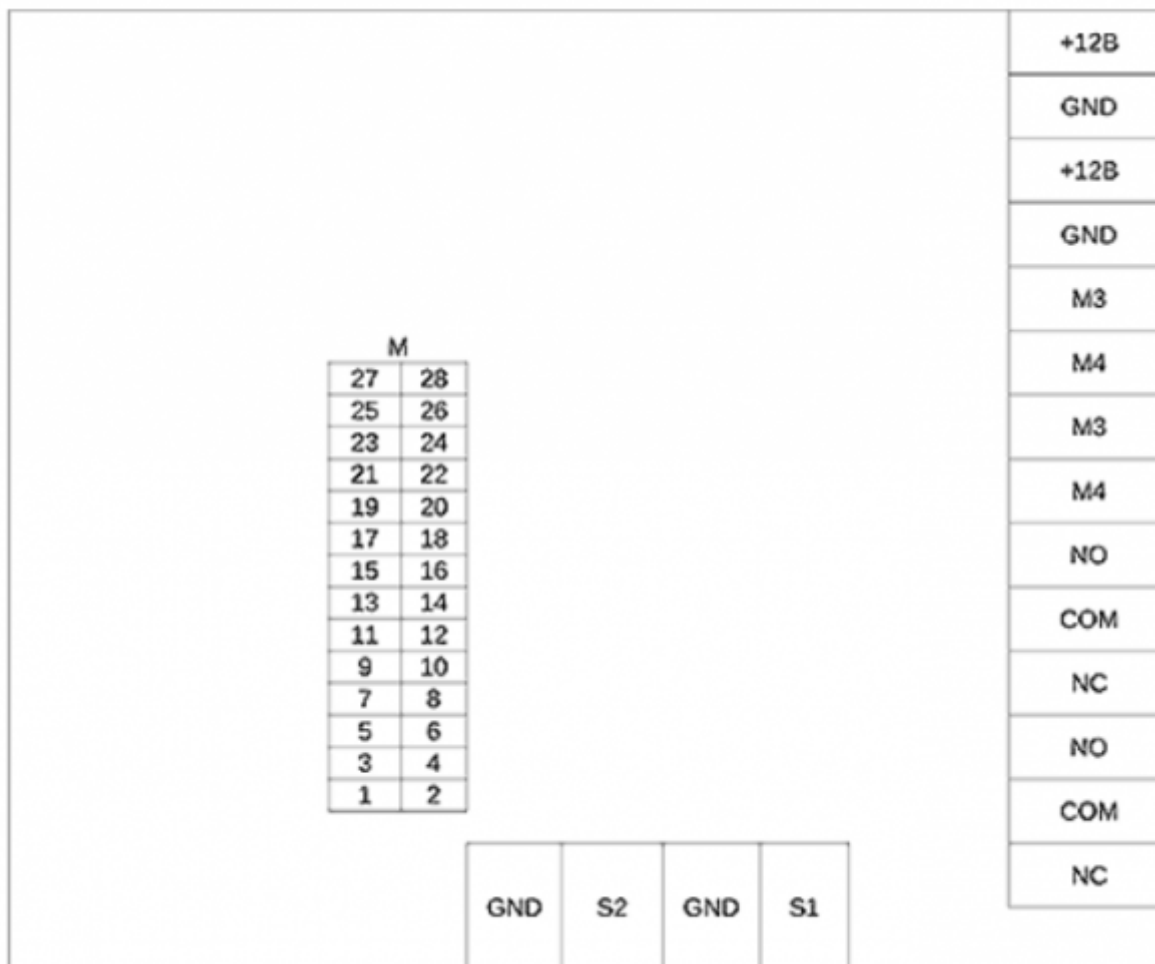
При выборе места размещения убедитесь, что окружающая среда соответствует условиям эксплуатации. Монтаж устройства необходимо выполнять на гладкой, ровной поверхности.

