



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

СЕРИЯ

55

Миниатюрные универсальные реле 7 - 10 А



Автоматические
жалюзи, ставни,
шторы



Контроль и
распределение
электроэнергии



Верфи



Системы
освещения
для дорог и
тоннелей



Башенный
кран



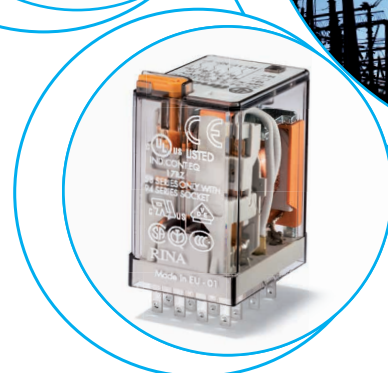
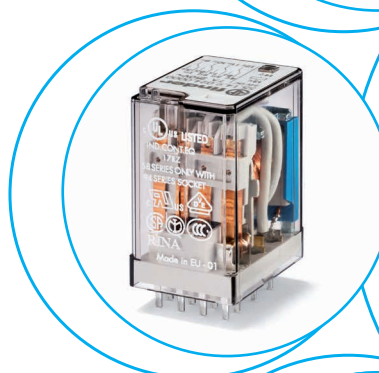
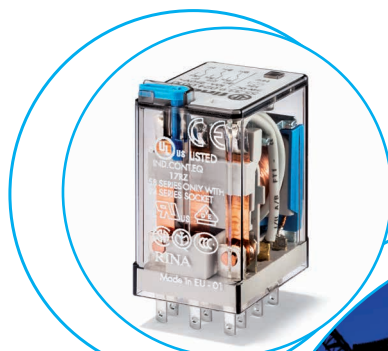
Автоматические
выключатели



Панели
управления



Электро
распределительные
щиты



Миниатюрные универсальные реле
Установка на печатную плату

Тип 55.12

- 2 CO 10 A

Тип 55.13

- 3 CO 10 A

Тип 55.14

- 4 CO 7 A

- Катушки AC и DC
- Контакты не содержат кадмий
- Варианты материала контактов
- доступна защищенная версия (уровень защиты RT III) (влагонепроницаемые)

По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 7

Контактные характеристики

Контактная группа (конфигурация)

Номинальный ток/Макс. пиковый ток A

Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC

Номинальная нагрузка AC1 ВА

Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт

Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A

Минимальный ток переключения мВт (В/мА)

Стандартный материал контактов

Стандартный материал контакта

Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)

В DC

Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт

Рабочий диапазон AC

DC

Напряжение удержания AC/DC

Напряжение отключения AC/DC

Технические параметры

Механическая долговечность AC/DC циклов

Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов

Время вкл/выкл мс

Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) кВ

Электрическая прочность между открытыми контактами В AC

Внешний температурный диапазон °C

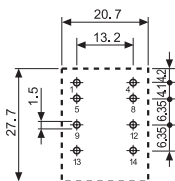
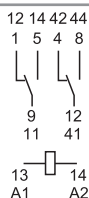
Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

55.12



- 2 CO 10 A
- Установка на печатную плату

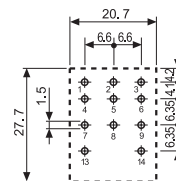
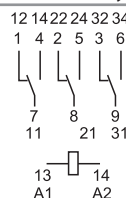


Вид со стороны выводов

55.13



- 3 CO 10 A
- Установка на печатную плату

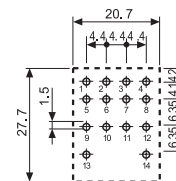
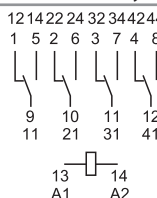


Вид со стороны выводов

55.14



- 4 CO 7 A
- Установка на печатную плату



Вид со стороны выводов

Миниатюрные универсальные реле

Установка в розетки

Тип 55.32

- 2 CO 10 A

Тип 55.33

- 3 CO 10 A

Тип 55.34

- 4 CO 7 A

- катушки AC и DC
- Блокируемая кнопка проверки и механический указатель срабатывания, стандартно для типов с 2 и 4 перекидными контактами
- Опции - встроенный LED и защитный диод
- Розетки 94 серии для монтажа на печатную плату и на рейку 35 мм (EN 60715) с винтовыми, пружинными и Push-in клеммами
- Опции - модули индикации и подавления EMC помех и таймерные модули 86.30
- Опции - фланцевые адаптеры для монтажа
- По классификации UL (определенные комбинации реле/ розеток)
- Контакты не содержат кадмий
- Варианты материала контактов
- Европейский патент

По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. "Основные технические характеристики", стр. V

