

ПАСПОРТ

Наименование:

Модули ввода-вывода
серии **ARM/ARX**



Модули ввода-вывода серии ARM/ARX

Обозначение:

Наименование

Модули удаленного ввода-вывода серии ARM/ARX, IP20 (стандарт МЭК), номинальное напряжение: 24 В DC, диапазон напряжения: 12-28 В DC, темп. окруж. среды: -10...+55 °С, температура хранения: -25...+75 °С

1. Описание

Модули серии ARM/ARX удаленного ввода-вывода – устройства расширения количества портов для входных и выходных сигналов программируемых логических контроллеров (ПЛК), ПК и операторских панелей при построении систем диспетчеризации и управления.

2. Основные характеристики

Каждый из модулей серии содержит по 8 каналов входных или выходных дискретных сигналов по схеме с открытым коллектором NPN или PNP типа. Каждый из каналов оптически изолирован от источника сигналов или нагрузки и защищен от перегрузок по току, изменения полярности питающего напряжения и перенапряжений, включая статические.

Устройства поддерживают взаимодействие с ПЛК по протоколу ModBus RTU по процедуре связи – “Poll” (опрос). Скорость обмена устанавливается модулем автоматически соответствующей скорости ведущего устройства (ПЛК, ПК и т. п.). Всего к ведущему устройству может быть подключено до 63 базовых модулей серии ARM, а также дополнительные модули расширения ARX, предназначенные для работы в сети DeviceNet/Modbus.

Конструктивно модули серии компактны (ширина составляет 26 мм) и могут устанавливаться на DIN-рейку или посредством болтов на панели. Простое и удобное подключение датчиков через контактные разъёмы типа e-Conn. Способность осуществлять связь модулей на значительном удалении (до 800 м) позволяет разработчику выбирать наиболее экономичный вариант прокладки монтажных кабелей.

3. Комплектация

Модель	ARM-D□08□-4S	ARX-D□08□-4S
Комплектация	Изделие, паспорт	
Сетевой разъем	× 1	-
Разъем для расширения	-	× 1
Согласующее сопротивление	× 2	-

4. Технические характеристики

Модель		AR□ -DI08□ -4S	AR□ -DO08□ -4S
Напряжение питания		Номинальное напряжение: 24 В DC, диапазон напряжения: 12-28 В DC	
Потребляемая мощность		≤ 3 Вт	
Каналы ввода-вывода		8-канальный NPN-вход или PNP-вход	8-канальный NPN-выход или PNP-выход
Ввод-вывод сигналов управления	Напряжение	10-28 В DC на входе	10-28 В DC на выходе (падение напряжения: ≤ 0,5 В DC)
	Ток	10 мА/канал (ток первичного преобразователя: 150 мА/канал)	0,3 А/канал (ток утечки: ≤ 0,5 мА)
	ОБЩИЙ метод	8-канальный, общий	
Количество подключенных модулей расширения		≤ 7 шт	
Каналы ввода-вывода		≤ 64 каналов	
Функция счета ⁽⁰¹⁾		16-битный низкоскоростной счетчик (30 CPS)	-
Тип изоляции		Вводы-выводы и внутренние цепи: оптронная развязка, интерфейс Modbus и внутренняя шина: гальваническая развязка, питание модуля: без гальванической развязки	
Сопротивление изоляции		≥ 200 МОм (измерение мегомметром 500 В DC)	
Помехоустойчивость		Шум прямоугольной формы ±240 В DC (ширина импульса: 1 μs) от имитатора шума	
Диэлектрическая прочность		Между зарядной частью и корпусом: 1000 В AC при 50/60 Гц в теч. 1 минуты	
Виброустойчивость		Амплитуда 1,5 мм при частоте 10-55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в теч. 2 часов	
Ударопрочность		500 м/с ² (≈ 50G) по каждой из осей X, Y, Z три раза	
Температура окружающей среды		-10...+55 °C, температура хранения: -25...+75 °C (без заморозки и конденсации)	
Влажность окружающей среды		35-85 % отн. влажности, хранение: 35-85 % отн. влажности (без заморозки и конденсации)	
Степень защиты		IP20 (стандарт МЭК)	
Электрическая защита		Защита от скачков напряжения, короткого замыкания, перегрева и защита от электростатического разряда, схема защиты от обратной подачи мощности	
		Схема защиты от перегрузки по току (эксплуатация: ≥ 0,17 А)	Схема защиты от перегрузки по току (эксплуатация: ≥ 0,7 А)
Индикация		Индикатор состояния сети (NS) и модуля (MS) (зеленый и красный светодиоды), Индикатор состояния ввода-вывода (ввод: зеленый светодиод, вывод: красный светодиод)	
Материал		Лицевая панель и корпус: поликарбонат	
Способ монтажа		На DIN-рейку или панель	
Сертификация		CE UK ENEC	
Вес (с учетом упаковки)	Основной модуль	≈ 61,8 г (≈ 123,3 г)	≈ 61,8 г (≈ 123,3 г)
	Модуль расширения	Тип NPN: ≈ 56 г (≈ 117,5 г) Тип PNP: ≈ 57 г (≈ 118,5 г)	Тип NPN: ≈ 58 г (≈ 119,5 г) Тип PNP: ≈ 59 г (≈ 120,5 г)

