

Autonics

Модули ввода/вывода (безвинтового типа)

Серия ABL

РУКОВОДСТВО



Спасибо за выбор продукции Autonics.

Перед применением ознакомьтесь, пожалуйста, со следующими требованиями обеспечения безопасности.

Требования обеспечения безопасности

※ Пожалуйста, соблюдайте все требования по безопасности в цепях безопасной и надлежащей эксплуатации прибора во избежание опасностей.

※ Требования по безопасности классифицируются следующим образом.

⚠ Предупреждение Несоблюдение инструкций по безопасности, описанных в руководстве, может привести к серьезным травмам или смерти.
⚠ Внимание Несоблюдение инструкций по безопасности, описанных в руководстве, может привести к травмированию людей или повреждению оборудования.

※ Символы, используемые в данном руководстве по эксплуатации, представляют собой следующее

△ Символ означает осторожность в связи с особыми обстоятельствами, при которых могут возникнуть опасности.

Предупреждение

1. Бесперебойное устройство должно быть установлено при применении прибора с техникой, отказ которой может привести к серьезным травмам или существенному экономическому ущербу (например, контроль атомной электростанции, медицинского оборудования, кораблей, автомобилей, железные дороги, самолеты, противопожарные устройства, оборудование для обеспечения безопасности, устройства для предотвращения преступлений/бедствий и т.д.).
Несоблюдение данной инструкции может привести к травмированию людей, пожару или экономическому ущербу.

2. Не пытайтесь ремонтировать или разбирать прибор, подключенный к источнику питания.
Несоблюдение данной инструкции может привести к пожару или порыванию тока.

3. Не используйте прибор в условиях присутствия в помещении воспламеняющихся газов, влаги, прямых солнечных лучей, высоких температур, вибрации или физического воздействия.
Несоблюдение данной инструкции может привести к пожару или взрыву.

4. Не разбирайте и не модифицируйте устройство. Пожалуйста, свяжитесь с нами, если необходимо.
Несоблюдение этой инструкции может привести к пожару или повреждению прибора.

Внимание

1. Не используйте прибор вне помещений.

Несоблюдение этой инструкции может привести к сокращению срока службы прибора или порыванию тока.

2. Используйте прибор в соответствии с техническими характеристиками.

Несоблюдение этой инструкции может привести к сокращению срока службы прибора или пожару.

3. Не используйте моющие средства на основе воды или производных нефти. .
Используйте сухую ткань для очистки прибора.

Несоблюдение этой инструкции может привести к порыванию током или повреждению прибора.

4. Прокладывайте прибор от попадания пыли и обрывков проводов.

Несоблюдение этой инструкции может привести к пожару или повреждению прибора.

Модель

Модель	Тип клеммы	Тип соединит.	Кол-во реле	Тип реле ^{※1}	Логический вход	Варистор
ABL-L04PQ-UN	Безвинтовая	Безвинтовая	4 шт.	MATSUSHITA (Panasonic) PQ	COM (универсальный)	Не установлен
ABL-L04PQ-UY						Установлен
ABL-L04R6-UN				OMRON G6B		Не установлен
ABL-L04R6-UY						Установлен

※1: Цвет вставляемой части перемычки означает тип модели реле (зеленый: MATSUSHITA (Panasonic) PQ, темно-синий: OMRON G6B)

