finder

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

## Характеристики

**Модульное реле с принудительным управлением контактами**

**7S.12 - 2 контакта (1NO + 1 NC)**
**7S.14 - 4 контакта (2 NO + 2 NC и 3 NO + 1 NC)**
**7S.16 - 6 контактов (4 NO + 2 NC)**

- Для приложений безопасности, реле с принудительным управлением контактами в соответствии с нормами EN 50205, класс A
- Для обеспечения надежности функционирования инженерных машин и установок в соответствии с EN 13849-1
- Для железнодорожного применения; материалы соответствуют нормам по пожаростойкости и выделению токсичных материалов UNI 11170-3; соответствие нормам по механической прочности и климатическому исполнению EN 61373 и EN 50155
- Версии электропитания DC и AC
- Версии 24 и 110 В DC с расширенным рабочим диапазоном (0.7....1.25) $U_N$
- Светодиодная индикация срабатывания катушки
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)

Пружинный зажим

* Ток на одном контакте ≤ 6 A,
Суммарный ток для контактов NO ≤ 12 A

См. чертеж на стр. 6

NEW **7S.12.....5110**

- 2 контакта (1 NO + 1 NC)

NEW **7S.14.....0220/0310**

- 4 контакта (2 NO + 2 NC и 3 NO + 1 NC)

NEW **7S.16.....0420**

- 6 контактов (4 NO + 2 NC)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Контактные характеристики** | | | | |
| Контактная группа (конфигурация) | | 1 NO + 1 NC | 2 NO + 2 NC, 3 NO + 1 NC | 4 NO + 2 NC |
| Номинальный ток/Макс. пиковый ток | A | 6/15 | 6*/12 | 6*/12 |
| Расчетное напряжение переключения В AC (50/60 Гц) | | 250 | 250 | 250 |
| Номинальная нагрузка AC1 | ВА | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Номинальная нагрузка(230 В~) AC15 | ВА | 700 | 500 | 500 |
| Отключающая способность DC1: 30/110/220 В | A | 6/0.6/0.2 | 6/0.6/0.3 | 6/0.6/0.3 |
| Отключающая способность DC13: 24 В | A | 1 | 1 | 1 |
| Минимальный ток переключения | мВт(В/мА) | 60 (5/5) | 60 (5/5) | 60 (5/5) |
| Стандартный материал контакта | | AgNi + Au (5 $\mu$m) | AgNi с насечкой | AgNi с насечкой |
| **Характеристики катушки** | | | | |
| Номин. напряж. ($U_N$) | В AC (50/60 Гц) | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 |
| | В DC | 12 - 24 | 12 - 24 - 110 | 12 - 24 - 110 |
| Ном. мощн. | ВА (50 Hz) / Вт | 2.3/1 | 2.3/1 | 2.3/1 |
| Рабочий диапазон | AC | (0.85...1.1) $U_N$ | (0.85...1.1) $U_N$ | (0.85...1.1) $U_N$ |
| | DC | (0.8...1.2) $U_N$ | (0.8...1.2) $U_N$ | (0.8...1.2) $U_N$ |
| Расширенный диапазон DC (24 и 110 В) | | (0.7....1.25) $U_N$ | (0.7....1.25) $U_N$ | (0.7....1.25) $U_N$ |
| Напряжение удержания | AC/DC | 0.45 $U_N$/0.45 $U_N$ | 0.55 $U_N$/0.55 $U_N$ | 0.55 $U_N$/0.55 $U_N$ |
| Напряжение отключения | AC/DC | 0.1 $U_N$/0.1 $U_N$ | 0.1 $U_N$/0.1 $U_N$ | 0.1 $U_N$/0.1 $U_N$ |
| **Технические параметры** | | | | |
| Механическая долговечность | циклов | $10 \cdot 10^6$ | $10 \cdot 10^6$ | $10 \cdot 10^6$ |
| Электр. договечность при ном. нагрузке AC1 | циклов | $100 \cdot 10^3$ | $100 \cdot 10^3$ | $100 \cdot 10^3$ |
| Время вкл/выкл | мс | 7/11 | 12/10 | 12/10 |
| Изоляция между катушкой и контактами (1.2/50 µs) | kВ | 6 | 6 (4 для 13-14) | 6 (4 для 13-14) |
| Электрическая прочность между открытыми контактами | В AC | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Внешний температурный диапазон | °C | –40….+70 | –40….+70 | –40….+70 |
| Категория защиты | | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| **Сертификация** (в соответствии с типом) | | CE cULus | | |

