

Реле, Finder, твердотельное, промежуточное, силовое купить в Минске tel. +375447584780
www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты
email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 МТС

каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото

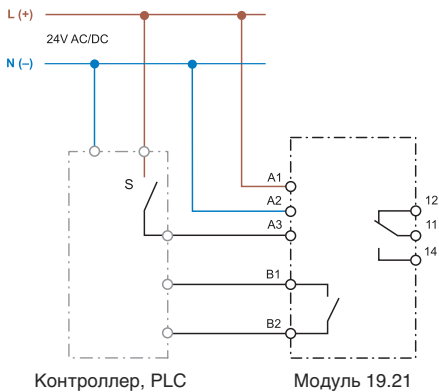


Характеристики

Модули управления Авто/Выкл/Вкл 10 А

- Модули управления Авто/Выкл/Вкл предназначены для автоматического управления насосами, вентиляторами или другими электромоторами
 - Или, в зависимости от схемы, обеспечение ручного режима управления, в случае выхода оборудования из строя или проведения регламентных работ
 - Оптимальный интерфейс между PLC и оборудованием
 - Ширина модуля 11.2 мм
 - 3-х позиционный переключатель:
 - Авто: работа в режиме моностабильного реле (по сигналу на входе А3)
 - Выкл: реле постоянно ВЫКЛ
 - Вкл: реле постоянно ВКЛ
 - Электропитание 24В AC/DC и вход модуля
 - Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- Примеры приложений:**
- управление насосами, вентиляторами или группами электромоторов
 - основное применение - промышленные системы

Схема подключения:



Габаритный чертеж см. Стр. 8

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток	A	10/15
Ном.напряжение/Макс.напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2,500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 ВAC)	кВт	0.44
Отключающая способность DC1 (24/110/220 В)	A	10/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	мВт (В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgSnO ₂

Характеристики контактов обратной связи (клеммы В1-В2)

Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
Макс.пиковый ток	mA	300
Ном.напряжение	В AC/DC	24

Входные характеристики и электропитание

Ном.напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	24
	В DC	24
Номинальная нагрузка	ВА (50 Гц)/Вт	0.6 (50 Hz)/0.4
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1) U _N
	DC	(0.8...1.1) U _N

Технические характеристики

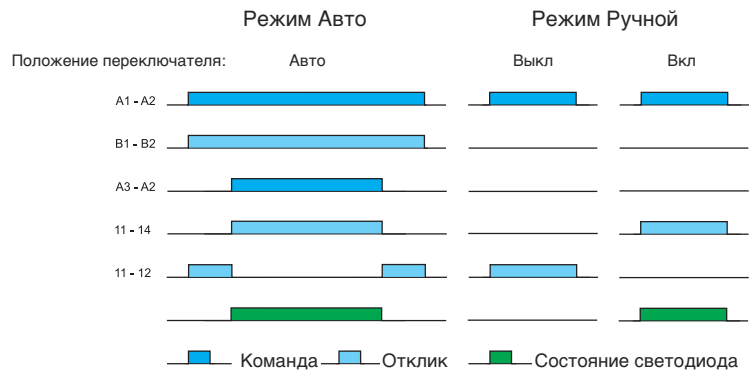
Диапазон температур	°C	-20...+50
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

19.21.0.024.0000



- 1 переключающий контакт
- Ширина модуля 11.2 мм
- Контакт обратной связи



В1-В2 - обратная связь на контроллер в режиме Авто
А3-А2 - команда от контроллера

1 CO (SPDT)

10/15

250/400

2,500

500

0.44

10/0.3/0.12

300 (5/5)

AgSnO₂

1 NO (SPST-NO)

300

24

24

0.6 (50 Hz)/0.4

(0.8...1.1) U_N

(0.8...1.1) U_N

-20...+50

IP 20



Характеристики

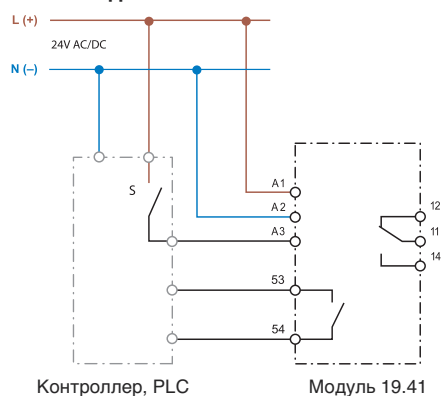
Модуль управления в ручном режиме – Авто/Выкл/Ручной

- Модуль Авто/Выкл/Ручной обеспечивает управления в автоматическом или ручном режиме насосами, вентиляторами или другим электрооборудованием. В случае неисправности или при техническом обслуживании, оборудование может быть переведено в ручной режим управления.
- 3-х позиционный переключатель:
 - Авто: работа в режиме моностабильного реле (по сигналу на входе А3)
 - Выкл: реле постоянно ВЫКЛ
 - Вкл: реле постоянно ВКЛ
- Электропитание 24В AC/DC и вход модуля
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

Примеры приложений:

- управление насосами, вентиляторами или группами электромоторов
- основное применение - инженерные системы зданий

Схема подключения:



Габаритный чертеж см. Стр. 8

Характеристики контактов (клеммы 12-11-14)

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	5/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	1,250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.185
Отключающая способность DC1 (24/110/220 В) А	3/0.35/0.2
Минимальная нагрузка переключения мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgCdO

Характеристики контактов обратной связи (клеммы 53-54)

Конфигурация контактов	1 NO (SPST-NO)
Максимальный/Минимальный ток mA AC/DC	100/10
Ном. напряжение В AC/DC	24

Входные характеристики и электропитание

Ном. напряжение (U _N) В AC (50/60 Гц)	24
В DC	24
Номинальная нагрузка ВА (50 Гц)/Вт	1 (50 Hz)/0.6
Рабочий диапазон AC	(0.8...1.1) U _N
DC	(0.8...1.1) U _N

Технические характеристики

Диапазон температур °C	-20...+50
Категория защиты	IP20

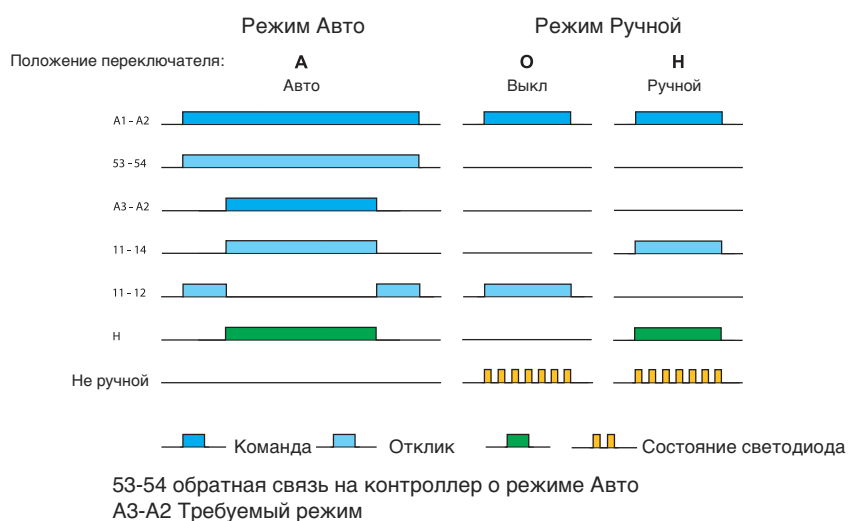
Сертификация (в соответствии с типом)



NEW 19.41.0.024.0000



- 1 переключающий контакт
- Ширина модуля 17.5 мм
- Светодиодная индикация

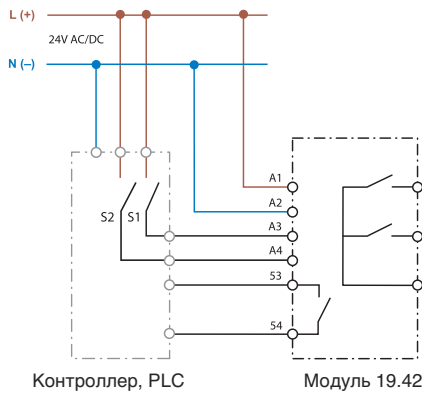


Характеристики

Модуль управления в ручном режиме – Авто/Выкл/Низкий/Высокий

- Модуль обеспечивает управления в автоматическом или ручном режиме 2-х скоростными насосами, вентиляторами или другим электрооборудованием. В случае неисправности или при техническом обслуживании, оборудование может быть выключено или переведено в ручной режим управления «Низкая скорость» или «Высокая скорость»
 - 4-х позиционный переключатель:
 - Авто: работа по сигналу от контроллера
 - Выкл: реле постоянно ВЫКЛ
 - Ручной низкий: реле постоянно ВКЛ в режиме Низкий
 - Ручной высокий: реле постоянно ВКЛ в режиме высокий
 - Электропитание 24В AC/DC и вход модуля
 - Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- Примеры приложений:**
- управление 2-х скоростными насосами, вентиляторами или группами электромоторов
 - основное применение – инженерные системы зданий

Схема подключения:

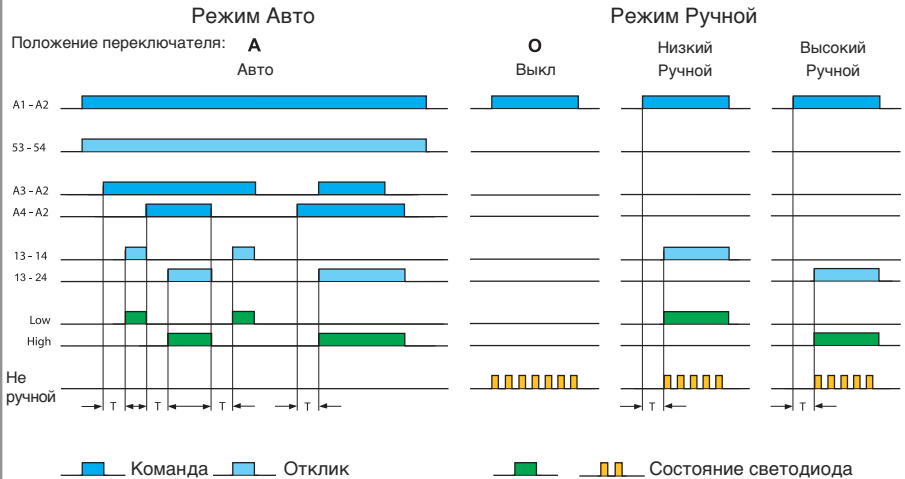


Габаритный чертеж см. Стр. 8

NEW 19.42.0.024.0000



- Выходные контакты «Низкий» и «Высокий»
- 1 контакт обратной связи
- Ширина модуля 35 мм
- Светодиодная индикация



53-54 обратная связь на контроллер о режиме Авто
 A3-A2 Режим «Низкая скорость»
 A4-A2 Режим «Высокая скорость» (приоритет над режимом «Низкая скорость»)
 T = Задержка ВКЛ для 13-14 и 13-24 приблизит. 100 мс для переключения скорости.
 Для переключения электродвигателей с большим моментом инерции с 1-й на вторую скорость необходимо предусмотреть дополнительную задержку приблизит. 20 секунд.

Характеристики контактов (клеммы 13-14-24)

Конфигурация контактов	2 НО (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 5/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC 250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 1,250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА 250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.185
Отключающая способность DC1 (24/110/220 В)	A 3/0.35/0.2
Минимальная нагрузка переключения	мВт (В/мА) 500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgCdO

Характеристики контактов обратной связи (клеммы 53-54)

Конфигурация контактов	1 НО (SPST-NO)
Максимальный/Минимальный ток	mA 100/10
Ном. напряжение	В AC/DC 24

Входные характеристики и электропитание

Ном. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц) 24
	В DC 24
Номинальная нагрузка	ВА (50 Гц)/Вт 1.6 (50 Hz)/0.8
Рабочий диапазон	AC (0.8...1.1) U _N
	DC (0.8...1.1) U _N

Технические характеристики

Диапазон температур	°C -20...+50
Категория защиты	IP20

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

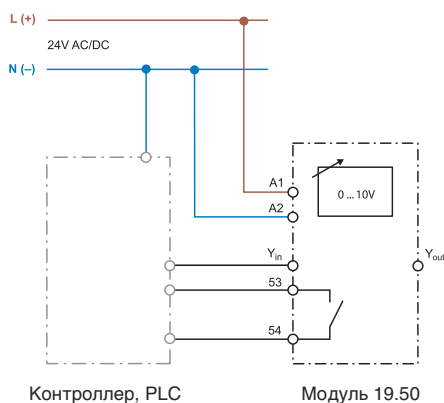
Аналоговый модуль управления – Авто/Ручной (0...10)В

- Аналоговый модуль обеспечивает управления (0...10)В в автоматическом режиме от контроллера (положение переключателя «А») или ручном режиме (положение переключателя «Н») с передней панели модуля
- Уровень сигнала (0...10) В индицируется с помощью 3-х зеленых светодиодов, как >25%, >50% и >75%
- Электропитание 24В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

Примеры приложений:

- плавное управление регулирующими клапанами в ручном режиме или в случае выхода из строя системы автоматики

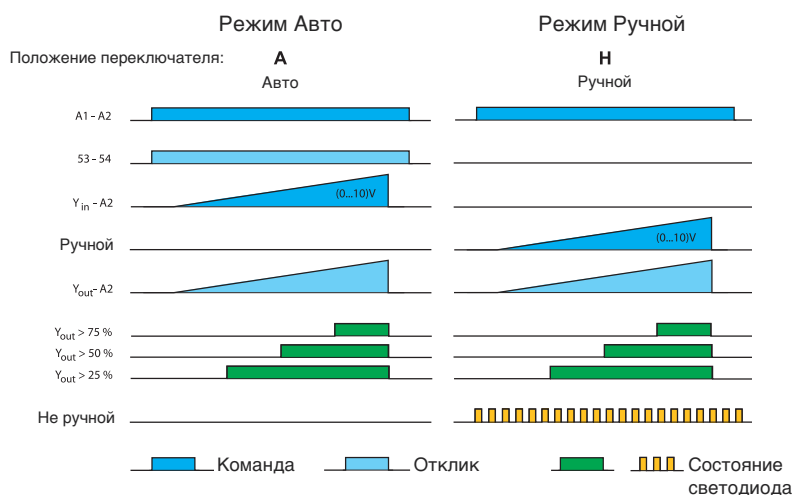
Схема подключения:



NEW 19.50.0.024.0000



- Аналоговый выход (0...10)В плюс контакт обратной связи
- Ширина модуля 17.5 мм
- Светодиодная индикация



53-54 обратная связь на контроллер о режиме Авто
 $Y_{in} - A2 / \text{Ручной} = \text{Уставка (значение)} (0...10) \text{ В DC};$
от контроллера или вручную

Габаритный чертеж см. Стр. 8

Характеристика сигнала (0...10)В (клеммы Y-in)

Входной управляющий сигнал	В DC	0...10 (I _{max} 20mA – защита от короткого замыкания)
Зеленый светодиод 25%		>2.5 В
Зеленый светодиод 50%		> 5 В
Зеленый светодиод 75%		>7.5 В

Характеристики контактов обратной связи (клеммы 53-54)

Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
Максимальный/Минимальный ток	мА	100 /10
Ном.напряжение	В AC/DC	24

Входные характеристики и электропитание

Ном.напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	24
	В DC	24
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	0.9 / 0.7
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1) U _N
	DC	(0.8...1.1) U _N

Технические характеристики

Диапазон температур	°C	-20...+50 °C
Категория защиты		IP20

Сертификация (в соответствии с типом)

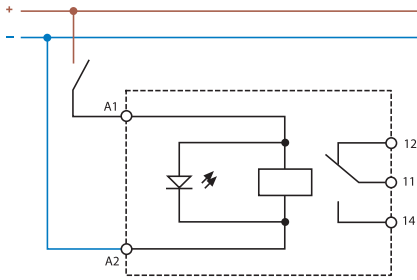


Характеристики

Силовой модуль реле 16 А

- Расчитан на ламповую нагрузку
- Материал контактов $AgSnO_2$ для коммутации нагрузок с высокими пусковыми токами
- Электропитание DC (12 или 24 В)
- Светодиодная индикация
- Усиленная изоляция между катушкой и контактами
- Бескадмиевые контакты
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

Схема подключения:



Габаритный чертеж см. Стр. 8

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток А	16/30 (120 А – 5 ms)
Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC	250/440
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750
Номинальная ламповая нагрузка (230 В): накаливания Вт	2,000
Скомпенсированные люминисцентные Вт	750
Минимальная нагрузка переключения мВт	300 (5 В/ 5 mA)
Стандартный материал контактов	$AgSnO_2$

Характеристики катушки

Ном.напряжение (U_N) В DC	12 - 24
Номинальная нагрузка AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	1.2 / 0.5
Рабочий диапазон	(0.8 ... 1.1) U_N

Технические характеристики

Механическая долговечность AC/DC циклов	$10 \cdot 10^6$
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов	$80 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл мс	12/8
Диапазон температур °C	-20...+50
Категория защиты	IP 20

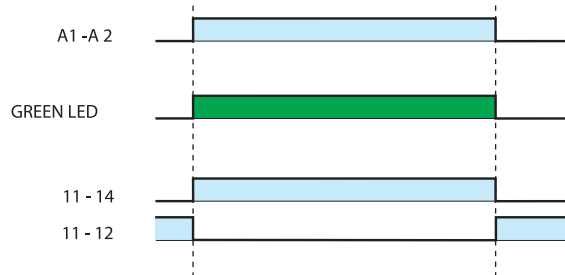
Сертификация (в соответствии с типом)



NEW 19.91.9.0xx.4000



- 1 полюсный переключающий контакт
- Ширина модуля 17.5 мм



Информация по заказам

Пример: 19 серия - Модуль управления в ручном режиме Авто/Выкл/Ручной, 1 переключ. контакт (SPDT) 5A, питание 24 В AC/DC.

1 9 . 4 1 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0

Серия

Тип
 21= Модули управления Авто/Выкл/Вкл, 11.2mm
 41= Модуль управления в ручном режиме – Авто/Выкл/Ручной
 42= Модуль управления в ручном режиме – Авто/Выкл/Низкий/Высокий
 50= Аналоговый модуль управления (0...10)V
 91= Силовой модуль реле

Тип питания

0 = AC (50/60 Гц) / DC
 9 = DC

Напряжение питания

012 = 12 В
 024 = 24 В

Материал контактов

0= Стандартный для 19.21/41/42/50
 4= Стандартный для 19.91

Коды заказа / Ширина модуля

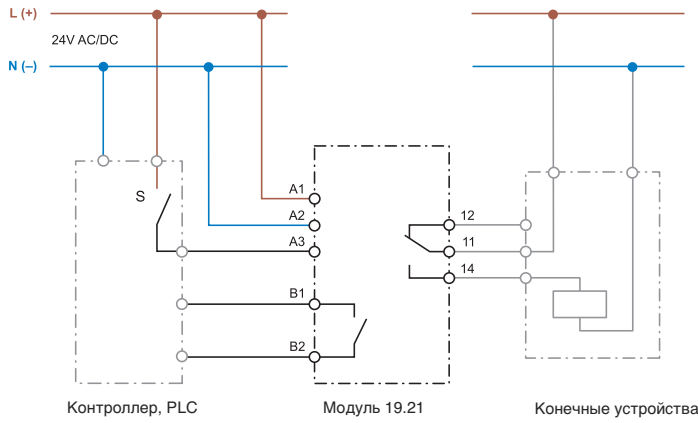
19.21.0.024.0000 / 11.2 mm
 19.41.0.024.0000 / 17.5 mm
 19.42.0.024.0000 / 35.0 mm
 19.50.0.024.0000 / 17.5 mm
 19.91.9.012.4000 / 17.5 mm
 19.91.9.024.4000 / 17.5 mm

Технические характеристики

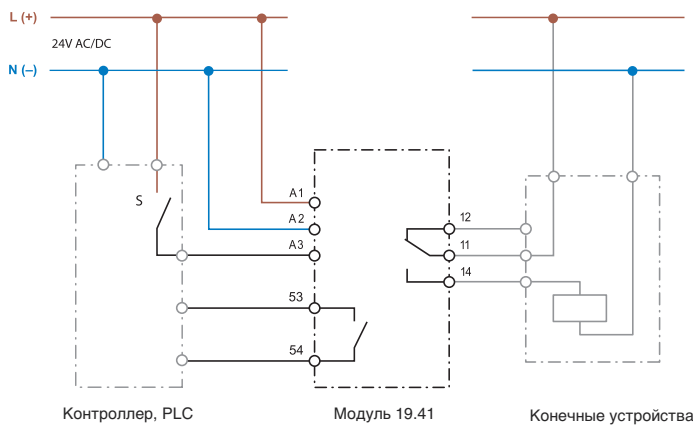
Изоляция		19.21	19.41/42	19.50	19.91
Изоляция (В AC)	между питанием и контактами	3,000	2,000	—	4,000
	Между открытыми контактами	1,000	1,000	—	1,000
	Между питанием и контактом обратной связи	2,000	1,500	1,500	—
Устойчивость к перепадам					
Тип теста		Согласно нормам	19.21/42/91		19.41/50
Электростатический	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 kB		
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 kB		
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ... 1,000 МГц)		EN 61000-4-3	30 В/м		
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц)		EN 61000-4-4	4 kB		
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) На клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 kB	1 kB	
	дифференц.режим	EN 61000-4-5	1 kB	0.5 kB	
Клеммы		19.21		19.41/42/91	
⊕ Момент завинчивания		0.5 Nm		0.8 Nm	
Макс. Размер провода	одножильный провод	1x6/2x2.5 мм ²	1x10/2x14 AWG	1x6/2 x 4 мм ²	1x10/2x12 AWG
	многожильный провод	1x4/2x1.5 мм ²	1x12/2x16 AWG	1x4/2x2.5 мм ²	1x12/2x14 AWG
Длина зачистки провода		7 мм		9 мм	

Схемы подключения - Примеры приложений

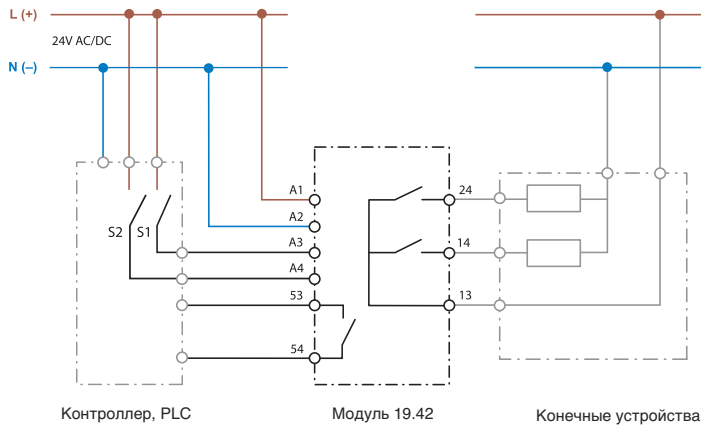
Тип 19.21



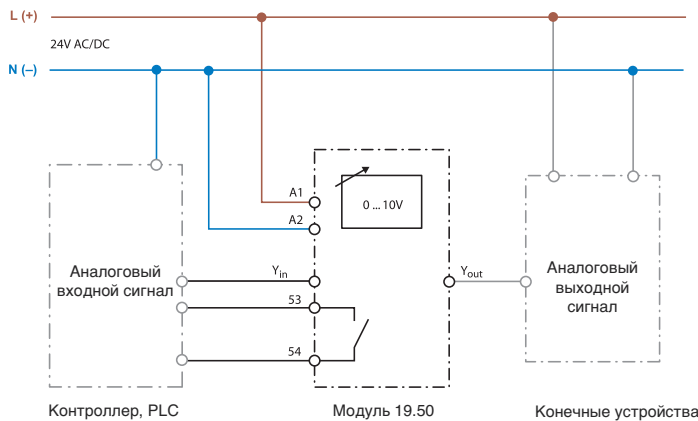
Тип 19.41



Тип 19.42

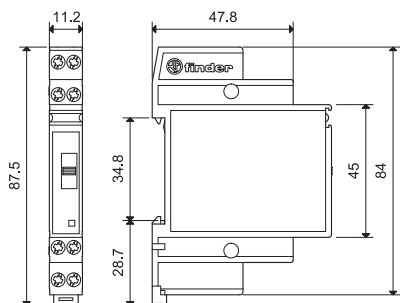


Тип 19.50

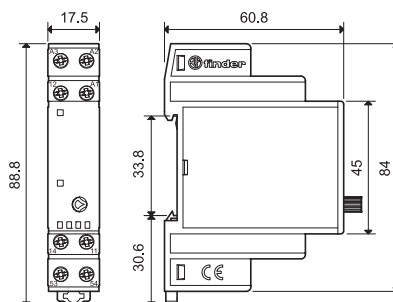


Габаритные чертежи

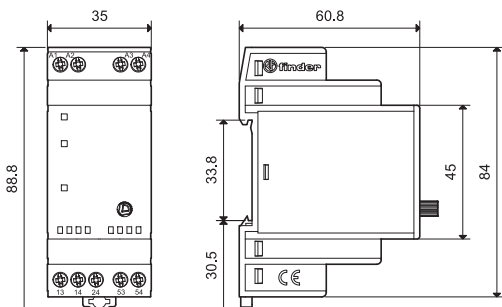
Тип 19.21
Винтовые клеммы



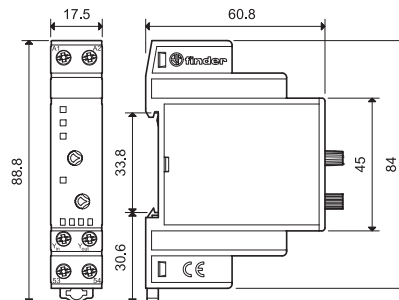
Тип 19.41
Винтовые клеммы



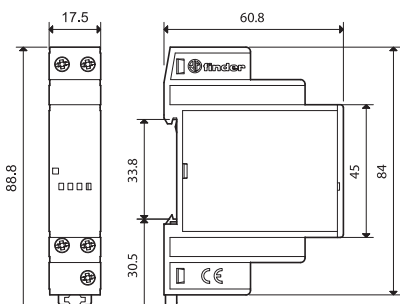
Тип 19.42
Винтовые клеммы



Тип 19.50
Винтовые клеммы



Тип 19.91
Винтовые клеммы



В

Аксессуары



019.40

Блок маркировок, для типа 19.21, пластик, 40 знаков, 8x10 мм

019.40



060.72

Блок маркировок, для типов 19.41/42/50/91, пластик, 72 знаков, 6x12 мм

060.72



019.01

Маркировка, для типов 19.41/42/50, пластик, 1 знак, 17x25.5 мм

019.01



020.01

Адаптер для монтажа на поверхность, для типов 19.41/50/91, пластик, ширина 17.5 мм

020.01



011.01

Адаптер для монтажа на поверхность, для типа 19.42, пластик, ширина 35 мм

011.01

B

Примечания по применению

Модули ручного управления

Возрастает потребность в современных высокотехнологичных и энергосберегающих системах управления для инженерного оборудования зданий, включающего такие системы как отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, электроснабжение и освещение в жилых и общественных зданиях, офисах, гостиницах, частных домах, а также в промышленном секторе. Но, как правило, высококвалифицированный обслуживающий персонал не всегда бывает доступен на объекте все 24 часа. Что делать, если, например, в ночное время система автоматического управления выйдет из строя?

Применение новых модулей выбора режимов управления позволяет дежурному по объекту, обладающему минимальной квалификацией, перевести жизненно важные системы в режим ручного управления, и тем самым избежать аварийной ситуации или поломки дорогостоящего оборудования.

Модуль выбора режима управления Авто-Выкл-Вкл (Тип 19.21)

Множество систем и процессов управляются в автоматическом режиме цифровыми логическими контроллерами. В случае выхода из строя или неверной логики работы контроллера бывает важно перевести тот или иной агрегат в ручной режим. Модуль выбора режима управления Авто-Выкл-Вкл, расположенный в электрической схеме управления между выходом контроллера и конечным оборудованием, обеспечивает простой и безопасный способ перевода агрегата в нужный режим работы. При нормальной работе оборудования, переключатель находится в положении Авто, сигналы на включение и выключение агрегатов поступают от контроллера. Если обслуживающему персоналу требуется провести техническое обслуживание агрегата, это можно сделать с помощью переключения модуля 19.21 в режим ВЫКЛ.

Модуль управления в ручном режиме (Типы 19.41 и 19.42)

Могут использоваться в случаях, когда необходимо перевести агрегаты в ручной режим, если например система автоматического управления не налажена. Для уведомления диспетчера о переводе агрегата в ручной режим, на модуле предусмотрен дополнительный контакт. Модуль 19.41 имеет 3-позиционный переключатель А-О-Н. А= Режим Авто, О=Выкл и Н=Ручной. Модуль управления 19.42 имеет аналогичный принцип работы. Отличие в том, что этот модуль имеет возможность управлять 2-х ступенчатыми агрегатами, например электронасосами, подключенными по схеме звезда-треугольник, или электромоторами, подключенными по реверсивной схеме. В таких приложениях обычно требуется предусмотреть задержку на включение второй ступени агрегата. Модуль 19.42, обеспечивает задержку при переключении между режимами "Низкая скорость" и "Высокая скорость" > 80мс (и в обратную сторону).