Технические характеристики

Серия ABL

Модель	ABL-L04PQ-UN	ABL-L04PQ-UY ^{※1}	ABL-L04R6-UN	ABL-L04R6-UY ^{※1}
Номинальное напряжение	24В пост. тока ±10%			
Номинальное напряжение и ток нагрузки	250В пер. тока 5А, 30В пост. тока 5А ^{※2}			
Энергопотребление	Макс. 20 мА ^{※3}			
Тип выхода	выход контактного реле 1а			
Применимое реле	PQ1a-24V [MATSUSHITA(Panasonic)]		G6B-1174P-FD-US [OMRON]	
Количество выходов	4 точки			
Тип клеммы	Безвинтовой			
Шаг	10,2 мм			
Примен. провод	Одножильный провод Ø0,6 - Ø1,25 мм AWG22-16			
Витой провод ^{※4}	(0,3-1,25 мм ²)			
Длина оголенного провода	8 - 10 мм			
Сопротивление изоляции	Мин. 1000 МОм (при 500В пост. тока по мегаомметру)			
Диэлектрическая прочность	2000В пер. тока 50/60Гц в течение 1 мин. (Между катушкой и контактами) ^{※5} 1000В пер. тока 50/60Гц в течение 1 мин. (Между контактами одной полярности) ^{※6}			
Вибрация	Механическая	амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов		
	Неисправность	амплитуда 1,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут		
Удар	Механическая	1000 м/с ² (примерно 100G) в направлениях X, Y, Z 3 раза		
	Неисправность	100 м/с ² (примерно 10G) в направлениях X, Y, Z 3 раза		
Условия хранения и эксплуата.	Темп. окруж. среды -15 ~ +55°C, хранение: -25 ~ +65°C			
Влажность	35-85% относительной влажности, хранение: 35-85% относительной влажности			
Материал	Клеммн. блок: PA66, Проводящая пластина: Латунь, КОРПУС И ОСНОВАНИЕ: МРРО			
Принадлежности	Перемычка 1 шт.			
Степень защиты	IP20			
Масса ^{※7}	Прибл. 148 г (прибл. 92 г)	Прибл. 150 г (прибл. 94 г)	Прибл. 143г (прибл. 87 г)	Прибл. 144 г (прибл. 88 г)

※1: Для защиты контактов рекомендуется использовать при индуктивной нагрузке.

※2: Пропускная способность контактной группы реле для резистивной нагрузки.

※3: Энергопотребление, включая светодиод, одним реле.

※4: При использовании многожильного провода, используйте оконечные (в виде муфты) обжимные клеммы

※5: Для реле OMRON 3,000В пер. тока.

※6: Для ABL-L04□-UY (варисторного типа) - 300В пер. тока.

※7: Масса вместе с упаковкой. В скобках указана масса прибора.

※8: Стойкость к воздействию окружающей среды (условия хранения и эксплуатации) рассчитана без замораживания или конденсации.

Реле

1) Параметры катушки

※Значения измеряются при ±20°C с допуском ±10%.

Модель	Номинальное напряжение	Рабочее напряжение	Необх.напряже- ние для отсрочки	Номинальный ток	Сопротивление катушки	Потребляемая мощность
PQ1a-24V	24В пост.тока	макс. 75% номинального напряжения	мин. 5% номинального напряжения	8,3мА	2,880 Ом	200 мВт
G6B-1174P-FD-US	24В пост.тока	макс. 70% номинального напряжения	мин. 10% номинального напряжения	8,3мА	2,880 Ом	200 мВт

2) Параметры контактов

Изготовитель		MATSUSHITA (Panasonic)		OMRON	
Модель		PQ1a-24V		G6B-1174P-FD-US	
Контакт	Устройство	1 Форма А (SPST-1a)		серебро-никель сплав индия	
	Материал	сплав серебра и никеля с золотым покрытием			
	Сорпорт-е (начальное)	30 МОм(6В пост.тока 1А)		30 МОм(5В пост.тока 1А)	
	Номинал. нагрузка резистив. нагрузка	5А 250В пер.тока	5А 30В пер.тока	5А 250В пер.тока	5А 30В пер.тока
Параметры	Макс.мощность переключения	1250ВА	150Вт	1250ВА	150Вт
	Макс.напряжение переключения	250В пер.тока	110В пост.тока	380В пер.тока	125В пост.тока
	Макс. ток переключения	5А			
	Сорпорт-е изоляции	Мин. 1000МОм(при 500В пост. тока по мегаомметру)			
Электрические характеристики	Диэлектр. прочность	Катушка и контакты 4000В пер.тока 50/60Гц в течение 1 мин. Открытые контакты 1000В пер.тока 50/60Гц в течение 1 мин.		3,000В пер.тока 50/60Гц в течение 1 мин. 6000В	
	Перенапряжение	8000В			
	Время срабатывания	Макс. 20мс			
	Время отключения	Макс. 10мс			

амплитуда 3,5мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа

амплитуда 2,5мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 мин.