Габаритный чертеж см. стр. 7

Контактные характеристики

| | | | |
|--|----------------------|-------------|-------------|
| Контактная группа (конфигурация) | 2 CO (DPDT) | 3 CO (3PDT) | 4 CO (4PDT) |
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток | A 10/20 | 10/20 | 7/15 |
| Ном. напряжение/Макс. напряжение | В AC 250/400 | 250/400 | 250/250 |
| Номинальная нагрузка AC1 | ВА 2500 | 2500 | 1750 |
| Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) | ВА 500 | 500 | 350 |
| Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) | кВт 0.37 | 0.37 | 0.125 |
| Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A | 10/0.5/0.25 | 10/0.5/0.25 | 7/0.5/0.25 |
| Минимальный ток переключения | мВт (В/мА) 300 (5/5) | 300 (5/5) | 300 (5/5) |
| Стандартный материал контактов | AgNi | AgNi | AgNi |

Стандартный материал контакта

| | | | | |
|----------------------------------|-----------------|---|---|---|
| Номин. напряж. (U _N) | В AC (50/60 Гц) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 | | |
| | В DC | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 -125 - 220 | | |
| Ном. мощн. AC/DC | ВА (50 Гц)/Вт | 1.5/1 | 1.5/1 | 1.5/1 |
| Рабочий диапазон | AC | (0.8...1.1)U _N | (0.8...1.1)U _N | (0.8...1.1)U _N |
| | DC | (0.8...1.1)U _N | (0.8...1.1)U _N | (0.8...1.1)U _N |
| Напряжение удержания | AC/DC | 0.8 U _N / 0.5 U _N | 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 | 0.2 U _N / 0.1 U _N |

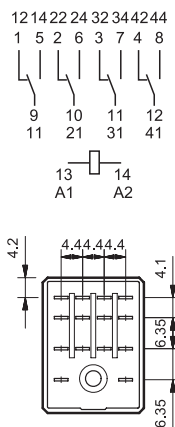
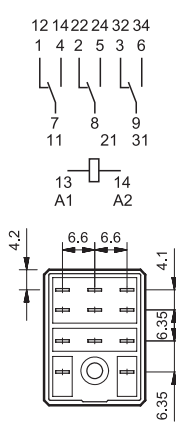
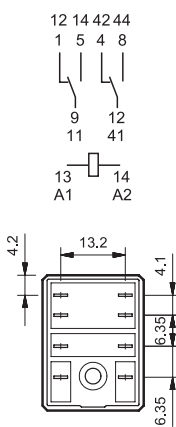
Технические параметры

| | | | | |
|--|--------|---|---|---|
| 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 | 9/5 | 9/5 |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 мкс) | кВ | 4 | 4 | 4 |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC | 1000 | 1000 | 1000 |
| Внешний температурный диапазон | °C | -40...+85 | -40...+85 | -40...+85 |
| Категория защиты | | RT I | RT I | RT I |

Сертификация (в соответствии с типом)



- 55.32**
 - 2 CO 10 A
 - Монтаж в розетки 94 серии
- 55.33**
 - 3 CO 10 A
 - Монтаж в розетки 94 серии
- 55.34**
 - 4 CO 7 A
 - Монтаж в розетки 94 серии



Информация по заказам

Пример: Реле 55-й серии для монтажа в розетку, 4 переключающих контакта (4PDT), катушка 12 В DC, блокируемая кнопка проверки и механический индикатор.

A

5 5 . 3 4 . 9 . 0 1 2 . 0 0 4 0

Серия _____

Тип _____
1 = монтаж на печатную плату
3 = монтаж в розетку

Кол-во контактов _____
2 = 2 контакта, 10 А
3 = 3 контакта, 10 А
4 = 4 контакта, 7 А

Тип катушки _____
8 = AC (50/60 Гц)
9 = DC

Напряжение катушки _____
См. характеристики катушки

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

B: Схема контакта
0 = CO (nPDT)

D: Варианты
0 = Стандартный
1 = Влагонепроницаемый (RT III) только 55.12, 55.13 и 55.14

C: Опции
0 = Нет
1 = Блокируемая кнопка проверки
2 = Механический индикатор
3 = Светодиод (AC)
4 = Блокируемая кнопка проверки + механический индикатор
5 = Блокируемая кнопка проверки + светодиод (AC)
54 = Блокируемая кнопка проверки + светодиод (AC) + механический индикатор
6* = Двойной светодиод (неполяризованный DC)
7* = Блокируемая кнопка проверки + двойной СИД (неполяризованный DC)
74* = Блокируемая кнопка проверки + двойной СИД (неполяризованный DC) + механический индикатор
8* = Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта A/A 13)
9* = Блокируемая кнопка проверки + Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта A/A 13)
94* = Блокируемая кнопка проверки + Светодиод + диод (DC, полярность - положительная для контакта A/A 13) + механический индикатор