finder

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

## Информация по заказам

Пример: Серия 7S Модульное реле с принудительным управлением контактами, 6 контактов (4 NO + 2 NC) 6 A, напряжение питания 24 В DC.

**7 S . 1 6 . 9 . 0 2 4 . 0 4 2 0**

**Серия**

**Тип**
1 = ширина 22.5 мм, клеммы с зажимной клетью

**Выход**
2 = 2 контакта
4 = 4 контакта
6 = 6 контактов

**Тип питания**
8 = AC (50 /60 Hz)
9 = DC

**Напряжение питания**
См.стр 5

**Варианты**
0 = Стандарт

**Контакты NO и NC**
11 = 1 NO + 1 NC
22 = 2 NO + 2 NC
31 = 3 NO + 1 NC
42 = 4 NO + 2 NC

**Материал контактов**
0 = AgNi
5 = AgNi+Au 5 $\mu$m

**Коды,** Предпочтительные варианты выделены **жирным шрифтом.**

| | | |
|---|---|---|
| 7S.12.9.012.5110 | 7S.14.9.012.0220 | 7S.16.9.012.0420 |
| **7S.12.9.024.5110** | 7S.14.9.012.0310 | **7S.16.9.024.0420** |
| 7S.12.8.120.5110 | **7S.14.9.024.0220** | 7S.16.9.110.0420 |
| 7S.12.8.230.5110 | **7S.14.9.024.0310** | 7S.16.8.120.0420 |
| | 7S.14.9.110.0220 | 7S.16.8.230.0420 |
| | 7S.14.9.110.0310 | |
| | 7S.14.8.120.0220 | |
| | 7S.14.8.120.0310 | |
| | 7S.14.8.230.0220 | |
| | 7S.14.8.230.0310 | |

finder

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

## Технические параметры

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Изоляция в соответствии с EN 61810-1 ed** | | | | |
| Номинальное напряжение питания | В AC | 230/400 | | |
| Расчетное напряжение изоляции | В AC | 250 | | |
| Уровень загрязнения | | 2 | | |
| **Изоляция между катушкой и контактной группой** | | | | |
| Тип изоляции | | Усиленный * | Базовый * | Усиленный * |
| Категория перегрузки | | III | III | II |
| Расчетное импульсное напряжение | kB (1.2/50 μs) | 6 | 4 | 4 |
| Электрическая прочность | В AC | 4,000 | 2,500 | 2,500 |
| **Изоляция между соседними контактами** | | | | |
| Тип изоляции | | Усиленный * | Базовый* | Усиленный * |
| Категория перегрузки | | III | III | II |
| Расчетное импульсное напряжение | kB (1.2/50 μs) | 6 | 4 | 4 |
| Электрическая прочность | В AC | 4,000 | 2,500 | 2,500 |
| **Изоляция между разомкнутыми контактами** | | | | |
| Тип расцепления | | Микро-расцепление | | |
| Электрическая прочность | В AC / kB (1.2/50 μs) | 1,500 / 2.5 | | |