Примечание по применению: В случае работы реверсивной схемы подключения электромоторов с двумя обмотками и переключающим конденсатором, требуется предусмотреть в схеме дополнительный таймер, обеспечивающий задержку на включение приблизительно 300 мс. Для защиты электромоторов с большим моментом инерции (например большие вентиляторы или маховики), при переключении со второй на первую скорость требуется задержка вплоть до полной остановки агрегата.

Аналоговый модуль управления (0...10)В (Тип 19.50)

Этот модуль устанавливается в схему управления аналоговыми приборами с сигналом (0...10)В для выбора режима управления – автоматически от контроллера PLC или вручную с модуля. Если переключатель на модуле переведен в положение "А" (Авто), управляющий сигнал (0...10)В поступает с контроллера на клеммы Yip-A2, и коммутируется на управляемый прибор через клеммы Yout-A2. В положении "Н" (Ручной), сигнал с контроллера игнорируется, но на аналоговый прибор подается сигнал (0...10)В, заданный вручную на потенциометре модуля 19.50.

Работа в режиме «Ручной» индицируется мигающим желтым светодиодом на модуле и через дополнительные контакты 51-52.

Уровень выходного сигнала (0...10)В отображается тремя зелеными светодиодами на модуле, соответствующими >25%, >50% и >75%.

Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм

Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем

4C.01 - 1 группа контактов, 16 А
4C.02 - 2 группы контактов, 8 А

- Катушки AC или DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4C.01 / 4C.02
Винтовой зажим



См. чертеж на стр. 5

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	16/25 А	8/15 А
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/440 В~	250/440 В~
Номинальная нагрузка AC1	4,000 ВА	2,000 ВА
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	750 ВА	350 ВА
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Рабочий диапазон	DC	(0.73...1.1)U _N	(0.73...1.1)U _N
	AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	0.8 U _N /0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

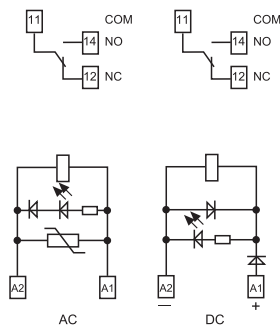
Механическая долговечность AC/DC циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	≤ 12A: -40...+70 > 12A: -40...+50	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



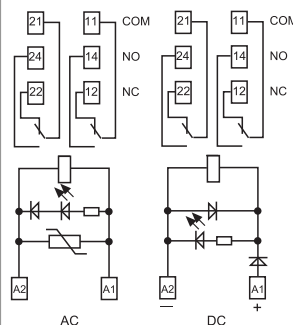
4C.01

- 1 группа контактов, 16 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



4C.02

- 2 группы контактов, 8 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов, розетки с винтовым зажимом, ширина 15.8 мм

Идеальный интерфейс для программируемых контроллеров и электронных систем

4C.51 - 1 группа контактов 10 А
4C.52 - 2 группы контактов 8 А

- Катушки AC или DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитных импульсов
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

4C.51 / 4C.52

Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 5

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/440	250/440
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	750	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.5/0.15	6/0.5/0.15
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.2/0.5	1.2/0.5
	Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.73...1.1)U _N	(0.73...1.1)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N / 0.4 U _N	0.8 U _N / 0.4 U _N
	Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Технические параметры

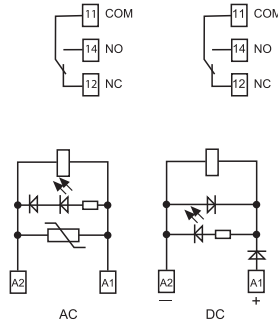
Механическая долговечность AC/DC циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	15/5 (AC) - 15/12 (DC)	10/3 (AC) - 10/10 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-25...+70	-25...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



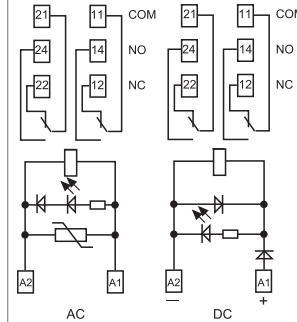
4C.51

- 1 группа контактов, 10 А
- Пружинный зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



4C.52

- 2 группы контактов, 8 А
- Пружинный зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Информация по заказам

Пример: 4C серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 1 перекидной контакт (SPDT) 16 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки.

4	C	0	1	9	0	2	4	0	0	5	0
Серия		Тип			A: Материал контактов				D: Варианты		
0 = Установка на 35 мм рейку, винтовой зажим		0 = Установка на 35 мм рейку, пружинный зажим			0 = AgNi 4 = AgSnO ₂ 5 = AgNi + Au				0 = Стандартный		
Кол-во контактов		Тип катушки			B: Схема контактов				C: Опции		
1 = 1 контакт 2 = 2 контакта		8 = AC (50/60 Гц) 9 = DC			0 = CO (nPDT)				5 = Стандарт для DC: зеленый светодиод + диод (полярность A 1) 6 = Стандарт для AC: зеленый светодиод + варистор		
Напряжение катушки		См. характеристики катушки									

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

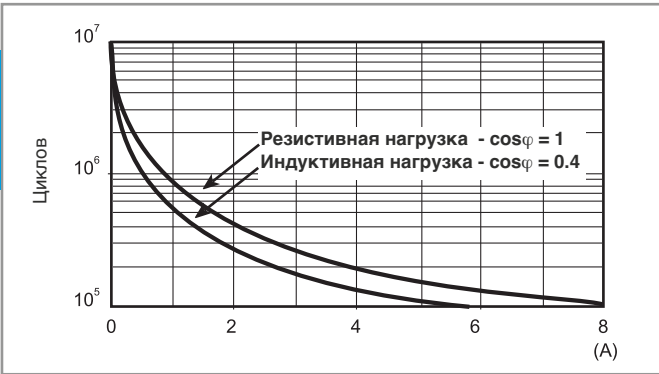
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
4C.02	AC	0 - 5	0	6	0
4C.52	DC	0 - 5	0	5	0
4C.01	AC	0 - 4 - 5	0	6	0
4C.51	DC	0 - 4 - 5	0	5	0

Технические параметры

Изоляция						
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	В	250	440		
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	4	4		
	Уровень загрязнения		3	2		
	Категория перегрузки		III	III		
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,000			
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	2,000			
Устойчивость к перепадам						
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2			EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)		
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)		
Прочее						
Время дребезга: НО/НЗ		мс	2/6 (4C.01/51)	1/4 (4C.02/52)		
Виброустойчивость (10...150)Гц: НО/НЗ		g	20/12			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.6			
	при номинальном токе	Вт	1.6 (4C.01/51)	2 (4C.02/52)		
Клеммы						
Длина зачистки провода		мм	4C.01/4C.02		4C.51/4C.52	
⊕ Момент завинчивания		Нм	0.8			
	Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм ²	1x6/2x2.5	1x4/2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	1x10/2x14	1x12/2x14	2x(24...18)	2x(24...18)	

Характеристика контактов

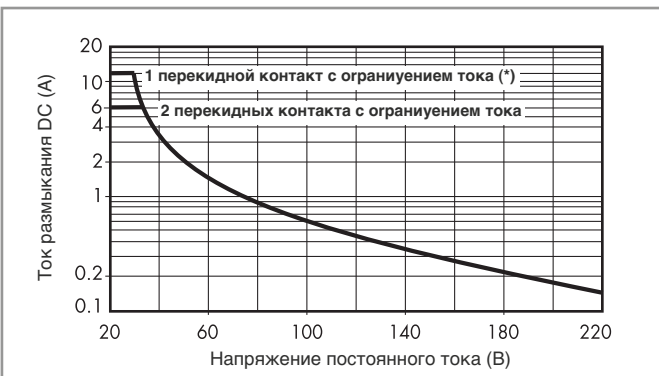
F 4C - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, Типы 4C.02/52



F 4C - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, Типы 4C.01/51



H 4C - Макс. отключающая способность DC1



(*) Типы 4C.01= 12 А, Типы 4C.51= 10 А

- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
- При тройной нагрузке DC13 подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает долговечность, как при нагрузке DC1. Примечание: Время срабатывания под нагрузкой можно будет увеличить.

Характеристики катушки

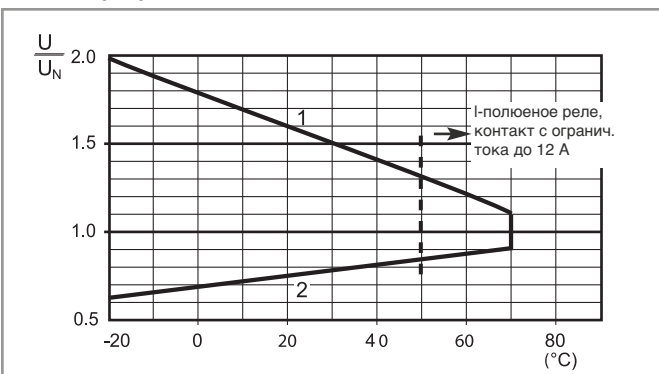
Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	mA
12	9.012	8.8	13.2	300	40
24	9.024	17.5	26.4	1,200	20
125	9.125	91.2	138	32,000	3.9

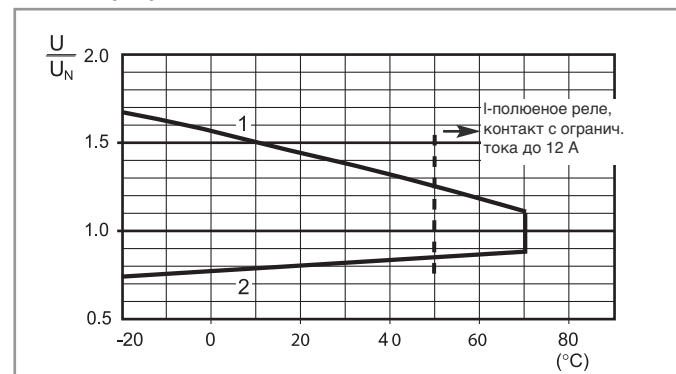
Параметры катушки AC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	mA
12	8.012	9.6	13.2	80	90
24	8.024	19.2	26.4	320	45
110	8.110	88	121	6,900	9.4
120	8.120	96	132	9,000	8.4
230	8.230	184	253	28,000	5

R 4C - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



R 4C - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

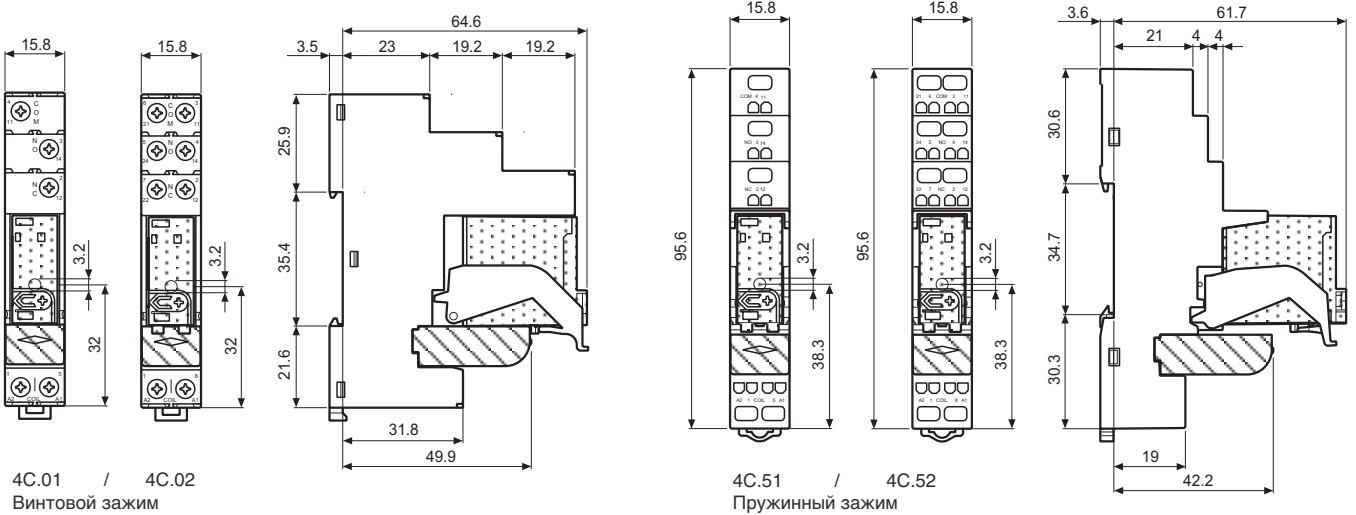
----- Ограничение температуры для реле с 1 группой контактов при полной токовой нагрузке 16А

Комбинации

Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
4C.01	97.01	46.61	99.02	097.01
4C.02	97.02	46.52	99.02	097.01
4C.51	97.51	46.61	99.02	097.01
4C.52	97.52	46.52	99.02	097.01

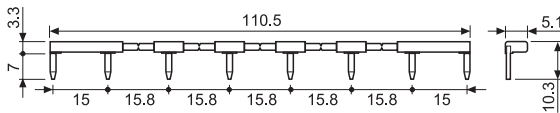
Контурный чертеж



Аксессуары



8-полюсный шинный соединитель для 4C.01 и 4C.02	095.18 (синий)
Номинальные значения	10 А - 250 В



Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
--	--------

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

4 C . 0 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

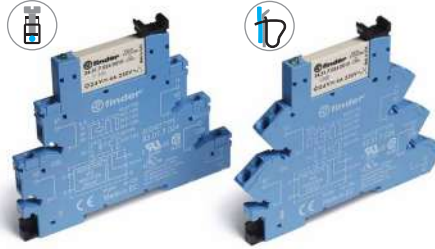
- A** Стандартная упаковка
- B** Блистерная упаковка
- SP** Пластиковый удерживающий зажим

Характеристики

- Простое извлечение реле при помощи пластикового зажима
- Встроенная защита катушки и контур индикации
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

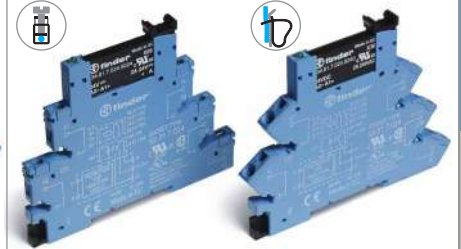
ширина 6.2 мм

- EMR - версии катушек DC, AC или AC/DC
- SSR - входные контуры DC или AC/DC
- Винтовые и зажимные варианты клемм

**EMR
Электромеханическое реле**
38.51/38.61


· 1 CO - 6 А 250ВАС

Стр. 1

**SSR
твердотельные реле**
38.81/38.91


- Однополюсный выход: Варианты **0.1А 48ВDC, 2А 24ВDC, 2А 240ВАС**
- Безшумная работа, высокая скорость переключения
- Высокая электрическая долговечность

Стр. 2

ширина 6.2 мм

- Специальные типы с подавлением тока утечки катушки/входного контура
- EMR - Версии катушек AC или AC/DC
- SSR - Входные контуры AC или AC/DC
- Винтовые и зажимные варианты клемм

38.51.3... - 38.61.3...


· 1 CO - 6 А 250ВАС

Стр. 1

38.81.3... - 38.91.3...


- Однополюсный выход: Варианты **0.1А 48ВDC, 2А 24ВDC, 2А 240ВАС**
- Безшумная работа, высокая скорость переключения
- Высокая электрическая долговечность

Стр. 2

ширина 6.2 мм

- Интерфейсные модуль с таймером
- 4 функции и 4 шкалы времени 0.1с ... 6ч
- EMR - Версии катушек AC/DC (12 или 24В)
- SSR - Входные контуры AC/DC (24В)
- Винтовые клеммы

38.21


· 1 CO - 6 А 250ВАС

Стр. 3

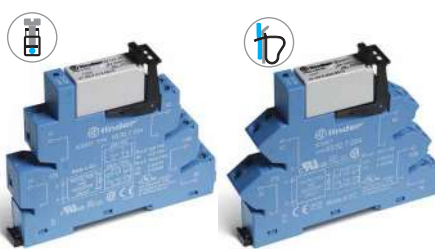
38.21...9024-8240


- Однополюсный выход:
Варианты **2А 24ВDC, 2А 240ВАС**
- Безшумная работа, высокая скорость переключения
- Высокая электрическая долговечность

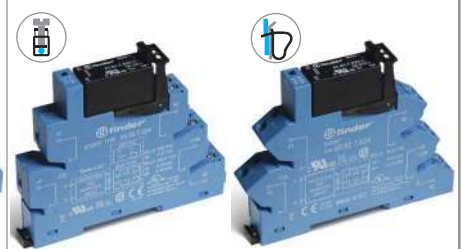
Стр. 3

ширина 14 мм

- 2-полюсные 8 А или 1-полюсные 16 А
- EMR - Версии катушек DC или AC/DC
- SSR - Входные контуры DC
- Винтовые и зажимные варианты клемм

38.01/38.52/38.11/38.62

 · 1 CO - 16 А 250ВАС
· 2 CO - 8 А 250ВАС

Стр. 4

38.31/38.41


- Однополюсный выход:
Варианты **5А 24ВDC, 3А 240ВАС**
- Безшумная работа, высокая скорость переключения
- Высокая электрическая долговечность

Стр. 5

Характеристики

Интерфейсные модули электромеханического реле с 1 контактом - 6 А ширина 6.2 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Исполнение с чувствительной катушкой DC или катушкой AC/DC
- Встроенная схема индикации и защиты катушки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.51 / 38.51.3
Винтовой зажим

38.61 / 38.61.3
Пружинный зажим



*Специальные версии для температуры окружающей среды до +70°C.

См. чертеж на стр. 12

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400
Номинальная нагрузка AC1	VA	1,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	VA	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		500 (12/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

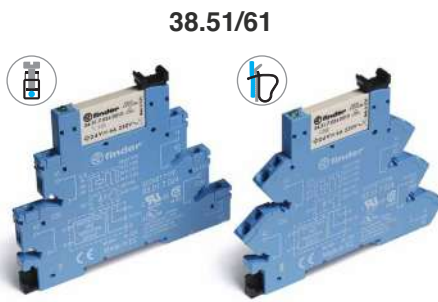
Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	B AC/DC	12 - 24 - 48 - 60 - (110...125) - (220...240)
	B AC	(230...240)*
	B DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60 (неполяризованное)
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	См. таблицу, стр. 9
Рабочий диапазон	AC/DC	(0.8...1.1)U _N
	AC	(184...264)В
	DC	(0.8...1.2)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.6 U _N / 0.6 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.1 U _N / 0.05 U _N

Технические параметры

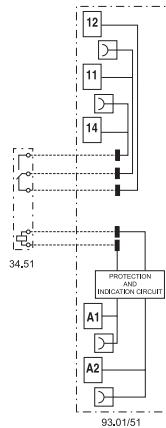
Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	60 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000
Внешний температурный диапазон (U _N ≤ 60 В / >60В)	°C	-40...+70/-40...+55
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



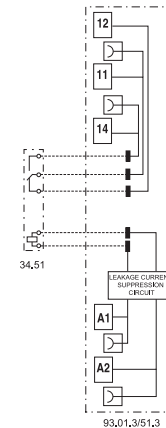
38.51/61

- 1-полюсное электромеханическое реле
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



38.51.3 / 38.61.3

- Подавление тока утечки
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Характеристики

Интерфейсные модули твердотельных реле с одним выводом, ширина 6.2 мм

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Варианты ввода: DC, AC или AC/DC
- Поставляется с встроенной схемой индикации и защиты входного контура
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.81 / 38.81.3
Винтовой зажим

38.91 / 38.91.3
Пружинный зажим



38.81/38.91

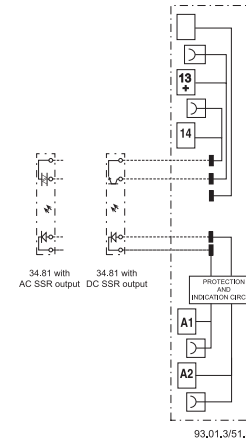
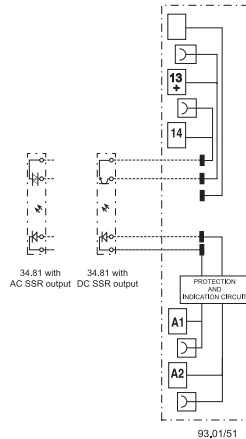


- Выходной контур переключения AC или DC
- полупроводниковое реле - DC на входе
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.81.3/38.91.3



- Подавление тока утечки
- Выход AC или DC
- полупроводниковое реле – выходы AC или AC/DC
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



См. чертеж на стр. 12

Выходная цепь		1 HO (SPST-NO)			1 HO (SPST-NO)		
Контактная группа (конфигурация)		1 HO (SPST-NO)			1 HO (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) А		2/20	0.1/0.5	2/40	2/20	0.1/0.5	2/40
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В		24/33 DC	48/60 DC	240/— AC	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений но переключение В		(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...275)AC	(1.5...24)DC	(1.5...48)DC	(12...275)AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{pk}		—	—	600	—	—	600
Минимальный ток переключения мА		1	0.05	22	1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА		0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В		0.12	1	1.6	0.12	1	1.6
Входная цепь							
	В AC	—			230...240		
Номинальное напряжени (U _N)	В DC	6 - 24 - 60			—		
	В AC/DC	(110...125) - (220...240)			110...125		
Рабочий диапазон	В DC	См. таблицу, стр. 10			См. таблицу, стр. 10		
Ток управления	мА	См. таблицу, стр. 10			См. таблицу, стр. 10		
Напряжение отключения	В DC	См. таблицу, стр. 10			См. таблицу, стр. 10		
Технические параметры							
Время вкл./выкл. (Вход DC)	мс	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом В AC		2,500			2,500		
Внешний температурный диапазон	°C	-20...+55			-20...+55		
Категория защиты		IP20			IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)							

Характеристики

Тонкие интерфейсные модули (шириной - 6.2 мм) со встроенным многофункциональным таймером

1-полюсное электромеханическое реле, 6А
1 выход, 2А DC или AC - твердотельное реле

- Электромеханическое или твердотельное выходное реле
- Многофункциональный таймер
- Питание AC/DC
- 4 шкалы времени от 0.1 с до 6 ч
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- ширина 6.2 мм, Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.21
Винтовой зажим



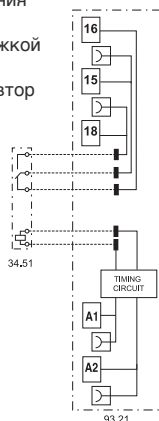
См. чертеж на стр. 12

38.21



- 1-полюсное электромеханическое реле
- Питание 12 или 24В AC/DC
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

AI: Задержка включения
DI: Интервал
GI: Импульсы с задержкой (0.5 с)
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)

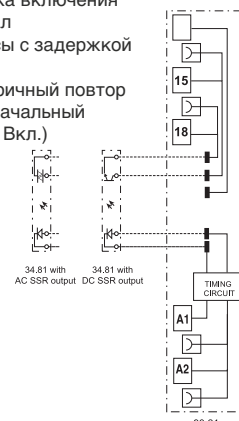


38.21...9024-8240



- Твердотельные выходные реле DC или AC
- Питание 24В AC/DC
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

AI: Задержка включения
DI: Интервал
GI: Импульсы с задержкой (0.5 с)
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)



Характеристика контактов			
Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10	
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400	
Номинальная нагрузка AC1	ВА	1,500	
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		6/0.2/0.12	
Минимальный ток переключения	мВт(В/мА)	500 (12/10)	
Стандартный материал контакта		AgNi	
Характеристика выхода		DC выход (...9024)	AC выход (...8240)
Конфигурация выхода		1 НО (SPST-NO)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	2/20	
Ном. напряж/Макс. блокирующее напряж.	B	(24/33)DC	
Диапазон напряжений на переключение	B	(1.5...24)DC	
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}		—	
Минимальный ток переключения	мА	1	
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ.	мА	0.001	
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ.	B	0.12	
1.6			
Характеристика			
Номин. напряж. (U _N)	B AC (50/60Гц)/DC	12 - 24	
Номинальная мощность	ВА/Вт	0.5	
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	
	DC	(0.8...1.1)U _N	
24			
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.1...3)с, (3...60)с, (1...20)мин, (0.3...6)ч	
Способность повторения	%	± 1	
Время перекрытия	мс	≤ 50	
Погрешность точности всего диапазона установки	%	5%	
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	
		-20...+55	
Категория защиты		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)			

Характеристики

Интерфейсные модули с электромеханическим реле, ширина 14 мм.

38.01 и 38.11 - 1-полюсные, 16 А
38.52 и 38.62 - 2-полюсные, 8 А

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Исполнение с чувствительной катушкой DC или катушкой AC/DC
- Встроенная схема индикации и защиты катушки
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.01/52

Винтовой зажим

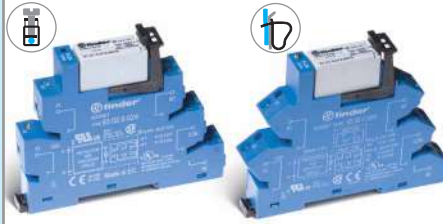


38.11/62

Пружинный зажим

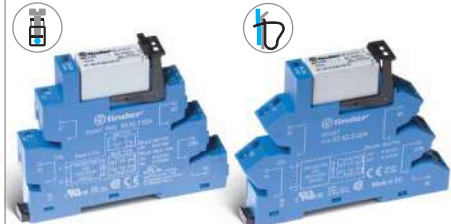


38.01/38.11

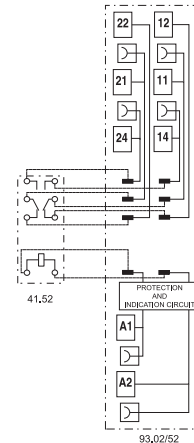
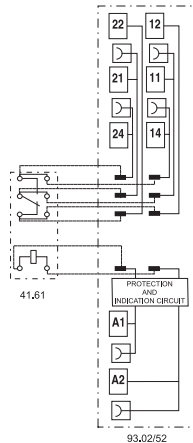


- Винтовые и зажимные варианты клемм
- 1-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.52/38.62



- Винтовые и зажимные варианты клемм
- 2-полюсное электромеханическое реле
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



* Для токов >10 А, клеммы контактов надлежит подключить параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

См. чертеж на стр. 12

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (DPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16*/30	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	ВА	750	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.5	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		16/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальный ток переключения	мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC/DC		24 - 60 - (110...125) - (220...240)	24 - 60 - (110...125) - (220...240)
		В AC		
	В DC	12 - 24 - 60	12 - 24 - 60	
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	См. таблицу, стр. 9	См. таблицу, стр. 9	
Рабочий диапазон	AC/DC	0.8...1.1	0.8...1.1	
	DC	(0.8...1.2)U _N	(0.8...1.2)U _N	
Напряжение удержания	AC/DC	0.6 / 0.6 U _N	0.6 / 0.6 U _N	
Напряжение отключения	AC/DC	0.1 / 0.05 U _N	0.1 / 0.05 U _N	

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³	60 · 10 ³
Время вкл./выкл.	мс	8 / 10	8 / 10
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС		1,000	1,000
Внешний температурный диапазон (U _N ≤ 60 В / >60В)	°C	-40...+70 / -40...+55	-40...+70 / -40...+55
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

Интерфейсные модули с твердотельным реле, 1-полюсные, ширина 14 мм

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- Варианты ввода - DC
- Встроенная схема индикации и защиты входного контура
- Бесшумное скоростное переключение, большая долговечность
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



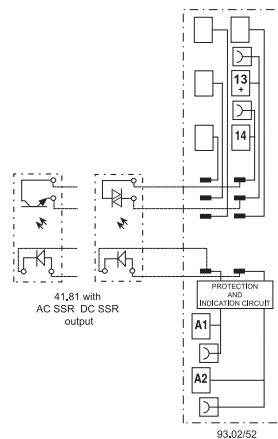
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Переключение AC или DC на выходе
- SSR реле - входное напряжение DC
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

38.31
Винтовой зажим

38.41
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 12



Выходная цепь

Контактная группа (конфигурация)	1 НО (SPST-NO)	1 НО (SPST-NO)
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) A	5/40	3/40
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В	(24/35)DC	(240/—)AC
Диапазон напряжений но переключение В	(1.5...24)DC	(12...275)AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{pk}	—	600
Минимальный ток переключения мА	1	50
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.01	1
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	0.3	1.1

Входная цепь

Номинальное напряжени (U _N) В AC/DC	24
В DC	12 - 24
Рабочий диапазон В DC	См. таблицу, стр. 10
Ток управления мА	См. таблицу, стр. 10
Напряжение отключения В DC	См. таблицу, стр. 10

Технические параметры

Время вкл./выкл (вход DC) мс	0.05/0.25	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом ВАС	2,500	
Внешний температурный диапазон °C	-20...+55	
Категория защиты	IP20	

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Электромеханическое реле - 1 или 2 полюса

Пример: Интерфейсный модуль реле 38 серии, 1 перекидной контакт (SPDT), напряжение катушки 12 В DC.

