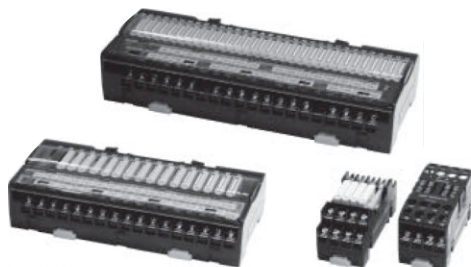


# Autonics

МОДУЛИ ВВОДА-ВЫВОДА С РЕЛЕ

## Серия ABS

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим вас за то, что выбрали продукцию Autonics.  
**В целях безопасности рекомендуется прочитать данное руководство, прежде чем приступить к работе с изделием.**

#### Техника безопасности

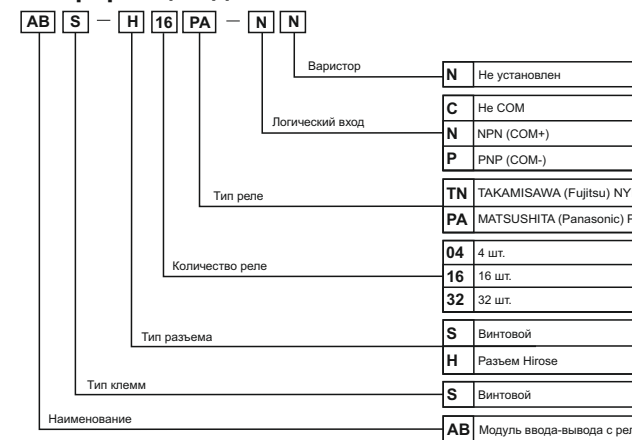
- Настоящее руководство необходимо сохранить и внимательно прочитать перед началом эксплуатации изделия.
- В целях безопасности рекомендуется прочитать приведенные ниже указания, прежде чем приступить к работе с изделием.
- Предостережение** Несоблюдение указаний может стать причиной несчастного случая.
- Предупреждение** Несоблюдение указаний может стать причиной травмы или повреждения оборудования.
- Ниже приведены пояснения по условным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.
- Предупреждение** При определенных условиях существует опасность получения травмы.
- Предостережение**

- В случае применения изделия в составе оборудования, требующего контроля безопасности (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, системы сгорания в автомобильном, железнодорожном и воздушном транспорте, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.) необходимо использовать отказоустойчивые конфигурации или связаться с нами для получения консультации. Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
- Запрещено проводить ремонт или проверку изделия при включенном электрпитании. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током.
- Не допускается эксплуатация устройства при наличии в атмосфере горючих или взрывоопасных газовых смесей, в условиях высокой влажности, попадания прямых солнечных лучей, теплового излучения, вибрации и механических воздействий. Несоблюдение этого указания может привести к взрыву.
- Запрещается самостоятельно вскрывать корпус изделия и вносить в его конструкцию изменения. В случае необходимости следует обратиться к производителю. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.

#### Предупреждение

- Запрещается использовать изделие вне помещения. Несоблюдение этого указания может привести к сокращению срока службы изделия или поражению электрическим током.
- Убедиться в соответствии номинальных характеристик изделия. Несоблюдение этого указания может привести к сокращению срока службы изделия или пожару.
- Для чистки изделия запрещается применять воду или растворители. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
- Не следует допускать попадания пыли или обрезков проводов внутрь корпуса изделия. Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.