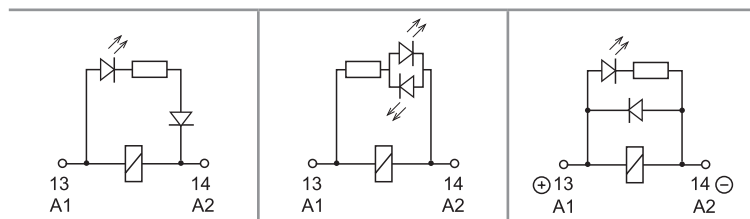
Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

| Тип | Питание катушки | A | B | C | D |
|-------------|-----------------|--------------|----------|------------------------------|--------------|
| 55.32/34 | AC - DC | 0 - 5 | 0 | 0 | 0 |
| | AC | 0 - 5 | 0 | 2 - 3 - 4 - 5 | 0 |
| | AC | 0 - 5 | 0 | 54 | / |
| | DC | 0 - 5 | 0 | 2 - 4 - 6 - 7 - 8 - 9 | 0 |
| | DC | 0 - 5 | 0 | 74 - 94 | / |
| 55.33 | AC - DC | 0 - 5 | 0 | 0 | 0 |
| | AC | 0 - 5 | 0 | 1 - 3 - 5 | 0 |
| | DC | 0 - 5 | 0 | 1 - 6 - 7 - 8 - 9 | 0 |
| 55.12/13/14 | AC - DC | 0 - 5 | 0 | 0 | 0 - 1 |

55.34.9.220.9202 - Версия с нормированным срабатыванием 0.6UN (для катушек 220В DC).
Соответствует нормам отраслевого стандарта РФ СО.34.35.302.2006 в сфере Энергетики.

* Опция недоступна для версии 220 В DC.

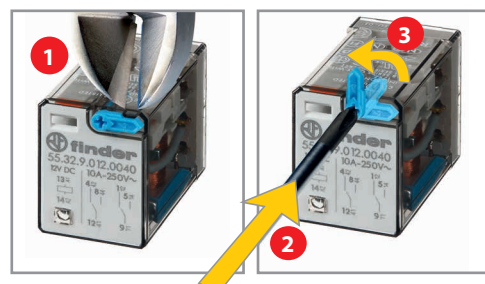
Описание: опции и варианты



C: Опция 3, 5, 54
светодиод (AC)

C: Опция 6, 7, 74
Двойной с ветоидиод
(неполяризованный DC)

C: Опция 8, 9, 94
Светодиод + диод (DC,
полярность - положительная
для контакта A/A 13)



Блокируемая кнопка проверки и механический указатель срабатывания (0010, 0040, 0050, 0054, 0070, 0074, 0090, 0094)

Кнопку проверки двойного назначения можно использовать двумя способами:
Способ 1) Пластиковый ключ (расположенный непосредственно под кнопкой проверки) остается на месте. В этом случае при нажатии кнопки проверки контакты срабатывают. При отпускании кнопки проверки контакты возвращаются в исходное положение.
Способ 2) Пластиковый ключ отламывается (с помощью соответствующего инструмента). В этом случае (в дополнение к указанному выше) при нажатии и повороте кнопки проверки контакты замыкаются в рабочем положении и остаются в таком состоянии до поворота кнопки проверки обратно в исходное положение. В обоих случаях кнопку следует нажимать (поворачивать) быстро и четко.



Технические параметры

| Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed | | 2 контакта - 3 контакта | 4 контакта |
|--|----------------------|--|-------------------|
| Номинальное напряжение питания | В AC | 230/400 | 230 |
| Расчетное напряжение изоляции | В AC | 400 | 250 |
| Уровень загрязнения | | 2 | 2 |
| Изоляция между катушкой и контактной группой | | | |
| Тип изоляции | | Базовый | Базовый |
| Категория перегрузки | | III | III |
| Расчетное импульсное напряжение | kВ (1.2/50 мкс) | 4 | 4 |
| Электрическая прочность | В AC | 2000 | 2000 |
| Изоляция между соседними контактами | | | |
| Тип изоляции | | Базовый | Базовый |
| Категория перегрузки | | III | II |
| Расчетное импульсное напряжение | kВ (1.2/50 мкс) | 4 | 2.5 |
| Электрическая прочность | В AC | 2000 | 2000 |
| Изоляция между разомкнутыми контактами | | | |
| Тип расщепления | | Микро-расщепление | Микро-расщепление |
| Электрическая прочность | В AC/kВ (1.2/50 мкс) | 1000/1.5 | 1000/1.5 |
| Изоляция между клеммами катушки | | | |
| Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5) | kВ (1.2/50 мкс) | 4 | |
| Прочее | | | |
| Время дребезга: НО/НЗ | мс | 1/4 (2 контакта), 1/6 (3 контакта), 2/4 (4 контакта) | |
| Виброустойчивость (5...55)Гц: НО/НЗ | g | 15/15 | |
| Ударопрочность | g | 16 | |
| Потери мощности | без нагрузки | Вт 1 | |
| | при номинальном токе | Вт 3 (2 контакта) | Вт 4 (3 контакта) |
| Рекомендуемое расстояние между реле на плате | мм | ≥ 5 | |