4. Технические характеристики (продолжение)

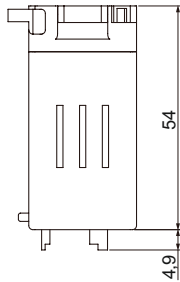
■ RS485

Протокол связи	Modbus RTU
Стандарт применения	Согласно стандарту EIA RS485
Макс. кол-во подключений	32 устройства
Доступ к среде	POLL (опрос)
Способ передачи данных	2-проводная полудуплексная связь
Макс. дальность связи	≤ 800 м
Скорость передачи данных	2400, 4800, 9600 (по умолчанию) / 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
Бит данных	8-битовое значение с фиксирован. запятой
Контроль четности	Нет (по умолчанию), Четный, Нечетный
Стоповые биты	1 бит, 2 бита (по умолчанию)

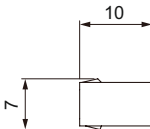
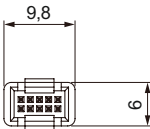
5. Кодообразование

AR	1	-	2	3	4	5	-	6	
									Тип клеммы
									4S
									Разъем датчика (4-контактн.)
									Параметры ввода-вывода
									N
									NPN с открытым коллектором
									P
									PNP с открытым коллектором
									Каналы ввода-вывода
									08
									8
									Тип ввода-вывода
									I
									Ввод
									O
									Вывод
									Цифровой / аналоговый
									D
									Цифровой
									Сеть
									M
									Базовый блок - Modbus
									X
									Модуль расширения - Modbus/DeviceNet
									Наименование
									AR
									Модуль удаленного ввода-вывода

6. Размеры



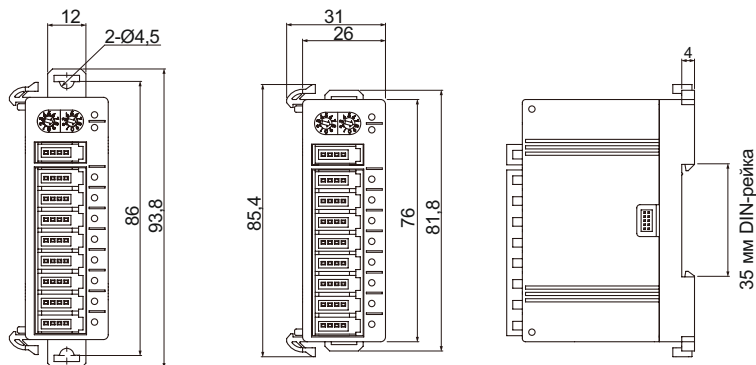
• Разъем для модуля расширения



Размеры указаны в мм

6. Размеры (продолжение)

- Состояние блокировки рейки: крепление болтами
- Состояние блокировки рейки: монтаж на DIN-рейке



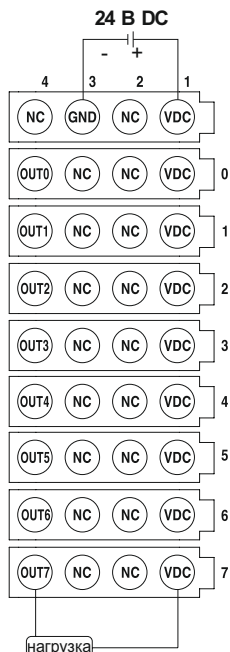
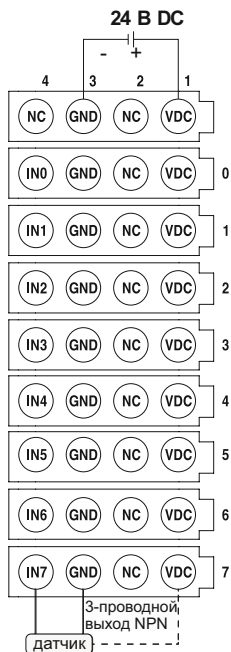
Размеры указаны в мм

