

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

ЗАКАЗАТЬ

Сертификат № 36900 от 04.09.2019 г.
Лицензионный № 37445-09.
Срок действия до 04.09.2024 г.

**Модули ввода-вывода
аналоговых и дискретных
сигналов серии MDS
DIO-4/4R-X**

**Паспорт
ПИМФ.426439.003 ПС
Версия 11.2**



НПФ КонтрАвт

**Россия, 603107 Нижний Новгород, а/я 21
тел./факс:(831) 260-13-08 (многоканальный)**

Содержание

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Назначение | 3 |
| 2 | Обозначение при заказе | 4 |
| 3 | Общие сведения и основные характеристики | 5 |
| 4 | Комплектность | 11 |
| 5 | Техническое обслуживание | 12 |
| 6 | Указание мер безопасности | 13 |
| 7 | Гарантийные обязательства | 14 |
| 8 | Адрес предприятия-изготовителя | 15 |
| 9 | Свидетельство о приёмке | 16 |

Настоящий паспорт предназначен для записи отметок о приемке, отгрузке, проверке, ремонте, техническом обслуживании в процессе эксплуатации «Модулей ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов серии MDS» **MDS DIO-4/4R-X** (далее по тексту – модули). Модули выпускаются по техническим условиям ПИМФ.426439.001 ТУ.

При работе с модулем следует также пользоваться следующими документами и программными продуктами:

- «Модули ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов серии MDS» MDS DIO-4/4R-X. Руководство по эксплуатации ПИМФ.426439.003 РЭ»;
- Программа-конфигуратор **SetMaker**.

Новейшие версии всех документов и программных продуктов всегда доступны для скачивания на сайте www.contravt.ru.

1 Назначение

Модули серии MDS предназначены для использования в распределенных системах сбора данных и системах управления в различных отраслях промышленности и лабораторных исследованиях. Модули MDS DIO-4/4R-X входят в состав серии MDS-модулей. Они обеспечивают:

- ввод дискретных сигналов по 4 независимым каналам;
- формирование дискретных управляющих сигналов (4 канала) по командам управляющего компьютера (контроллера) или в соответствии с внутренними логическими функциями;
- обмен данными с управляющим компьютером (контроллером) по информационной сети на базе интерфейса RS-485;
- подсчет количества дискретных входных сигналов с сохранением результата счета в энергонезависимой памяти (функция счетчика);
- подсчет частоты дискретных входных сигналов (функция частотомера).

2 Обозначение при заказе

MDS X-X-X

Модификация:

Пусто – стандартная модификация

Мх – модификация с индивидуальными функциональными характеристиками по запросу потребителя

Климатическое исполнение:

В4 – температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С по ГОСТ Р 52931

С4 – температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С по ГОСТ Р 52931

Типы модулей:

ДИО-4/4R – модуль дискретного ввода/вывода с 4 каналами ввода и 4 каналами вывода с типом выходов – электромеханические реле

3 Общие сведения и основные характеристики

3.1 Органы индикации

Внешний вид модулей представлен на рисунке 3.1.
Органы индикации модуля размещены на передней панели.