Характеристика контактов

F 55 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке

Реле с 2 и 3 перекидными контактами

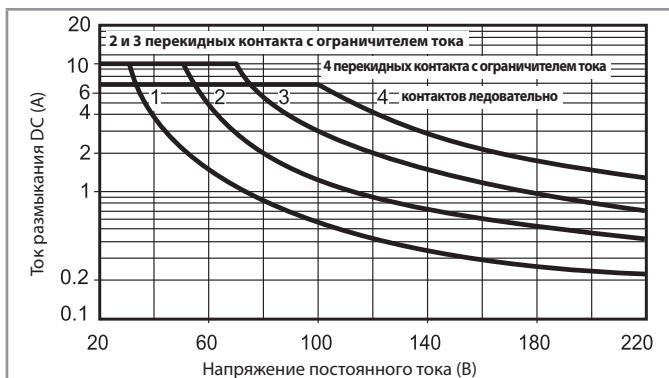


F 55 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке

Реле с 4 перекидными контактами



H 55 - 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

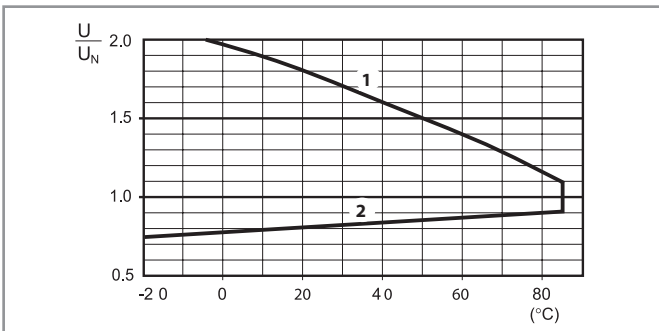
Версия для DC

| Номин. напряж. U_N | Код катушки | Рабочий диапазон | | Сопrotивл. R | Ном. ток I при U_N |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-----------------|----------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| В | | В | В | Ω | мА |
| 6 | 9.006 | 4.8 | 6.6 | 40 | 150 |
| 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 | 2400 | 20 |
| 60 | 9.060 | 48 | 66 | 4000 | 15 |
| 110 | 9.110 | 88 | 121 | 12500 | 8.8 |
| 125 | 9.125 | 100 | 138 | 17300 | 7.2 |
| 220 | 9.220 | 176 | 242 | 54000 | 4 |

Версия для AC

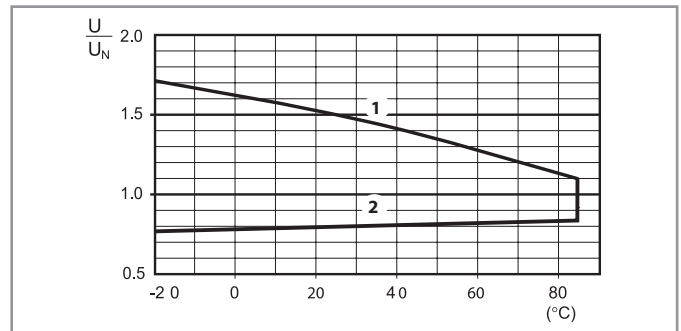
| Номин. напряж. U_N | Код катушки | Рабочий диапазон | | Сопrotивл. R | Ном. ток I при U_N (50Гц) |
|-------------------------|-------------|------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| В | | В | В | Ω | мА |
| 6 | 8.006 | 4.8 | 6.6 | 12 | 200 |
| 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 |
| 60 | 8.060 | 48 | 66 | 1200 | 21 |
| 110 | 8.110 | 88 | 121 | 3940 | 12.5 |
| 120 | 8.120 | 96 | 132 | 4700 | 12 |
| 230 | 8.230 | 184 | 253 | 17000 | 6 |
| 240 | 8.240 | 192 | 264 | 19100 | 5.3 |

R 55 - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды



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

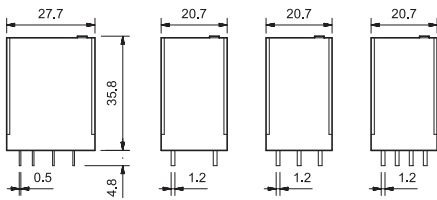
R 55 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



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

Габариты

Тип 55.12/13/14



Тип 55.32/33/34

