



Модули ввода-вывода аналоговых и дискретных сигналов серии MDS занесены в Госреестр средств измерений № 37445-08.

Сертификат RU.C.34.011.A. № 36900 от 06.11.2009 г.

- AI-8UI, AI-8UI/D – восьмиканальный аналоговый модуль ввода унифицированных сигналов тока и напряжения. Входы – дифференциальные

Функции

- Программный выбор типа входного сигнала и диапазона для каждого канала
- Линейное масштабирование измеренного значения для каждого канала
- Программный выбор постоянной времени ФНЧ для каждого канала
- Программный выбор приоритета опроса канала
- Отображение результата измерения в единицах физических величин на четырёхразрядном цифровом дисплее (для модуля MDS AI-8UI/D)
- Синхроввод: синхронное измерение сигналов несколькими модулями
- Обеспечение сетевого информационного обмена по интерфейсу RS-485
- Поддержка промышленных протоколов MODBUS RTU, DCS, RNet, выбор протокола обмена движковыми переключателями
- Контроль интервала времени между транзакциями по информационной сети (системный «сторожевой» таймер)
- Таймер времени нахождения модуля во включенном состоянии
- Индикация результатов диагностики аварийных ситуаций
- Режим «INIT» с фиксированными настройками сетевого обмена
- Сохранение установленных характеристик модуля в энергонезависимой памяти при отключении питания
- Разъёмные клеммные соединители

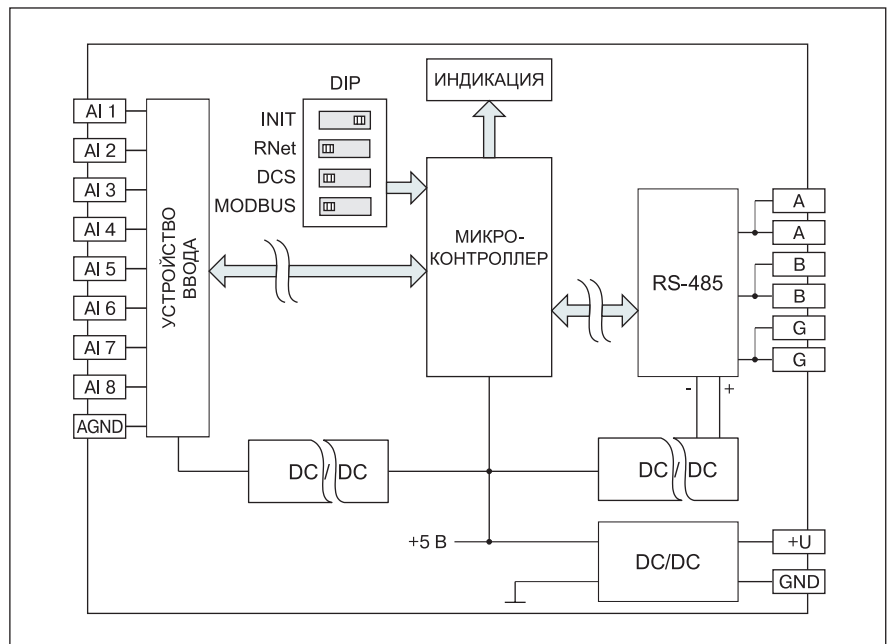
Общие сведения

- Высокая точность преобразования 0,1 %
- Широкий диапазон рабочих температур -40 ... +60 °C
- Широкий диапазон напряжений питания 10...30 В
- Гальваническая развязка входных цепей, RS-485 и цепей питания
- Настройка с помощью конфигуратора **MDS Utility** (стр. 42)

Входные сигналы

Тип	Диапазоны измерений	Погрешность, не более
Напряжение	-150...+150 мВ	± 300 мкВ
Напряжение	-250...+250 мВ	± 500 мкВ
Напряжение	-500...+500 мВ	± 1 мВ
Напряжение	-1...+1 В	± 2 мВ
Напряжение	-2...+2 В	± 4 мВ
Напряжение	-5...+5 В	± 10 мВ
Напряжение	-10...+10 В	± 20 мВ
Напряжение	0...1 В	± 1 мВ
Напряжение	0...2 В	± 2 мВ
Напряжение	0...5 В	± 5 мВ
Напряжение	0...10 В	± 10 мВ
Ток	0...20 мА	± 20 мкА
Ток	4...20 мА	± 16 мкА
Ток	-20...+20 мА	± 40 мкА