980 м/с² (прибл. 100G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза

294 м/с² (прибл. 30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза

Мин. 2000000 операций (при 180 операций/мин)

Мин. 100000 операций (5А 250В перем.тока, 30В пост.тока) Мин. 200000 операций (5А 125В перем.тока) (при 30 операциях/мин)

-40 ~ +70°C

5 - 85% относит. влажности

Прибл. 7г

Размеры

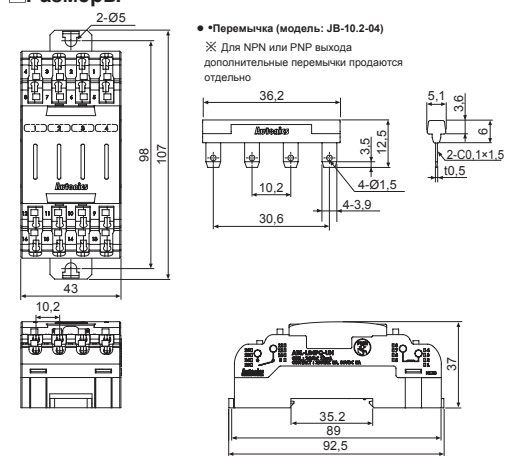
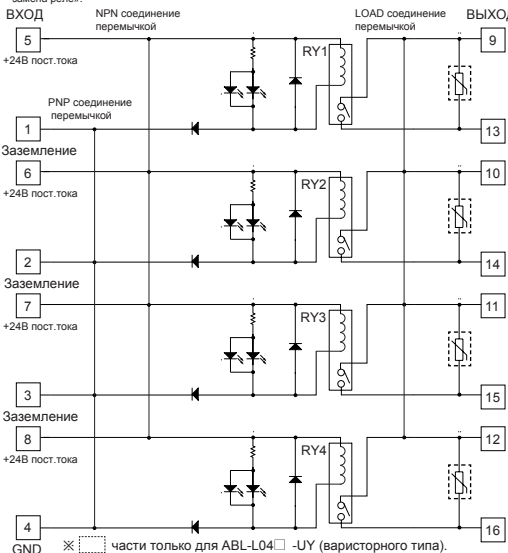


Схема соединений

※ Общие NPN, PNP-выходы, LOAD используются при вставленной перемычке. Пожалуйста, изучите раздел «Использование перемычки» в разделе «Использование перемычек и замена реле».



Внимание, во время использования

1. Не используйте прибор за пределами номинальных значений температуры и влажности.
2. Убедитесь, что колебания напряжения в электросети находятся в пределах допустимого диапазона.
3. При подключении ПЛК или других контроллеров проверьте полярность питания и ЗАЗЕМЛЕНИЕ перед подключением.
4. Используйте для питания провод AWG22-16 (от 0,3 до 1,25мм²) и используйте соответствующие обжимные соединители на клеммах.
5. Выключите питание перед подключением.
6. Выключите питание перед заменой реле.
7. Не используйте прибор в следующих условиях.
 - ① В условиях высокой вибрации или ударной нагрузки.
 - ② В условиях использования сильных щелочей или кислот.
 - ③ В условиях воздействия прямых солнечных лучей.
 - ④ Рядом с техникой, являющейся источником сильного магнитного поля или электрических помех.
8. Это устройство может быть использовано при следующих условиях.
 - ① Эксплуатировать в помещении
 - ② Макс. высота над уровнем моря 2000м
 - ③ Степень загрязнения 2
 - ④ Категория перенапряжения II

※ Несоблюдение данных инструкций может привести к повреждению прибора.