В

A B C D

3 8 . 5 | 1 . 7 . 0 1 2 . 0 | 0 | 0 | 5 | 0

Серия — 3 8 . 5

Тип

- 0 = Электромеханическое реле 16 А, с резьбовой клеммой
- 1 = Электромеханическое реле 16 А, с безрезьбовой клеммой
- 2 = Мультифункциональный таймер (AI, DI, GI, SW), с резьбовой клеммой
- 5 = Электромеханическое реле, с резьбовой клеммой
- 6 = Электромеханическое реле, с безрезьбовой клеммой

Кол-во контактов

- 1 = 1 полюс, 6 или 16 А
- 2 = 2 полюса, 8 А

Тип катушки

- 0 = AC (50/60 Гц)/ DC
- 3 = Подавление тока утечки (110...125)В AC/DC - (230...240)В AC
- 7 = Чувствительн DC, только для (6, 12, 24, 48, 60)В
- 8 = AC (50/60 Гц)

Напряжение катушки

См. характеристики катушки

D: Варианты
0 = Стандартный

C: Опции
5 = стандартные для DC
6 = стандартные для AC или AC/DC

B: Схема контактов
0 = CO (nPDT)

A: Материал контактов
0 = AgNi Стандартный
4 = AgSnO₂
5 = AgNi + Au

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
38.01/11	7	0 - 4	0	5	0
38.01/11	0 - 8	0 - 4	0	6	0
38.51/61	7	0 - 4 - 5	0	5	0
38.51/61	0 - 3 - 8	0 - 4 - 5	0	6	0
38.52/62	7	0 - 5	0	5	0
38.52/62	0 - 8	0 - 5	0	6	0
38.21	0	0	0	6	0

Информация по заказам

Твердотельное реле, 1-полюсные, ширина 6.2 и 14 мм

Пример: Интерфейсный модуль с твердотельным реле 38 серии, питание 2 А, 24 В DC.

3 8 . 8 1 . 7 . 0 2 4 . 9 0 2 4

Серия

Тип

- 21 = Твердотельное реле с таймером, ширина 6.2 мм, с резьбовой клеммой
- 31 = Твердотельное реле, ширина 14 мм, с резьбовой клеммой
- 41 = Твердотельное реле, ширина 14 мм, с безрезьбовой клеммой
- 81 = Твердотельное реле, ширина 6.2 мм, с резьбовой клеммой
- 91 = Твердотельное реле, ширина 6.2 мм, с безрезьбовой клеммой

Источник тока

- 0 = AC/DC
- 3 = Подавление тока утечки (110...125)В AC/DC и (230...240)В AC, только SSR
- 7 = DC, только для (6, 24, 60)В SSR

Напряжение сети

См. входные параметры

Выходная цепь

- 9024 = 2 А - 24 В DC (38.21, 38.81 и 38.91)
- 9024 = 5 А - 24 В DC (38.31 и 38.41)
- 7048 = 0.1 А - 48 В DC (38.81 и 38.91)
- 8240 = 2 А - 240 В AC (38.21, 38.81 и 38.91)
- 8240 = 3 А - 240 В AC (38.31 и 38.41)

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Тип	Варианты входов	Варианты выходов
38.81/91	7	9024 - 7048 - 8240
38.81/91	0 - 3	9024 - 7048 - 8240
38.31/41	0 - 7	9024 - 8240
38.21	0	9024 - 8240

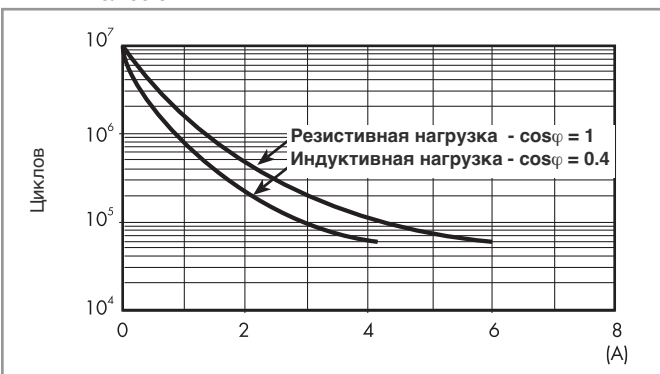


Технические параметры - Электромеханическое реле, 1- и 2-полюсные

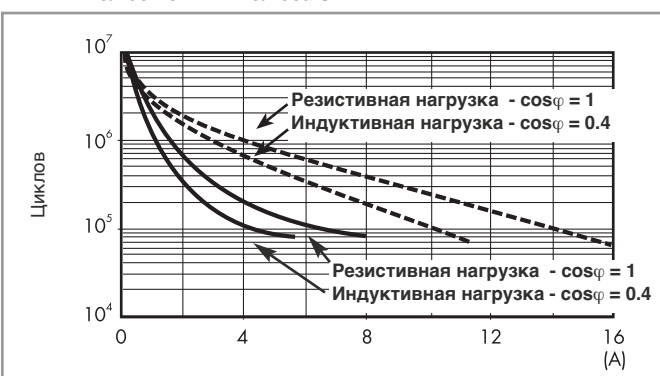
Изоляция			
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции В	250	400
	Номинальное напряжение пробоя кВ	4	4
	Уровень загрязнения	3	2
	Категория перегрузки	III	III
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,000
Устойчивость к перепадам			
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)
Прочее		1 полюс 6 А	1 полюс 16 А - 2 полюса 8 А
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6	2/5
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ	g	10/5	15/2
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.2 (12 В) - 0.9 (240 В)
	при номинальном токе	Вт	0.5 (12 В) - 1.5 (240 В)
			0.5 (24 В) - 0.9 (240 В)
			1.3 (24 В) - 1.7 (240 В)
Клеммы		38.21 / 38.51	
Длина зачистки провода	мм	10	
⊖ Момент завинчивания	Нм	0.5	
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод
	мм ²	1x2.5/2x1.5	1x2.5/2x1.5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16
		38.01 / 38.52	38.11 / 38.62
Длина зачистки провода	мм	10	
⊖ Момент завинчивания	Нм	0.5	
Макс. размер провода		одножильный провод	многожильный провод
	мм ²	1x2.5/2x1.5	1x2.5/2x1.5
	AWG	1x14/2x16	1x14/2x16
		1x14	1x14

Характеристика контактов - 1 и 2 полюса Электромеханическое реле

F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, 1 полюс 6 А

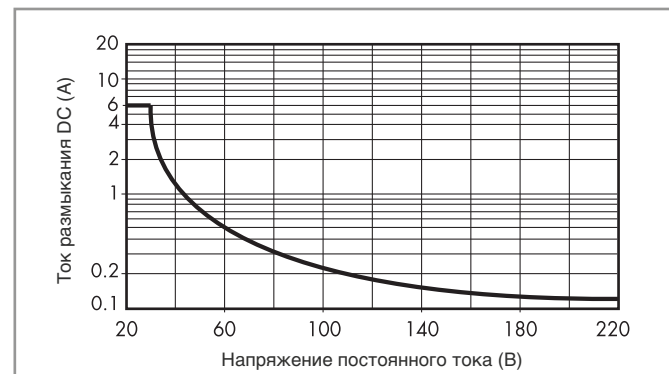


F 38 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

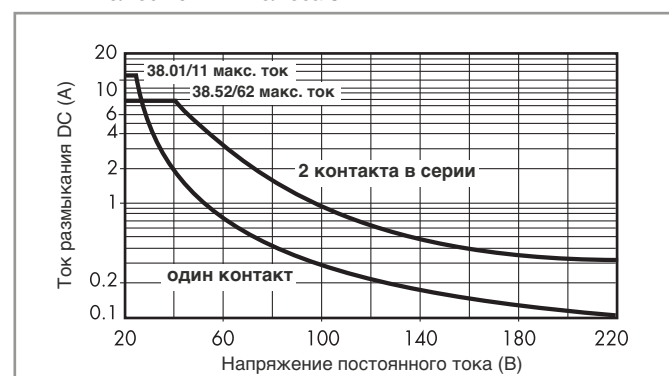


———— : 2 полюса 8 А
 - - - - - : 1 полюс 16 А

H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 1 полюс 6 А



H 38 - Макс. отключающая способность DC1, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А



- При коммутации резистивных нагрузок (DC1), имеющих напряжение и ток ниже значений на графике, может быть достигнута Электрическая долговечность $\geq 60 \cdot 10^3$ (1-полюс.) или $\geq 80 \cdot 10^3$ (2-полюс.).
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки - Электромеханическое реле, 1-полюсное, 6 А

Параметры чувств. катушки DC, 1 полюс

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	Вт
6	7.006	4.8	7.2	35	0.2
12	7.012	9.6	14.4	15.2	0.2
24	7.024	19.2	28.8	10.4	0.3
48	7.048	38.4	57.6	6.3	0.3
60	7.060	48	72	7	0.4

Параметры катушки AC/DC, 1 полюс

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	ВА/Вт
12	0.012	9.6	13.2	16	0.2/0.2
24	0.024	19.2	26.4	12	0.3/0.2
48	0.048	38.4	52.8	6.9	0.3/0.3
60	0.060	48	66	7	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	5(*)	0.6/0.6(*)
220...240	0.240	176	264	4(*)	1/0.9(*)

(*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и потребляемой мощности относятся к $U_N = 125$ и 240 В.

Параметры катушки AC, 1 полюс (применимы для окружающей температуры макс. +70°C)

Номинальное напряжение U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	ВА/Вт
(230...240) AC	8.240	184	264	3	0.7/0.3

Параметры катушки с подавлением тока утечки, 1 полюс

Номинальное напряжение U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	ВА/Вт
(110...125) AC/DC	3.125	94	138	8(*)	1/1(*)
(230...240) AC	3.240	184	264	7(*)	1.7/0.5(*)

(*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и потребляемой мощности относятся к $U_N = 125$ и 240 В.

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления утечки тока. Модули используются для промышленных приложений в схемах, где контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В AC или (230...240)В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при подключении оборудования по достаточно длинным кабелям.

Характеристики катушки - Электромеханическое реле 1-полюсное 16 А и 2-полюсное 8 А

Параметры чувств. катушки DC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	Вт
12	7.012	9.6	14.4	41	0.5
24	7.024	19.2	28.8	19.5	0.5
60	7.060	48	72	8	0.5

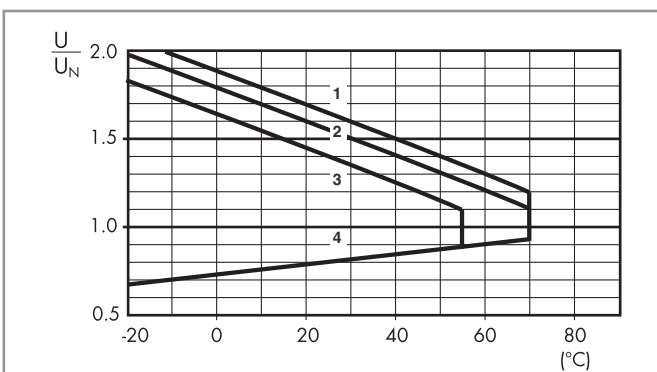
Параметры катушки AC/DC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	ВА/Вт
24	0.024	19.2	26.4	20	0.5/0.5
60	0.060	48	66	7.1	0.5/0.5
110...125	0.125	88	138	4.6	0.6/0.6
220...240	0.240	184	264	3.8	0.9/0.9

Параметры катушки AC, 1 полюс 16 А и 2 полюса 8 А

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N	Потребл. мощность P при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	мА	ВА/Вт
230...240	8.230	184	264	5.3	1.2/0.6

Характеристики катушки - Электромеханическое реле 1-полюсное и 2-полюсно

R 38 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды, 1 полюс и 2 полюса


- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушка DC).
- 2 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушки AC/DC - $U \leq 60$ В).
- 3 - Макс. допустимое напряжение на катушке при номинальной нагрузке (катушки AC/DC - $U > 60$ В).
- 4 - Мин. считываемое напряжение при температуре окружающей среды.

Технические параметры - твердотельное реле

Прочее			38.81/38.91		38.31/38.41		
Потери мощности	без выходного тока	Вт	0.25 (24 В DC)		0.5		
	при номинальном токе	Вт	0.4		2.2 (DC выход) / 3 (AC выход)		
Клеммы			38.81		38.91		
Длина зачистки провода		мм	10		10		
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—		
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод	
			мм ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
			AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
				38.31		38.41	
Длина зачистки провода		мм	10		10		
⊖ Момент завинчивания		Нм	0.5		—		
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод	
			мм ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5	1x2.5
			AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16	1x14	1x14
				38.31		38.41	

Входные параметры - твердотельные реле 38.81 и 38.91 - ширина 6.2 мм

Входные данные DC

Номинал. напряж.	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U _N	Энергопотребление P
		U _{min}	U _{max}			
U _N		В	В	В	мА	Вт
6	7.006	5	7.2	2.4	7	0.2
24	7.024	16.8	30	10	10.5	0.3
60	7.060	35.6	72	20	6.5	0.4

Входные данные - типы подавления тока утечки

Номинальное напряжение U _N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U _N	Энергопотребление P при U _N
		U _{min}	U _{max}			
В		В	В	В	мА	Вт
110...125 AC/DC	3.125	94	138	44	8(*)	1/1(*)
230...240 AC	3.240	184	264	72	6.5(*)	1.6/0.6(*)

(*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и Энергопотребления относятся к U_N = 125 и 240 В.

Входные данные AC/DC

Номинал. напряж.	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U _N	Энергопотребление P
		U _{min}	U _{max}			
U _N		В	В	В	мА	ВА/Вт
110...125	0.125	88	138	22	5.5*	0.7/0.7
220...240	0.240	184	264	44	3.5*	1/0.9

(*) Значения номинальной поглощающей способности катушки и Энергопотребления относятся к U_N = 125 и 240 В.

Интерфейсные модули 38 серии (версия питания 3) оснащены встроенной схемой подавления утечки тока.

Модули используются для промышленных приложений в схемах, где контакты не размыкаются, если в цепи сохраняется остаточный ток (110...125)В AC или (230...240)В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к ПЛК с симисторными выходами или при подключении оборудования по достаточно длинным кабелям.

Входные параметры - твердотельные реле 38.31 и 38.41 - ширина 14 мм

Входные данные DC

Номинал. напряж.	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U _N	Энергопотребление P
		U _{min}	U _{max}			
U _N		В	В	В	мА	Вт
12	7.012	9.6	18	5	9	0.2
24	7.024	16.8	30	5	12	0.3

Входные данные AC/DC

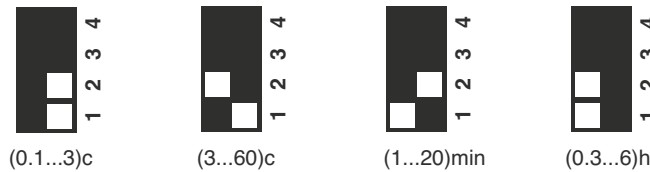
Номинал. напряж.	Код питания	Рабочий диапазон		Напряж. отключения U	Ток управления I при U _N	Энергопотребление P
		U _{min}	U _{max}			
U _N		В	В	В	мА	Вт
24	0.024	16.8	30	9	16.5	0.3

Технические параметры - Интерфейсные модули с таймером

Характеристики электромагнитной совместимости

Тип теста		Базовый стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1,000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах литания		EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В
Прочее		EMR	SSR
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)	без нагрузки	Вт	0.1
	при ном. токе	Вт	0.6
Клеммы		38.21	
Длина зачистки кабеля		мм	10
Момент завинчивания		Нм	0.5
Макс. размер провода	одножильный провод		многожильный провод
	мм ²	1x2.5 / 2x1.5	1x2.5 / 2x1.5
	AWG	1x14 / 2x16	1x14 / 2x16

Временные шкалы



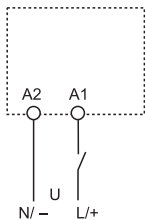
функции

СВЕТОДИОД	Напряжение питания	НО выходной контакт
	Выкл.	Открыт
	Вкл.	Открыт (идет отсчет времени)
	Вкл.	Закрит

Схема эл. соединений

U = Напряжение питания

= Выходной контакт



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



(DI) Интервал.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(GI) Импульсы с задержкой (0.5 с).

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фикс. промежутка времени 0.5 с.



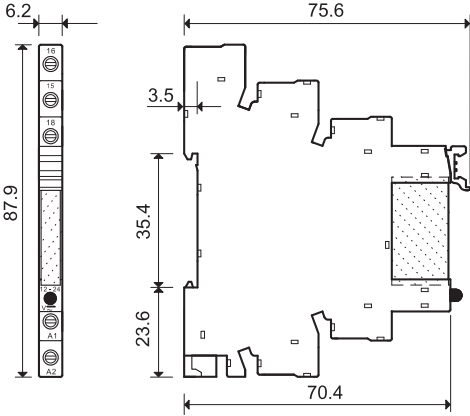
(SW) Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

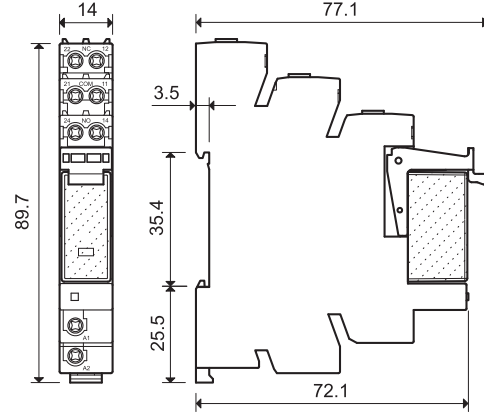
Чертежи

38.21
38.51 / 38.51.3
38.81 / 38.81.3
Винтовой зажим

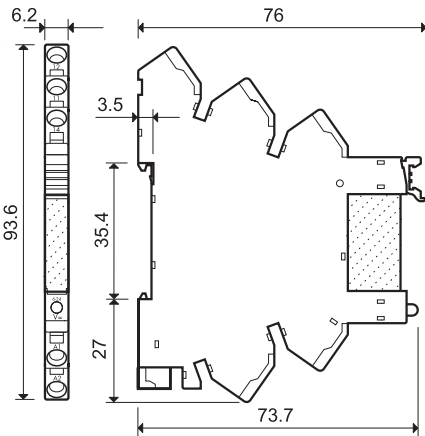
B



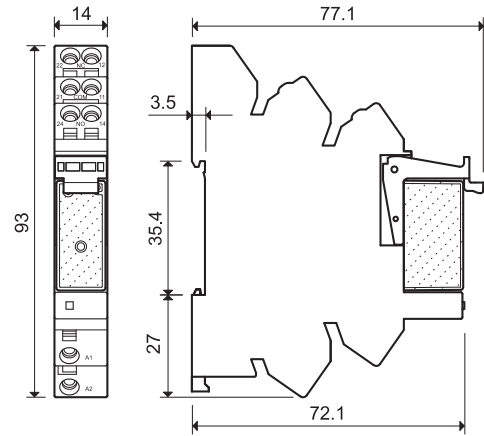
38.01
38.31
38.52
Винтовой зажим



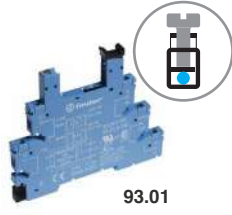
38.61 / 38.61.3
38.91 / 38.91.3
Пружинный зажим



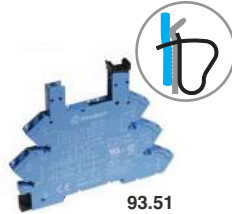
38.11
38.41
38.62
Пружинный зажим



Комбинации для электромеханических реле



93.01



93.51



93.02

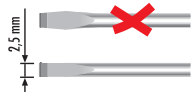


93.52

Сертификация
(в соответствии с типом):



Согласно спецификации:
Определенные комбинации
реле/розеток



Винтовой зажим - 1-полюсное реле 6 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.51.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.01.0.024
38.51.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.01.0.024
38.51.0.048.0060	48 В AC/DC	34.51.7.048.0010	93.01.0.060
38.51.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.060
38.51.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.125
38.51.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.0.240
38.51.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.01.3.125
38.51.3.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.01.3.240
38.51.7.006.0050	6 В DC	34.51.7.005.0010	93.01.7.024
38.51.7.012.0050	12 В DC	34.51.7.012.0010	93.01.7.024
38.51.7.024.0050	24 В DC	34.51.7.024.0010	93.01.7.024
38.51.7.048.0050	48 В DC	34.51.7.048.0010	93.01.7.060
38.51.7.060.0050	60 В DC	34.51.7.060.0010	93.01.7.060
38.51.8.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.01.8.240

Пружинный зажим - 1-полюсное реле 6 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.61.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.51.0.024
38.61.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.51.0.024
38.61.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.125
38.61.0.240.0060	(220...240)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.0.240
38.61.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.51.3.125
38.61.3.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.51.3.240
38.61.7.012.0050	12 В DC	34.51.7.012.0010	93.51.7.024
38.61.7.024.0050	24 В DC	34.51.7.024.0010	93.51.7.024
38.61.8.240.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.51.8.240

Винтовой зажим - 1-полюсное реле 16 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.01.7.012.0050	12 В DC	41.61.9.012.0010	93.02.7.024
38.01.7.024.0050	24 В DC	41.61.9.024.0010	93.02.7.024
38.01.7.060.0050	60 В DC	41.61.9.060.0010	93.02.7.060
38.01.0.024.0060	24 В AC/DC	41.61.9.024.0010	93.02.0.024
38.01.0.060.0060	60 В AC/DC	41.61.9.060.0010	93.02.0.060
38.01.0.125.0060	125 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.125
38.01.0.240.0060	220 В DC	41.61.9.110.0010	93.02.0.240
38.01.8.230.0060	230 В AC	41.61.9.110.0010	93.02.8.230

Пружинный зажим - 1-полюсное реле 16 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.11.7.012.0050	12 В DC	41.61.9.012.0010	93.52.7.024
38.11.7.024.0050	24 В DC	41.61.9.024.0010	93.52.7.024
38.11.7.060.0050	60 В DC	41.61.9.060.0010	93.52.7.060
38.11.0.024.0060	24 В AC/DC	41.61.9.024.0010	93.52.0.024
38.11.0.060.0060	60 В AC/DC	41.61.9.060.0010	93.52.0.060
38.11.0.125.0060	125 В AC/DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.125
38.11.0.240.0060	220 В DC	41.61.9.110.0010	93.52.0.240
38.11.8.230.0060	230 В AC	41.61.9.110.0010	93.52.8.230

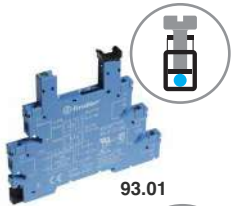
Винтовой зажим - 2-полюсное реле 8 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.52.0.024.0060	24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.02.0.024
38.52.0.060.0060	60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.02.0.060
38.52.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.125
38.52.0.240.0060	220 В DC	41.52.9.110.0010	93.02.0.240
38.52.7.012.0050	12 В DC	41.52.9.012.0010	93.02.7.024
38.52.7.024.0050	24 В DC	41.52.9.024.0010	93.02.7.024
38.52.7.060.0050	60 В DC	41.52.9.060.0010	93.02.7.060
38.52.8.230.0060	(230...240)В AC	41.52.9.110.0010	93.02.8.230

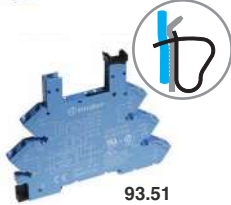
Пружинный зажим - 2-полюсное реле 8 А

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.62.0.024.0060	24 В AC/DC	41.52.9.024.0010	93.52.0.024
38.62.0.060.0060	60 В AC/DC	41.52.9.060.0010	93.52.0.060
38.62.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.125
38.62.0.240.0060	220 В DC	41.52.9.110.0010	93.52.0.240
38.62.7.012.0050	12 В DC	41.52.9.012.0010	93.52.7.024
38.62.7.024.0050	24 В DC	41.52.9.024.0010	93.52.7.024
38.62.7.060.0050	60 В DC	41.52.9.060.0010	93.52.7.060
38.62.8.230.0060	(230...240)В AC	41.52.9.110.0010	93.52.8.230

B



93.01

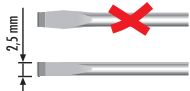


93.51

Сертификация
(В соответствии с типом):



Согласно
спецификации:
Определенные
комбинации
реле/розеток



Комбинации для твердотельного реле - ширина 6.2 мм

Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.81.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.01.7.024
38.81.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.7.060
38.81.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.125
38.81.0.240.xxxx	(220...240)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.0.240
38.81.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.125
38.81.3.240.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.01.3.240

Пружинный зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.91.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.51.7.024
38.91.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.7.060
38.91.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.125
38.91.0.240.xxxx	(220...240)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.0.240
38.91.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.125
38.91.3.240.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.51.3.240

Пример: .xxxx
.9024
.7048
.8240

Комбинации для твердотельного реле - ширина 14 мм



93.52

Сертификация
(В соответствии с типом):

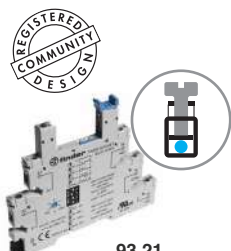


Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.31.0.024.xxxx	24 В AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.0.024
38.31.7.012.xxxx	12 В DC	41.81.7.012.xxxx	93.02.7.024
38.31.7.024.xxxx	24 В DC	41.81.7.024.xxxx	93.02.7.024

Пружинный зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
38.41.0.024.xxxx	24 В AC/DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.0.024
38.41.7.012.xxxx	12 В DC	41.81.7.012.xxxx	93.52.7.024
38.41.7.024.xxxx	24 В DC	41.81.7.024.xxxx	93.52.7.024



93.21

Сертификация
(В соответствии с типом):

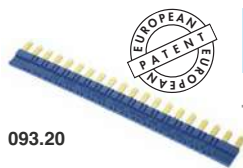


Комбинации электромеханических и твердотельных реле с таймерами

Винтовой зажим

Код интерфейсных модулей	Напряжение Входного контура / Катушки	Тип реле	Тип розетки
38.21.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.21.0.024
38.21.0.024.9024	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.21.0.024
38.21.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.21.0.024

Аксессуары

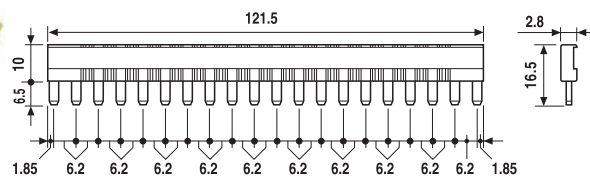


093.20

Сертификация
(В соответствии с типом):



20-полюсный шинный соединитель для 38.21/51/61/81/91	093.20 (синий)	093.20.0 (черный)	093.20.1 (красный)
Номинальные значения	36 А - 250 В		

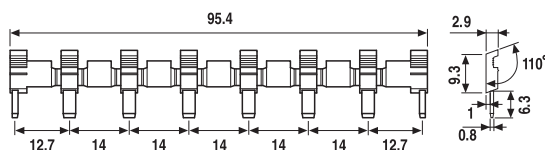


093.08

Сертификация
(В соответствии с типом):

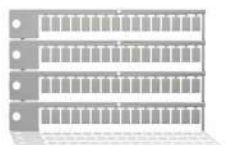


8-полюсный шинный соединитель для 38.01/11/31/41/52/62	093.08 (синий)	093.08.0 (черный)	093.08.1 (красный)
Номинальные значения	10 А - 250 В		



093.01

Пластиковый разделитель	093.01
Толщина 2 мм, необходимо устанавливать в начале и в конце группы интерфейсов. Может применяться для визуального разделения групп, обязательно следует использовать для: - защитного разделения интерфейсов соседних ПЛК с различным напряжением согласно требованиям VDE 0106-101 - защиты перемычек	



093.64

Блок маркировок для 38.21/51/61/81/91, пластик, 64 знака, 6x 10 мм	093.64
---	--------



060.72

Блок маркировок для 38.01/11/31/41/52/62, пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
---	--------

Общие данные

- Экономия места, ширина 6.2 мм
- Подключение с помощью 16-полюсного соединителя
- Встроенная индикация состояния и защитный контур
- Надежная фиксация и быстрое извлечение с помощью пластикового держателя
- Комбинированная головка винта клемм (штифткрест) и безвинтовые клеммы "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

MasterBASIC

- Для применения с системами разных типов
- **EMR:** Катушки от 6 до 24 и 125 В AC/DC, 230 В AC
- **SSR:** Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

MasterPLUS

- Имеется компактный предохранитель, для простой и эффективной защиты выходной цепи
- **EMR:** Катушки от 6 до 125 В AC/DC, 125 и 220 В DC, 230 В AC
- **SSR:** Питание 24 - 125 В AC/DC, от 6 до 220 В DC и 230 В AC
- Специальные типы с подавлением тока утечки 125 В AC/DC и 230 В AC (39.31.3, 39.61.3 EMR и 39.30.3, 39.60.3 SSR)
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

MasterINPUT

- Опция Jumper link для упрощения распределения электропитания на соседние переключатели и аналогичные входные устройства
- **EMR:** Катушка от 6 до 24 В и 125 В AC/DC, 230 В AC
- **SSR:** Питание 6 - 24 В DC, 24 - 125 В AC/DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

MasterOUTPUT

- Опция Jumper link для упрощения распределения электропитания на выходные устройства, подключение электромагнитных клапанов и аналогичных выходных устройств
- **EMR:** Катушка от 6 до 24 В и 125 В AC/DC, 230 В AC
- **SSR:** Питание 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

MasterTIMER

- Настройка таймера с помощью поворотной ручки на передней панели, доступной после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-и функций
- Опция Предохранитель для выходных цепей:
- **EMR и SSR:** 12 до 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"

EMR Электромеханические реле

- 1 CO 6 А 250 В AC
- Высокая переключающая способность

39.11/39.01



Стр. 4

SSR Твердотельные реле

- 1 выход SSR (опции 0.1 А 48 В DC, 2 А 24 В DC, 2 А 240 В AC)
- Бесшумные, скоростное переключение, длительная эксплуатация

39.10/39.00



Стр. 5

39.31 - 39.31.3/39.61 - 39.61.3



Стр. 6

39.30 - 39.30.3/39.60 - 39.60.3



Стр. 7

39.41/39.71



Стр. 8

39.40/39.70



Стр. 9

39.21/39.51



Стр. 10

39.20/39.50



Стр. 11

39.81/ 39.91



Стр. 12

39.80/39.90



Стр. 13

MasterBASIC

39.11 - 39.10 - 39.01 - 39.00

- Для применения в качестве интерфейса с системами разных типов, для различных приложений.
- Могут использоваться в качестве входного интерфейса для доп. контактов, датчиков, PLC или электродвигателей. Либо в качестве выходного интерфейса между PLC-контроллерами и реле, соленоидами и т.п.

