



Модули ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов серии MDS занесены в Госреестр средств измерений № 37445-09.

Свидетельство RU.C.34.011.A. № 36900 от 23.10.2014 г.

- 12 дискретных высоковольтных входов с групповой гальванической изоляцией (4 группы по 3 канала)
- 4 дискретных выхода с индивидуальной гальванической изоляцией
- Тип выхода – электромеханическое реле, контакты на замыкание (тип А)

Функции

- Ввод дискретных сигналов переменного напряжения до 300 В по 12 каналам
- Групповая гальваническая изоляция каналов ввода (4 группы по 3 канала) между группами, цепями питания и интерфейсом
- Цифровая фильтрация входных дискретных сигналов
- Функция защелки состояния «0» и «1» канала ввода
- Логические функции входных дискретных сигналов
- Вывод дискретных сигналов по четырём каналам, тип выхода электромеханическое реле, контакты на замыкание (тип А)
- Удалённое и локальное управление дискретными выходами
- 8 функций локального управления дискретными выходами
- Функция автовозврата дискретных выходов в заданное состояние через программируемый интервал времени
- Функция ШИМ-управления нагревателем (последовательность импульсов) и задвижкой (одиночный импульс)
- Установка минимально и максимально допустимого уровня мощности для функции ШИМ-управления нагревателем
- Предустановка безопасных значений состояния дискретных выходов при включении питания
- Сохранение текущих значений выходных сигналов при выключении питания с возможностью их восстановления
- Сохранение установленных характеристик модуля в энергонезависимой памяти при отключении питания
- Установка безопасных значений состояния выходов при срабатывании системного «сторожевого» таймера
- Обеспечение сетевого информационного обмена по интерфейсу RS-485
- Поддержка промышленного протокола MODBUS RTU
- Контроль интервала времени между транзакциями по информационной сети (системный «сторожевой» таймер)
- Таймер времени нахождения модуля во включенном состоянии
- Индикация состояния входов и выходов
- Индикация результатов диагностики аварийных ситуаций
- Счётчик моточасов
- Режим «INIT» с фиксированными настройками сетевого обмена
- Разъёмные клеммные соединители

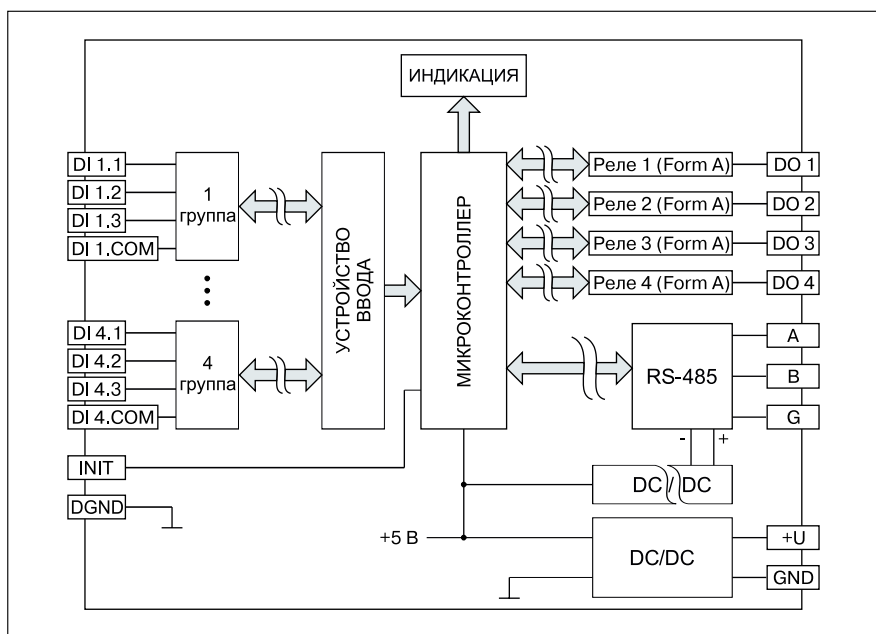
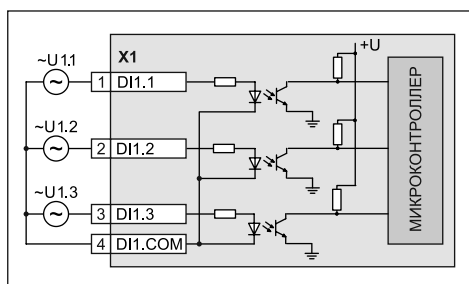
Общие сведения

- Широкий диапазон рабочих температур -40 ... +60 °C
- Широкий диапазон напряжений питания 12...36 В
- Настройка с помощью конфигуратора **SetMaker** (стр. 54)

Функциональная схема модуля

Схемы подключения

Подключение к модулю сигналов напряжения переменного тока на примере первого канала

