

Autonics

16-канальный релейный клеммный блок (безвинтовой) Серия ABL

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим за приобретение продукции Autonics.

Перед началом эксплуатации устройства ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности.

Указания по технике безопасности

- Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации данного устройства неукоснительно выполняйте указания по технике безопасности.
- Указания по технике безопасности делятся на следующие категории.
 - Предупреждение** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю, в том числе со смертельным исходом.
 - Осторожно** Невыполнение данных указаний может привести к несчастному случаю или повреждению изделия.
- Знаки, используемые на изделии и в руководстве пользователя, и их значение
- Этот знак указывает на особые обстоятельства, при которых может возникнуть опасность.

Предупреждение

- При использовании данного устройства в составе механизмов, при эксплуатации которых существует опасность возникновения несчастных случаев или риск значительного повреждения оборудования, следует использовать отказоустойчивые устройства защиты. (к такому оборудованию, кроме прочего, относятся системы управления атомных электростанций, медицинское оборудование, морские суда, наземные транспортные средства (в том числе железнодорожный транспорт), воздушные суда, аппараты для сжигания, оборудование систем обеспечения безопасности, устройства для предотвращения преступлений/катастроф и т. д.)
- Несоблюдение данного указания может привести к травмам, пожару или экономическому ущербу.
- Перед началом ремонта или проверки устройства следует отключить от электрической сети. Невыполнение этого указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Запрещается использовать устройство в средах, содержащих воспламеняемые или взрывоопасные газы, а также во влажных средах и в местах с прямым воздействием солнечного излучения, тепла, вибрации и ударных нагрузок. Невыполнение этого указания может привести к возгоранию или взрыву.
- Запрещается разбирать или модифицировать устройство. При необходимости обратитесь в представительство нашей компании. В противном случае существует опасность поражения электрическим током, возгорания или повреждения оборудования.

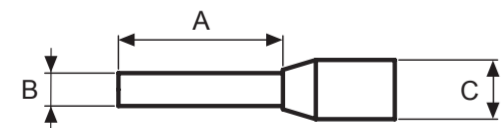
Осторожно

- Запрещается использовать данное устройство за пределами помещений. Несоблюдение данного указания может привести к сокращению срока службы прибора или поражению электрическим током.
- Во время эксплуатации следует соблюдать номинальные параметры, указанные в техническом паспорте изделия. Несоблюдение данного указания может привести к сокращению срока службы прибора или возгоранию.
- Для очистки устройства запрещается использовать мощные средства на основе воды или масла. Для очистки устройства используйте сухую ткань. В противном случае существует опасность поражения электрическим током или повреждения оборудования.
- Не допускайте попадания пыли или элементов проводки внутрь устройства. Невыполнение этого указания может привести к возгоранию или повреждению изделия.

Модель

Модель	Тип клемм	Тип соединения	Количество релейных каналов	Тип реле	Логика входа	Варистор
ABL-H16R6-NN	Безвинтовые	Разъем Hirose	16	OMRON	NPN	Не установлен
ABL-H16R6-PN	Безвинтовые	Разъем Hirose	16	G6B	PNP	установлен

Технические характеристики наконечников



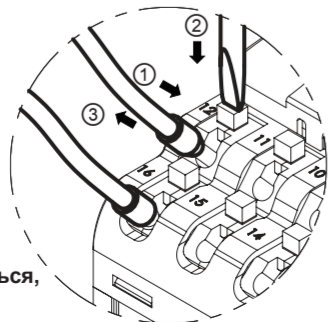
(единицы измерения: мм)

	A	B	C	Допустимые размеры проводов
Наконечник с гильзой	от 10 до 12,0	≤ 2,0	≤ 4,1	AWG22-16 (от 0,30 до 1,25 мм ²)

Подключение проводов с наконечниками

Подключение и отключение наконечника с гильзой от безвинтового клеммного блока

- Подключение**
 - Чтобы подключить провод, введите наконечник с гильзой в направлении ①.
- Отключение**
 - С помощью шлицевой отвертки нажмите на фиксатор над клеммой в направлении ② и удерживайте его.
 - Извлеките наконечник с гильзой в направлении ③.



Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут сниматься с производства без предварительного уведомления.

Технические характеристики

Модель	ABL-H16R6-NN	ABL-H16R6-PN
Источник питания	24 В± ±10%	
Номинальное напряжение и номинальный ток нагрузки ¹⁾²⁾	250 В~, 3 А; 30 В~, 3 А	
Потребляемый ток ³⁾	< 20 мА	
Тип выходной цепи	Релейный выход с НО-контактом	
Применяемые реле	G6B-1174P-FD-US [OMRON]	
Количество релейных каналов	16	
Тип клемм	Безвинтовые	
Шаг выводов	≥ 7,8 мм	
Индикатор	Индикатор питания: красный светодиод; индикатор срабатывания: синий светодиод	
Применяемые провода	Монолитный провод	Диам. от 0,6 до 1,25 мм
	Многожильный провод ⁴⁾	AWG22-16 (от 0,3 до 1,25 мм ²)
Длина участка удаляемой изоляции	от 8 до 10 мм	
Сопротивление изоляции	≥ 1000 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В=)	
Прочность электрической изоляции	Между катушкой и контактной группой	3000 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты
	Между контактами одной группы	1000 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты
Вибростойкость	Механический ресурс	Амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов
	Отказ	Амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) в каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут
Ударная нагрузка	Механический ресурс	1000 м/с ² (прибл. 100 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза
	Отказ	100 м/с ² (прибл. 10 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза
Условия окружающей среды	Температура	От -15 до 55°C; при хранении: от -25 до 65°C
	Относительная влажность	от 35 до 85%; при хранении: от 35 до 85%
Материал	Клеммный блок, крышка: поликарбонат / КОРПУС И ОСНОВАНИЕ: Модифицированный полифениленоксид	
Дополнительные принадлежности	Переключатель: 2	
Степень защиты	IP20 (стандарт МЭК)	
Сертификаты	CE, RoHS	
Масса ⁵⁾	Прибл. 446 г (прибл. 348 г)	

- 1: Для подключения к нагрузке следует использовать один (общий) источник питания. Использование другого источника питания в цепи нагрузки может привести к снижению уровня безопасности.
- 2: Параметры релейного контакта указаны для резистивной нагрузки.
- 3: Ток, потребляемый одним реле и светодиодом.
- 4: При использовании многожильных проводов следует применять наконечники с гильзами.
- 5: Масса указана с учетом упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки. Условия хранения и эксплуатации указаны для условий без замерзания или конденсации.

Реле

1) Характеристики катушки 2) Характеристики контактов 3) Значения измеряются при температуре 20°C с допуском ±10%.

Модель	Номинальное напряжение	Напряжение включения	Напряжение выключения	Номинальный ток	Сопротивление катушки	Потребляемая мощность
G6B-1174P-FD-US	24 В=	≥ 70% от номинального напряжения	≤ 10% от номинального напряжения	8,3 мА	2880 Ом	200 мВт