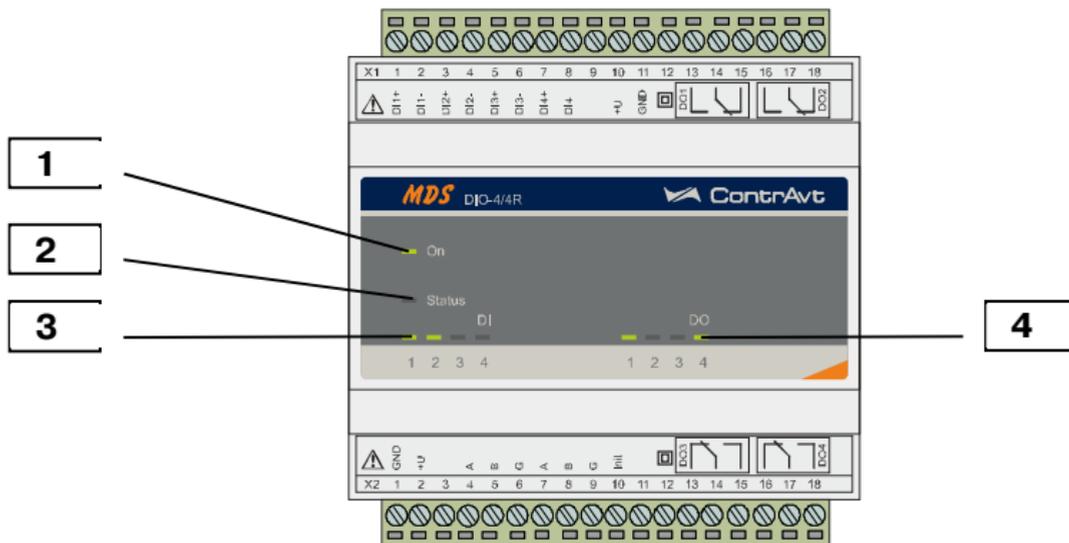


Рисунок 3.1 – Внешний вид модуля

На рисунке 3.1 цифрами обозначены:

1 – светодиодный индикатор «On»;

2 – светодиодный индикатор «Status»;

3 – группа светодиодных индикаторов «DI», которая отображает состояние дискретных каналов ввода «1»...«4»;

4 – группа светодиодных индикаторов «DO», которая отображает состояние дискретных каналов вывода «1»...«4».

3.2 Органы управления

Под съемной крышкой корпуса на верхней плате модуля расположены органы управления – 3 DIP-переключателя.

Фрагмент верхней платы модуля с DIP-переключателями выбора протокола сетевого обмена приведен на рисунке 3.2 .

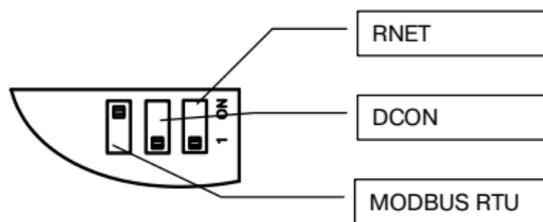


Рисунок 3.2 – Фрагмент верхней платы модуля с DIP-переключателями

3.3 Технические характеристики

Технические характеристики модуля приведены в Руководстве по эксплуатации ПИМФ.426439.003 РЭ.

3.4 Функционирование модуля

Описание функционирования модуля приведено в Руководстве по эксплуатации ПИМФ.426439.003 РЭ.

3.5 Габаритные и присоединительные размеры модуля

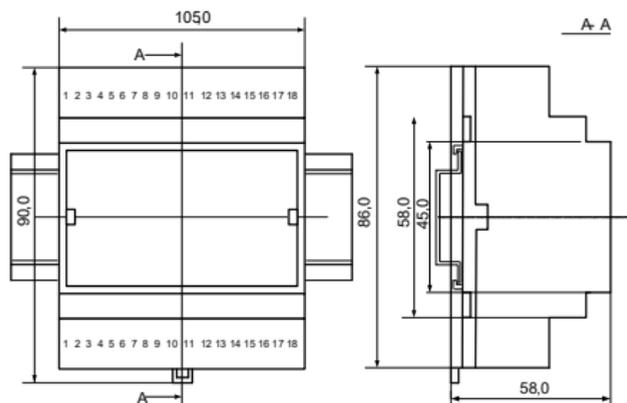


Рисунок 3.3 – Габаритные и присоединительные размеры модуля

3.6 Подключение модуля

Электрические соединения модуля с другими элементами системы автоматического регулирования осуществляются с помощью разъёмных клеммных соединителей **X1** и **X2**. Клеммы модуля рассчитаны на подключение проводов с максимальным сечением не более 2,5 мм². Назначение клемм и их обозначение приведены в таблице 3.1 .

Таблица 3.1 – Назначение клемм модуля

| Разъём X1 | | | Разъём X2 | | |
|------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|-------------------------|
| № контакта | Обозначение | Назначение | № контакта | Обозначение | Назначение |
| X1:1 | DI1+ | Вход 1 + | X2:1, X1:11 | GND | «Минус» питания модуля |
| X1:2 | DI1 - | Вход 1 - | X2:2, X1:10 | +U | «Плюс» питания модуля |
| X1:3 | DI2+ | Вход 2 + | X2:3, X2:11, X2:12 | – | Не подключен |
| X1:4 | DI2 - | Вход 2 - | X2:4, X2:7 | A | Интерфейс RS-485 |
| X1:5 | DI3+ | Вход 3 + | X2:5, X2:8 | B | Интерфейс RS-485 |
| X1:6 | DI3 - | Вход 3 - | X2:6, X2:9 | G | Экран интерфейса RS-485 |