* В таблице приводится информация для реле серии 7S по типам изоляции для разных контактных групп:
(R) – Усиленная изоляция – Категория перенапряжения III;
(R2) - Усиленная изоляция – Категория перенапряжения II;
(B) – Базовая изоляция - – Категория перенапряжения III.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Спецификация EMC** | | **Ссылка на стандарт** | | |
| Burst (5/50 ns) | на клеммах питания | EN 61000-4-4 | 4 kB | |
| Surge (1.2/50 μs) на клеммах питания | дифференциальный режим | EN 61000-4-5 | 1.5 kB | |
| **Клеммы** | | **одножильный провод** | **многожильный провод** | |
| Макс. размер провода | мм² | 1 x 1.5 | 1 x 1.5 | |
| | AWG | 1 x 14 | 1 x 16 | |
| Длина зачистки провада | мм | 9 | | |
| **Прочее** | | **7S.12** | **7S.14** | **7S.16** |
| Время дребезга: НО/НЗ | мс | 2/8 | 1/20 | 1/20 |
| Виброустойчивость (10…200Гц,): НО/НЗ | g | 10/5 | 15/4 | 15/4 |
| Ударопрочность: НО/НЗ | g | 20/6 | 25/13 | 25/13 |
| Потери мощности | без нагрузки Вт | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| | при номинальном токе Вт | 1.4 | 2.3 | 2.8 |

## Тип изоляции между катушкой и контактами и между соседними контактами

| Заказной код | | |
|---|---|---|
| Тип изоляции | | Категория перегрузки |
| R | Усиленный | III |
| B | Базовый | III |
| R2 | Усиленный | II |

| 7S.12….5110 | | | |
|---|---|---|---|
| | Катушка | 13-14 | 21-22 |
| Катушка | — | R | R |
| 13-14 | | — | B/R2 |
| 21-22 | | | — |

| 7S.14….0310 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Катушка | 13-14 | 21-22 | 33-34 | 43-44 |
| Катушка | — | B | R | R | R |
| 13-14 | | — | B | R | R |
| 21-22 | | | — | R | R |
| 33-34 | | | | — | B/R2 |
| 43-44 | | | | | — |

| 7S.16….0420 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Катушка | 13-14 | 21-22 | 31-32 | 43-44 | 53-54 | 63-64 |
| Катушка | — | B | R | R | R | R | R |
| 13-14 | | — | B | R | R | R | R |
| 21-22 | | | — | R | R | R | R |
| 31-32 | | | | — | B/R2 | R | R |
| 43-44 | | | | | — | B/R2 | R |
| 53-54 | | | | | | — | B/R2 |
| 63-64 | | | | | | | — |

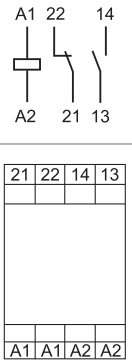
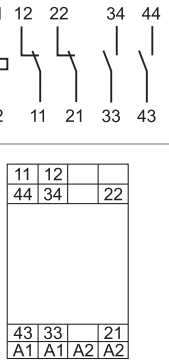
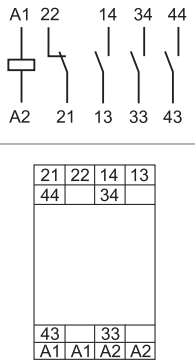
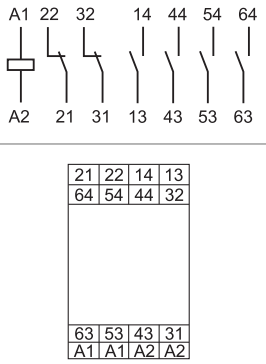
| 7S.14….0220 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Катушка | 11-12 | 21-22 | 33-34 | 43-44 |
| Катушка | — | R | R | R | R |
| 11-12 | | — | R | R | R |
| 21-22 | | | — | R | R |
| 33-34 | | | | — | B/R2 |
| 43-44 | | | | | — |

finder

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

## Характеристика контактов

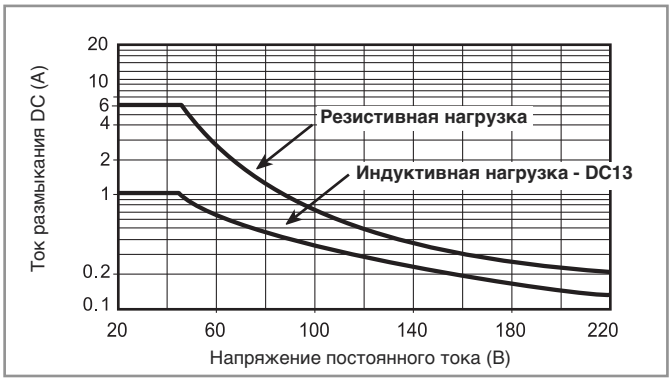
### Схемы контактов

| 7S.12 | 7S.14…0220 | 7S.14…0310 | 7S.16 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |



**F 7S12 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.12**

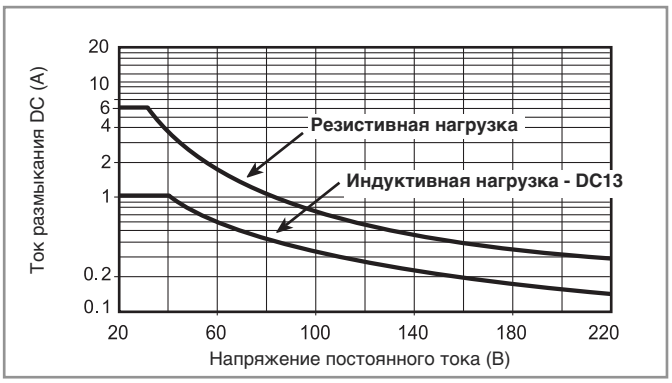
**H 7S12 - Макс. отключающая способность DC - 7S.12**




- При коммутации нагрузки с меньшими значениями напряжения и тока, электрическая долговечность будет ≥ $100 \cdot 10^3$.

**F 7S16 - Электрическая долговечность (AC) при ном. нагрузке - 7S.14 / 7S.16**

**H 7S16 - Макс. отключающая способность DC - 7S.14 / 7S.16**




- При коммутации нагрузки с меньшими значениями напряжения и тока, электрическая долговечность будет ≥ $100 \cdot 10^3$.





III-2013, www.findernet.com

finder

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

## Характеристики катушки

**Версия для DC - Тип 7S.12**

| Номин. напряж. $U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон $U_{min}$ | $U_{max}$ | Расчетный входной ток при $U_N$ $I_N$ | Расчетная мощность при $U_N$ |
|---|---|---|---|---|---|
| V | | V | V | mA | W |
| 12 | **9**.012 | 9.6 | 14.4 | 55 | 0.7 |
| 24 | **9**.024 | 16.8 | 30 | 38.2 | 0.9 |

**Версия для AC - Тип 7S.12**

| Номин. напряж. $U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон $U_{min}$ | $U_{max}$ | Расчетный входной ток при $U_N$ $I_N$ | Расчетная мощность при $U_N$ |
|---|---|---|---|---|---|
| V | | V | V | mA | VA/W |
| 110…125 | **8**.120 | 93 | 138 | 9.5 | 1.1/1 |
| 230…240 | **8**.230 | 195 | 264 | 9 | 2/0.8 |

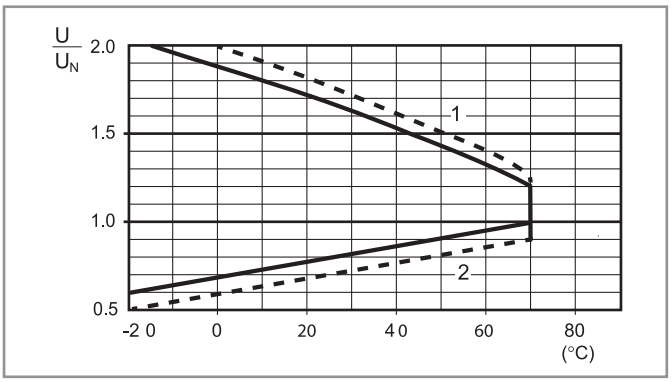
**Версия для DC - Тип 7S.14 / 7S.16**

| Номин. напряж. $U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон $U_{min}$ | $U_{max}$ | Расчетный входной ток при $U_N$ $I_N$ | Расчетная мощность при $U_N$ |
|---|---|---|---|---|---|
| V | | V | V | mA | W |
| 12 | **9**.012 | 9.6 | 14.4 | 56 | 0.7 |
| 24 | **9**.024 | 16.8 | 30 | 28 | 0.7 |
| 110 | **9**.110 | 77 | 138 | 9.2 | 0.7 |