#### Информация для заказа



#### Технические характеристики

1. Серия ABS			
Модель	ABS-S04PA-CN ABS-S04TN-CN	ABS-H16PA-NN(PN) ABS-H16TN-NN(PN)	ABS-H32PA-NN(PN) ABS-H32TN-NN(PN)
Номинальное напряжение	24 В±10%		
Номинальные напряжение и ток нагрузки	250 В~, 3 А, 30 В~, 3 А <sup>1</sup>		250 В~, 2 А, 30 В~, 2 А <sup>1</sup> (2 А/ 1 контакт, 8 А/1 COM)
Потребляемый ток	Тип PA	Макс. 10,5 мА <sup>2</sup>	Макс. 10,5 мА <sup>2</sup> или макс. 15,5 мА <sup>3</sup>
	Тип TN	Макс. 8,5 мА <sup>2</sup>	Макс. 8,5 мА <sup>2</sup> или макс. 3,5 мА <sup>3</sup>
Тип выхода	Выход контактного реле 1а		
Количество выходов	4 шт.	16 шт.	32 шт. (8 шт./1 COM)
Количество выводов	-	20 выводов	40 выводов
Количество клемм	8 шт.	34 шт.	40 шт.
Шаг клемм	7,62 мм		
Совместимость с проводами	Макс. 1,25 мм <sup>2</sup>		
Сопротивление изоляции	Мин. 1000 МОм (при 500 В= по мегомметру)		
Диалектическая прочность	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (обмотка и контакты)		
	1000 В~ (реле Fujitsu: 750 В~), 50/60 Гц в течение 1 минуты (разомкнутые контакты) <sup>4</sup>		
Вибрация	Виброустойчивость	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 2 часов	
	Сбой при работе	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут	
Ударная нагрузка	Ударопрочность	500 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 50G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	
	Сбой при работе	147 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 15G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающей среды	-15...+55°С; хранение: -25...+65°С	
	Влажность	35–85% относительной влажности; хранение: 35–85% относительной влажности	
Материал	корпус и основание: модифицированный полибензенилоксид; штырьковые выводы: латунь		корпус: модифицированный полибензенилоксид; основание: полиамид 66 (наполнение 25% штырьковые выводы: латунь
Усилие затяжки	Макс. 0,8 Н·м		
Дополнительные комплектующие <sup>5</sup>	Тип PA	Перемычка: 2 шт. (Модель №: JB-7.62-04)	Перемычка: 2 шт. (Модель №: JB-7.62-08)
	Тип TN	Приблиз. 68 г	Приблиз. 224 г
Масса	Тип PA	Приблиз. 68 г	Приблиз. 345 г
	Тип TN	Приблиз. 71 г	Приблиз. 370 г

<sup>1</sup> Допустимый ток релейного контакта в случае резистивной нагрузки. <sup>2</sup> Потребление тока одним реле, включая ток соответствующего светодиода.  
<sup>3</sup> Общий потребляемый ток, включая ток соответствующего светодиода. <sup>4</sup> В случае типа TN (реле Fujitsu) диалектическая прочность составляет 750 В перемен. тока.  
<sup>5</sup> В комплект поставки ABS-H32xx-NN(PN) не входит перемычка.  
<sup>\*</sup> Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

#### 2. Реле

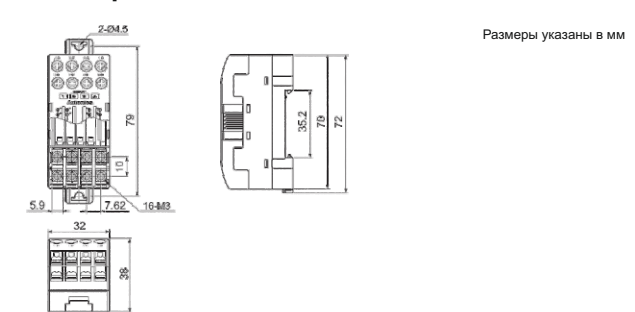
1) Характеристики обмотки						
Модель	Номинальное напряжение	Напряжение срабатывания	Напряжение отпускания	Номинальный ток	Сопротивление обмотки	Потребляемая мощность
PA1a-24V	24 В=	макс. 70% от номинального напряжения	мин. 5% от номинального напряжения	7,5 мА	3200 Ом	180 мВт
NYP24W-K	24 В=	16,1 В	2,4 В	5 мА	4800 Ом	120 мВт

<sup>1</sup> Все значения в приведенной таблице измерены при 20°С с допуском ±20%.