7. Схемы подключения

- При подключении коммуникационного разъема используйте кабель AWG 20 и затяните винт разъема с моментом затяжки 0,5 Н·м.
- Установите терминаторы (рекомендуемые параметры: 120 Ом, точность 1%, металлоплёночные, 1/4 Вт) на оба конца сетевого кабеля. В противном случае колебания импеданса могут вызвать ошибки связи.

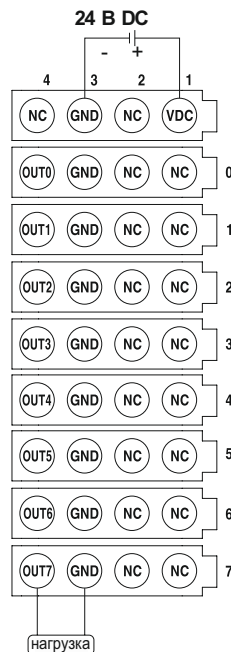
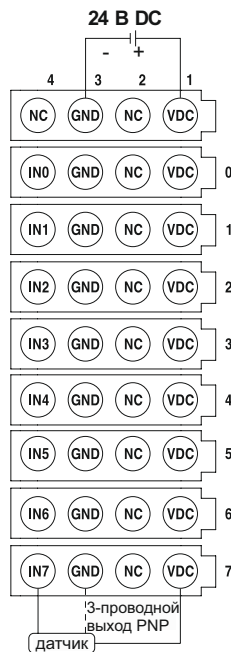
■ NPN с откр. коллектором

с цифровым входом с цифровым выходом



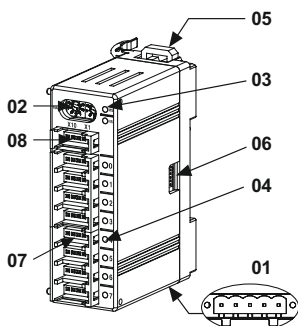
■ PNP с откр. коллектором

с цифровым входом с цифровым выходом



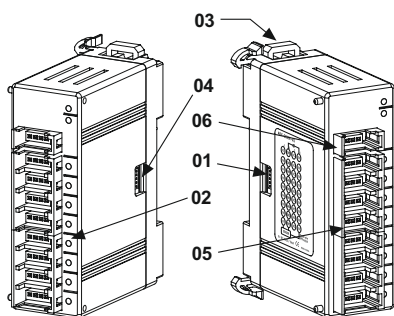
8. Конфигурации

■ Основной модуль - ARM



- 01. Сетевой разъем**
- 02. Поворотный переключатель**
Для установки сетевого адреса (NODE ADDRESS)
- 03. Индикатор состояния**
Состояние модуля (MS) и сети (NS)
- 04. Индикатор состояния ввода-вывода**
Отображение состояния ввода-вывода
- 05. Фиксатор на DIN-рейку**
Для крепления на DIN-рейку или панель
- 06. Разъем выходной части**
Для подключения модуля расширения
- 07. Разъем датчиков**
Для подключения внешних устройств к вводу-выводу
- 08. Разъем для внешнего источника питания**
Для подключения внешнего источника питания

■ Модуль расширения-ARX



- 01. Разъем входной части**
Для соединения основного модуля и модуля расширения
- 02. Индикатор состояния ввода-вывода**
Отображение состояния ввода-вывода
- 03. Фиксатор на DIN-рейку**
Для крепления на DIN-рейку или панель
- 04. Разъем выходной части**
Для подключения модуля расширения
- 05. Разъем датчиков**
Для подключения внешних устройств к вводу-выводу
- 06. Разъем для внешнего источника питания**
Для подключения внешнего источника питания

■ Сетевой разъем

№	Функция	Распиновка
5	24 В DC (+)	
4	ЗЕМЛЯ	
3	Н.З	
2	В	
1	А	

■ Индикатор состояния ввода-вывода

Ввод	Зел. ЖКИ, ВКЛ.
Вывод	Красн. ЖКИ, ВКЛ.

Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

«___» _____ 20___ г.