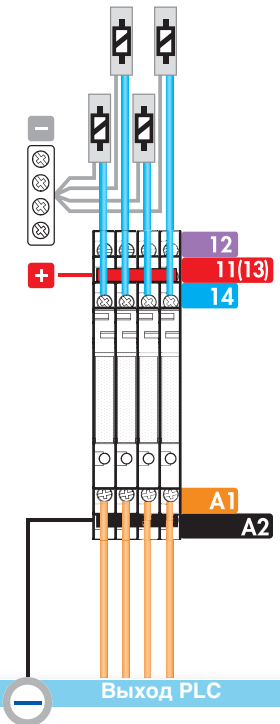
MasterPLUS

39.31 - 39.30 - 39.31.3 - 39.30.3 - 39.61 - 39.60 - 39.61.3 - 39.60.3

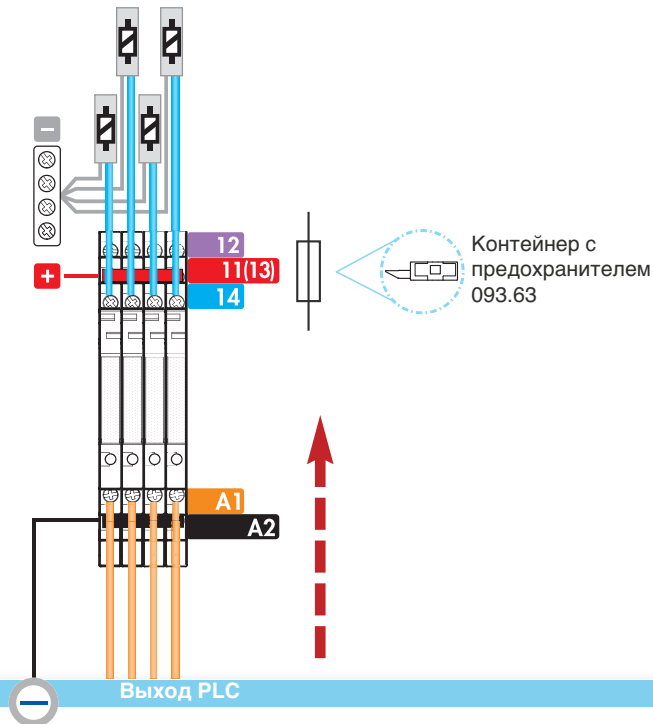
- Эта специальная версия обеспечивает дополнительную защиту выходных цепей благодаря компактному заменяемому предохранителю.
- Для применения в качестве интерфейса с системами разных типов, для различных приложений.
- Могут использоваться в качестве входного интерфейса для доп. контактов, датчиков, PLC или электродвигателей. Либо в качестве выходного интерфейса между PLC-контроллерами и реле, соленоидами и т.п.

В

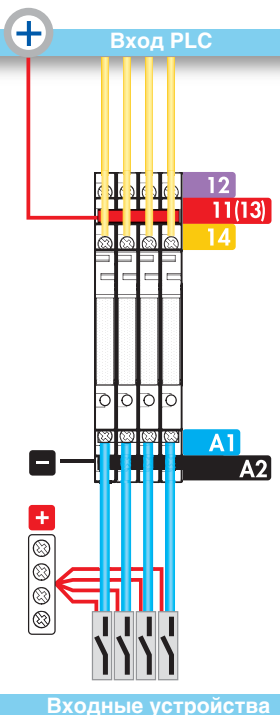
Выходные устройства



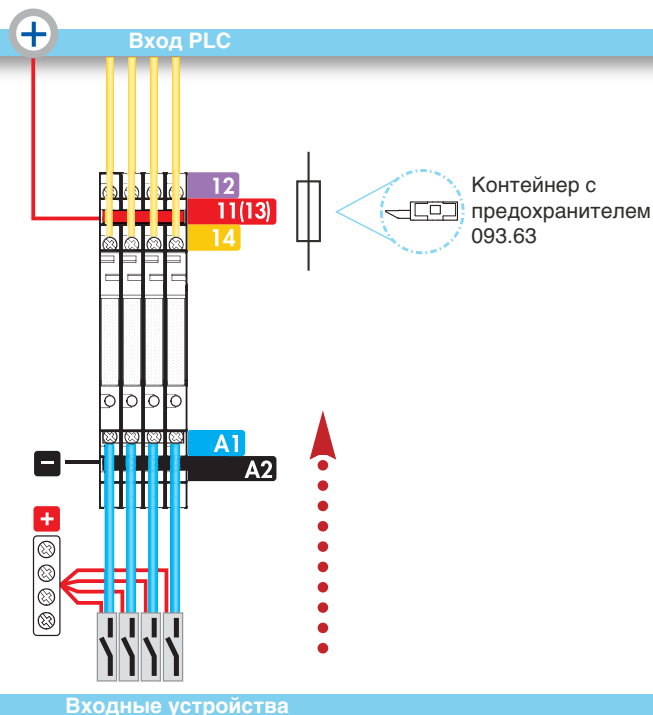
Выходные устройства



Вход PLC



Вход PLC



Входные устройства

Входные устройства

MasterINPUT
39.41 - 39.40 - 39.71 - 39.70

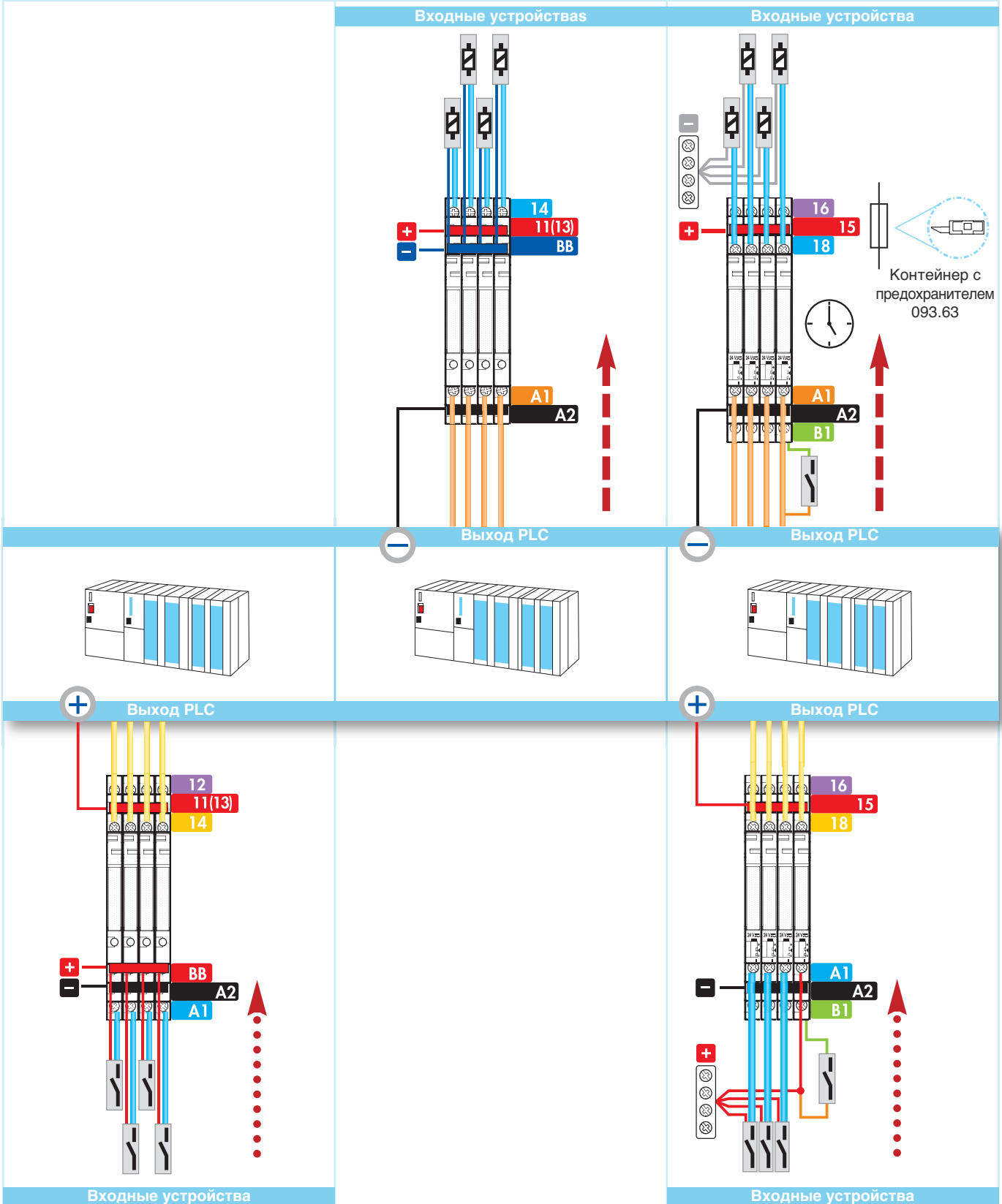
- Эти модули обеспечивают полное подключение входных устройств к интерфейсу, без использования промежуточных клемм. Это обеспечивает экономию электрических компонент, времени монтажа и места в щите автоматике.
- Быстрое и простое распределение электропитания с помощью перемычки Jumper link на шине Bus-Bar
- Оптимальный интерфейс для приложений, использующих датчики, концевые выключатели и PLC-контроллеры.

MasterOUTPUT
39.21 - 39.20 - 39.51 - 39.50

- Эти модули обеспечивают полное подключение выходных устройств к интерфейсу, без использования промежуточных клемм. Это обеспечивает экономию электрических компонент, времени монтажа и места в щите автоматике.
- Быстрое и простое распределение электропитания с помощью перемычки Jumper link на шине Bus-Bar
- Оптимальный интерфейс для приложений, использующих на PLC-контроллеры и выходные устройства, такие как электромагнитные клапаны, электромоторы и т.п.

MasterTIMER
39.81 - 39.80 - 39.91 - 39.90

- Тонкий интерфейсный модуль с многофункциональным таймером



MasterBASIC - EMR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 11)
- Сертифицировано UL

В

39.11

Винтовой зажим

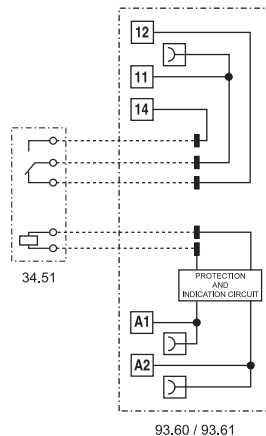


39.01

безвинтовые клеммы "Push-in"



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание от 6 до 24 и 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



93.60 / 93.61

См. чертеж на стр. 20, 21

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	VA	1,500
Номинальная нагрузка (230 В AC) AC15	VA	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

Характеристики входной цепи

Номинальное напряжение (U_N)	V AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
Номинальная мощность	VA (50 Гц)/Вт	См. характеристики катушки стр. 16
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1)U_N$
Напряжение удержания		$0.6 U_N$
Напряжение отключения		$0.1 U_N$

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$60 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s)	кВ	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	V AC	1,000
Внешний температурный диапазон	$^{\circ}$ C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



MasterBASIC - SSR

Характеристики

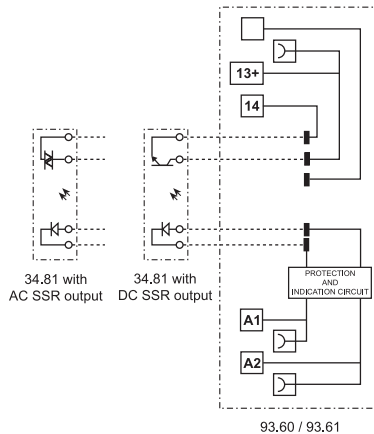
1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- Сертифицировано UL



- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

39.10 Винтовой зажим 39.00 безвинтовые клеммы "Push-in"



См. чертеж на стр. 20, 21

Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Контактная группа (конфигурация)		1 НО (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) А		2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В		24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений но переключение В		(1.5...24) DC	(1.5...48) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk}		—	—	600
Минимальный ток переключения мА		1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА		0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В		0.12	1	1.6
Характеристики входной цепи				
Номинальное напряжение (U_N)	В AC/DC	110...125		
	В AC (50/60 Гц)	220...240		
	В DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность ВА (50 Гц) / Вт		См. характеристики входной цепи стр. 17		
Рабочий диапазон		(0.8...1.1) U_N		
Напряжение отключения		0.1 U_N		
Технические параметры				
Время вкл/выкл мс		0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом В AC		2,500		
Внешний температурный диапазон °C		-20...+55		
Категория защиты		IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)				



MasterPLUS - EMR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем 093.63 (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 24
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- Сертифицировано UL

B

39.31 / 39.31.3

Винтовой зажим

39.61 / 39.61.3

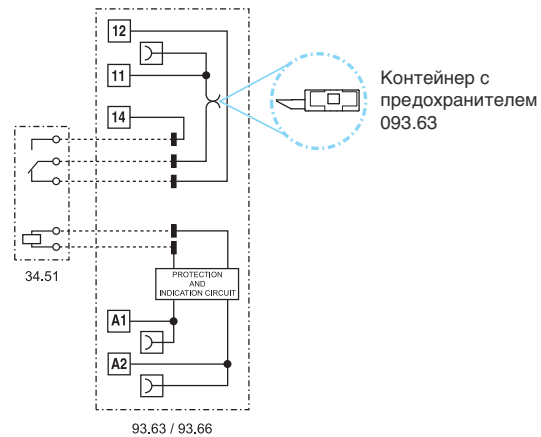
безвинтовые клеммы "Push-in"



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание от 6 до 125 В AC/DC, 125 и 220 В DC, 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- Электромеханическое реле 6 А
- Версия с подавлением утечки тока, питание 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"



См. чертеж на стр. 20, 21

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 6/10	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 1,500	1,500
Номинальная нагрузка (230 В AC) AC15	BA 300	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	6/0.2/0.12	6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения	мВт (В/мА) 500 (12/10)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики входной цепи

Номинальное напряжение (U_N)	V AC/DC 6 - 12 - 24 - 60 - 110...125	110...125
	V AC (50/60 Гц) 220...240	220...240
	BA (50 Гц)/ВТ 110...125 - 220	—
Номинальная мощность	См. характеристики катушки стр. 16	См. характеристики катушки стр. 16
Рабочий диапазон	$(0.8...1.1) U_N$	$(0.8...1.1) U_N$
Напряжение удержания	$0.6 U_N$	$0.6 U_N$
Напряжение отключения	$0.1 U_N$	$0.3 U_N$

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов $10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов $60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс 5/6	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s)	кВ 6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC 1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	$^{\circ}\text{C}$ -40...+70 (+55 for 220 V DC)	-40...+70
Категория защиты	IP20	IP20

Сертификация (в соответствии с типом)

MasterPLUS - SSR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Имеется дополнительный контейнер с предохранителем **093.63** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 24
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 13+)
- Сертифицировано UL

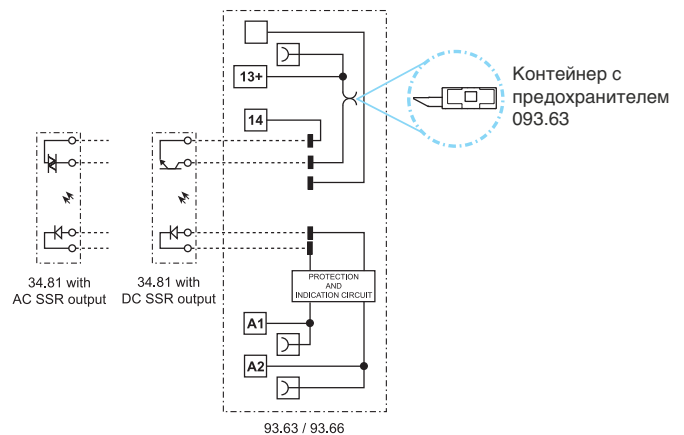


39.30 / 39.30.3 39.60 / 39.60.3
 Винтовой зажим безвинтовые клеммы "Push-in"



- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Питание 24 - 125 В AC/DC, 6 до 220 В DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Версия с подавлением утечки тока, питание 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"



См. чертеж на стр. 20, 21

Выходная цепь (SSR)		39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240	39.x0.3.xxx.9024	39.x0.3.xxx.7048	39.x0.3.xxx.8240
Контактная группа (конфигурация)		1 HO (SPST-NO)			1 HO (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс)	A	2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC	2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение	V	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений но переключение	V	(1.5...24) DC	(1.5...48)DC	(12...275) AC	(1.5...24) DC	(1.5...48)DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk}		—	—	600	—	—	600
Минимальный ток переключения	mA	1	0.05	22	1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ.	mA	0.001	0.001	1.5	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ.	V	0.12	1	1.6	0.12	1	1.6
Характеристики входной цепи							
Номинальное напряжение (U_N)	V AC/DC	24 - 110...125			110...125		
	V AC (50/60 Гц)	220...240			220...240		
	V DC	6 - 12 - 24 - 60 - 110...125 - 220			—		
Номинальная мощность	ВА (50 Гц) / Вт	См. характеристики входной цепи стр. 17			См. характеристики входной цепи стр. 17		
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1) U_N$			$(0.8...1.1) U_N$		
Напряжение отключения		$0.1 U_N$			$0.3 U_N$		
Технические параметры							
Время вкл/выкл	мс	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом	V AC	2,500			2,500		
Внешний температурный диапазон	°C	-20...+55			-20...+55		
Категория защиты		IP20			IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)							

MasterINPUT - EMR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на дополнительные переключатели и аналогичные входные устройства (распределительная шина Bus-bar)
- Стандартная версия - контакты с золотым покрытием для коммутации сигналов малой мощности
- Сертифицировано UL

39.41

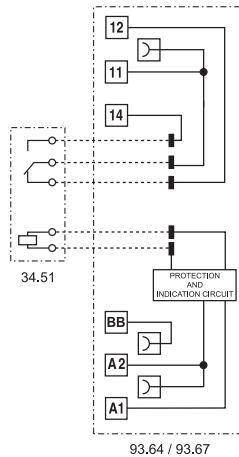
Винтовой зажим

39.71

безвинтовые клеммы "Push-in"



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 6 - 12 - 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



93.64 / 93.67

См. чертеж на стр. 20, 21

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	VA	1,500
Номинальная нагрузка (230 В AC) AC15	VA	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения	мВт (В/мА)	50 (5/2)
Стандартный материал контакта		AgNi + Au

Характеристики входной цепи

Номинальное напряжение (U_N)	V AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
Номинальная мощность	VA (50 Гц)/Вт	См. характеристики катушки стр. 16
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1) U_N$
Напряжение удержания		$0.6 U_N$
Напряжение отключения		$0.1 U_N$

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$60 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s)	кВ	6 (8 mm)
Электрическая прочность между открытыми контактами	V AC	1,000
Внешний температурный диапазон	$^{\circ}$ C	-40...+70
Категория защиты		IP20

Сертификация (в соответствии с типом)



MasterINPUT - SSR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на дополнительные переключатели и аналогичные входные устройства (распределительная шина Bus-bar)
- Сертифицировано UL

39.40

Винтовой зажим

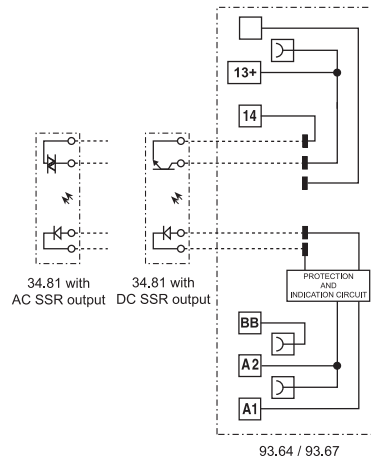


39.70

безвинтовые клеммы "Push-in"



- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Питание 6 - 12 - 24 В DC, 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



93.64 / 93.67

См. чертеж на стр. 20, 21

Выходная цепь (SSR)	39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Контактная группа (конфигурация)	1 HO (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) А	2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений по переключению В	(1.5...24) DC	(1.5...48) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk}	—	—	600
Минимальный ток переключения мА	1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	0.12	1	1.6
Характеристики входной цепи			
Номинальное напряжение (U_N) В AC/DC	24 - 110...125		
напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)	220...240		
	В DC		
Номинальная мощность ВА (50 Гц) / Вт	См. характеристики входной цепи стр. 17		
Рабочий диапазон	$(0.8...1.1) U_N$		
Напряжение отключения	$0.1 U_N$		
Технические параметры			
Время вкл/выкл мс	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом В AC	2,500		
Внешний температурный диапазон °C	-20...+55		
Категория защиты	IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)			

MasterOUTPUT - EMR

Характеристики

1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на выходные устройства (распределительная шина Bus-bar) и подключения электромагнитных клапанов и других устройств.
- Сертифицировано UL

39.21

Винтовой зажим

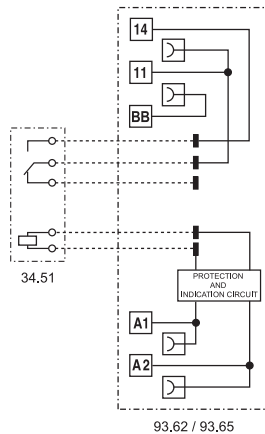


39.51

безвинтовые клеммы "Push-in"



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 6 - 12 - 24 - 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



См. чертеж на стр. 20, 21

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 НО (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	1,500
Номинальная нагрузка (230 В AC) AC15	ВА	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения	мВт (В/МА)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

Характеристики входной цепи

Номинальное напряжение (U_N)	В AC/DC	6 - 12 - 24 - 110...125
	В AC (50/60 Гц)	220...240
Номинальная мощность	ВА (50 Гц)/Вт	См. характеристики катушки стр. 16
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1) U_N$
Напряжение удержания		$0.6 U_N$
Напряжение отключения		$0.1 U_N$

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	$10 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$60 \cdot 10^3$
Время вкл/выкл	мс	5/6
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μ s)	кВ	6 (8 mm)
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000
Внешний температурный диапазон	$^{\circ}$ C	-40...+70
Категория защиты		IP20

Сертификация (в соответствии с типом)



MasterOUTPUT - SSR

Характеристики

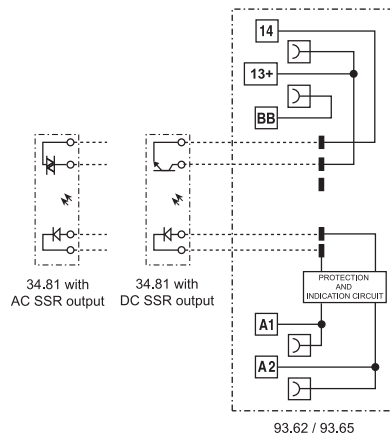
1-полюсный интерфейсный модуль, ширина 6.2 мм, идеально подходит для электронных PLC-систем

- Опция Jumper link для простого распределения электропитания на выходные устройства (распределительная шина Bus-bar) и подключения электромагнитных клапанов и других устройств
- Сертифицировано UL

39.20 39.50
Винтовой зажим безвинтовые клеммы "Push-in"



- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Питание от 6 до 24 В DC, 125 В AC/DC и 230 В AC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



См. чертеж на стр. 20, 21

Выходная цепь (SSR)	39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Контактная группа (конфигурация)	1 НО (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) A	2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений но переключение В	(1.5...24) DC	(1.5...48) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии V_{pk}	—	—	600
Минимальный ток переключения мА	1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	0.12	1	1.6
Характеристики входной цепи			
Номинальное напряжение (U_N) В AC/DC	110...125		
В AC (50/60 Гц)	220...240		
В DC	6 - 12 - 24		
Номинальная мощность ВА (50 Гц) / Вт	См. характеристики входной цепи стр. 17		
Рабочий диапазон	$(0.8...1.1) U_N$		
Напряжение отключения	$0.1 U_N$		
Технические параметры			
Время вкл/выкл мс	0.2/0.6	0.04/0.11	12/12
Электрическая прочность между входом/выходом В AC	2,500		
Внешний температурный диапазон °C	-20...+55		
Категория защиты	IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)			

MasterTIMER - EMR

Характеристики

Интерфейсный модуль с таймером, ширина 6.2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью поворотной ручки на передней панели, доступной после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-и функций
- Дополнительный контейнер с предохранителем **093.63** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 24
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 15)
- Сертифицировано UL

39.81

Винтовой зажим



39.91

безвинтовые клеммы "Push-in"



См. чертеж на стр. 20, 21

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	1,500
Номинальная нагрузка (230 В AC) AC15	BA	300
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт		0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		6/0.2/0.12
Минимальный ток переключения	мВт (В/мА)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

Характеристики входной цепи

Номинальное напряжение (U_N)	B AC/DC	12 - 24
Номинальная мощность AC / DC	BA (50 Гц)/Вт	См. характеристики катушки стр. 16
Рабочий диапазон		$(0.8...1.1) U_N$
Напряжение удержания		$0.6 U_N$
Напряжение отключения		$0.1 U_N$

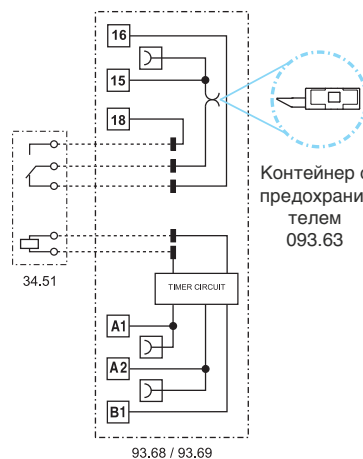
Технические параметры

Временные диапазоны		$(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h$
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона установки	%	5
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		$60 \cdot 10^3$
Внешний температурный диапазон	°C	$-20...+50$
Категория защиты		IP20

Сертификация (в соответствии с типом)



- Электромеханическое реле 6 А
- Питание 12 - 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- AI: Задержка включения
- DI: Интервал
- GI: Импульсы с задержкой (0.5 s)
- SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)
- BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
- EE: Интервалы по управляющему сигналу при отключении

MasterTIMER - SSR

Характеристики

Интерфейсный модуль с таймером, ширина 6,2 мм, идеальное решение для экономии места в электрическом щите

- Настройка таймера с помощью поворотной ручки на передней панели, доступной после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-и функций
- Дополнительный контейнер с предохранителем **093.63** (для предохранителей 5 x 20 мм) для защиты выходных цепей, см. стр. 24
- Общие точки подключения возможны с помощью дополнительных перемычек (клеммы A1, A2 и 15+)
- Сертифицировано UL

39.80

Винтовой зажим

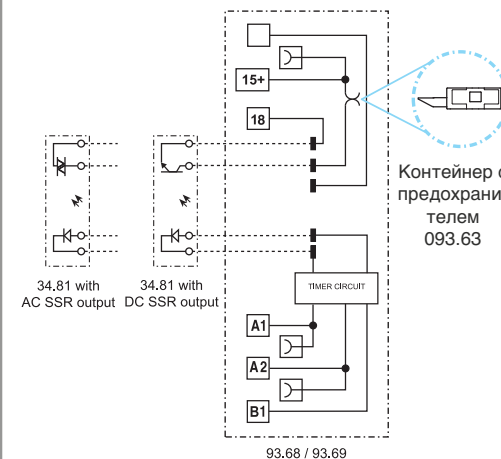


39.90

Безвинтовые клеммы "Push-in"



- полупроводниковое реле 0.1 или 2 А
- Питание 12 - 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами "Push-in"
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервал
- GI:** Импульсы с задержкой (0.5 s)
- SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении
- EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении

См. чертеж на стр. 20, 21

Выходная цепь (SSR)	39.x0.x.xxx.9024	39.x0.x.xxx.7048	39.x0.x.xxx.8240
Контактная группа (конфигурация)	1 НО (SPST-NO)		
Номинальный ток/ Макс. пиковый ток (10 мс) А	2/20 DC	0.1/0.5 DC	2/40 AC
Нам. напряжение/Макс. блокирующее напряжение В	24/33 DC	48/60 DC	240/— AC
Диапазон напряжений по переключению В	(1.5...24) DC	(1.5...48) DC	(12...275) AC
Повторяющееся импульсное напряжение в закрытом состоянии В _{рк}	—	—	600
Минимальный ток переключения мА	1	0.05	22
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ. мА	0.001	0.001	1.5
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ. В	0.12	1	1.6
Характеристики входной цепи			
Номинальное напряжение (U _N) В AC/DC	12 - 24		
Номинальная мощность ВА (50 Гц)/Вт	См. характеристики входной цепи стр. 17		
Рабочий диапазон	(0.8...1.1) U _N		
Напряжение удержания	0.6 U _N		
Напряжение отключения	0.1 U _N		
Технические параметры			
Временные диапазоны	(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h		
Способность повторения %	± 1		
Время перекрытия мс	≤ 50		
Минимальный управляющий импульс мс	50		
Погрешность точности всего диапазона уставки %	5		
Внешний температурный диапазон °C	-20...+50		
Категория защиты	IP20		
Сертификация (в соответствии с типом)	CE EAC CUL US		

Информация по заказам

Пример: 39 серия *MasterINTERFACE* - Интерфейсные электромеханические модули реле с винтовыми клеммами, 1 перекидной контакт (SPDT), напряжение катушки 24 В AC / DC.