Функциональная схема



Технические характеристики модулей

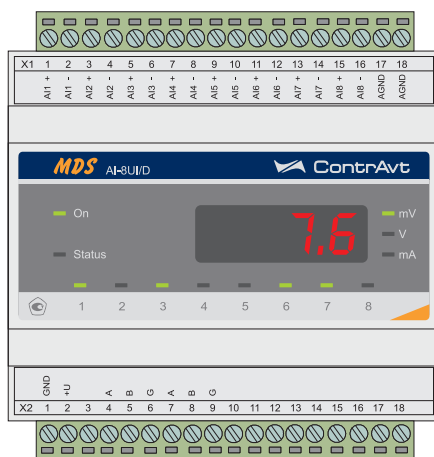
Количество входных каналов	8, дифференциальные	
Тип сигнала:		
унифицированные сигналы напряжения	$\pm 150 \text{ мВ}, \pm 250 \text{ мВ}, \pm 500 \text{ мВ}, \pm 1 \text{ В}, \pm 2 \text{ В}, \pm 5 \text{ В}, \pm 10 \text{ В}, 0 \dots 1 \text{ В}, 0 \dots 2 \text{ В}, 0 \dots 5 \text{ В}, 0 \dots 10 \text{ В}$	
унифицированные сигналы тока	$\pm 20 \text{ мА}, 0 \dots 20 \text{ мА}, 4 \dots 20 \text{ мА}$	
Частота опроса входных сигналов	10 Гц	
Коэффициент подавления помех общего/нормального вида	100 дБ/70 дБ	
Защита от перенапряжения на входе	до 35 В	
Входное сопротивление:		
при измерении напряжения	$> 2 \text{ МОм}$	
при измерении тока	100 Ом	
Основная погрешность	0,1 %	
Гальваническая изоляция входы-цепи питания/интерфейс-цепи питания	1500 В/900 В	
Интерфейс	RS-485	
Протоколы	MODBUS RTU; DCS (ASCII); RNet	
Скорость передачи данных	до 115,2 кбод	
Допустимый диапазон напряжений питания	$= 10 \dots 30 \text{ В}$	
Защита от перемены полярности напряжения питания	есть	
Габариты, не более	105 x 90 x 58 мм	
Корпус	MDS тип 1 (см. стр. 22)	
Условия эксплуатации:	закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов	
климатическое исполнение	B4	C4
температура	0...50 °C	-40...+60 °C
влажность, при 35 °C по ГОСТ Р 52931	80 %	95 %
Масса, не более	300 г	
Гарантия	36 месяцев	

Органы индикации

Индикатор On отображает рабочее состояние модуля

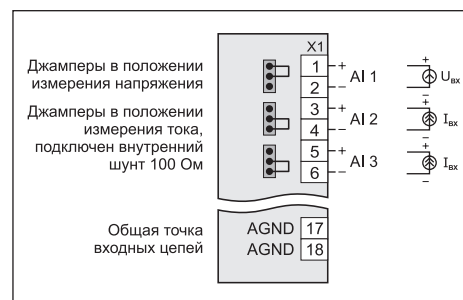
Индикатор Status отображает коды аварийных ситуаций

Индикаторы 1-8 показывают номера каналов, подключенных к опросу, миганием показывается канал, информация которого отображается в данный момент на дисплее, либо в котором обнаружена авария

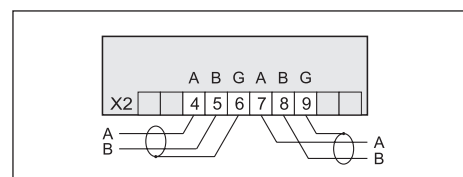


Схемы подключения

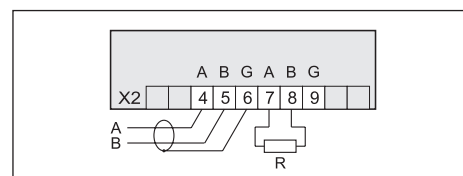
Подключение сигналов напряжения и тока



Подключение модуля в промежуточную точку сети



Подключение на конце линии терминального резистора 120 Ом



Для модуля MDS AI-8UI/D-X:

4-х разрядный цифровой дисплей отображает измеренные значения, а также значения оперативных и конфигурационных параметров

Индикаторы «mV», «V», «mA» показывают единицы измерения значений, отображаемых на 4-х разрядном цифровом дисплее

Обозначения при заказе

Тип модуля:

AI - аналоговый ввод

Количество каналов ввода:

8 - 8 каналов ввода

Тип входных сигналов:

UI - унифицированные сигналы напряжения и тока

Наличие дисплея:

D - есть

[] - нет

Климатическое исполнение:

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

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

MDS AI-8UI/X-X

Пример обозначения при заказе

MDS AI-8UI/D-B4 – модуль удалённого доступа серии MDS, имеет 8 каналов аналогового ввода, рассчитан на работу с унифицированными сигналами напряжения или тока, имеет цифровой дисплей, климатическое исполнение **B4**.