



Благодарим вас за выбор продукции Autonics.  
В целях безопасности рекомендуется прочитать приведенные ниже указания, прежде чем приступать к работе с изделием.

**Техника безопасности**

- ✘ Настоящее руководство необходимо сохранить и внимательно прочитать, прежде чем приступать к работе с изделием.
- ✘ Ниже приведены значения слов «предостережение» и «предупреждение».
- Предостережение** Несоблюдение указаний может стать причиной повреждения изделия, серьезной травмы или смерти.
- Предупреждение** Несоблюдение указаний может стать причиной поражения электрическим током.
- ✘ Ниже приведены пояснения по условным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.
- ⚠ Указывает на вероятность опасности при определенных условиях.

**Предостережение**

1. 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, системы обеспечения безопасности и т. п.) необходимо использовать отказоустойчивые конфигурации. Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
2. Изделие предназначено для установки в панель. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током.
3. Перед проведением электромонтажных работ, осмотра или ремонта необходимо отключить питание изделия. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током.
4. Запрещается самостоятельно вскрывать корпус изделия. При необходимости следует связаться с нами для консультации. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.

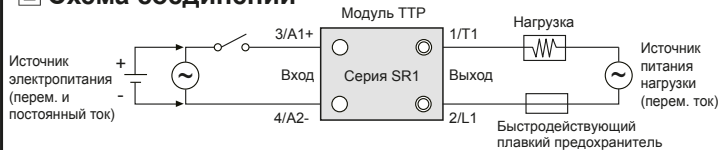
**Предупреждение**

1. Запрещается использовать изделие вне помещения. Несоблюдение этого указания может привести к сокращению срока службы изделия или поражению электрическим током.
2. Убедиться в соответствии номинальных характеристик изделия. Несоблюдение этого указания может привести к сокращению срока службы изделия или пожару.
3. Для чистки изделия запрещается применять воду или чистящее средство на бензиновой основе. Следует выполнять чистку сухой тканью. Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
4. Не допускается эксплуатация устройств при наличии в атмосфере горючих или взрывоопасных газов, в условиях высокой влажности, попадания прямых солнечных лучей, теплового излучения, вибрации и механических воздействий. В противном случае это может стать причиной пожара или взрыва.
5. Не следует допускать попадания пыли или обрезков проводов внутрь корпуса изделия. Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.
6. Не касаться выходных зажимов ТТР сразу после выключения питания. Это может привести к поражению электрическим током в результате накопления электрического заряда в цепи снаббера.

**Информация для заказа**

SR	1	-	1	4	20	R
Функция						
R Пусто						
R Случайное переключение						
Номинальный ток нагрузки (резистивная нагрузка)						
15 15 A 50 50 A						
25 20 A 75 75 A						
40 40 A						
Напряжение нагрузки (номинальное)						
2 24-240 В~						
4 48-480 В~						
Входное напряжение (номинальное)						
1 4-30 В=						
4 90-240 В~						
Фаза управления						
1 Одна фаза						
Наименование						
SR Твердотельное реле (обычный тип)						

**Схема соединений**



**Технические характеристики**

Вход		
	Входное напряжение 4–30 В=	Входное напряжение 90–240 В~
Диапазон входного напряжения	4-32 В=	85-264 В~ ср. кв. знач. (50/60 Гц)
Макс. входной ток	9 мА (переключение при пересечении нуля), 13 мА (случайное переключение)	7 мА ср. кв. знач. (240 В~ ср. кв. знач.)
Напряжение срабатывания	4 В=	85 В~ ср. кв. знач.
Напряжение отключения	1 В=	10 В~ ср. кв. знач.
Время включения	Переключение при пересечении нуля	Макс. 0,5 цикла источника питания нагрузки + 1 мс
	Случайное переключение	Макс. 1 мс
Время выключения	Макс. 0,5 цикла источника питания нагрузки + 1 мс	Макс. 1,5 цикла источника питания нагрузки + 1 мс

Выход			
	Напряжение нагрузки 24–240 В~	Напряжение нагрузки 48–480 В~	
Диапазон напряжения нагрузки	24-264 В~ ср. кв. знач. (50/60 Гц)	48-528 В~ ср. кв. знач. (50/60 Гц)	
Номинальный ток нагрузки Ta = 25°C	Резистивная нагрузка (AC-51)	15 А ср. кв. знач. 25 А ср. кв. знач. 40 А ср. кв. знач. 50 А ср. кв. знач. 75 А ср. кв. знач.	15 А ср. кв. знач. 25 А ср. кв. знач. 40 А ср. кв. знач. 50 А ср. кв. знач. 75 А ср. кв. знач.
	Нагрузка двигателя (AC-53a)	-	5 А ср. кв. знач. 8 А ср. кв. знач. 15 А ср. кв. знач.
Мин. ток нагрузки	0,5 А ср. кв. знач.	0,2 А ср. кв. знач. 0,5 А ср. кв. знач. 0,5 А ср. кв. знач.	
Макс. 1 цикл перегрузки по току (60 Гц)	190 А	270 А 330 А 1000 А	300 А 500 А 1000 А
	Макс. неповтор. перегрузка по току (I²t, t = 8,3 мс)	150 А²с 300 А²с 500 А²с 4000 А²с	350 А²с 1000 А²с 4000 А²с
Пиковое напряжение (неповторяющееся)	600 В	1200 В (переключение при пересечении нуля), 1000 В (случайное переключение)	
Ток утечки (Ta=25°C)	Макс. 10 мА ср. кв. знач.		
Включение выхода при падении напряж. (макс. ток нагрузки)	Макс. 1,6 В		
Неизменность нарастания напряж. в замкнутом состоянии	500 В/мкс		

✘ Для управления нагрузкой двигателя рекомендуется изделие с диапазоном напряжения нагрузки 48–480 В~ ср. кв. знач.