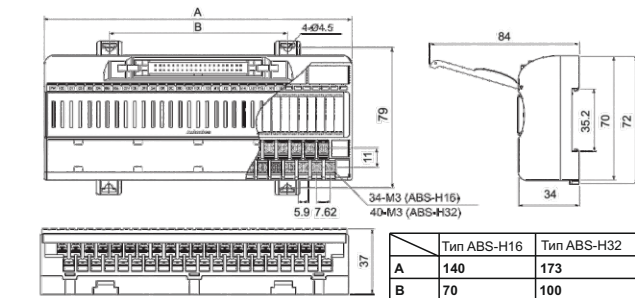
2) Характеристики контактов					
Производитель	MATSUSHITA (Panasonic)		TAKAMISAWA (Fujitsu)		
Модель	PA1a-24V		NYP24W-K		
Контакты	Схема расположения	1 form A (SPST1a)		Золоченый сплав серебра	
	Материал	Золоченый серебрено-никелевый сплав		Золоченый сплав серебра	
Характеристики	Сопротивление (начальное)	Макс. 30 мОм (при 1А, 6 В=)			
	Номинальные параметры коммутации	5 А, 250 В~	5 А, 30 В~	3 А, 250 В~	3 А, 30 В~
	Макс. коммутационная мощность	1250 ВА	150 Вт	750 ВА	90 Вт
	Мин. коммутационная способность	100 мВ~, 100 мА		5 В~, 1 мА	
	Макс. коммутационное напряжение	250 В~	110 В=	270 В~	150 В=
	Макс. коммутируемый ток	5 А			
Электрические характеристики	Сопротивление изоляции	Мин. 1000 МОм (при 500 В=)			
	Диалектическая прочность	Обмотка и контакты	2000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	3000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
	Импульсное перенапряжение	Разомкнутые контакты	1000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	750 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
		Замкнутые контакты	4000 В	5080 В	
	Время срабатывания	Макс. 10 мс			
Время отпускания	Макс. 5 мс				
Механические характеристики	Виброустойчивость	Амплитуда 3,5 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа	Амплитуда 5,0 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа		
	Сбой при работе	Амплитуда 2,5 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут	Амплитуда 1,5 мм при частоте 10–55 Гц по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут		
	Ударопрочность	980 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 100G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	1000 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 100G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
Наработка на отказ	Ударная нагрузка	147 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 15G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	100 м/с <sup>2</sup> (приблиз. 10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза		
	Механическая часть	Не менее 20 000 000 срабатываний (при частоте 180 раз/мин)			
Условия хранения и эксплуатации	Электрическая часть <sup>1</sup>	Не менее 100 000 срабатываний (250 В~, 3 А; 30 В= (резистивная нагрузка))			
	Температура окружающей среды	-40...+70°С		-40...+90°С	
	Влажность	5–85% относительной влажности		35–80% относительной влажности	
Масса	Приблиз. 3 г		Приблиз. 3,5 г		

<sup>1</sup> Мин. 50 000 срабатываний 5 А, 250 В~; 30 В= (резистивная нагрузка) (при частоте 20 раз/мин)  
<sup>\*</sup> Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.

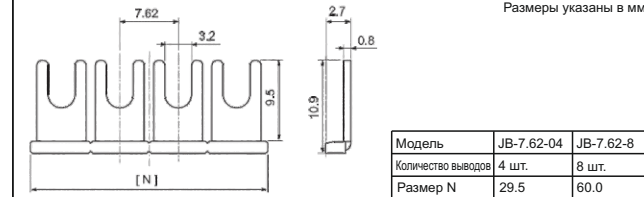
#### Размеры



- ABS-H16PA-dN/ABS-H16TN-dN
- ABS-H32PA-dN/ABS-H32TN-dN



#### Перемычка



#### Техника безопасности

- Использовать настоящее изделие только при указанных рабочей температуре и влажности.
- Поддерживать колебания напряжения источника питания в установленных пределах.
- Проверять правильность полярности и подключения.
- Использовать провод сечения AWG 16 (1,25 мм<sup>2</sup>) и подходящие наконечники.
- Перед выполнением соединений и отключением соединителей необходимо всегда отключать изделие от источника питания.
- Перед заменой реле необходимо всегда отключать изделие от источника питания.
- Не использовать в следующих условиях:
  - Сильная вибрация или ударная нагрузка.
  - Щелочные или кислотные среды.
  - Воздействие прямых солнечных лучей.
  - Сильное магнитное поле или электрические помехи
- Рекомендуемые условия эксплуатации:
  - Эксплуатация в помещении.
  - Максимальная высота над уровнем моря — 2000 м.
  - Степень загрязнения 2 (Pollution Degree 2)
  - Категория установки II (Installation Category II).

**Несоблюдение вышеприведенных указаний может привести к неисправности изделия.**