**Версия для DC - Тип 7S.14 / 7S.16**

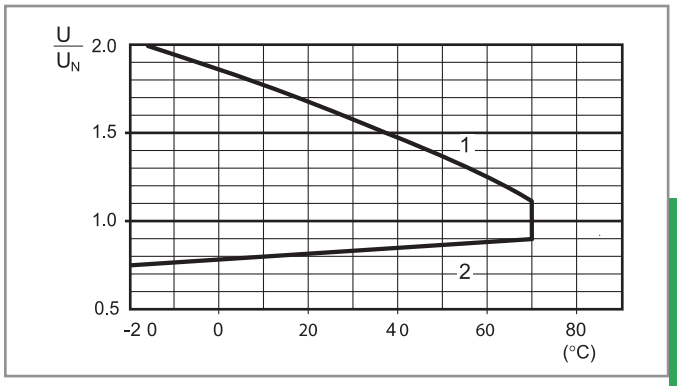
| Номин. напряж. $U_N$ | Код катушки | Рабочий диапазон $U_{min}$ | $U_{max}$ | Расчетный входной ток при $U_N$ $I_N$ | Расчетная мощность при $U_N$ |
|---|---|---|---|---|---|
| V | | V | V | mA | VA/W |
| 110…125 | **8**.120 | 93 | 138 | 8.9 | 1.1/0.9 |
| 230…240 | **8**.230 | 195 | 264 | 8.5 | 2/0.8 |

**R 7S - Отношение рабочего диапазона для DC к температуре окр. среды - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16**




**1** - Макс. Допустимое напряжение на катушке.
**2** - Мин. Напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.
- - - - - только катушки 24 и 110 В DC (расширенный диапазон)

**R 7S - Отношение рабочего диапазона для AC к температуре окр. среды - 7S.12 / 7S.14 / 7S.16**

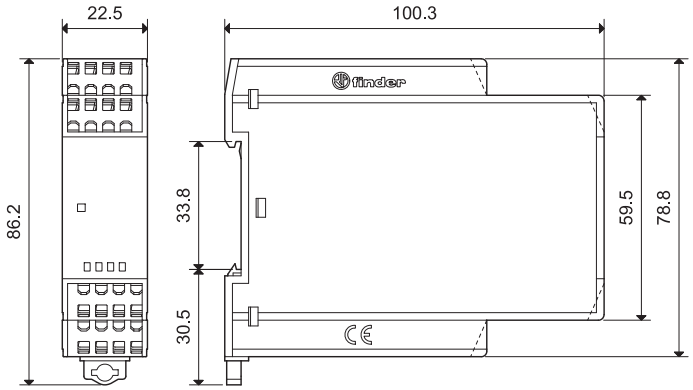


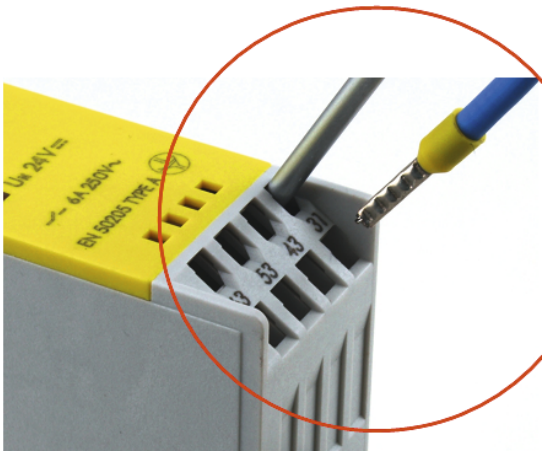

**1** - Макс. Допустимое напряжение на катушке.
**2** - Мин. Напряжение удержания катушки при температуре окружающей среды.

# 7S Серия - Модульное реле с принудительным управлением контактами 6 A

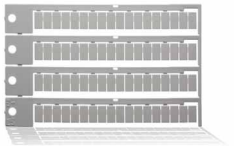
## Чертежи

7S
Пружинный зажим




## Аксессуары



060.72

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