Характеристики контактов

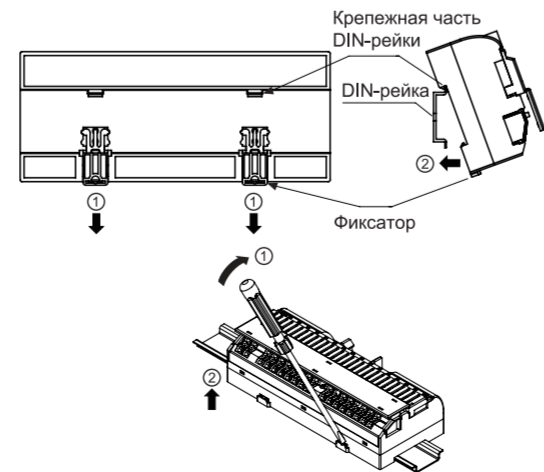
Изолятор	OMRON	
Модель	G6B-1174P-FD-US	
Контакт	Тип	1 НО (SPST-1a)
	Материал	Сплав на основе серебра, олова и индия
Номинальные значения	Сопротивление (начальное)	30 мОм (5 В=, 1 А)
	Номинальные параметры нагрузки (резистивная)	5 А, 250 В~
Электрические характеристики	Макс. коммутируемая мощность	1250 ВА
	Макс. коммутируемое напряжение	380 В~
Механические характеристики	Макс. коммутируемый ток	5 А
	Сопротивление изоляции	≥ 1000 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В=)
Расчетный срок службы	Прочность эл. изоляции	Обмотка и контакты: 1000 В~ 50/60 Гц в течение 3 минуты Разомкнутые контакты: 1000 В~ 50/60 Гц в течение 1 минуты
	Импульсное напряжение	6000 В
Условия окружающей среды	Время включения	≤ 20 мс
	Время выключения	≤ 10 мс
Механические характеристики	Вибростойкость	Механический ресурс: Амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа Отказ: Амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут
	Ударная нагрузка	Механический ресурс: 1000 м/с ² (прибл. 100 G) для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза Отказ: 100 м/с ² (прибл. 10 G) X, Y, Z для каждой из осей X, Y, Z - 3 раза
Условия окружающей среды	Механический ресурс	≥ 50 000 000 циклов срабатывания (при частоте 18 000 включений в час)
	Электрический ресурс	≥ 100 000 циклов срабатывания (5 А 250 В~, 30 В=) (при частоте 30 включений в минуту)
Условия окружающей среды	Температура	от -25 до 70°C
	Относительная влажность	от 5 до 85%
Масса устройства	Прибл. 5 г	

3) Стойкость к воздействию окружающей среды указывается для условий без замерзания или конденсации.

Установка

Монтаж на DIN-рейку и демонтаж

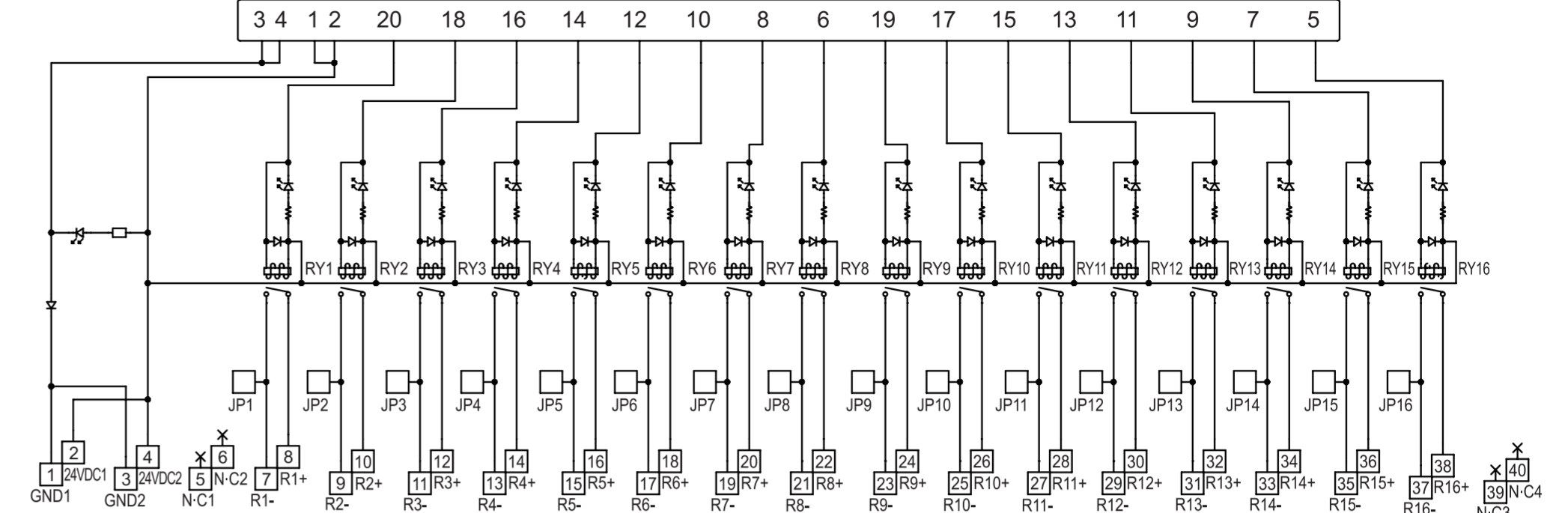
- Монтаж
 - Сместите фиксатор рейки в направлении ①.
 - Установите крепежную часть на DIN-рейку.
 - Нажмите на модуль в направлении ②, затем зафиксируйте фиксатор блока на рейке.



