

Дискретные MDS-модули ввода-вывода



MDS-модули (Modules for Distributed Systems) обеспечивают периферийный ввод/вывод дискретных сигналов в распределенных управляющих системах и системах сбора данных.

Модули позволяют управлять сигналами по сети исполнительными устройствами (реле, пускатели, клапаны, соленоиды и проч.), а также вводить по сети в системы сбора данных и управления состояние дискретных устройств (кнопки, расцепители, датчики прерывания, дискретные выходы контрольно-регулирующих приборов и проч.).

Модули DIO (Discrete Input-Output) позволяют и вводить и выводит дискретные сигналы. В модулях DIO-4/4 4 канала ввода и 4 канала вывода. В модуле DIO-16BD каждый из 16 каналов может быть запрограммирован как на ввод, так и на вывод.

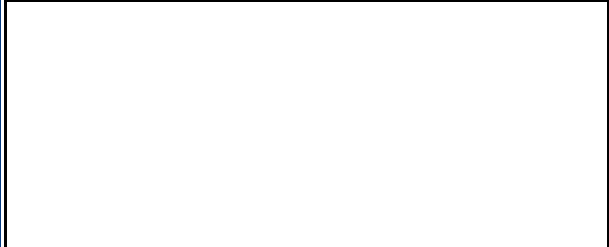

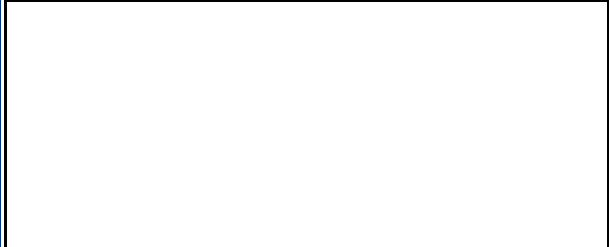
MDS-модули поддерживают протоколы MODBUS RTU, RNet и DCS (ASCII протокол, совместимы с модулями Adam от Advantech).

Характеристики, общие для всех модулей

- Передача данных в управляющий контроллер по сети с интерфейсом RS-485.
Поддерживаемые протоколы:
 - MODBUS RTU
 - RNET (протокол, используемый одноименной программой и регуляторами МЕТАКОН)
 - DCS (ASCII протокол, совместимы с модулями Adam от Advantech)
 - Число приборов в одной сети без репиторов - до 32
- Индивидуальные настройки каждого канала (для DIO-16BD еще и настройка направления ввода или вывода сигналов)
- Время опроса - 10 мс на входной канал для дискретных модулей и 100 мс для аналоговых модулей.
- Индикация состояния каналов
- Индикация сигналов самодиагностики
- 16битные счетчики событий в каждом канале
- Установка безопасных значений при срабатывании системного "сторожевого" таймера
- Сохранение установленных характеристик прибора в энергонезависимой памяти при отключении питания
- Гальваническая изоляция:
 - сигнальные линии / питающая сеть 1500В
 - питающая сеть / интерфейс RS-485 1000В
 - сигнальные линии / интерфейс RS-485 1000В
 - 8 групп контактов / 8 групп контактов 1500В только для DIO-16BD)
- Межповерочный интервал - 2 года
- Напряжение питания - 10В...30В
- Габариты не более 59x105x86 мм
- Вес не более 0,25 кг

Модельный ряд дискретных MDS-модулей ввода-вывода

В состав серии модулей DIO (Discrete Input-Output) входят 4 прибора:

Название, лицевая панель	Кол-во входов	Тип входного сигнала	Кол-выходов	Тип выхода
 DIO-4/4R 4 дискретных входа, 4 дискретных выхода на реле	4 ²	<ul style="list-style-type: none"> • сухой контакт • открытый коллектор • логические уровни 	4	реле (контакты на переключение)
DIO-4/4T 4 дискретных входа, 4 дискретных выхода типа открытый коллектор				открытый коллектор
 DIO-4/4S 4 дискретных входа, 4 дискретных выхода на симисторах				симистор
 DIO-16BD 16 дискретных входов-выходов, каждый вход может быть индивидуально запрограммирован как на вход, так и на выход	16 ^{1,2}		16 ^{1,2}	открытый коллектор

¹ – каждый из 16 каналов может быть запрограммирован как на вход, так и на выход

² – счётчики 100 Гц, 16 разрядов

Технические характеристики

Тип модуля	DIO-4/4T	DIO-4/4S	DIO-4/4R	DIO-16BD
Вход				
Количество каналов	4			0 – 16 (2 группы по 8)
Тип входного сигнала	сухой контакт			
	“открытый коллектор” n-p-n			
	логические уровни			
Число разрядов счётчика событий в каждом канале	16			
Период опроса входных сигналов, $F_{MAX}=100$ Гц	10 мс			
Напряжение на входе, не более	35 В			
Выход				
Тип выходного сигнала	транзисторный ключ n-p-n	симистор	реле (N/O)	транзисторный ключ n-p-n
	“открытый коллектор”			“открытый коллектор”
Максимальная коммутируемая нагрузка, не более	150 мА, =36 В	1 А, ~250 В	Активная нагрузка: 5 А / =30 В; 5 А / ~220 В	320 мА (на группу)=36 В
			Индуктивная нагрузка: 2 А / =30 В; 2 А / ~250 В	
Гальваническая развязка				
Сигнальные линии / питающая сеть / интерфейс RS-485	1500 В / 900 В			
Интерфейс RS-485				
Протоколы	MODBUS RTU; DCS (ASCII); RNet			