

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

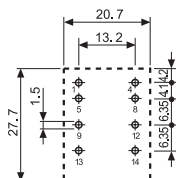
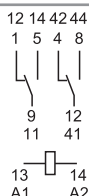
Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

55.12



- 2 CO 10 A
- Установка на печатную плату

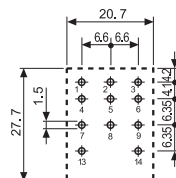
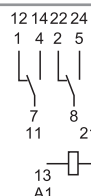


Вид со стороны выводов

55.13



- 3 CO 10 A
- Установка на печатную плату

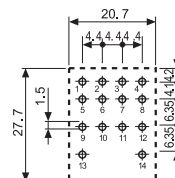
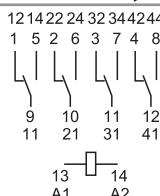


Вид со стороны выводов

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 А

Тип 55.33

- 3 CO 10 А

Тип 55.34

- 4 CO 7 А

- 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 ЭМС 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	А	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 А		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

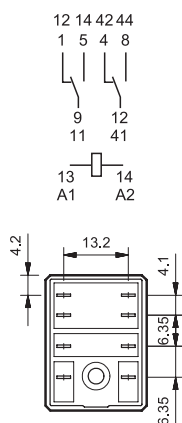
Сертификация (в соответствии с типом)



55.32



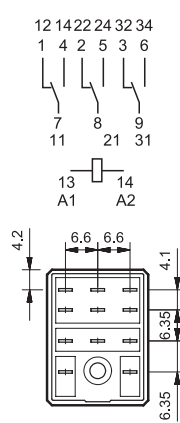
- 2 CO 10 А
- Монтаж в розетки 94 серии



55.33



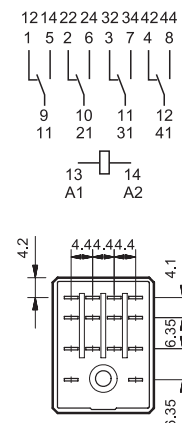
- 3 CO 10 А
- Монтаж в розетки 94 серии



55.34



- 4 CO 7 А
- 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.

Серия **55** . Тип **3** . Кол-во контактов **4** . Тип катушки **9** . Напряжение катушки **0** . Варианты **0** . Оции **0** .

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

В: Схема контакта
0 = CO (nPDT)

С: Оции
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

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

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

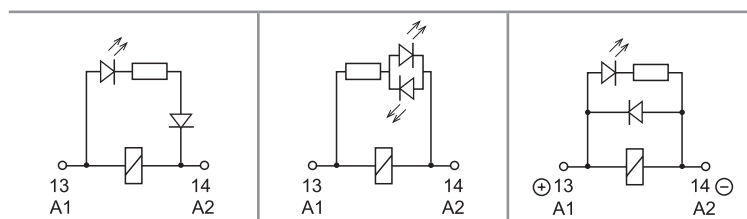
Выбор характеристик и опций: возможны комбинации только в одном ряду.
Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом**.

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.

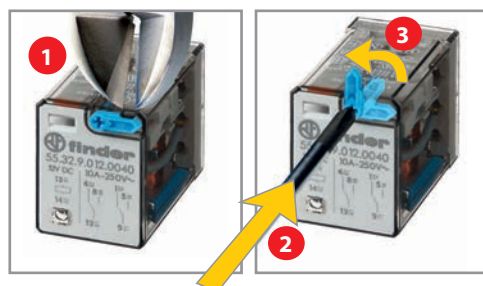
Описание: опции и варианты



С: Опция 3, 5, 54
светодиод (AC)

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

С: Опция 8, 9, 94
Светодиод + диод (DC,
полярность - положительная
для контакта A/A 131



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

А

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	kB (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	kB (1.2/50 мкс)	4	2.5
Электрическая прочность	В AC	2000	2000
Изоляция между разомкнутыми контактами			
Тип расцепления		Микро-расцепление	Микро-расцепление
Электрическая прочность	В AC/kB (1.2/50 мкс)	1000/1.5	1000/1.5
Изоляция между клеммами катушки			
Номинальное импульсное напряжение (перенапряжение) (согласно EN 61000-4-5)	kB (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) 4 (3 контакта) 3 (4 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

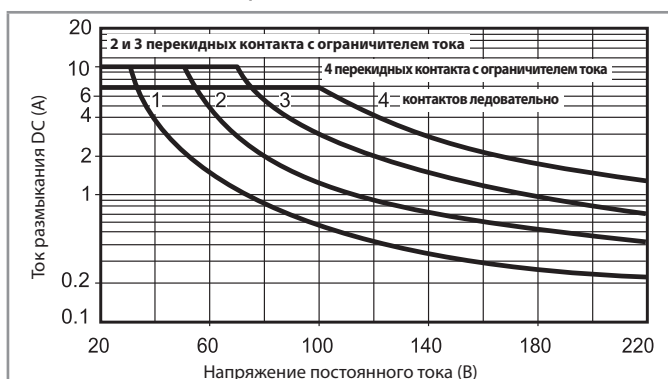


F 55 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке

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

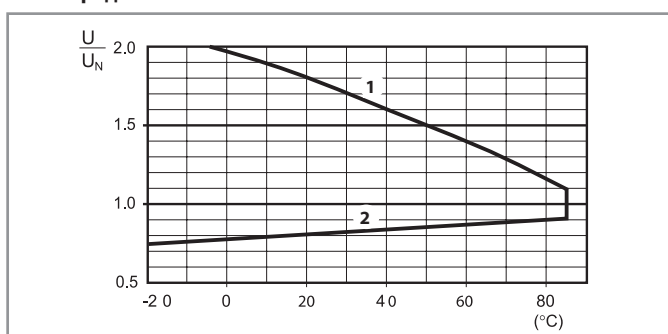
Версия для DC

Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. 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