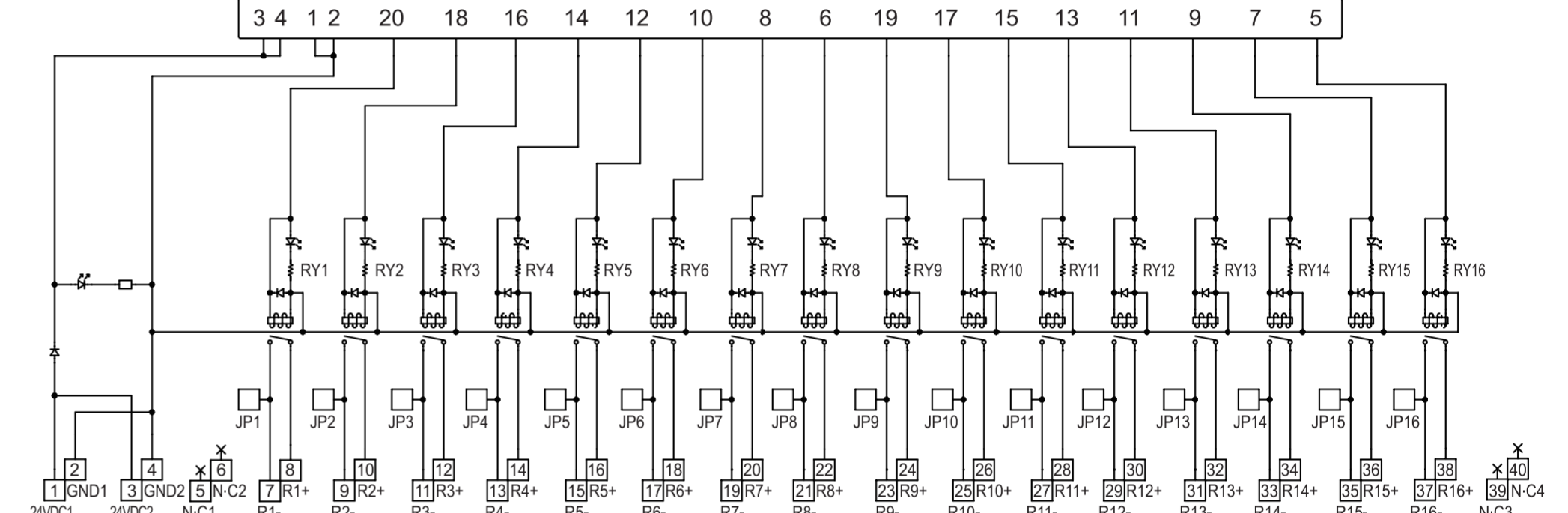
- Демонтаж
 - Вставьте отвертку в отверстие фиксатора и сместите фиксатор в направлении ①.
 - Чтобы снять блок, извлеките его в направлении ②.