В

Серия

Тип

- 1 = *MasterBASIC*, с резьбовой клеммой
 0 = *MasterBASIC*, безвинтовые клеммы "Push-in"
 3 = *MasterPLUS*, с резьбовой клеммой, предохранитель выходной цепи
 6 = *MasterPLUS*, безвинтовые клеммы "Push-in", предохранитель выходной цепи
 4 = *MasterINPUT*, с резьбовой клеммой
 7 = *MasterINPUT*, безвинтовые клеммы "Push-in"
 2 = *MasterOUTPUT*, с резьбовой клеммой
 5 = *MasterOUTPUT*, безвинтовые клеммы "Push-in"
 8 = *MasterTIMER* мультифункциональный, с резьбовой клеммой, предохранитель выходной цепи
 9 = *MasterTIMER* мультифункциональный, безвинтовые клеммы "Push-in", предохранитель выходной цепи

Кол-во контактов

- 1 = 1 CO (только EMR, кроме 39.21/51, 1 NO)
 0 = 1 NO (только SSR)

Версия катушки, EMR /
 Входной контур, SSR

- 0 = AC (50/60 Гц) / DC
 3 = Подавление утечки тока AC (50/60 Гц)
 7 = Чувствительн DC
 8 = AC (50/60 Гц)

Напряжение катушки, EMR /
 Напряжение на входе, SSR

См. стр. 16

3 9 . 3 1 . 0 . 0 2 4 . 0 0 6 0

A B C D

D: Специальная версия, EMR

0 = Стандартный

C: Опции, EMR

6 = Стандартный

B: Контакты, EMR

0 = CO (за исключением 39.21/51, 1 NO)

A: Материал контактов, EMR

0 = AgNi Стандартный

4 = AgSnO₂

5 = AgNi + Au

ABCD: Версия выходного контура, SSR

7048 = 0.1 A - 48 В DC

8240 = 2 A - 230 В AC

9024 = 2 A - 24 В DC

EMR - Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
39.11/01	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125 - 8.230				
39.31/61	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.060				
	0.125 - 8.230				
	7.125 - 7.220 3.125 - 3.230				
39.41/71	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125				
	8.230				
39.21/51	0.006 - 0.012	0 - 4 - 5	0	6	0
	0.024 - 0.125				
	8.230				
39.81/91	0.012 - 0.024	0	0	6	0

SSR - Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.

Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Варианты входов	Варианты выходов, ABCD
39.10/00	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.125 - 8.230	
39.30/60	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 7.060	
	7.125 - 7.220	
	0.024 - 0.125	
	8.230 3.125 - 3.230	
39.40/70	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.024 - 0.125	
39.20/50	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.125	
39.80/90	7.006 - 7.012	7048 - 8240 - 9024
	7.024 - 0.125	
39.80/90	0.012 - 0.024	7048 - 8240 - 9024

Технические параметры

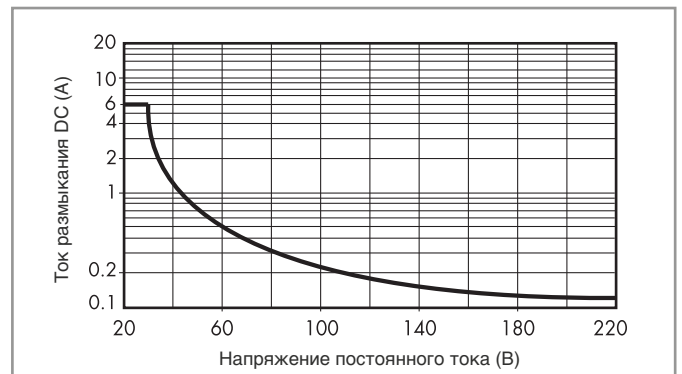
Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed				
Номинальное напряжение питания	В AC	230/400		
Расчетное напряжение изоляции	В AC	250	400	
Уровень загрязнения		3	2	
Изоляция между катушкой и контактной группой				
Тип изоляции		Усиленный		
Категория перегрузки		III		
Расчетное импульсное напряжение	kВ (1.2/50 мкс)	6		
Электрическая прочность	В AC	4,000		
Изоляция между разомкнутыми контактами (EMR)				
Тип расцепления		Микро-расцепление		
Электрическая прочность	В AC/kВ (1.2/50 мкс)	1,000/1.5		
Устойчивость к перепадам		$U_N \leq 60 \text{ В}$	$U_N = 125 \text{ В}$	$U_N = 230 \text{ В}$
Быстрые переходы (разрывы 5/50 ns, 5 kHz) согл. EN 61000-4-4 на входных клеммах	kВ	4	4	4
Импульсы напряжения (всплески 1.2/50 мкс) согл. EN 61000-4-5 на входных клеммах (при дифференциальном включении)	kВ	0.8	2	4
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6		
Виброустойчивость (EMR, 10..55 Гц.): НО/НЗ	g	10/15		
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.2 (24 В) – 0.4 (230 В)		
	при номинальном токе	Вт 0.6 (24 В) – 0.9 (230 В)		
Клеммы				
		Розетки с винтовыми клеммами	безвинтовые клеммы "Push-in"	
Длина зачистки провода	мм	10	8	
⊕ Момент завинчивания	Нм	0.5	—	
		Однопроводный и многопроводный провод		
Макс. размер провода	мм ²	1 x 2.5/2 x 1.5		1 x 2.5
	AWG	1 x 14/2 x 16		1 x 14
Мин. сечение провода	мм ²	1 x 0.2		1 x 0.2
	AWG	1 x 24		1 x 24

Характеристика контактов (EMR)

F 39 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке



H 39 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $\geq 60 \cdot 10^5$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки - Электромеханическое реле

Параметры чувств. катушки DC, тип 39.31/61

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	Вт
125 (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220	7.220	176	242	22	3.0	0.6

B

Параметры катушки AC/DC, тип 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
6	0.006	4.8	6.6	0.6	35	0.2 / 0.2
12	0.012	9.6	13.2	1.5	15	0.2 / 0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	0.25 / 0.25
60 ⁽¹⁾	0.060	48	66	6.0	5.7	0.35 / 0.35
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.6	0.7 / 0.7

⁽¹⁾ 60 В AC/DC только для типов 39.31/61

Параметры катушки AC, тип 39.11/21/31/41/01/51/61/71

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.3	1 / 0.4

Параметры катушки с подавлением тока утечки, тип 39.31.3/61.3

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1 / 1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4 / 0.5

Интерфейсные модули 39 серии (версия катушки 3) имеют встроенный контур подавления утечки тока, предназначены для промышленных приложений в которых важно обеспечить размыкание контактов, даже при наличии в цепи остаточного тока (110...125)В AC и (230...240)В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к PLC с симистерными выводами или при подключении по достаточно длинным кабелям.

Параметры катушки AC/DC с таймером, тип 39.81/91

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон (AC/DC)		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при U_N		Расчетная мощность при U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
B		B	B	B	mA	mA	Вт	ВА / Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3 / 0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4 / 0.3

Входные параметры - твердотельные реле
Параметры входной цепи, чувствит. DC, тип 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Номин. напряж. U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	Вт
6	7.006	4.8	6.6	0.6	7.5	0.2
12	7.012	9.6	13.2	1.2	20.7	0.25
24	7.024	19.2	26.4	2.4	10.5	0.25
60 ⁽¹⁾	7.060	48	66	6.0	6.4	0.4
125 ⁽¹⁾ (110...125)	7.125	88	138	12.5	4.6	0.6
220 ⁽¹⁾	7.220	176	242	22	3.0	0.6

⁽¹⁾ 60 В DC, 125 В DC и 220 В DC только для типа 39.30/60

B
Входные данные AC/DC тип 39.20/30/40/00/50/60/70

Номин. напряж. U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
24 ⁽²⁾	0.024	19.2	26.4	2.4	17.5	0.4 / 0.3
125 (110...125)	0.125	88	138	12.5	5.5	0.7 / 0.7

⁽²⁾ 24 В AC/DC только для типа 39.30/40/60/70

Входные данные AC, тип 39.10/20/30/40/00/50/60/70

Номин. напряж. U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
230 (230...240)	8.230	184	264	23	4.2	1 / 0.4

Входные данные - типы подавления тока утечки, тип 39.30.3/60.3

Номин. напряж. U_N	Код питания	Рабочий диапазон		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при $U_N - I_N$	Расчетная мощность при U_N
		U_{min}	U_{max}			
B		B	B	B	mA	ВА / Вт
125 (110...125)	3.125	88	138	44	8.4	1.1 / 1
230 (230...240)	3.230	184	264	72	5.9	1.4 / 0.5

Интерфейсные модули 39 серии (версия катушки 3) имеют встроенный контур подавления утечки тока, предназначены для промышленных приложений в которых важно обеспечить размыкание контактов, даже при наличии в цепи остаточного тока (110...125)В AC и (230...240)В AC.

Такая проблема возникает, например, при подключении интерфейсных модулей к PLC с симистерными выводами или при подключении по достаточно длинным кабелям.

Параметры входа AC/DC с таймером, тип 39.80/90

Номин. напряж. U_N	Код питания	Рабочий диапазон (AC/DC)		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при U_N		Расчетная мощность при U_N	
		U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
B		B	B	B	mA	mA	Вт	ВА / Вт
12	0.012	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3 / 0.2
24	0.024	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4 / 0.3

Технические параметры


Характеристики электромагнитной совместимости

Тип теста		Базовый стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 kВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 kВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1,000 MHz)	EN 61000-4-3	10 В/м
	(1,400 ÷ 2,700 MHz)	EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 ns, 5 и 100 kHz)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 kВ
	на клеммах управляющего сигнала	EN 61000-4-4	4 kВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 kВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	0.8 kВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 MHz)	на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В
	на клеммах управляющего сигнала	EN 61000-4-6	3 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В

Прочее

Время дребезга: НО/НЗ	мс	1/6	
Виброустойчивость (EMR, 10..55 Гц.): НО/НЗ	g	10/15	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.3
	при номинальном токе	Вт	0.8

Клеммы

		Розетки с винтовыми клеммами	безвинтовые клеммы "Push-in"
Длина зачистки провода	мм	10	8
 Момент закручивания	Нм	0.5	—
Однопроволочный и многопроволочный провод			
Макс. размер провода	мм ²	1 x 2.5/2 x 1.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14/2 x 16	1 x 14
Мин. сечение провода	мм ²	1 x 0.2	1 x 0.2
	AWG	1 x 24	1 x 24

Временные шкалы



функции





СВЕТОДИОД	Напряжение питания	НО выходной контакт/выход
	Выкл.	Открыт
	Вкл.	Открыт
	Вкл.	Открыт (идет отсчет времени)
	Вкл.	Закрит

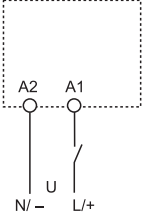
Схема эл. соединений

U = Напряжение питания

S = управляющий сигнал

= Выходной контакт

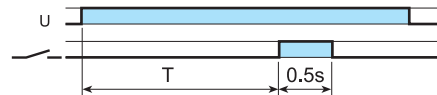
Без управляющего сигнала



(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



(DI) Интервал.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

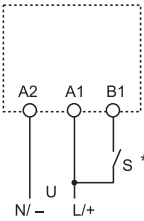


(GI) Импульсы с задержкой (0.5 с).
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фикс. промежутка времени 0.5 с.

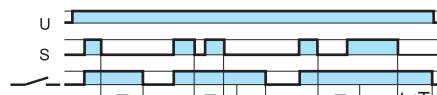


(SW) Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

С управляющим сигналом



* Для питания DC, «плюс» подключается к клемме B1 (согл. EN 60204-1).



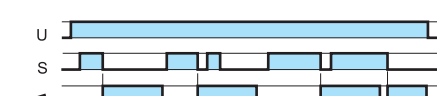
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



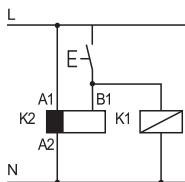
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той-же задержкой по времени.



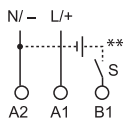
(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



(EE) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



* Возможно управлять внешней нагрузкой, например, катушкой другого реле или таймера, подключенного к клемме управляющего сигнала B1.



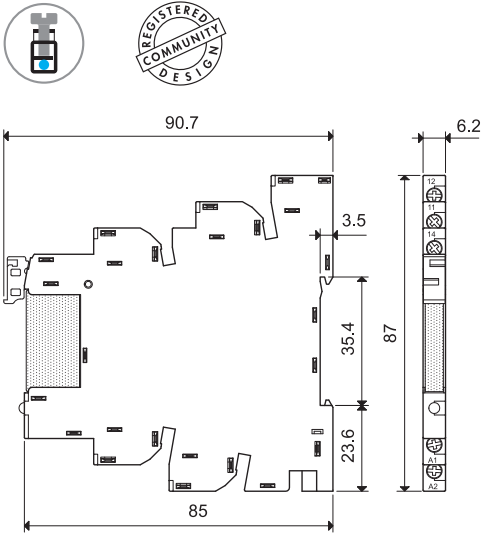
** Напряжение, отличное от напряжения электропитания, может быть использовано для команды Старт (B1), например:

A1 - A2 = 24 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

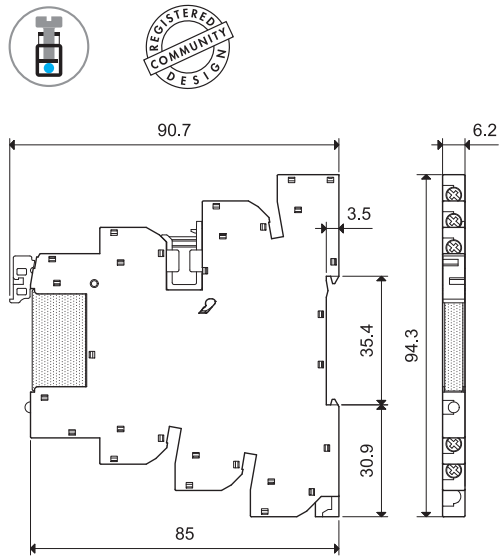
Чертежи - Розетки с винтовыми клеммами

В

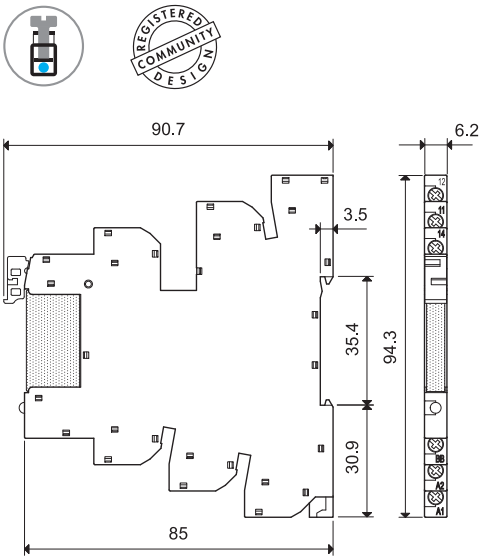
39.10 / 39.20
39.11 / 39.21
Винтовой зажим



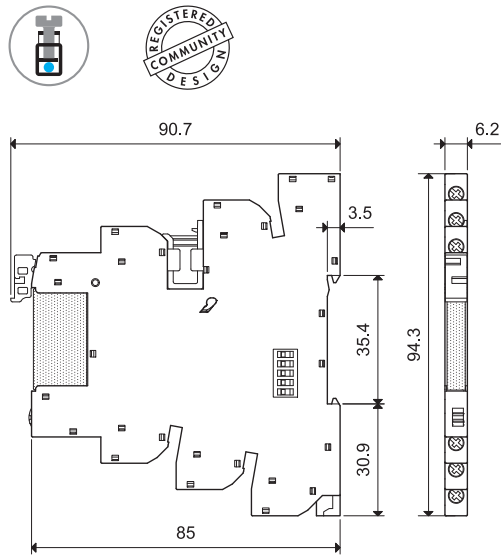
39.30 / 39.30.3
39.31 / 39.31.3
Винтовой зажим



39.40
39.41
Винтовой зажим

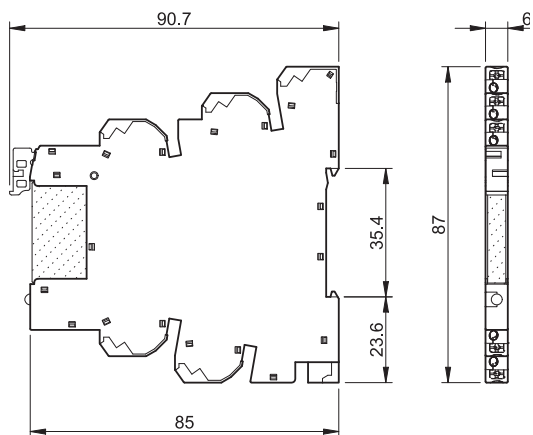


39.80
39.81
Винтовой зажим

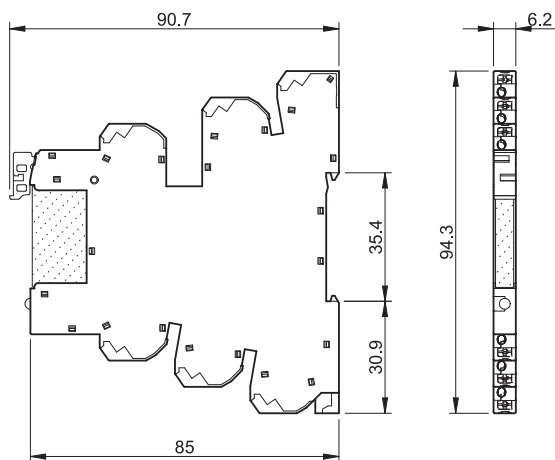


Чертежи - безвинтовые клеммы "Push-in"

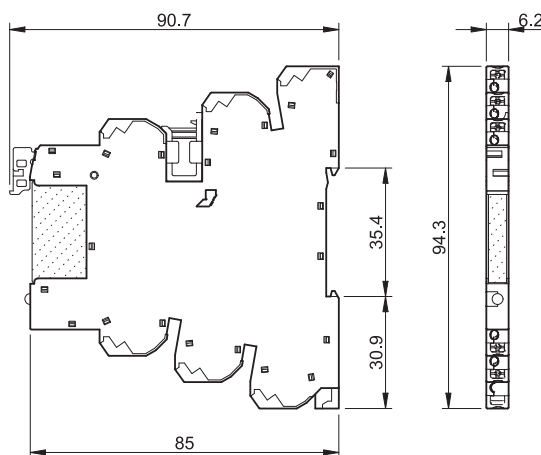
39.00 / 39.01
39.50 / 39.51
безвинтовые клеммы "Push-in"



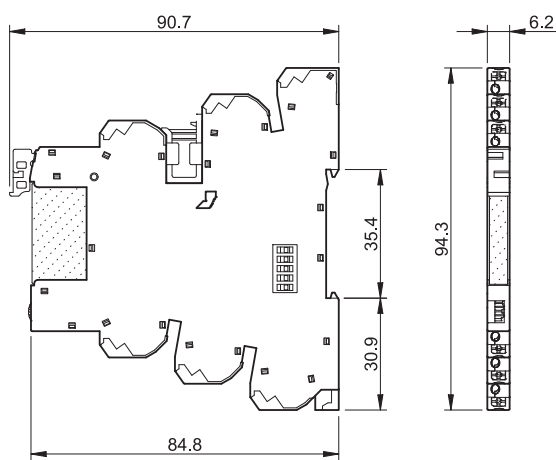
39.70
39.71
безвинтовые клеммы "Push-in"



39.60 / 39.60.3
39.61 / 39.61.3
безвинтовые клеммы "Push-in"



39.90
39.91
безвинтовые клеммы "Push-in"

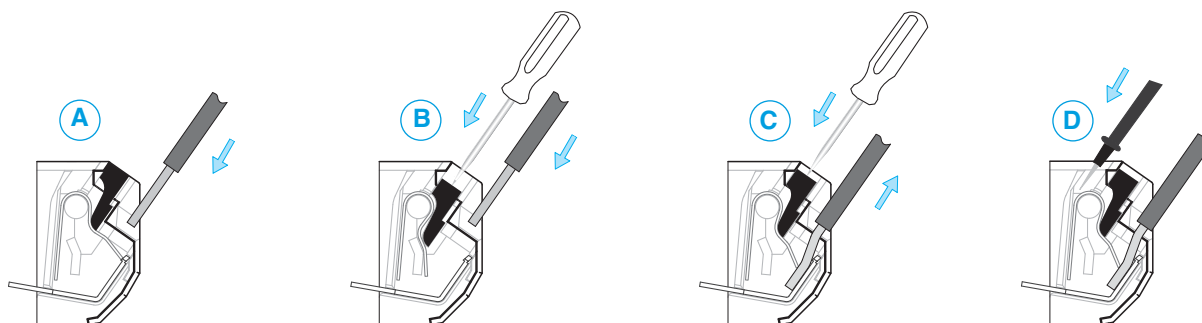


Основные функции безвинтовых клемм "push-in"

Нажимные безвинтовые клеммы push-in обеспечивают быстрое подключение твердых проводов или многожильных проводов в наконечниках (A).

Открыть клемму можно путем нажатия кнопки при помощи отвертки (C).

Для многожильного кабеля рекомендуется сперва открыть клемму нажав кнопку, затем вставить провод и зафиксировать его в клемме (B). Всегда имеется возможность проверить подключение при помощи тестера, для которого предусмотрены отверстия диаметром 2 мм (D).



Комбинации для электромеханических реле (1-полюсное 6 А) с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
MasterBASIC			
39.11.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.61.7.024
39.11.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.61.7.024
39.11.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.61.7.024
39.11.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.61.0.125
39.11.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.61.8.230
MasterPLUS			
39.31.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.63.7.024
39.31.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.63.7.024
39.31.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.63.7.024
39.31.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.060
39.31.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.0.125
39.31.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.63.8.230
39.31.7.125.0060	(110...125)В DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.125
39.31.7.220.0060	220 В DC	34.51.7.060.0010	93.63.7.220
39.31.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.63.3.125
39.31.3.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.63.3.230
MasterINPUT			
39.41.0.006.5060	6 В AC/DC	34.51.7.005.5010	93.64.7.024
39.41.0.012.5060	12 В AC/DC	34.51.7.012.5010	93.64.7.024
39.41.0.024.5060	24 В AC/DC	34.51.7.024.5010	93.64.7.024
39.41.0.125.5060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.5010	93.64.0.125
39.41.8.230.5060	(230...240)В AC	34.51.7.060.5010	93.64.8.230
MasterOUTPUT только 1 NO 6 А			
39.21.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.62.7.024
39.21.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.62.7.024
39.21.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.62.7.024
39.21.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.62.0.125
39.21.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.62.8.230
MasterTIMER			
39.81.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
39.81.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024

Комбинации для твердотельных реле (1-полюсные 0.1 или 2 А) с винтовыми розетками

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
MasterBASIC			
39.10.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.61.7.024
39.10.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.61.7.024
39.10.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.61.7.024
39.10.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.61.0.125
39.10.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.61.8.230
MasterPLUS			
39.30.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.63.7.024
39.30.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.060
39.30.7.125.xxxx	(110...125)В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.125
39.30.7.220.xxxx	220 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.7.220
39.30.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.63.0.024
39.30.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.0.125
39.30.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.63.8.230
39.30.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.63.3.125
39.30.3.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.63.3.230
MasterINPUT			
39.40.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.64.7.024
39.40.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.64.7.024
39.40.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.64.7.024
39.40.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.64.0.024
39.40.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.64.0.125
39.40.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.64.8.230
MasterOUTPUT			
39.20.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.62.7.024
39.20.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.62.7.024
39.20.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.62.7.024
39.20.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.62.0.125
39.20.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.62.8.230
MasterTIMER			
39.80.0.012.xxxx	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.68.0.024
39.80.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.68.0.024

Пример: .xxxx
.9024
.7048
.8240

Комбинации для электромеханических реле (1-полюсное 6 А) с безвинтовыми розетками push-in

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
MasterBASIC			
39.01.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.60.7.024
39.01.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.60.7.024
39.01.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.60.7.024
39.01.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.60.0.125
39.01.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.60.8.230
MasterPLUS			
39.61.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.66.7.024
39.61.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.66.7.024
39.61.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.66.7.024
39.61.0.060.0060	60 В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.060
39.61.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.0.125
39.61.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.66.8.230
39.61.7.125.0060	(110...125)В DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.125
39.61.7.220.0060	220 В DC	34.51.7.060.0010	93.66.7.220
39.61.3.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.66.3.125
39.61.3.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.66.3.230
MasterINPUT			
39.71.0.006.5060	6 В AC/DC	34.51.7.005.5010	93.67.7.024
39.71.0.012.5060	12 В AC/DC	34.51.7.012.5010	93.67.7.024
39.71.0.024.5060	24 В AC/DC	34.51.7.024.5010	93.67.7.024
39.71.0.125.5060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.5010	93.67.0.125
39.71.8.230.5060	(230...240)В AC	34.51.7.060.5010	93.67.8.230
MasterOUTPUT только 1 NO 6 А			
39.51.0.006.0060	6 В AC/DC	34.51.7.005.0010	93.65.7.024
39.51.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.65.7.024
39.51.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.65.7.024
39.51.0.125.0060	(110...125)В AC/DC	34.51.7.060.0010	93.65.0.125
39.51.8.230.0060	(230...240)В AC	34.51.7.060.0010	93.65.8.230
MasterTIMER			
39.91.0.012.0060	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
39.91.0.024.0060	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024

Комбинации для твердотельных реле (1-полюсные 0.1 или 2 А) с безвинтовыми розетками push-in

Код интерфейсных модулей	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки
MasterBASIC			
39.00.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.60.7.024
39.00.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.60.7.024
39.00.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.60.7.024
39.00.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.60.0.125
39.00.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.60.8.230
MasterPLUS			
39.60.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.66.7.024
39.60.7.060.xxxx	60 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.060
39.60.7.125.xxxx	(110...125)В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.125
39.60.7.220.xxxx	220 В DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.7.220
39.60.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.66.0.024
39.60.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.0.125
39.60.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.66.8.230
39.60.3.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.66.3.125
39.60.3.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.66.3.230
MasterINPUT			
39.70.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.67.7.024
39.70.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.67.7.024
39.70.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.67.7.024
39.70.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.67.0.024
39.70.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.67.0.125
39.70.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.67.8.230
MasterOUTPUT			
39.50.7.006.xxxx	6 В DC	34.81.7.005.xxxx	93.65.7.024
39.50.7.012.xxxx	12 В DC	34.81.7.012.xxxx	93.65.7.024
39.50.7.024.xxxx	24 В DC	34.81.7.024.xxxx	93.65.7.024
39.50.0.125.xxxx	(110...125)В AC/DC	34.81.7.060.xxxx	93.65.0.125
39.50.8.230.xxxx	(230...240)В AC	34.81.7.060.xxxx	93.65.8.230
MasterTIMER			
39.90.0.012.xxxx	12 В AC/DC	34.81.7.012.xxxx	93.69.0.024
39.90.0.024.xxxx	24 В AC/DC	34.81.7.024.xxxx	93.69.0.024

Пример: .xxxx
.9024
.7048
.8240



Accessories



Предохранитель выходной цепи для типов реле 39.31/30/81/80/61/60/91/90 | 093.63

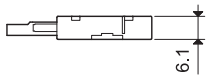
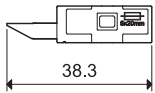
- Для предохранителей 5 x 20 мм, до 6 А, 250 В
- Визуальный контроль состояния предохранителя через окошко
- Быстрая установка в розетке

Примечание

Безопасность: Несмотря на то, что выходная цепь может быть восстановлена (пункт 3 ниже), даже с даленным предохранителем, важно не рассматривать снятие предохранителей, как “безопасное отключение”. Необходимо обеспечить размыкание цепи другими средствами перед началом работы с цепью.
UL: По нормам UL508A, предохранитель модуля не может быть установлен в цепях питания (в которых предохранитель является обязательным в соответствии с UL категории JDDZ). Однако, если модуль MasterInterface установлен в качестве выходного интерфейса к ПЛК, такого ограничения нет, и редохранительный модуль может быть применен.