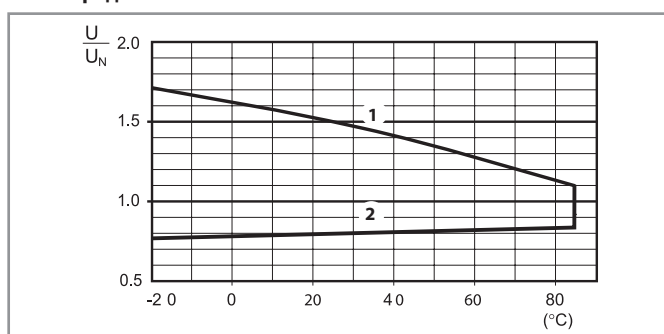
Номин. напряж. U_N	Код катушки	Рабочий диапазон		Сопротивл. R	Ном. ток I при U_N (50Гц)
		U_{min}	U_{max}		
В		В	В	Ω	мА
6	8.006	4.8	6.6	12	200
12	8.012	9.6	13.2	50	97
24	8.024	19.2	26.4	190	53
48	8.048	38.4	52.8	770	25
60	8.060	48	66	1200	21
110	8.110	88	121	3940	12.5
120	8.120	96	132	4700	12
230	8.230	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.

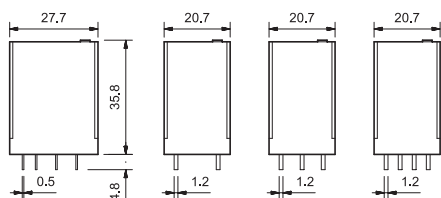
R 55 - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды



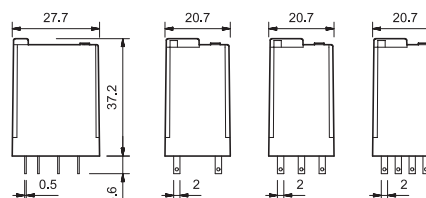
- 1 - Макс. допустимое напряжение на катушке.
2 - Мин. напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

Габариты

Тип 55.12/13/14



Тип 55.32/33/34



Аксессуары

А



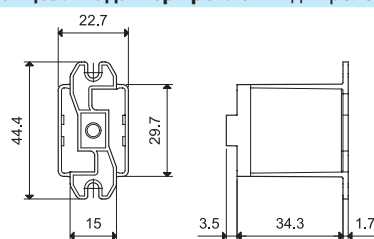
056.25



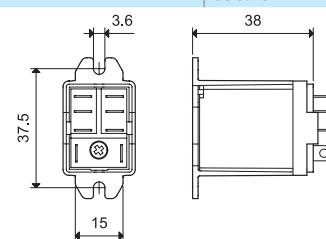
056.25 с реле

Фланцевый адаптер крепления для реле 55.32, 55.33, 55.34

056.25



056.25



056.25 с реле



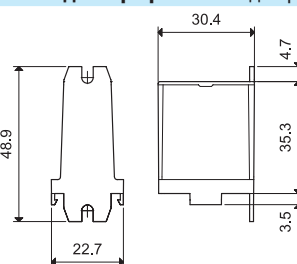
056.26



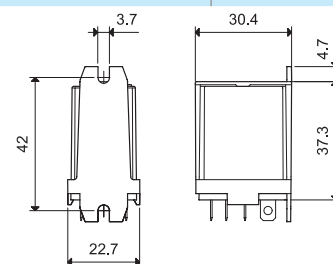
056.26 с реле

Фланцевый адаптер крепления для реле 55.32, 55.33, 55.34

056.26



056.26



056.26 с реле



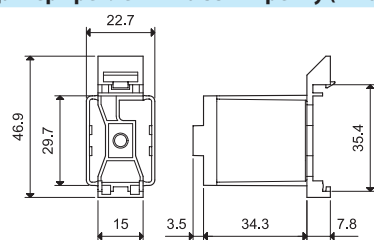
056.27



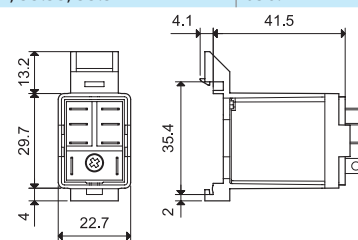
056.27 с реле

Адаптер крепления на 35 мм рейку (EN 60715) для реле 55.32, 55.33, 55.34

056.27



056.27



056.27 с реле