Подключение

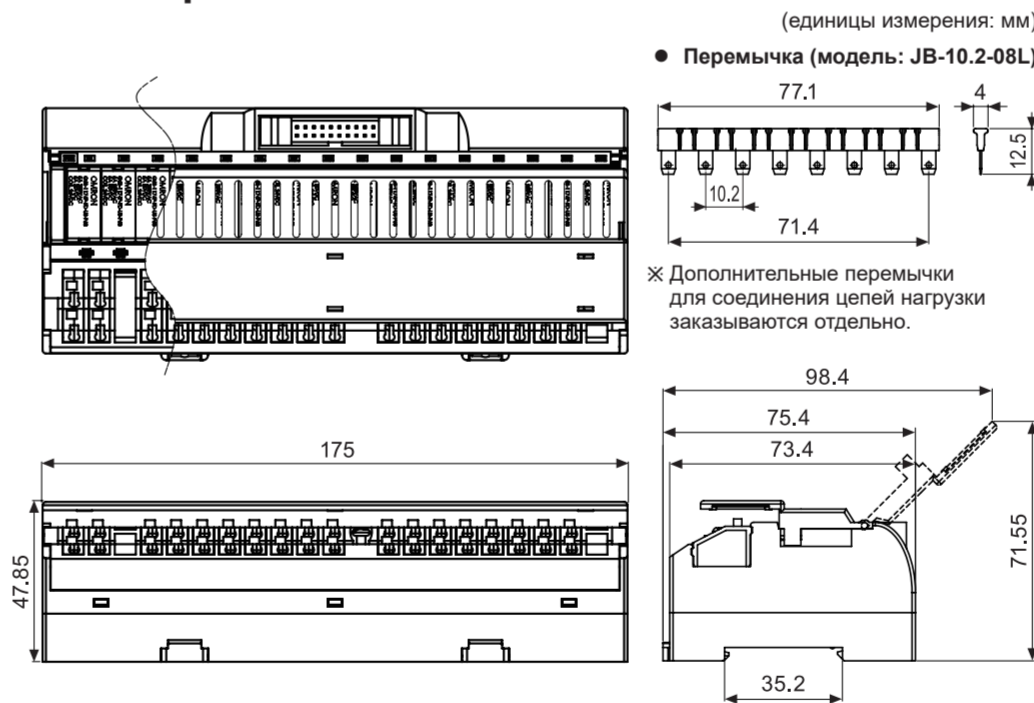
ABL-H16R6-NN



ABL-H16R6-PN



Размеры

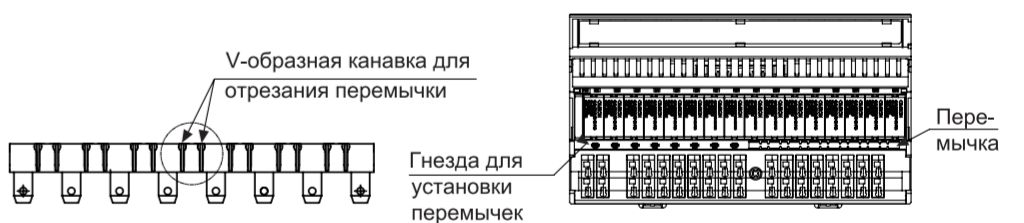


Меры предосторожности во время эксплуатации

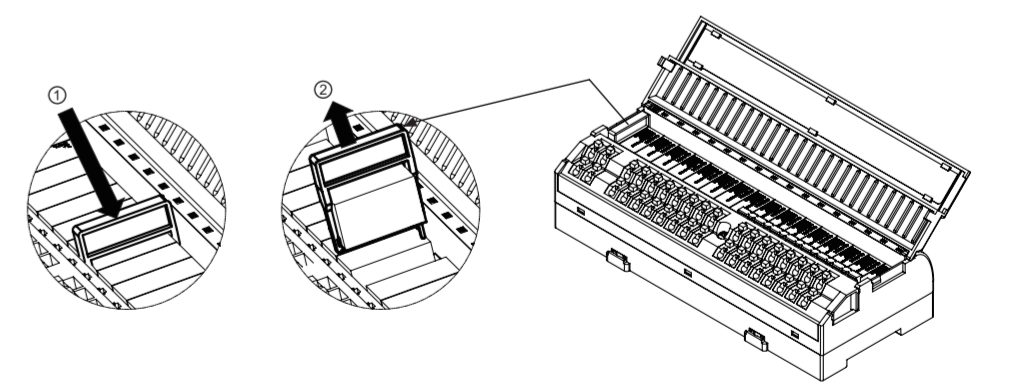
- При эксплуатации устройства соблюдайте климатические условия, указанные в техническом паспорте изделия.
 - Напряжение питания должно соответствовать допустимому диапазону.
 - Перед подключением к ПЛК или другим контроллерам проверьте полярность питающей цепи или общей цепи (COMMON).
 - Для подключения цепи питания используйте провода размером AWG22-16 (от 0,3 до 1,25 мм²). При использовании наконечников руководствуйтесь данными раздела «Технические характеристики наконечников».
 - Подключать провода, отключать разъем или производить замену реле следует только после отключения устройства от питающей сети.
 - Запрещается прикасаться к устройству непосредственно после подключения или отключения цепи питания нагрузки. В противном случае можно получить ожог.
 - Для питания модели с напряжением питания 12-24 В= следует использовать изолированный источник питания с ограничением напряжения/тока или источник питания класса 2 SELV (изолированный источник сверх низкого напряжения).
 - Запрещается использовать устройство в указанных ниже средах.
 - В условиях повышенной вибрации или ударной нагрузки.
 - В условиях применения сильных щелочей или кислот.
 - Под воздействием прямых солнечных лучей.
 - Близи оборудования, генерирующего интенсивные магнитные излучения и электрические помехи
 - Нижне приводятся допустимые условия эксплуатации данного устройства.
 - В помещении
 - Высота над уровнем моря: не более 2000 м