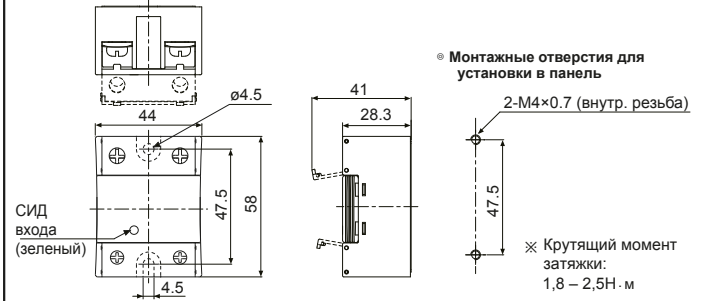
**Общие характеристики**

Сертификация	UL508, CSA22.2 No.14 и МЭК/EN 60947-4-3	
Тип координации при коротком замыкании	Тип 1	
Диэлектрическая прочность (В ср. кв. знач.)	4000 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты (вход-выход, вход/выход-корпус)	
Сопротивление изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В= по мегомметру)	
СИД входа	Зеленый	
Условия хранения и эксплуатации	Температура окружающего воздуха	-30...+80°C, хранение: -30...+100°C (номинальный ток нагрузки отличается в зависимости от температуры окружающего воздуха; см. кривую зависимости параметров ТТР)
	Влажность	45–85% относительной влажности; хранение: 45–85% относительной влажности
Подключение входных зажимов	Мин. 1 × 0,5 мм² (1 × AWG 20), макс. 1 × 1,5 мм² (1 × AWG 16) или 2 × 1,5 мм² (2 × AWG 16)	
Подключение выходных зажимов	Мин. 1 × 0,5 мм² (1 × AWG 16), макс. 1 × 16 мм² (1 × AWG 6) или 2 × 16 мм² (2 × AWG 10)	
Момент затяжки входного зажима	0,75–0,95 Н•м	
Момент затяжки выходного зажима	1,6–2,2 Н•м	
Масса	Приблиз. 73 г	

✘ Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации.  
✘ Подключаемый к зажиму кабель должен быть оснащен кольцевым наконечником.

**Размеры**

Размеры указаны в мм



✘ Характеристики, приведенные выше, могут быть изменены без предварительного уведомления.

**Рекомендации по эксплуатации**

1. Необходимо обеспечить надлежащий отвод тепла от радиатора. В противном случае может произойти перегрев, который приведет к отказу или неправильной работе изделия.
2. В случае монтажа нескольких твердотельных реле для предотвращения перегрева необходимо соблюдать указанные на схеме монтажные расстояния. В случае монтажа в горизонтальном положении (когда входные и выходные выводы расположены на одной высоте) подаваемый ток должен составлять менее 50% от номинального тока нагрузки.
3. Не касаться радиатора или корпуса устройства во время подачи тока или сразу после его отключения. Опасность получения ожога!
4. Для подключения к выходному зажиму следует использовать провод, рассчитанный на надлежащий номинальный ток нагрузки.
5. Использовать быстродействующий плавкий предохранитель, чья характеристика I²t ниже 1/2 той же характеристики ТТР. Это обеспечит защиту изделия от тока короткого замыкания нагрузки.
6. В случае короткого замыкания необходимо заменить используемый плавкий предохранитель другим плавким предохранителем, чья характеристика I²t составляет 1/2 от той же характеристики ТТР.
7. В случае если ток нагрузки меньше минимального тока нагрузки ТТР подключить параллельно нагрузке балластное сопротивление.
8. В случае выбора управляющей фазы в режиме случайного переключения между нагрузкой и источником питания нагрузки необходимо установить фильтр шума.
9. Винт на выходном зажиме должен быть затянут плотно. Недостаточная затяжка винта может привести к отказу или неправильной работе изделия.
10. Не касаться зажима нагрузки, даже если выход выключен. Это может привести поражению электрическим током.
11. Для модели с входным сигналом 4–30 В= следует использовать только источники питания с защитой от превышения напряжения/тока или источник питания класса 2.
12. При присоединении радиатора следует использовать термопасту, указанную ниже или с соответствующими характеристиками.
  - Ⓛ Термопаста: GE TOSHIBA (YG6111), KANTO-KASEI (FLOILG-600), SHINETSU (G746).
13. Недопустимые условия эксплуатации:
  - Ⓛ Превышение допустимой температуры и влажности.
  - Ⓛ Образование конденсата при изменении температуры.
  - Ⓛ В атмосфере содержится легковоспламеняющийся или коррозионный газ.
  - Ⓛ Воздействие прямых солнечных лучей.
  - Ⓛ Сильная вибрация, динамическая нагрузка или запыленность.
  - Ⓛ Близость к оборудованию, создающему сильное электромагнитное излучение.
14. Рекомендуемые условия эксплуатации:
  - Ⓛ Эксплуатация в помещении
  - Ⓛ Максимальная высота над уровнем моря — 2000 м
  - Ⓛ Степень загрязнения 2
  - Ⓛ Категория установки III

✘ Несоблюдение вышеприведенных указаний может привести к неисправности изделия.