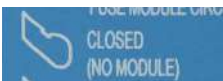
B

093.63
Сертификация
(В соответствии с типом):

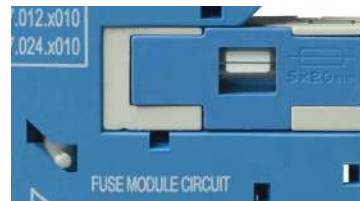
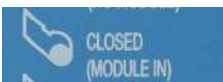


Многофункциональный предохранительный модуль

0. Розетка поставляется без контейнера с предохранителем. Однако, отсутствующий предохранитель замещается внутренней электрической перемычкой, которая позволяет использовать интерфейсный модуль без предохранителя. В этом состоянии штифт-индикатор не виден, клемма защищена специальным колпачком.



1. При помещении контейнера с предохранителем в розетку после удаления колпачка, предохранитель подключается последовательно в цепь выходных клемм интерфейсного модуля (11 для реле EMR, 13+ для реле SSR, 15 для таймеров EMR, 15+ для таймеров SSR).



2. При извлечении контейнера с предохранителем (например при сгоревшем предохранителе) выходной контур остается разомкнутым в безопасном положении.



3. Для восстановления выходного контура необходимо либо поместить в розетку контейнер с целым предохранителем, либо перевести штифт-индикатор в положение 0, осторожно надавив на него в направлении стрелки.



Аксессуары



093.16



093.16.0

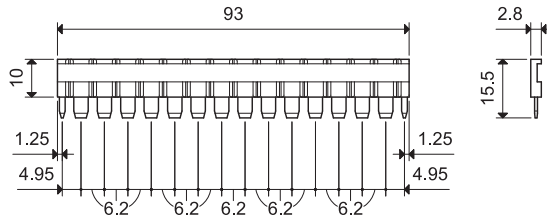


093.16.1

Сертификация
(В соответствии с типом):



16-полюсный шинный соединитель	093.16 (синий)	093.16.0 (черный)	093.16.1 (красный)
Номинальные значения	6 А - 250 В		
Обеспечивает много подключений, рядом			

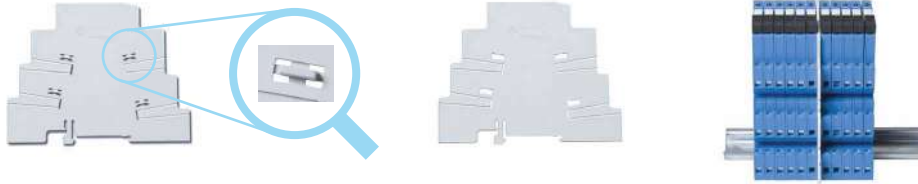


093.60

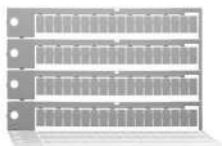
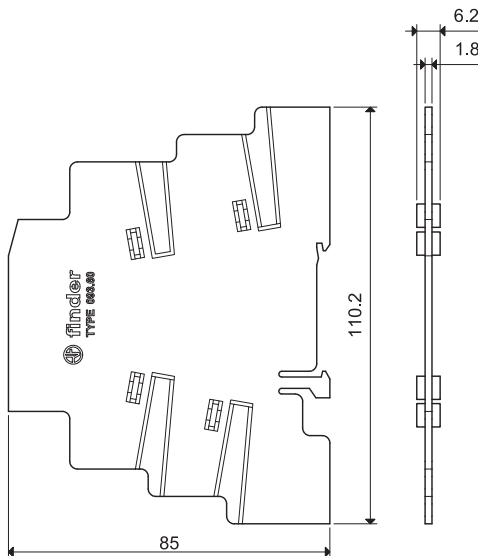


Пластиковый разделитель двойного назначения (разделение 1.8мм или 6.2мм)	093.60
---	--------

1. Путем удаления выступающих ребер (от руки), разделитель становится 1.8мм толщиной; полезно для визуального разделения разных групп интерфейсов, или для защитного разделения разных напряжений соседних интерфейсов, или для защиты оголенных концов перемычек.



2. Если выступающие ребра не удалять, обеспечивается разделение модулей 6.2мм. Если с помощью ножниц вырезать пластиковые сегменты разделителя, то для подключения разных групп модулей можно использовать стандартные шинные соединители.



060.72

Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
--	--------

Аксессуары



MasterADAPTER для подключения 8 модулей MasterINTERFACE	093.68.14.1
--	-------------

MasterADAPTER обеспечивает подключение электропитания 8 модулей **MasterINTERFACE** с помощью провода, и подключение к выходу контроллера PLC с помощью 14-жильного плоского кабеля.

Технические параметры

Номинальный ток (на контакт)	А	1
Минимальная мощность источника питания	Вт	3
Номинальное напряжение (U _N)	В DC	24
Рабочий диапазон		(0.8...1.1) U _N
Управляющий сигнал		Плюс переключение (положит. А1)
Индикация состояния электропитания		Зеленый светодиод
Допустимый температурный диапазон	°C	-40...+70

Клеммы для подключения управляющего сигнала 24 В

Тип подключения	14-жильный, согласно IEC 60603-1
-----------------	----------------------------------

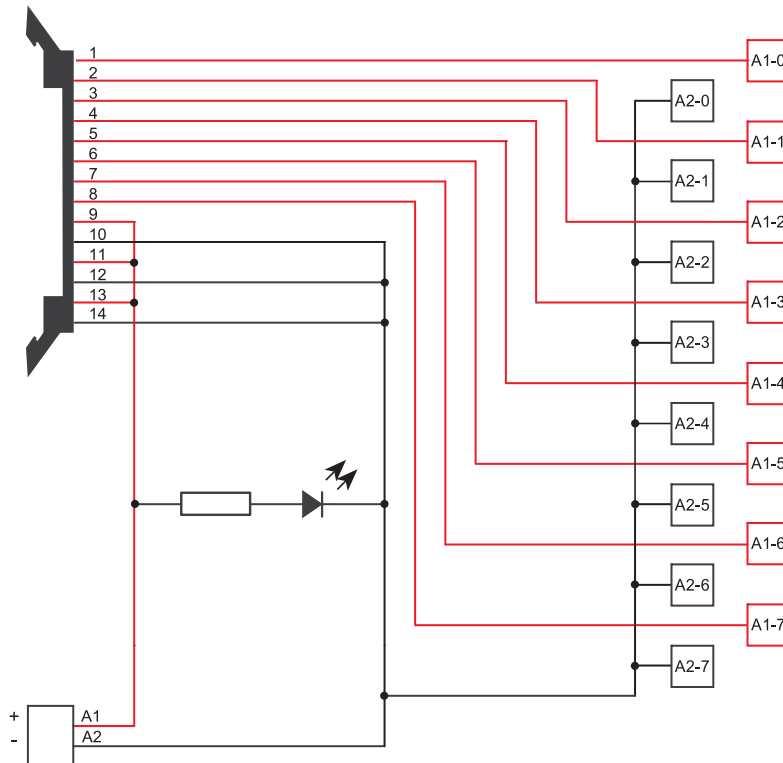
Клеммы для электропитания 24 В

Длина зачистки провода	мм	9.5
⊕ Момент завинчивания	Нм	0.5
Макс. Размер провода		
	Одножильный провод	мм ² 1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG 1 x 12 / 2 x 16
	Многожильный провод	мм ² 1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG 1 x 14 / 2 x 16



Подключенный **MasterADAPTER**

Схема подключения



Характеристики

Интерфейсный модуль с 2-х полюсным реле с принудительным управлением контактами, ширина 15.8 мм.

48.12 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)

- Чувствительные катушки DC
- Реле с принудительным управлением контактами, согл. EN 50205 тип В
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.12
Винтовой зажим



Согласно EN 50205 только 1 NO и 1 NC (11-14 и 21-22 или 11-12 и 21-24) могут использоваться как контакты с принудительным переключением

См. чертеж на стр. 7

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация) 2 перекидных контакта (DPDT)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA	500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт		0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А		8/0.65/0.2
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)		500 (10/10)
Стандартный материал контакта		AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	—
	В DC	12 - 24
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	ВА (50 Гц)/W	—/0.7
Рабочий диапазон	AC	—
	Чувствит. DC	(0.75...1.2)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	— /0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	— /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC	циклов	—/10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	10/4
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,500
Внешний температурный диапазон	°C	—40...+70
Категория защиты		IP 20

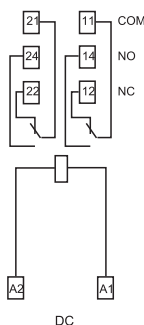
Сертификация (в соответствии с типом)



48.12



- 2 полюсное, 8 А
- Реле с принудительным управлением контактами
- Винтовые клеммы
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)



Характеристики

Интерфейсные модули 1-и 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

48.31 - 1 полюс 10 А (Винтовой зажим)
48.52 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)
48.72 - 2 полюса 8 А (Пружинный зажим)

- Катушки АС или чувствит. DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.31 / 48.52
Винтовой зажим

48.72
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 7

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/400	250/250
Номинальная нагрузка АС1 ВА	2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) АС15 ВА	500	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N) В АС (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125
Ном. мощн. АС/Чувствит. DC ВА (50 Гц)/W	1.2/0.5	1.2/0.5
Рабочий диапазон АС	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N
Напряжение удержания АС/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	0.8 U _N /0.4 U _N
	Напряжение отключения АС/DC	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке АС1 циклов	200 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл./выкл мс	7/4 (АС) - 12/12 (DC)	7/4 (АС) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °С	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

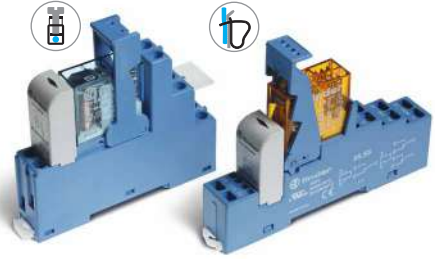


48.31

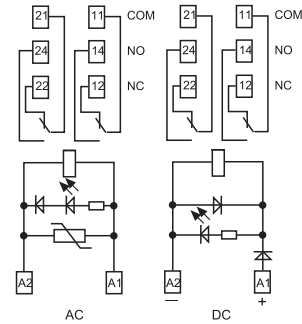
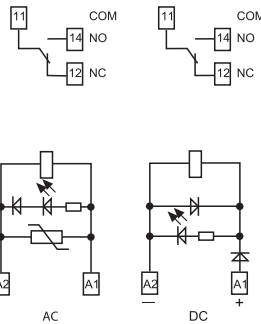


- 1 группа контактов, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.52/72



- 2 группы контактов, 8 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Характеристики

Интерфейсные модули 1-и 2-полюсных, реле, ширина 15.8 мм.

Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем

- 48.61 - 1 полюс 16 А (Винтовой зажим)
- 48.81 - 1 полюс 16 А (Пружинный зажим)
- 48.62 - 2 полюса 10 А (Винтовой зажим)
- 48.82 - 2 полюса 10 А (Пружинный зажим)

- Катушки AC или чувствит. DC
- Мгновенное извлечение реле с помощью пластикового зажима
- Индикация состояния питания и модуль подавления электромагнитного импульса в стандартном исполнении
- Идентификационный номер
- Сертифицировано UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

48.61 / 48.62
Винтовой зажим

48.81 / 48.82
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 7

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 16*/30	10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 4,000	2,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 750	500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.3/0.12	10/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	500 (10/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	V AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	—
	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/Чувствит. DC	ВА (50 Гц)/W	1.2/0.5	—/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	—
	Чувствит. DC	(0.8...1.5)U _N	(0.8...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	—/0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	—/0.1 U _N

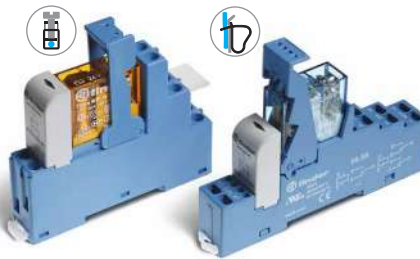
Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

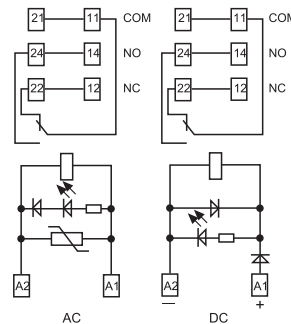
Сертификация (в соответствии с типом)



48.61/81

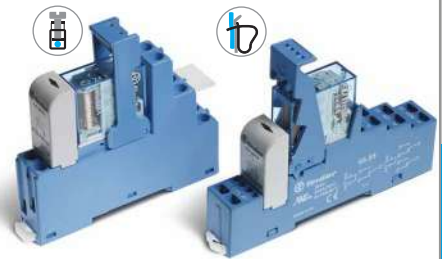


- 1 группа контактов, 16 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

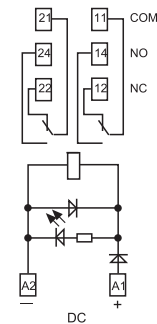


* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

48.62/82



- 2 группы контактов, 10 А
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Информация по заказам

Пример: 48 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 2 перекидных контакта (DPDT) 8 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки 99.02.

В

4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0

Серия — 48

Тип — 5
Винтовой зажим
1 = Установка на 35 мм рейку, Реле с принудительным управлением контактами
3 = Установка на 35 мм рейку
5 = Установка на 35 мм рейку
6 = Установка на 35 мм рейку
Пружинный зажим
7 = Установка на 35 мм рейку
8 = Установка на 35 мм рейку

Кол-во контактов
1 = 1 полюс для 48.31, 10 А
48.61, 48.81, 16 А
2 = 2 полюса для 48.12, 48.52, 48.72, 8 А
48.62, 48.82, 10 А
(48.62, 48.82 только DC)

Тип катушки
7 = Чувствит. DC
8 = AC (50/60 Гц)
9 = DC

Напряжение катушки
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандарт AgNi для 48.31/52/62/72/82
AgCdO, стандарт для 48.61/81
1 = AgNi, для 48.12
4 = AgSnO₂, только для 48.61/62/81/82
5 = AgNi + Au, только для 48.31/52/72

B: Схема контактов
0 = CO (nPDT)

D: Варианты
0 = Стандартный
2 = Стандартный (только для 48.12)

C: Опции
0 = Стандартный (только для 48.12)
5 = Стандарт для DC: зеленый светодиод + диод (полярность A1)
6 = Стандарт для AC: зеленый светодиод + варистор

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду. Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

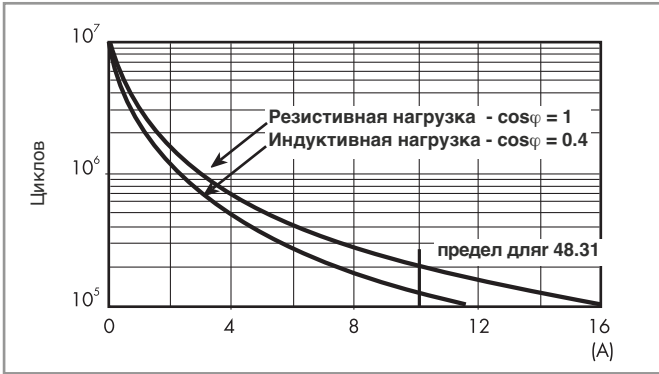
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
48.12	DC	1	0	0	2
48.31/52/72	AC	0 - 5	0	6	0
48.31/52/72	Чувствит. DC	0 - 5	0	5	0
48.61/81	AC	0 - 4	0	6	0
48.61/81	Чувствит. DC	0 - 4	0	5	0
48.62/82	Чувствит. DC	0 - 4	0	5	0

Технические параметры

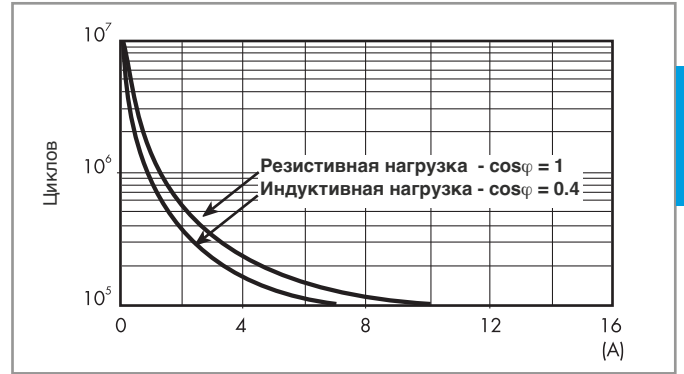
Изоляция		48.12/31/61/62	48.52/72	48.12/31/61/62/81/82
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции В	250	250	400
	Номинальное напряжение пробоя кВ	4	4	4
	Уровень загрязнения	3	2	2
	Категория перегрузки	III	III	III
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)		
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000; 1,500 (48.12)		
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC	2,000 (48.52); 2,500 (48.12/62)		
Устойчивость к перепадам				
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2		EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)	
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5	уровень 3 (2 кВ)	
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5; 2/10 (48.12)		
Виброустойчивость (10...200)Гц: НО/НЗ	g	20/5 (для 1 полюса)		15/3; 20/6 (48.12) для 2 полюсов
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.7	
	при номинальном токе	Вт	1.2 (48.12/31)	1.3 (48.52/72)
Длина зачистки провода	мм	8		
Момент завинчивания	Нм	0.5		
Макс. размер провода	Винтовой зажим		Пружинный зажим	
	одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)
AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...18)	2x(24...18)

Характеристика контактов

F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Типы 48.31/61/81



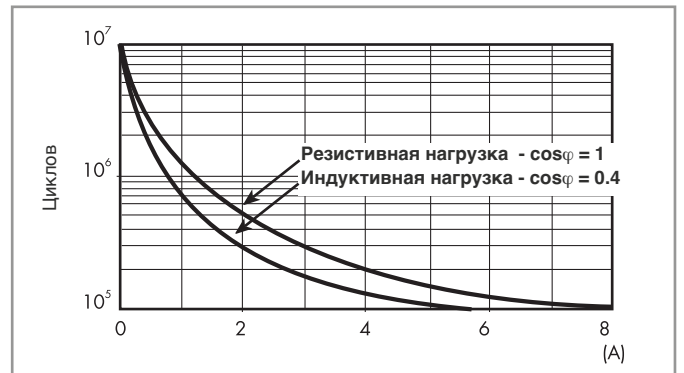
F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Типы 48.62/82



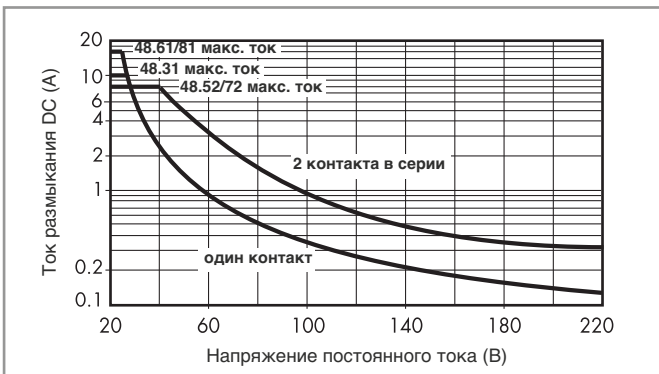
F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Типы 48.52/72



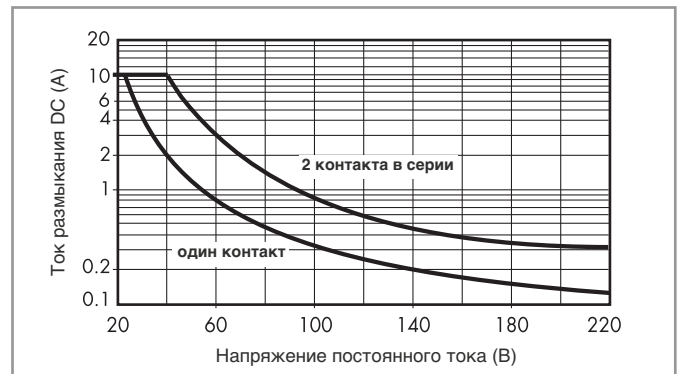
F 48 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Типы 48.12



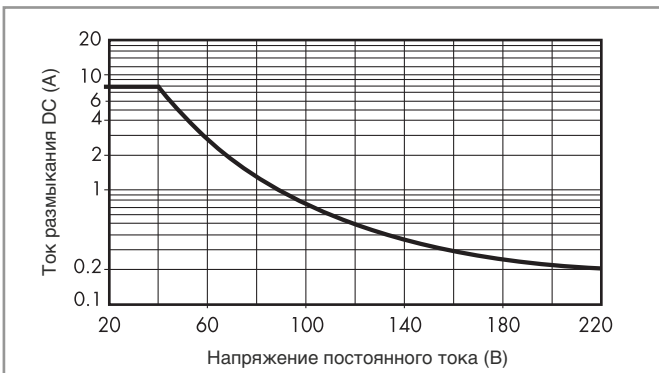
H 48 - Макс. отключающая способность DC1,
Типы 48.31/52/61/72/81



H 48 - Макс. отключающая способность DC1,
Типы 48.62/82



H 48 - Макс. отключающая способность DC1,
Типы 48.12



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^5$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Параметры чувств. катушки D (0.5 W)

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N
		U_{min}^*	U_{max}	
B		B	B	мА
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91	188	4

* $U_{min} = 0.8 U_N$ для 48.61, 48.62, 48.81 и 48.82

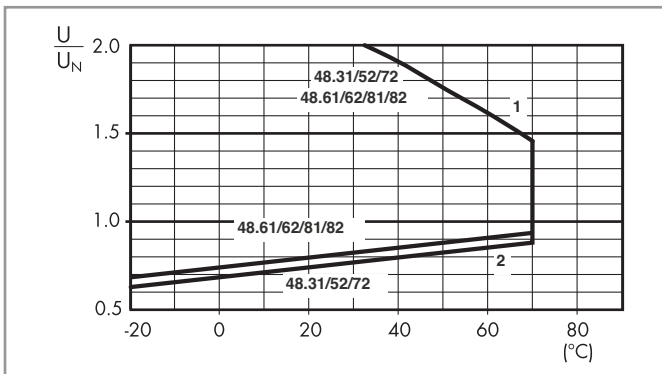
Параметры катушки AC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N (50Hz)
		U_{min}	U_{max}	
B		B	B	мА
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

Параметры катушки DC, 2-полюсное реле - типы 48.12

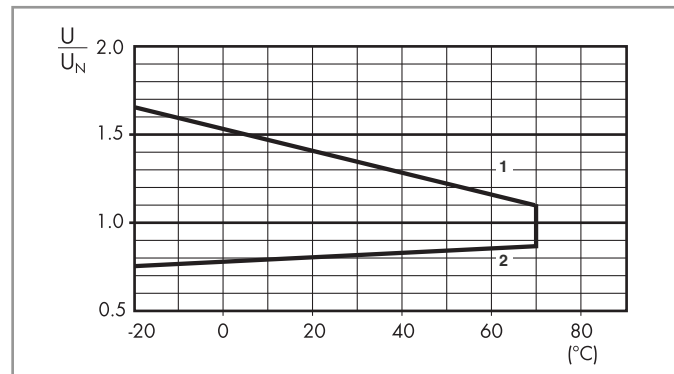
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном.ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
B		B	B	Ω	мА
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3

R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



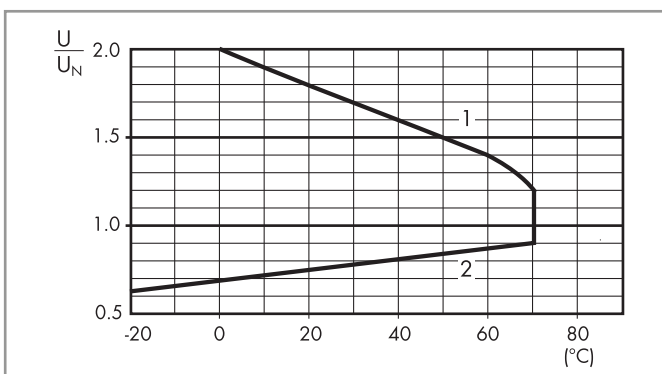
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 48 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 48 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - типы 48.12



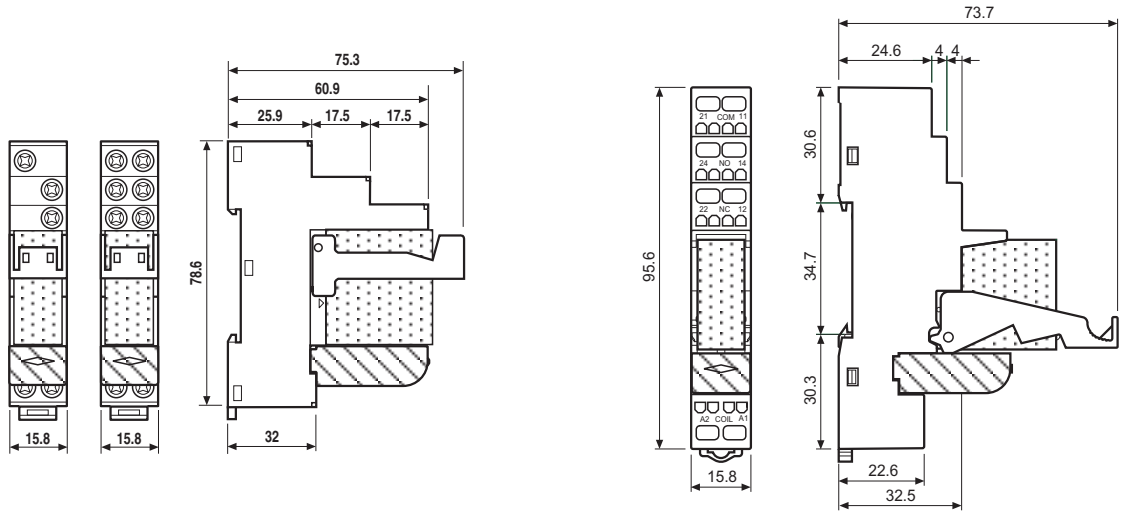
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
48.12	95.05.0	50.12	—	095.71
48.31	95.03	40.31	99.02	095.01
48.52	95.05	40.52	99.02	095.01
48.61	95.05	40.61	99.02	095.01
48.62	95.05	44.62	99.02	095.01
48.72	95.55	40.52	99.02	095.91.3
48.81	95.55	40.61	99.02	095.91.3
48.82	95.55	44.62	99.02	095.91.3

B

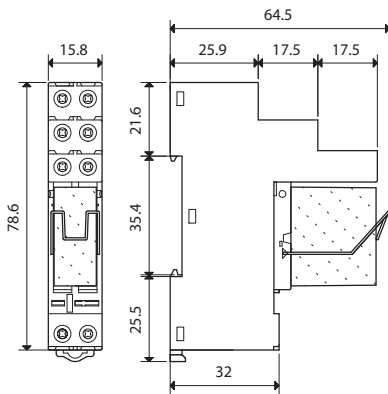
Контурный чертеж



48.31 48.52 / 48.61 / 48.62
Винтовой зажим



48.72 / 48.81 / 48.82
Пружинный зажим



48.12
Винтовой зажим

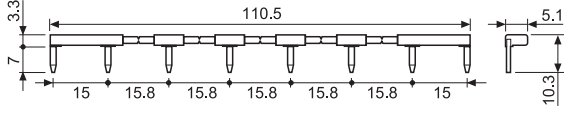


Аксессуары

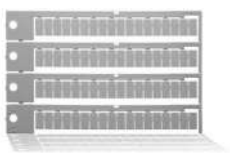


095.18

8-полюсный шинный соединитель	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Версия для винтовых клемм		
Номинальные значения	10 А - 250 В	



В



060.72

Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
--	--------

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

4 8 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Стандартная упаковка
B Блистерная упаковка

SP Пластиковый удерживающий зажим

Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Позолоченные контакты 5 мкм для возможности коммутации низкоуровневых сигналов

- 49.31-50x0 - 1 полюс 10 А (Винтовой зажим)
- 49.52-50x0 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)
- 49.72-50x0 - 2 полюса 8 А (Пружинный зажим)

- ширина одного модуля 15.5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- Катушки AC или DC
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

49.31-50x0 / 49.52
Винтовой зажим

49.72-50x0
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 8

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 2,500
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 500
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	50 (5/2)
Стандартный материал контакта	AgNi + Au

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC	ВА (50 Hz)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N / 0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Технические параметры

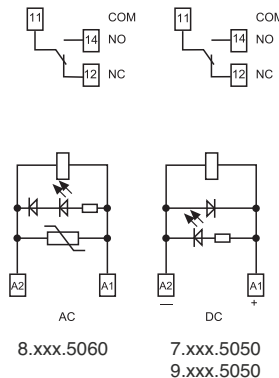
Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

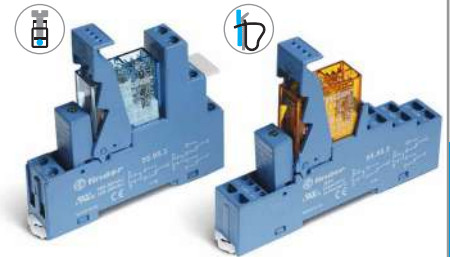
49.31-50x0



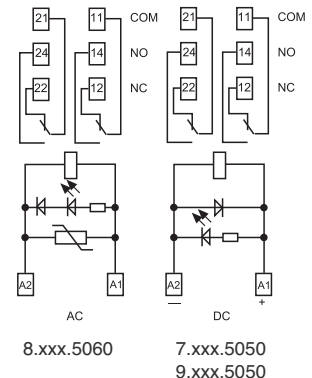
- 1 группа контактов, 10 А
- Материал контактов AgNi + Au
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



49.52/72-50x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgNi + Au
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



* При подключении контактов в параллель можно достигнуть значений В диапозоне [1 (0.1/ 1)].



Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Контакты AgNi для коммутации среднеуровневых сигналов

49.31-00x0 - 1 полюс 10 А (Винтовой зажим)
49.52-00x0 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)
49.72-00x0 - 2 полюса 8 А (Пружинный зажим)

- ширина одного модуля 15.5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- Катушки AC или DC
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

49.31-00x0 / 49.52
Винтовой зажим

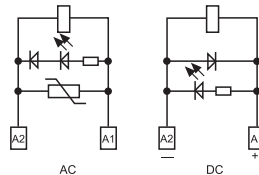
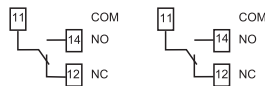
49.72-00x0
Пружинный зажим



49.31-00x0



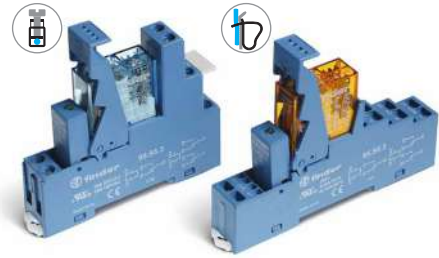
- 1 группа контактов, 10 А
- Материал контактов AgNi
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



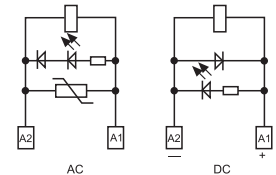
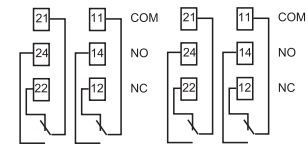
8.xxx.0060

7.xxx.0050
9.xxx.0050

49.52/72-00x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgNi
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



8.xxx.0060

7.xxx.0050
9.xxx.0050

См. чертеж на стр. 8

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	500	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0,3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N) В	AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC	ВА (50 Hz)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	0.8 U _N /0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл./выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 и 2 группами контактов

Контакты из AgCdO для коммутации в напряженном режиме

- 49.31-20x0 - 1 полюс 10 А (Винтовой зажим)
- 49.52-20x0 - 2 полюса 8 А (Винтовой зажим)
- 49.72-20x0 - 2 полюса 8 А (Пружинный зажим)

- ширина одного модуля 15.5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- Катушки АС или DC
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

49.31-20x0 / 49.52
Винтовой зажим

49.72-20x0
Пружинный зажим



См. чертеж на стр. 8

Характеристика контактов

Характеристика контактов	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	BA 2,500	2,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 500	400
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт/(В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	V AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC	ВА (50 Hz)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N	(0.73...1.5)U _N /(0.73...1.5)U _N
Напряжение удержания	AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	0.8 U _N /0.4 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

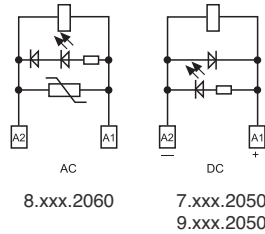
Механическая долговечность	циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл/выкл	мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs)	kV	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами	ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон	°C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

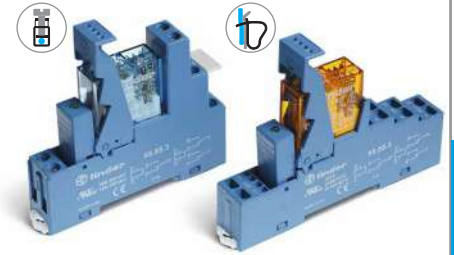
49.31-20x0



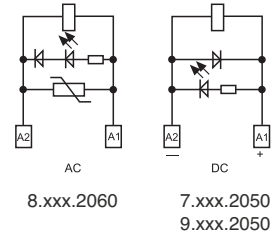
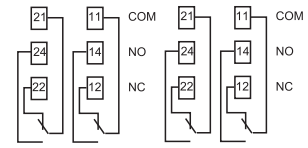
- 1 группа контактов, 10 А
- Материал контактов AgCdO
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



49.52/72-20x0



- 2 группы контактов, 8 А
- Материал контактов AgCdO
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Характеристики

Интерфейсные Модули Реле с 1 группой контактов

Контакты из AgCdO для тяжелого режима раб.

49.61-00x0 - 1 полюс 16 А (Винтовой зажим)

49.81-00x0 - 1 полюс 16 А (Пружинный зажим)

Контакты из AgSnO₂ для тяжелого режима работы, для пусковой коммутации высокого тока

49.61-40x0 - 1 полюс 16 А (Винтовой зажим)

49.81-40x0 - 1 полюс 16 А (Пружинный зажим)

- ширина одного модуля 15.5 мм
- Идеальный интерфейс для ПЛК и электронных систем
- Катушки AC или DC
- Моментальное извлечение реле с использованием пластикового удерживающего зажима
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса
- Идентификационный номер
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

49.61
Винтовой зажим

49.81-00x0/40x0
Пружинный зажим

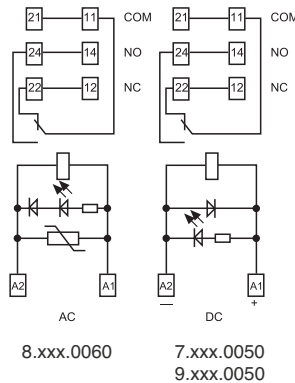


См. чертеж на стр. 8



49.61/81-00x0

- 1 группа контактов, 16 А *
- Материал контактов AgCdO
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

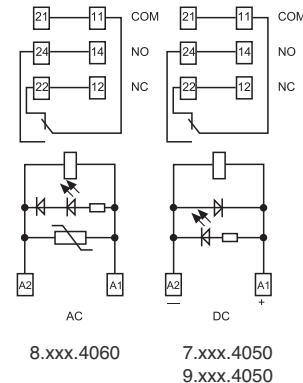


* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



49.61/81-40x0

- 1 группа контактов, 16 А *
- Материал контактов AgSnO₂
- Винтовые и зажимные варианты клемм
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



* Для тока > 10 А, контактные клеммы должны соединяться параллельно (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

Характеристика контактов

Характеристика контактов	49.61/81-00x0	49.61/81-40x0
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	16*/30	16*/100 (5 ms)
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4,000	4,000
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15 ВА	750	750
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	500 (5/5)	1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgSnO ₂

Характеристики катушки

Характеристики катушки	49.61/81-00x0	49.61/81-40x0
Номин. напряж. (U _N) В AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
	В DC	12 - 24 - 125
Ном. мощн. AC/DC/Чувствит. DC ВА (50 Hz)/Вт/Вт	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Рабочий диапазон AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	DC/Чувствит. DC	(0.73...1.5)U _N /(0.8...1.5)U _N
Напряжение удержания AC/DC	0.8 U _N /0.4 U _N	0.8 U _N /0.4 U _N
Напряжение отключения AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность циклов	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Время вкл./выкл. мс	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	6 (8 мм)	6 (8 мм)
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: 49 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 2 перекидных контакта CO (DPDT) 8 А, чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод, индикация катушки 99.80.

4	9	5	2	7	0	2	4	0	0	5	0
Серия		Тип		A: Материал контактов				D: Варианты			
3, 5, 6 = Установка на 35 мм рейку, винтовой зажим		7, 8 = Установка на 35 мм рейку, пружинный зажим		0 = Стандарт AgNi для 49.31/52/72, AgCdO для 49.61/81				0 = Стандартный			
Кол-во контактов		Тип катушки		2 = AgCdO для 49.31/52/72				C: Опции			
1 = 1 полюс для 49.31, 10 А		7 = Чувствит. DC (500 mW)		4 = AgSnO ₂ только для 49.61/81				5 = Стандарт для DC: зеленый светодиод + диод (полярность А 1)			
2 = 2 полюса для 49.52, 49.72, 8 А		8 = AC (50/60 Гц)		5 = AgNi + Au не для 49.61/81				6 = Стандарт для AC: зеленый светодиод + варистор			
Напряжение катушки		9 = DC (650 mW)		B: Схема контактов							
См. характеристики катушки				0 = CO (nPDT)							

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду. Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

Тип	Питание катушки	A	B	C	D
49.31/52/72	AC	0 - 2 - 5	0	6	0
49.31/52/72	DC - Чувств. DC	0 - 2 - 5	0	5	0
49.61/81	AC	0 - 4	0	6	0
49.61/81	DC - Чувств. DC	0 - 4	0	5	0

Технические параметры

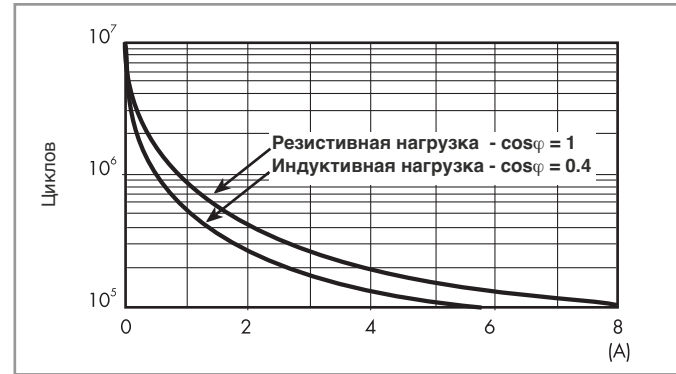
Изоляция		49.31/61	49.52/72	49.31/61/81	
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции В	250	250	400	
	Номинальное напряжение пробоя кВ	4	4	4	
	Уровень загрязнения	3	2	2	
	Категория перегрузки	III	III	III	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)	кВ	6 (8 мм)			
Электрическая прочность между открытыми контактами	В AC	1,000			
Электрическая прочность между соседними контактами	В AC	2,000 (49.52/72)			
Устойчивость к перепадам					
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А1 -А2		EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВ)	
Импульс (1.2/50 мкс) на А1 -А2 (при дифференциальном включении)		EN 61000-4-5		уровень 3 (2 кВ)	
Прочее					
Время дребезга: НО/НЗ	мс	2/5			
Виброустойчивость (10...200)Гц: НО/НЗ	g	20/5 (для 1 полюса)		15/3 (для 2 полюсов)	
Потери мощности	без нагрузки	Вт 0.7			
	при номинальном токе	Вт 1.2 (49.31/61/81)		1.3 (49.52/72)	
Длина зачистки провода	мм	8			
Момент закручивания	Нм	0.5			
Макс. размер провода	Винтовой зажим		Пружинный зажим		
		одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
	мм ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...18)	2x(24...18)

Характеристика контактов

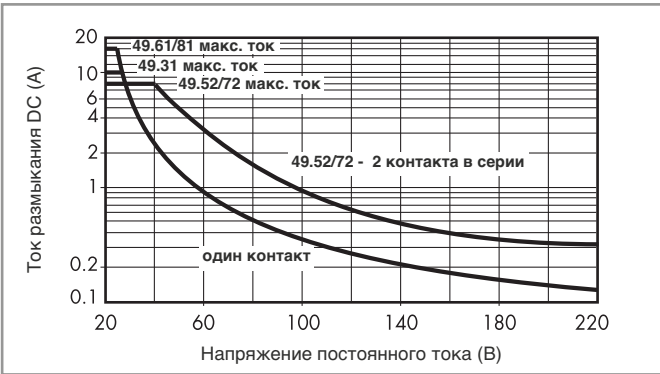
F 49 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, Типы 49.31/61/81



F 49 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке, Типы 49.52/72



H 49 - Макс. отключающая способность DC1, Типы 49.31/52/61/72/81



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

Параметры чувств. катушки DC (0.5 Вт)

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N мА
		U_{min}^* В	U_{max} В	
12	7.012	8.8	18	41
24	7.024	17.5	36	22.2
125	7.125	91.2	188	4

* $U_{min} = 0.8 U_N$ для 49.61 и 49.81

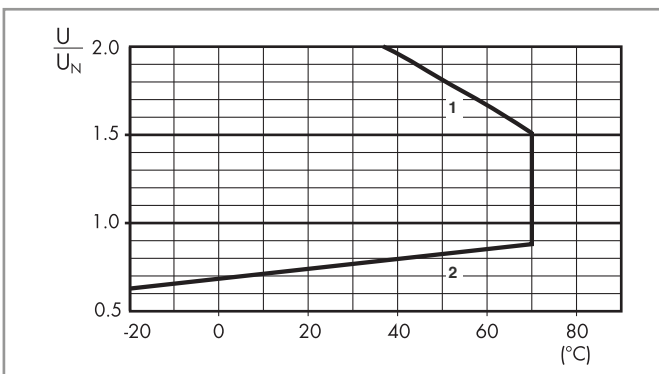
Параметры катушки AC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N (50Гц) мА
		U_{min} В	U_{max} В	
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

Параметры катушки DC (0.65 Вт)

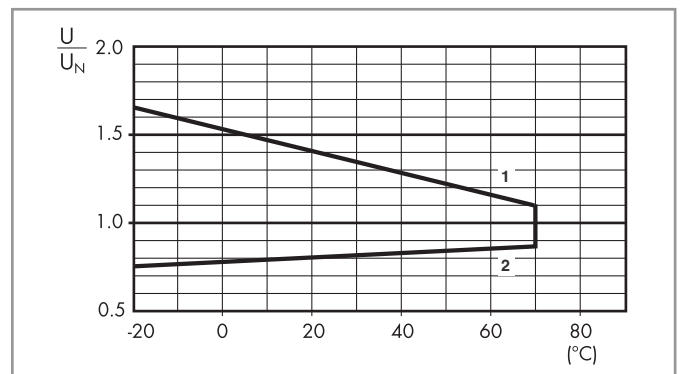
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Ном.ток I при U_N мА
		U_{min} В	U_{max} В	
12	9.012	8.8	18	56
24	9.024	17.5	36	29
125	9.125	91.2	188	6

R 49 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - Стандартный (650 mW)



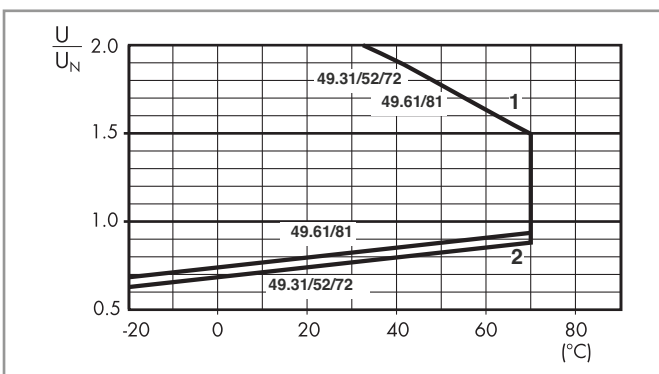
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 49 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 49 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - Чувствительные катушки (500 mW)



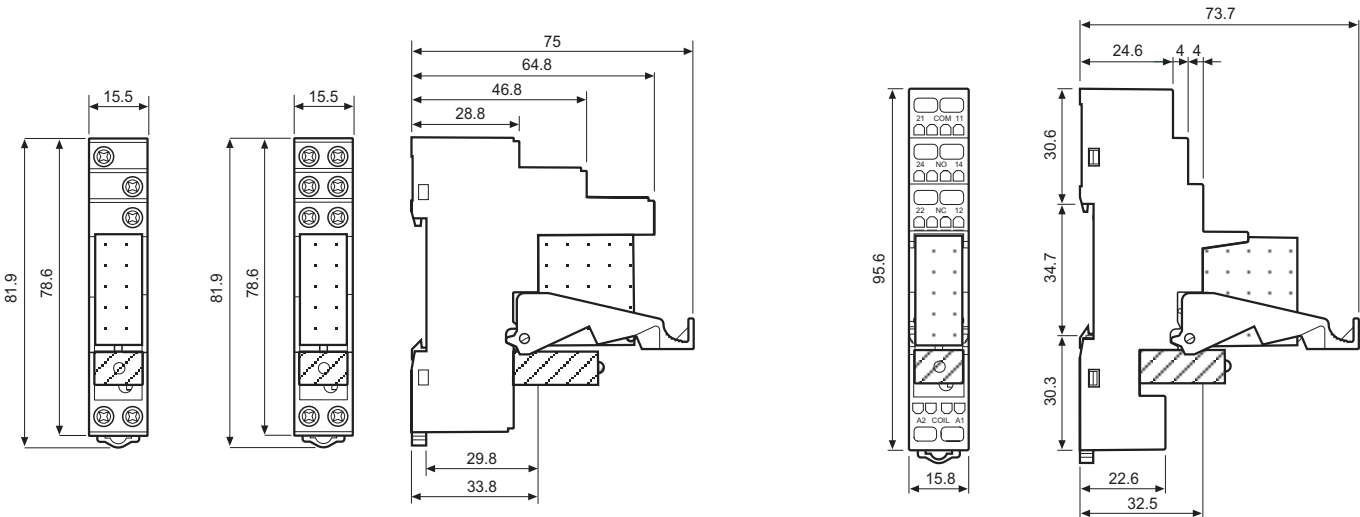
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
49.31	95.93.3	40.31	99.80	095.91.3
49.52	95.95.3	40.52	99.80	095.91.3
49.61	95.95.3	40.61	99.80	095.91.3
49.72	95.55.3	40.52	99.80	095.91.3
49.81	95.55.3	40.61	99.80	095.91.3

В

Контурный чертеж



49.31 49.52
49.61

49.31-50x0 / 49.31-00x0 /
49.31-20x0 / 49.52 / 49.61
Винтовой зажим



49.72
49.81

49.72-50x0 / 49.72-00x0 / 49.72-20x0
49.81-00x0 / 49.81-40x0
Пружинный зажим

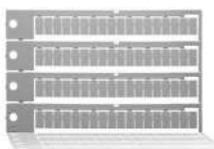
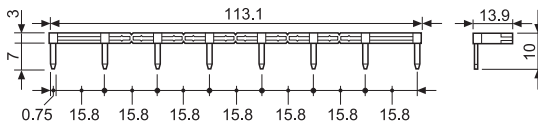


Аксессуары



095.08

8-полюсный шинный соединитель	095.08 (синий)	095.08.0 (черный)
Версия для винтовых клемм		
Номинальные значения	10 А - 250 В	



060.72

Блок маркировок, пластик, Крепежный зажим 095.91.3, 72 знака, 6x12 мм	060.72
--	--------

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

4 9 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Стандартная упаковка
B Блистерная упаковка

SP Пластиковый удерживающий зажим

Характеристики

Интерфейсные модули реле с 2, 3 и 4 группами контактов, ширина - 27 мм.

Идеальный интерфейс для програм. контроллеров и электронных систем

- 58.32 - 2 полюса 10 А (Винтовой зажим)
- 58.33 - 3 полюса 10 А (Винтовой зажим)
- 58.34 - 4 полюса 7 А (Винтовой зажим)

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Идентификационный номер
- Материал контактов - бескадмиевый
- По классификации UL
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

58.32 / 58.33 / 58.34
Винтовой зажим



См. чертеж на стр. 5

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	3 перекидных контакта (3PDT)	4 перекидных контакта (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	A 10/20	A 7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V~ 250/400	V~ 250/400	V~ 250/250
Номинальная нагрузка AC1	VA 2,500	VA 2,500	VA 1,750
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	VA 500	VA 500	VA 350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.25/0.12	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	В AC (50/60 Гц)		
		12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	В DC 12 - 24 - 48 - 125		
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/W 1.5/1		
Рабочий диапазон	AC (0.8...1.1)U _N		
	DC (0.8...1.1)U _N		
Напряжение удержания	AC/DC 0.8 U _N /0.5 U _N		
	AC/DC 0.2 U _N /0.1 U _N		

Технические параметры

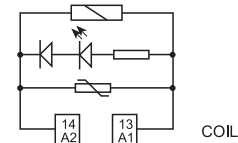
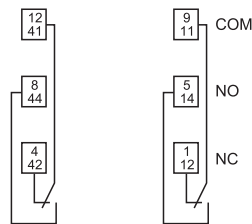
Механическая долговечность AC/DC циклов	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	200 · 10 ³	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	10/5 (AC) - 10/15 (DC)	11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	3.6	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



58.32

- 2 перекидных контакта, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

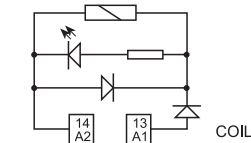
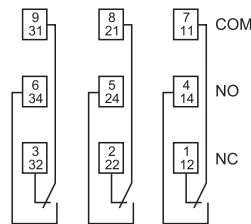


Пример: AC



58.33

- 3 перекидных контакта, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

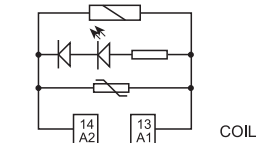
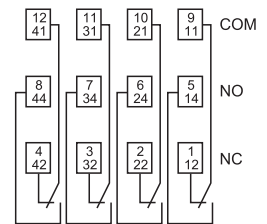


Пример: DC



58.34

- 4 перекидных контакта, 7 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Пример: AC

Характеристики

Интерфейсные модули реле с 4 группами контактов, ширина - 31 мм.

Идеальный интерфейс для програм. контроллеров и электронных систем

58.54 - 4 полюса 7 А (Пружинный зажим)

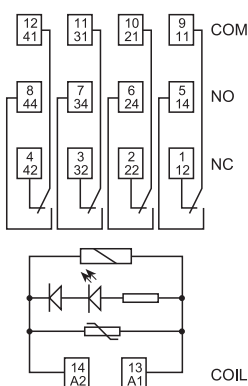
- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Идентификационный номер
- Материал контактов - бескадмиевый
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

В

58.54
Пружинный зажим



- 4 перекидных контакта, 7 А
- Пружинный зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Пример: AC

См. чертеж на стр. 5

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	4 перекидных контакта (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/250
Номинальная нагрузка AC1	BA 1,750
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	7/0.25/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U_N)	V AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 48 - 110 - 120 - 230
	V DC	12 - 24 - 48 - 125
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/W	1.5/1
Рабочий диапазон	AC	$(0.8...1.1)U_N$
	DC	$(0.8...1.1)U_N$
Напряжение удержания	AC/DC	$0.8 U_N/0.5 U_N$
Напряжение отключения	AC/DC	$0.2 U_N/0.1 U_N$

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	$20 \cdot 10^6/50 \cdot 10^6$
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$150 \cdot 10^3$
Время вкл./выкл.	мс 11/3 (AC) - 11/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами ($1.2/50 \mu s$) кВ	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-25...+70
Категория защиты	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: 58 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 4 перекидных контакта (4PDT), чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод.

	5 8 . 3	4 . 9 .	0 2 4 .	0	0	5	0
	A	B	C	D			
Серия							
Тип							
3 = Винтовой зажим, Установка на 35 мм рейку							
5 = Пружинный зажим, Установка на 35 мм рейку							
Кол-во контактов							
2 = 2 полюса, 10 А							
3 = 3 полюса, 10 А							
4 = 4 полюса, 7 А							
Тип катушки							
8 = AC (50/60 Гц)							
9 = DC							
Напряжение катушки							
См. характеристики катушки							
	A: Материал контактов		B: Схема контактов		D: Варианты		
	0 = Стандарт AgNi 5 = AgNi + Au		0 = CO (nPDT)		0 = Стандартный		
	C: Опции						
	5 = Стандарт для DC: зеленый светодиод + диод (полярность A1)						
	6 = Стандарт для AC: зеленый светодиод + варистор						

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

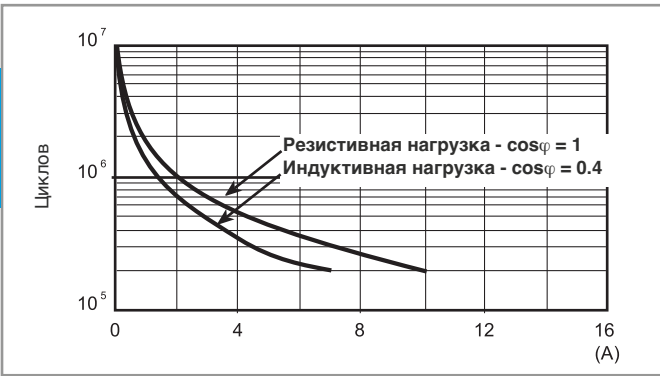
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
58.32/33/34/54	AC	0 - 5	0	6	0
58.32/33/34/54	DC	0 - 5	0	5	0

Технические параметры

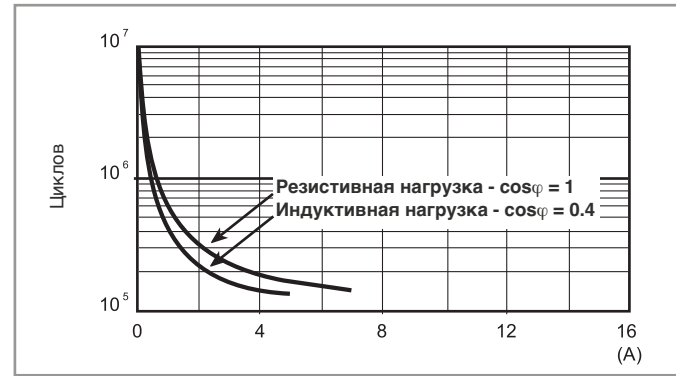
Изоляция						
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	В	400 (2-3 полюса)		250 (4 полюса)	
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	3.6 (2-3 полюса)		2.5 (4 полюса)	
	Уровень загрязнения		2		2	
	Категория перегрузки		III		II	
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	3.6			
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,000			
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	2,000 (58.32, 58.33)		1,550 (58.34, 58.54)	
Устойчивость к перепадам						
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2			EN 61000-4-4		уровень 4 (4 кВ)	
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5		уровень 4 (4 кВ)	
Прочее						
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/3			
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ		g	6/6			
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1			
	при номинальном токе	Вт	3 (58.32, 58.34, 58.54)		4 (58.33)	
			58.32/33/34 (Винтовой зажим)		58.54 (Пружинный зажим)	
Длина зачистки провода		мм	8		10	
Момент завинчивания		Нм	0.5			
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод	одножильный провод	многожильный провод
		мм²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
		AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...14)	2x(24...14)

Характеристика контактов

F 58 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Реле с 2 и 3 перекидными контактами



F 58 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке,
Реле с 4 перекидными контактами



H 58 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

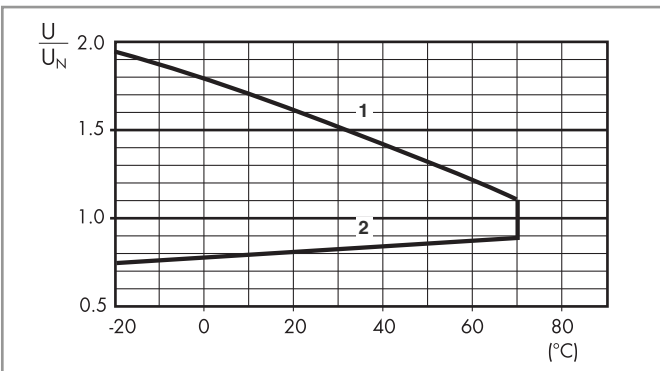
Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном.ток I при U_N mA
		U_{min} В	U_{max} В		
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40
48	9.048	38.4	52.8	2,400	20
125	9.125	100	138	17,300	7.2

Параметры катушки AC

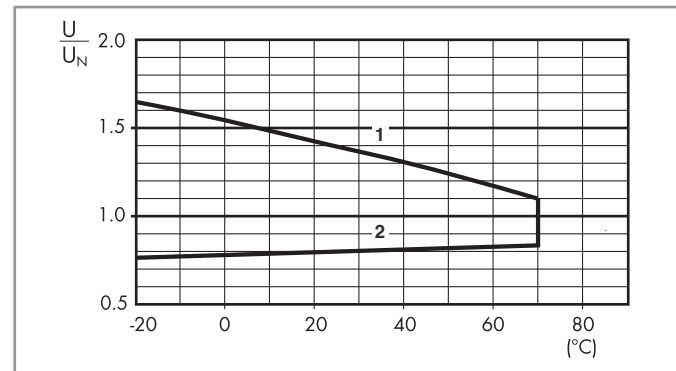
Номин. напряж. U_N В	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R Ω	Ном.ток I при U_N (50Гц) mA
		U_{min} В	U_{max} В		
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
110	8.110	88	121	4,000	12.5
120	8.120	96	132	4,700	12
230	8.230	184	253	17,000	6

R 58 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 58 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



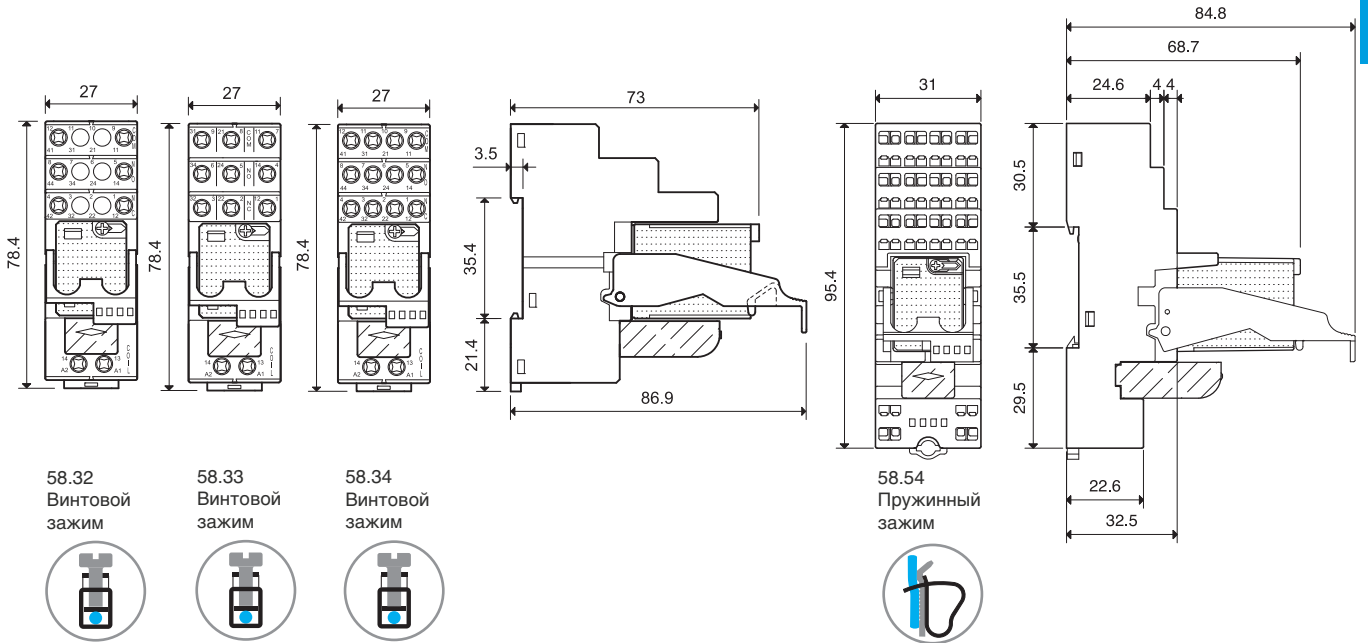
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации

Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
58.32	94.02	55.32	99.02	094.91.3
58.33	94.03	55.33	99.02	094.91.3
58.34	94.04	55.34	99.02	094.91.3
58.54	94.54	55.34	99.02	094.91.3

Контурный чертеж



Аксессуары

<p>094.06</p>	<p>6-полюсный шинный соединитель для тип 58.32, 58.33, 58.34</p> <p>Номинальные значения</p>	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
		10 А - 250 В	
<p>094.56</p>	<p>6-полюсный шинный соединитель для тип 58.54</p> <p>Номинальные значения</p>	094.56 (синий)	
		10 А - 250 В	
<p>060.72</p>	<p>Блок маркировок, пластик, 72 знака, 6x12 мм</p>	060.72	

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

5 8 . 3 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Стандартная упаковка
B Блистерная упаковка

SP Пластиковый удерживающий зажим



Характеристики

Интерфейсные модули реле с 2 и 4 группами контактов, ширина - 27 мм.