 - Степень загрязнения: 2
 - Категория установки: II
- 3) Несоблюдение данных условий может привести к повреждению изделия.

Подключение перемычек и замена реле

- Подключение перемычек
 - С помощью бокорезов в местах V-образных канавок отрежьте блок перемычек нужной длины.
 - Установите подготовленную перемычку в соответствующие гнезда.



- Замена реле
 - Вставьте выталкиватель реле по обе стороны установленного реле в направлении ①.
 - Чтобы удалить реле, извлеките выталкиватель реле в направлении ②.



Основные продукты

- Фотоэлектрические датчики
- Индукционные датчики
- Датчики дверных проемов
- Барьерные датчики
- Датчики приближения
- Датчики давления
- Энкодеры
- Разъемы/гнезда
- Импульсные источники питания
- Кнопки, переключатели/световая аппаратура/зуммеры
- Клеммные блоки ввода/вывода и кабели
- Шаговые двигатели/драйверы/контроллеры движения
- Графические/логические панели
- Польевые сетевые устройства
- Лазерные маркирующие системы (волоконно, CO2, Nd: YAG)
- Лазерные сварочные/режущие системы
- Температурные контроллеры
- Измерительные преобразователи температуры/влажности
- Твердотельные реле/Регуляторы мощности
- Счетчики
- Таймеры
- Панельные измерительные приборы
- Тахометры/измерители числа импульсов (частотометры)
- Устройства отображения
- Контроллеры датчиков

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

Адрес:
Россия, 121351, Москва, ул. Коцюбинского, д. 4, офис 289
Тел./факс: +7 (495) 660-10-88, e-mail: russia@autonics.com
Бесплатный телефон службы поддержки:
8 800 700 27 41
Предложения по улучшению и развитию продукции направляйте по адресу: russia@autonics.com