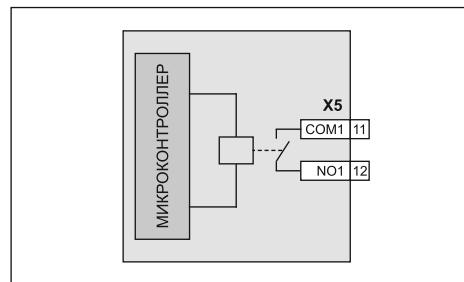


Технические характеристики модулей

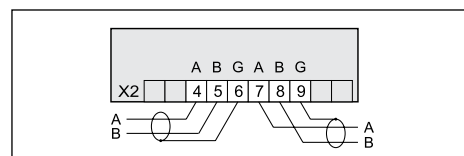
Количество входных каналов	12 (4 группы по 3 входа)	
Тип входа	пассивный	
Максимальное действующее значение напряжения	300 В	
Диапазон действующих напряжений переменного тока на входе, соответствующих состоянию логического нуля	от 0 до 125 В	
Диапазон действующих напряжений переменного тока на входе, соответствующих состоянию логической единицы	от 185 до 250 В	
Ток в цепи дискретного входа (втекающий), не более	2 мА	
Гарантированное время обнаружения дискретного сигнала напряжения переменного тока ~220 В, 50 Гц	15 мс	
Количество выходных каналов	4	
Тип выходного сигнала	реле, нормально-разомкнутые контакты (тип А)	
Максимальная коммутируемая нагрузка, не более	3 А / =30 В; 3 А / ~250 В	
Сопротивление контакта, не более	0,1 Ом	
Число функций выходного канала	8	
Гальваническая изоляция: цепи питания-входы-выходы-интерфейс/выходы	1500 В / 500 В	
Интерфейс	RS-485	
Протокол	MODBUS RTU	
Скорость передачи данных	до 115,2 кбод	
Время отклика на запрос (MODBUS RTU, 115,2 кбод), не более	1 мс	
Допустимый диапазон напряжений питания	= 12...36 В	
Мощность, потребляемая от источника питания, не более	5 В·А	
Габариты, не более	108 × 114 × 59 мм	
Корпус	MDS тип 1 (см. стр. 26)	
Условия эксплуатации:	закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов	
климатическое исполнение	B4	C4
температура	0...50 °С	-40...+60 °С
влажность, при 35 °С по ГОСТ Р 52931	80 %	95 %
Масса, не более	500 г	
Гарантия	36 месяцев	

Схемы подключения

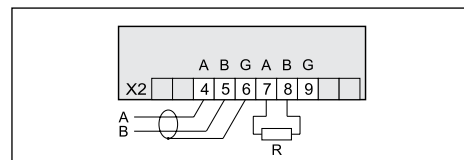
Первый релейный канал вывода дискретного сигнала



Подключение модуля в промежуточную точку сети



Подключение на конце линии терминального резистора 120 Ом

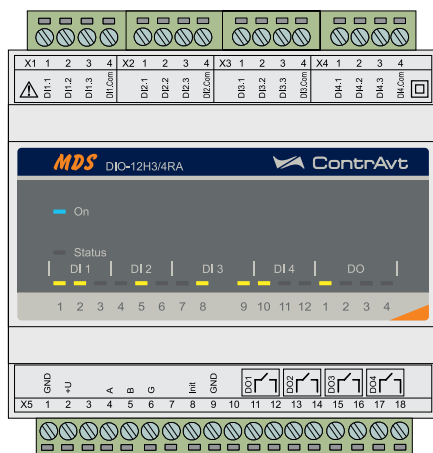


Органы индикации

Индикатор On отображает рабочее состояние модуля

Индикатор Status отображает коды аварийных ситуаций

Индикаторы DI 1-12 показывают состояние каналов ввода и результаты выполнения тестов самодиагностики



Индикаторы DO 1-4 показывают состояние каналов вывода и результаты выполнения тестов самодиагностики

Обозначения при заказе

MDS DIO-12H3/4RA-X-X

Тип модуля:

DIO - дискретный ввод/вывод

Количество каналов ввода и вывода:

12H3/4RA - 12 каналов ввода (4 группы по 3 входа) / 4 канала вывода, реле, тип А

Климатическое исполнение:

B4 - температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С по ГОСТ Р 52931

C4 - температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С по ГОСТ Р 52931

Модификация:

нет - базовая модификация

Mx - модификации по заказу потребителя

Пример обозначения при заказе

MDS DIO-12H3/4RA-C4 – модуль дискретного ввода/вывода, 12 каналов ввода (220 В, 50 Гц, 4 группы по 3 входа с общей точкой), 4 канала вывода, электромеханические реле, нормально-разомкнутые контакты (тип А), группа климатического исполнения **C4**, базовая модификация.