Идеальный интерфейс для програм. контроллеров и электронных систем

- 59.32 - 2 полюс 10 А (Винтовой зажим)
- 59.34 - 4 полюса 7 А (Винтовой зажим)

- Катушки AC или DC
- Индикация состояния источника питания и модуль подавления электромагнитного импульса - стандарт
- Идентификационный номер
- Материал контактов - бескадмиевый
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

59.32 / 59.34
Винтовой зажим



См. чертеж на стр. 4

Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 перекидных контакта (DPDT)	4 перекидных контакта (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	7/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B~ 250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	BA 2,500	1,750
Номинальная нагрузка (230 В~) AC15	BA 500	350
Допуст. мощность однофазного двигателя (230 В~) кВт	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Минимальный ток переключения мВт(В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgNi

Характеристики катушки

Номин. напряж. (U _N)	V AC (50/60 Гц)	12 - 24 - 230	12 - 24 - 230
	V DC	12 - 24	12 - 24
Ном. мощн. AC/DC	BA (50 Гц)/W	1.5/1	1.5/1
	AC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Рабочий диапазон	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	AC/DC	0.8 U _N /0.5 U _N	0.8 U _N /0.5 U _N
Напряжение отключения	AC/DC	0.2 U _N /0.1 U _N	0.2 U _N /0.1 U _N

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶	20 · 10 ⁶ /50 · 10 ⁶
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Время вкл/выкл мс	10/5 (AC) - 9/15 (DC)	10/5 (AC) - 9/15 (DC)
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 μs) кВ	3.6	3.6
Электрическая прочность между открытыми контактами ВАС	1,000	1,000
Внешний температурный диапазон °C	-25...+70	-25...+70
Категория защиты	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

59.32

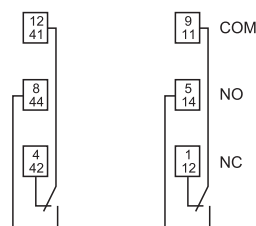


- 2 перекидных контакта, 10 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

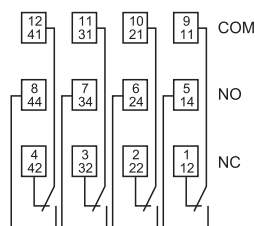
59.34



- 4 перекидных контакта, 7 А
- Винтовой зажим
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)



Пример: AC



Пример: DC

Информация по заказам

Пример: 59 серия, монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), интерфейсный модуль реле с винтовыми клеммами, 4 перекидных контакта (4PDT), чувствительная катушка 24 В DC, зеленый светодиод + диод.

B

59.34.9024.0050

Серия 59.34.9024.0050

Тип
3 = Винтовой зажим,
Установка на 35 мм рейку

Кол-во контактов
2 = 2 полюса, 10 А
4 = 4 полюса, 7 А

Тип катушки
8 = AC (50/60 Гц)
9 = DC

Напряжение катушки
См. характеристики катушки

A: Материал контактов
0 = Стандарт AgNi
5 = AgNi + Au

B: Схема контактов
0 = CO (nPDT)

C: Опции
5 = Стандарт для DC:
зеленый светодиод + диод
(полярность A1)
6 = Стандарт для AC:
зеленый светодиод + варистор

D: Варианты
0 = Стандартный

Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены жирным шрифтом.

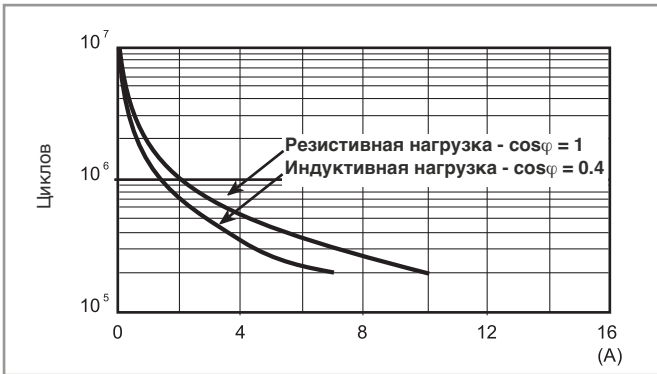
Тип	Питание катушки	A	B	C	D
59.32/34	AC	0 - 5	0	6	0
59.32/34	DC	0 - 5	0	5	0

Технические параметры

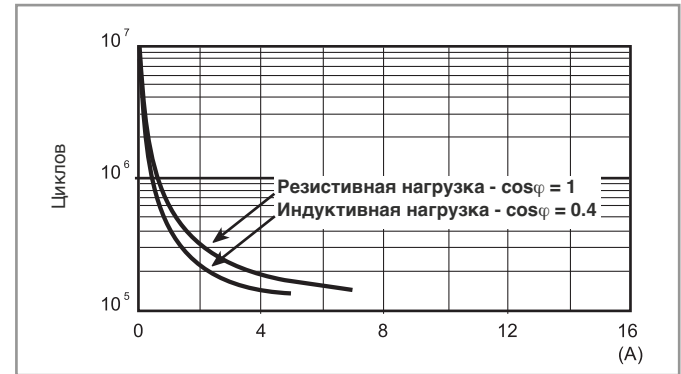
Изоляция				
Изоляция в соответствии с EN 61810-1	Номинальное напряжение изоляции	В	400 (2 полюса)	250 (4 полюса)
	Номинальное напряжение пробоя	кВ	3.6 (2 полюса)	2.5 (4 В)
	Уровень загрязнения		2	2
	Категория перегрузки		III	II
Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс)		кВ	3.6	
Электрическая прочность между открытыми контактами		В AC	1,000	
Электрическая прочность между соседними контактами		В AC	2,000 (59.32)	1,550 (59.34)
Устойчивость к перепадам				
Разрыв (5...50)нс, 5 кГц, на А 1 -А2			EN 61000-4-4	уровень 4 (4 кВ)
Импульс (1.2/50 мкс) на А 1 -А2 (при дифференциальном включении)			EN 61000-4-5	уровень 4 (4 кВ)
Прочее				
Время дребезга: НО/НЗ		мс	1/3	
Виброустойчивость (10...55)Гц: НО/НЗ		g	6/6	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1	
	при номинальном токе	Вт	3	
59.32/34 (Винтовой зажим)				
Длина зачистки провода		мм	8	
Момент завинчивания		Нм	0.5	
Макс. размер провода			одножильный провод	многожильный провод
	мм ²		1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG		1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

Характеристика контактов

F 59 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке, Реле с 2 перекидными контактами



F 59 - Электрическая долговечность (АС) при ном. нагрузке, Реле с 4 перекидными контактами



H 59 - Макс. отключающая способность DC1



- При переключении активной нагрузки (DC1) и величине тока и напряжения ниже приведенных выше кривых долговечность составляет $100 \cdot 10^3$ циклов.
 - При коммутации нагрузки DC13, подключение диода параллельно с нагрузкой обеспечивает такую же долговечность, как при нагрузке DC1.
- Примечание: Под нагрузкой возможно увеличение времени срабатывания.

Характеристики катушки

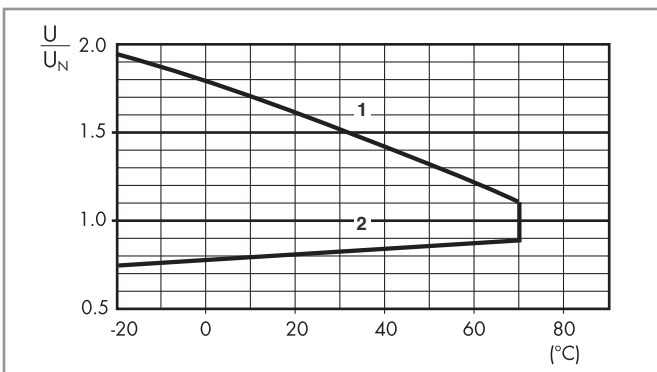
Параметры катушки DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	mA
12	9.012	9.6	13.2	140	86
24	9.024	19.2	26.4	600	40

Параметры катушки AC

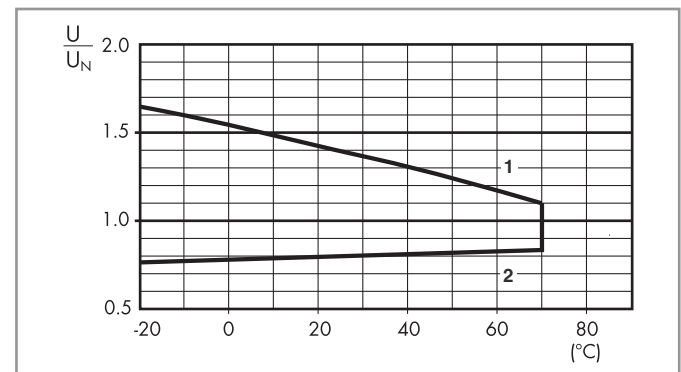
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N (50Hz)
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	mA
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
230	8.230	184	253	17,000	6

R 59 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

R 59 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



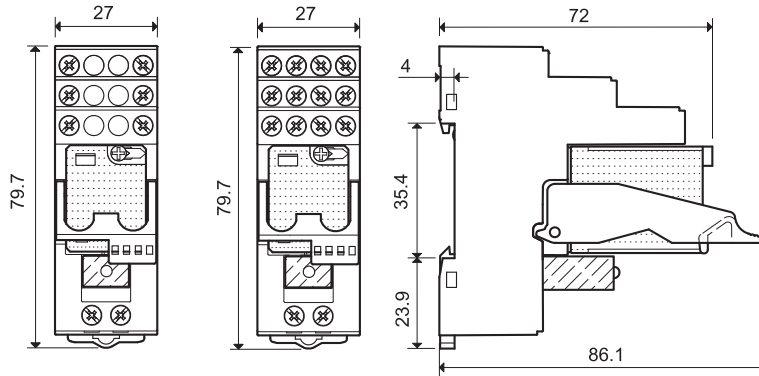
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
- 2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Комбинации

Обозначение	Тип розетки	Тип реле	Модуль	Крепежный зажим
59.32	94.92.3	55.32	99.80	094.91.3
59.34	94.94.3	55.34	99.80	094.91.3

В

Контурный чертеж

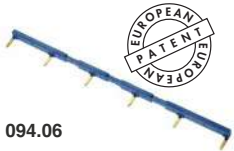


59.32
Винтовой зажим

59.34
Винтовой зажим

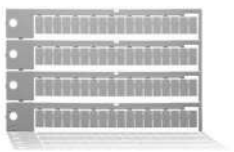
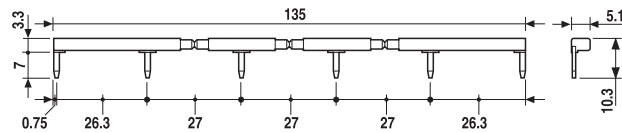


Аксессуары



094.06

6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 59.32 и 59.34	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



060.72

Блок маркировок для пластмассовых клипс 094.91.3 пластик, 72 знака, 6x12 мм	060.72
---	--------

Коды на упаковке

Кодировка зажимов и упаковки розеток.

Варианты кодировки обозначаются тремя последними буквами:

5 9 . 3 4 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

- A** Стандартная упаковка
- B** Блистерная упаковка
- SP** Пластиковый удерживающий зажим

Характеристики

Реле для автоматического управления освещением в зависимости от уровня внешней освещенности

встроенный датчик освещенности

Для установки на стойке или стене

10.32 - 2 NO 16A выхода

10.41 - 1 NO 16A выход

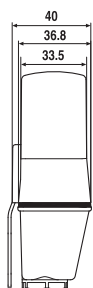
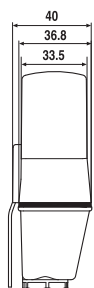
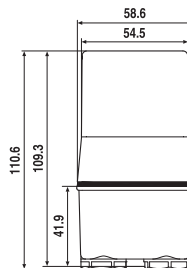
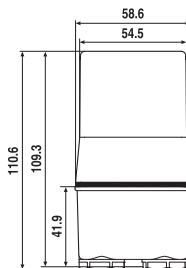
- Возможен вариант с двойным размыканием (фаза+нейтраль) у серии 10.32
- Регулировка чувствительности 1...80 люкс
- Материал контактов - бескадмиевый
- Бескадмиевый фото-сенсор (IC фото-диод)
- Электр. схема-изолир. от трансформатора
- Запатентованная - Инновационная технология "компенсации засветки". Совместимо с медленно зажигающимися газо-разрядными лампами (до 10 минут)
- Для первых 3 рабочих циклов время задержки (Вкл. и Выкл) снижено до 0 для нормальной установки устройства
- Версии реле для AC 230 В и AC 120 В

10.32

10.41


• Парные выходы - 2 NO 16A для перекл. на фазу и нейтраль

• Одиночный выход - 1 NO 16A для перекл. на фазу



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 NO (DPST-NO)		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 16/30 (120 A - 5 ms)		16/30 (120 A - 5 ms)	
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V~ 120/—	230/—	V~ 120/—	230/—
Номинальная нагрузка AC1	VA 1,900	3,700	VA 1,900	3,700
Номинальная нагрузка AC15	VA 400	750	VA 400	750
Номинальный ток AC5a	A —	5	A —	5
Ном. мощность потр. ламп: накаливания Вт	1,200	2,300	1,000	2,000
скомпенсированные люминесцентные Вт	450	850	400	750
некомпенсированные люминесцентные Вт	500	1,000	500	1,000
галогенная Вт	1,200	2,300	1,000	2,000
Мин. нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1,000 (10/10)		1,000 (10/10)	
Стандартный материал контакта	AgSnO ₂		AgSnO ₂	

Напряжение питания

Номин. напряж. (U _N)	V AC (50/60 Гц)	120	230	120	230
	V DC	—	—	—	—
Ном. мощн. AC/DC	VA (50 Гц)/Вт	2/—		2/—	
Рабочий диапазон	AC (50 Гц)	(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N	
	DC	—		—	

Технические параметры

Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		100 · 10 ³	100 · 10 ³
Задание порога	люкс	1...80	1...80
Предустановка порога	люкс	10	10
Время задержки ВКЛ/ВЫКЛ	с	15/30	15/30
Внешний температурный диапазон	°C	-30...+70	-30...+70
Категория защиты		IP 54	IP 54

Сертификация (в соответствии с типом)



Характеристики

Реле для автоматического управления освещением в зависимости от уровня внешней освещенности

встроенный датчик освещенности

Для установки на стойке или стене

10.42 - Два независимых 16А выхода с индив. заданием степени освещенности

10.51 - Миниатюрный одиночный 12А NO вых.

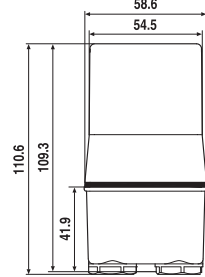
10.61 - Монтаж на корпус уличного осветителя

- Регулировка чувствительности 1...80 люкс
- Фиксир.чувствительность 10 люкс (Г} 20%) - (модель 10.61)
- Материал контактов - бескадмиевый
- Бескадмиевый фото-сенсор (IC фото-диод)
- Электр. схема-изолир. от трансформатора (модель 10.42)
- Запатентованная - Инновационная технология "компенсации засветки" (модель 10.51)
- Для первых 3 рабочих циклов время задержки (Вкл. и Выкл) снижено до 0 для нормальной установки устройства
- Версии реле для AC 230 В и AC 120 В
- Встроенный силиконовый провод, длина 500 мм (модель 10.61)

10.42



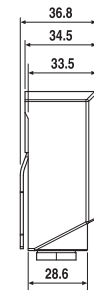
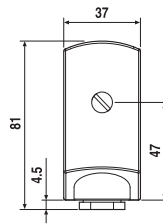
- Два независимых выхода - 2 NO 16А



10.51



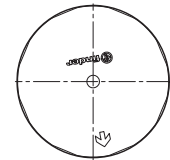
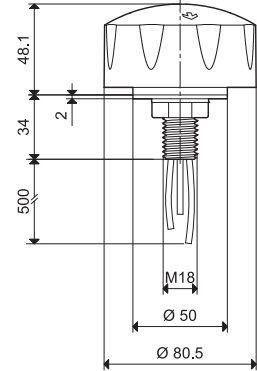
- Один выход - 1 NO 12А
- Малый размер



10.61



- Один выход - 1 NO 16 А



Характеристики контактов

Контактная группа (конфигурация)	2 NO (DPST-NO)		1 NO (SPST-NO)		1 NO
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	16/30 (120 А – 5 ms)		12/25 (80 А – 5 ms)		16/30 (120 А – 5 ms)
Ном. напряжение/Макс. напряжение В~	120/—	230/—	120/—	230/—	230/—
Номинальная нагрузка AC1 ВА	1,900	3,700	1,400	2,760	3,700
Номинальная нагрузка AC15 ВА	400	750	300	600	750
Номинальный ток AC5a А	—	5	—	—	5
Ном. мощность потр. ламп: накаливания Вт	1,000	2,000	600	1,200	2,000
скомпенсированные люминесцентные Вт	400	750	200	400	750
некомпенсированные люминесцентные Вт	500	1,000	300	600	1,000
галогенная Вт	1,000	2,000	600	1,200	2,000
Мин. нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1,000 (10/10)		1,000 (10/10)		1,000 (10/10)
Стандартный материал контакта	AgSnO ₂		AgSnO ₂		AgSnO ₂

Напряжение питания

Номин. напряж. (U _N) В AC (50/60 Гц)	120	230	120	230	230
В DC	—	—	—	—	—
Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	2/—		1.5/—		2.5/—
Рабочий диапазон AC (50 Гц)	(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N		(0.8...1.1)U _N
DC	—		—		—

Технические параметры

Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Задание порога люкс	1...80	1...80	10
Предустановка порога люкс	10	10	10
Время задержки ВКЛ/ВЫКЛ с	15/30	15/30	15/30
Внешний температурный диапазон °C	–30...+70	–30...+70	–30...+70
Категория защиты	IP 54	IP 54	IP 54

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: фото-реле 10 серии, 2 контакта NO (DPST-NO) 16 А, резьбовые соединения, питание 230 В пер. тока.

1 0 . 3 2 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Серия

Тип

32 = Спареный выход - 2 NO 16 А

41 = Одиночный выход - 1 NO 16 А

42 = Два независимых выхода - 2 NO 16А

51 = Одиночный выход - 1 NO 12А

61 = Монтаж на корпус уличного осветителя - 1 NO 16 А

Напряжение питания

120 = 120 В

230 = 230 В

Источник тока

8 = АС (50/60 Гц)

Технические параметры

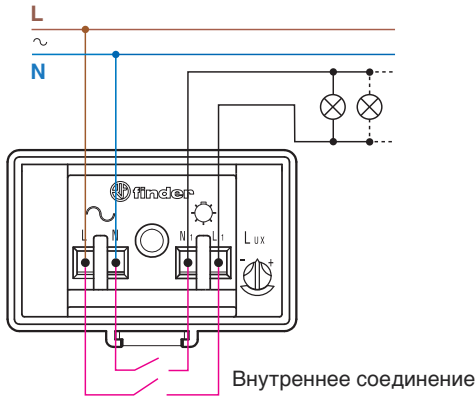
Изоляция	10.32 / 41 / 42		10.51		10.61
Электр. прочность между откр. контактами	В АС 1,000		1,000		1,000
Нечувствительность к кондуктивным помехам (распространяемым по проводам)					
Скачок (1.2/50 μs) на L и N (дифференциальный режим)	кВ 4		4		6
Прочее					
Кабельный наконечник	Ø мм	(8.9...12)	(7.5...9)		—
Момент завинчивания	Нм	0.8	0.8		—
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель	одножильный кабель	многожильный кабель
	мм ²	1x6 / 2x4	1x6 / 2x2.5	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x12	1x10 / 2x14	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14
Отходящий провод					
Материал	—		—		силиконовая изоляция, стойкая к ультрафиолету
Размер	мм ²	—	—		1.5
Длина	мм	—	—		500, с наконечниками
Номинальное напряжение изоляции	кВ	—	—		0.6 / 1
Макс. температура	°С	—	—		120

Функции

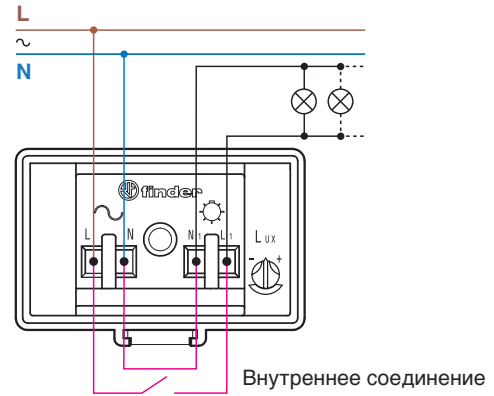
Светодиод*	10.32 / 10.41 / 10.42		10.51	
	Напряжение питания	Номер вых. контакта	Напряжение питания	Номер вых. контакта
	Выкл	Открыт	Выкл или Вкл	Открыт
	Вкл	Открыт	Вкл	Закрыт
	Вкл	Открыт (Синхронизация)	Вкл	Открыт (Синхронизация)
	Вкл	Закрыт	—	—

* Светодиод расположен под крышкой клеммной коробки, рядом с ручкой измен. освещенности. Он показывает статус контакта и позволяет провести проверку, а также задать необходимый порог света.

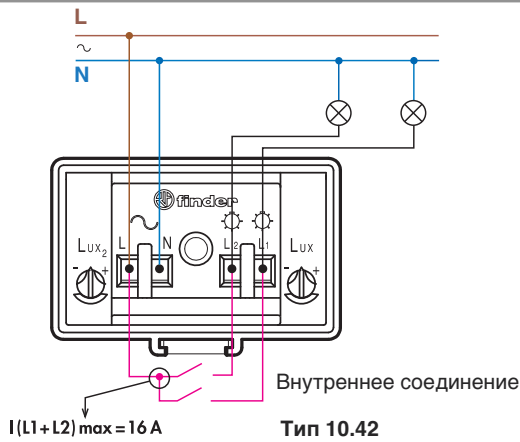
Схемы электрических соединений



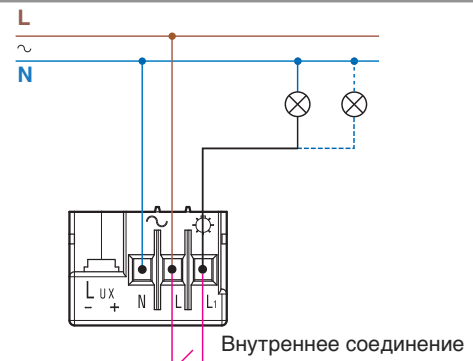
Тип 10.32



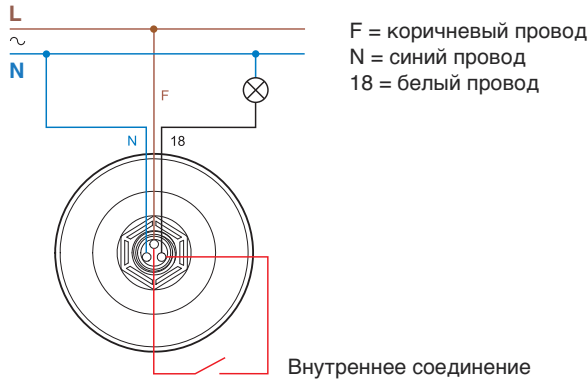
Тип 10.41



Тип 10.42



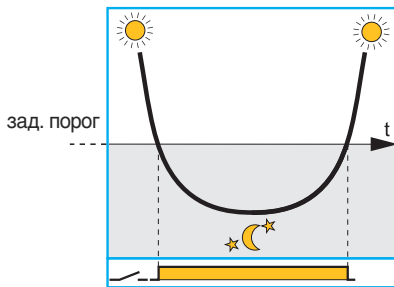
Тип 10.51



Тип 10.61

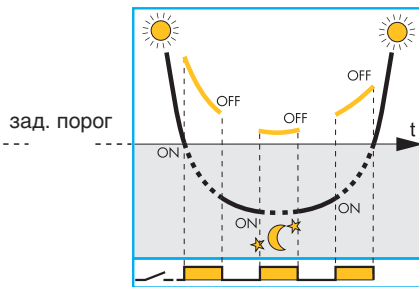
Преимущество технологии “компенсация засветки”

Фото-реле, где контролируемое освещение не влияет на уровень освещенности, который улавливает сенсор



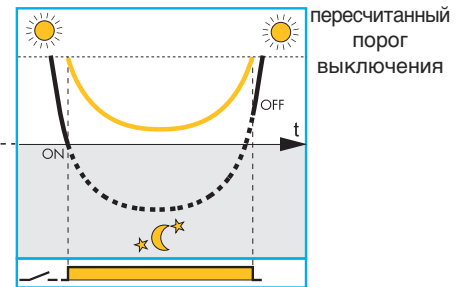
Правильная работа - при усл., что сенсор экранирован от эффектов контролируемого переключения освещ. Вкл и Выкл

Станд. Фото-реле, где контрол. освещение влияет на уровень освещенности, который улавливает сенсор



Неверная работа, где лампы работают циклически между Вкл и Выкл, т.к. этот эффект был замечен сенсором

Тип 10.32, 10.41 и 10.51 Фото-реле с концепцией “компенсация засветки”



Инновационная технология “компенсация засветки” позволяет избежать раздражающих и причиняющих вред эффектов частых ламповых колебаний между Вкл и Выкл из-за плохой их установки

— Внешний уровень света, измеренный внутренним сенсором фото-реле.

— Внешний уровень света + контролируемый уровень света, измеренный внутренним сенсором фото-реле.

Замечания

1. Всегда следует стараться правильно произвести установку фото-реле, когда свет испускаемый лампами не влияет на уровень света, который улавливает сенсор. Технология “компенсация засветки” сможет помочь Вам, когда это полностью недостижимо для обычных фото-реле. Следует принимать во внимание, что фото-реле с этой технологией имеют незначительную задержку времени выключения.
2. Эффект компенсации по свету неэффективен, когда освещенность контролируемого и внешнего света превышает 120 люкс.
3. Типы 10.32 и 10.41 совместимы с газоразрядными лампами, которые достигают полной выходной мощности через 10 мин, с того момента, как электронная схема проконтролирует исходящий свет в период 10 мин, чтобы получить реальную оценку вклада этого освещения в общий уровень освещенности.