Последовательность монтажа:

- открутите винты крепления крышки корпуса;
- снимите крышку корпуса и боковые заглушки;
- наметьте и просверлите в задней крышке корпуса отверстия для крепления корпуса к стене;
- закрепите заднюю часть корпуса;
- подключите устройство к источнику питания, нагрузке и к источникам сигналов;
- установите при необходимости модуль управления;
- при необходимости в боковых заглушках прорежьте или просверлите отверстия под кабеля;
- оденьте боковые заглушки и крышку корпуса, закрутите винты крепления крышки.

## Подключение устройства

Внешний вид платы устройства ввода-вывода показан на рисунке<sup>1)</sup>:



Правый ряд винтовых клеммников служит для подключения питания и нагрузки релейных выходов. Назначение клемм — правый ряд (сверху вниз):

Обозначение	Назначение
+12B	Положительное напряжение от источника питания
GND	Земля (минус) от источника питания
+12B	Положительный выход питания (используется для подключения дополнительных устройств при организации питания по шине от одного источника питания)
GND	Земля (минус) выход питания (используется для подключения дополнительных устройств при организации питания по шине от одного источника питания)
M3, M4	Соединены с соответствующими клеммами колодки M. Используются для подключения к внешнему блоку управления дополнительных сигналов через клеммники (например, линии связи RS-485)
NO	Нормально-открытая клемма реле 1
COM	Общий вход реле 1
NC	Нормально-закрытая клемма реле 1
NO	Нормально-открытая клемма реле 2
COM	Общий вход реле 2
NC	Нормально-закрытая клемма реле 2

Нижний ряд винтовых клеммников служит для подключения цифровых дискретных входов.

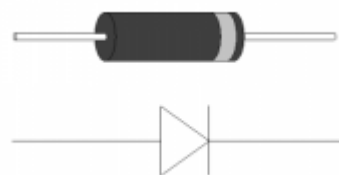
Обозначение	Назначение
S1, S2	Подключение сигнальной жилы к цифровому дискретному входу 1 и 2

Обозначение	Назначение
GND	Подключение земли к цифровому дискретному входу

Колодка M служит для подключения внешнего блока управления или используется для подключения выходов с дискретных цифровых входов к релейным выходам. Назначение клемм - колодка M:

Обозначение	Назначение
M1, M2, M5-M17, M21, M23	Не используются
M3, M4	Выведены на соответствующие винтовые клеммники
M18	Выход с дискретного цифрового входа 2
M19	Управление зеленым светодиодом (управление по 0, максимальный ток 10 мА)
M20	Выход с дискретного цифрового входа 1
M22	Инвертированный вход для управления реле 2
M24	Инвертированный вход для управления реле 1
M26, M28	GND
M25, M27	Питание от стабилизированного источника питания для моделей 3V и 5V

**ВАЖНО!!!** При подключении нагрузки с большой индуктивностью к релейным выходам, при питании нагрузки постоянным током, рекомендуется для увеличения срока службы реле использовать защитный диод. В комплекте с устройством поставляются диоды 1N4004 или аналогичные. Маркировка диода указана на рисунке.



## Комплект поставки

Перед установкой, проверьте комплектность поставки:

- Устройство ввода-вывода в корпусе— 1 шт.
- Паспорт — 1 шт.
- Диод — 2 шт.

## Правила хранения

Допускается хранение изделия в упаковке изготовителя на стеллажах в закрытых хранилищах не более 1 года при следующих характеристиках окружающей среды:

- в закрытых неотапливаемых хранилищах;
- температура хранения -20 до +70 градусов Цельсия;
- относительная влажность до 98% при температуре +25 градусов Цельсия.

## Правила транспортирования

Изделие в транспортной таре разрешается транспортировать любым видом крытого транспорта на любые расстояния, при условии крепления тары с упакованными изделиями к кузову транспортного средства с целью предохранения ее от смещений, соударений, а так же при условии исключения непосредственного воздействия атмосферных осадков. Погрузка и выгрузка коробок с изделиями должна проводиться со всеми предосторожностями, исключающими удары и повреждения коробок.

1)

внешний вид и количество клеммников может отличаться в зависимости от модели. Например у моделей с индексом - 01 нет нижнего ряда клеммников, т. к. у модели отсутствуют цифровые дискретные входы.