| Разъём X1 | | | Разъём X2 | | |
|----------------|-------------|------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------|
| № контакта | Обозначение | Назначение | № контакта | Обозначение | Назначение |
| X1:7 | DI4+ | Вход 4 + | X2:13 | DO3:NC | Выход 3. Норм. замкнутый контакт |
| X1:8 | DI4 - | Вход 4 - | X2:14 | DO3:COM | Общая точка выхода 3 |
| X1:9, X1:12 | - | Не подключен | X2:15 | DO3:NO | Выход 3. Норм. разомкнутый контакт |
| X1:10, X2:2 | +U | «Плюс» питания модуля (+24 В) | X2:16 | DO4:NC | Выход 4. Норм. замкнутый контакт |
| X1:11, X2:1 | GND | «Минус» питания модуля | X2:17 | DO4:COM | Общая точка выхода 4 |
| X1:13 | DO1:NC | Выход 1. Норм. замкнутый контакт | X2:18 | DO4:NO | Выход 4. Норм. разомкнутый контакт |
| X1:14 | DO1:COM | Общая точка выхода 1 | | | |
| X1:15 | DO1:NO | Выход 1. Норм. разомкнутый контакт | X2:10 | Init | Активирование режима INIT |

| Разъём X1 | | | Разъём X2 | | |
|------------|-------------|------------------------------------|------------|-------------|------------|
| № контакта | Обозначение | Назначение | № контакта | Обозначение | Назначение |
| X1:16 | DO2:NC | Выход 2. Норм. замкнутый контакт | | | |
| X1:17 | DO2:COM | Общая точка выхода 2 | | | |
| X1:18 | DO2:NO | Выход 2. Норм. разомкнутый контакт | | | |

Примечание 1. При подключении входов модулей к источникам сигналов следует учитывать, что уровень сигнала, подаваемого на вход не должен превышать 35 В. Входной ток (вытекающий), должен быть не более 8,5 мА.

Примечание 2. При подключении модуля к другим элементам систем автоматического регулирования следует руководствоваться следующим общим правилом: цепи каналов ввода-вывода, линии интерфейса и шины питания необходимо прокладывать отдельно, выделив их в отдельные кабели. **Не рекомендуется** прокладывать вышеуказанные цепи в одном жгуте.

4 Комплектность

При поставке модуль комплектуется:

| | |
|--|-------|
| Модуль | 1 шт. |
| Паспорт | 1 шт. |
| Клеммник 2EDGK-5.08-06P-14..... | 6 шт. |
| Упаковка (коробка из гофрированного картона) | 1 шт. |

5 Техническое обслуживание

5.1 Для модуля установлено ежегодное обслуживание

Техническое обслуживание модуля состоит в контроле крепления модуля, контроле и/или протяжке электрических соединений, удаления пыли и загрязнений с корпуса модуля с помощью смоченного в спирте тампона.

6 Указание мер безопасности

По способу защиты человека от поражения электрическим током модули соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

Подключения и ремонтные работы, а также все виды технического обслуживания производятся при отключенном напряжении питания и отключенном коммутируемом напряжении.

При эксплуатации, техническом обслуживании и поверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

7 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых модулей и всех их характеристик описанным в Руководстве по эксплуатации, при соблюдении потребителем всех допустимых условий и режимов эксплуатации, транспортирования и хранения.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, программное обеспечение и эксплуатационную документацию модулей без предварительного уведомления потребителей.

Длительность гарантийного срока – 36 месяцев. Гарантийный срок исчисляется от даты отгрузки (продажи) модуля. Документом, подтверждающим гарантию, является паспорт с отметкой предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок продлевается на время подачи и рассмотрения рекламации, а также на время проведения гарантийного ремонта силами изготовителя в период гарантийного срока.

Гарантийные обязательства выполняются предприятием-изготовителем на своей территории.

8 Адрес предприятия-изготовителя

Россия, 603107, Нижний Новгород, а/я 21
тел./факс: (831) 260-13-08

ЗАКАЗАТЬ