

Características

Relé com contatos guiados

- 7S.12 com 2 contatos (1NA + 1 NF)
- 7S.14 com 4 contatos (2 NA + 2 NF e 3 NA + 1 NF)
- 7S.16 com 6 contatos (4 NA + 2 NF)

- Para aplicações de segurança, relés de contato guiados classe A (EN 50205)
- Para maior segurança funcional em máquinas e instalações de acordo com a EN 13849-1
- Para aplicações ferroviárias; materiais que não propagam fogo e fumaça tóxica (UNI 11170-3), características mecânicas e climáticas compatíveis com a norma EN 61373 e EN 50155
- Versões com alimentação DC e AC
- Versões em 24 e 110 V DC com campo de funcionamento estendido (0.7...1.25) U_N
- Indicação visual do estado da bobina com LED
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

Conexão a mola



* Corrente por um único contato ≤ 6 A, corrente total dos contatos NA ≤ 12 A

Para as dimensões do produto vide a página 6

NEW

7S.12....5110



• 2 contatos (1 NA + 1 NF)

NEW

7S.14....0220/0310



• 4 contatos (2 NA + 2 NF e 3 NA + 1 NF)

NEW

7S.16....0420



• 6 contatos (4 NA + 2 NF)

Características dos contatos

| Configurações dos contatos | 1 NA + 1 NF | 2 NA + 2 NF, 3 NA + 1 NF | 4 NA + 2 NF |
|--|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Corrente nominal/Máx corrente instantânea A | 6/15 | 6*/12 | 6*/12 |
| Tensão de comutação nominal V AC (50/60 Hz) | 250 | 250 | 250 |
| Carga nominal em AC1 VA | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA | 700 | 500 | 500 |
| Capacidade de ruptura em DC1: 30/110/220 V A | 6/0.6/0.2 | 6/0.6/0.3 | 6/0.6/0.3 |
| Capacidade de ruptura em DC13: 24 V A | 1 | 1 | 1 |
| Carga mínima comutável mW (V/mA) | 60 (5/5) | 60 (5/5) | 60 (5/5) |
| Material dos contatos standard | AgNi + Au | AgNi com multiplas pontos de contato | AgNi com multiplas pontos de contato |

Características da bobina

| Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz) | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 | 110...125 - 230...240 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------------|
| nominal (U_N) V DC | 12 - 24 | 12 - 24 - 110 | 12 - 24 - 110 |
| Potência nominal VA (50 Hz) / W | 2.3/1 | 2.3/1 | 2.3/1 |
| Campo de funcionamento AC | (0.85...1.1) U_N | (0.85...1.1) U_N | (0.85...1.1) U_N |
| | (0.8...1.2) U_N | (0.8...1.2) U_N | (0.8...1.2) U_N |
| | DC estendido (apenas para 24 e 110 V) | (0.7...1.25) U_N | (0.7...1.25) U_N |
| Tensão de retenção 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 |
| Tensão de desoperação 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 |

Características gerais

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Vida mecânica ciclos | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ |
| Vida elétrica a carga nominal em AC1 ciclos | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| Tempo de atuação: operação/desoperação ms | 7/11 | 12/10 | 12/10 |
| Isolamento entre a bobina e os contatos (1.2/50 μ s) kV | 6 | 6 (4 contra 13-14) | 6 (4 contra 13-14) |
| Rigidez dielétrica entre contatos abertos V AC | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Temperatura ambiente °C | -40...+70 | -40...+70 | -40...+70 |
| Grau de proteção | IP 20 | IP 20 | IP 20 |

Homologações (segundo o tipo)



Características gerais

| Isolação segundo EN 61810-1 | | | |
|--|-----------------------|------------------|----------|
| Tensão nominal do sistema de alimentação | V AC | 230/400 | |
| Tensão nominal de isolamento | V AC | 250 | |
| Grav de poluição | | 2 | |
| Isolação entre a bobina e os contatos | | | |
| Tipo de isolação | | Reforçado * | Básico * |
| Categoria de sobretensão | | III | III |
| Tensão nominal de impulso | kV (1.2/50 µs) | 6 | 4 |
| Rigidez dielétrica | V AC | 4000 | 2500 |
| | | | 2500 |
| Isolação entre contatos adjacentes | | | |
| Tipo de isolação | | Reforçado * | Básico * |
| Categoria de sobretensão | | III | III |
| Tensão nominal de impulso | kV (1.2/50 µs) | 6 | 4 |
| Rigidez dielétrica | V AC | 4000 | 2500 |
| | | | 2500 |
| Isolação entre contatos abertos | | | |
| Tipo de desconexão | | Micro-desconexão | |
| Rigidez dielétrica | V AC / kV (1.2/50 µs) | 1500 / 2.5 | |

* As tabelas abaixo indicam para cada modelo de 7S o seu tipo de isolação, aqueles contatos que apresentam o caracter (R) possuem grau de isolação e poluição reforçado e categoria de proteção III, aqueles que apresentam o caracter (R2) possuem grau de isolação e poluição reforçados e categoria de proteção II, e aqueles que apresentam o caracter (B) possuem grau de isolação e poluição básico e categoria de proteção III.

| Características EMC | | | Padrão da referência | | |
|--|--------------------------------|------------------------|----------------------|---------------|-------|
| Burst (5/50 ns) | sobre terminais de alimentação | | EN 61000-4-4 | 4 kV | |
| Impulsos de tensão (1.2/50 µs) | sobre terminais de alimentação | modalidade diferencial | EN 61000-4-5 | 1.5 kV | |
| Conexão | | | Cabo rígido | Cabo flexível | |
| Secção máxima do cabo | mm ² | | 1 x 1.5 | 1 x 1.5 | |
| | AWG | | 1 x 14 | 1 x 16 | |
| Comprimento de desnudamento do cabo | mm | | 9 | | |
| Outros dados | | | 7S.12 | 7S.14 | 7S.16 |
| Tempo de bounce: NA/NF | ms | | 2/8 | 1/20 | 1/20 |
| Resistência da vibração (10...200) Hz: NA/NF | g | | 10/5 | 15/4 | 15/4 |
| Resistência a choque: NA/NF | g | | 20/6 | 25/13 | 25/13 |
| Potência dissipada no ambiente | sem carga nominal | W | 0.8 | 0.8 | 0.8 |
| | com carga nominal | W | 1.4 | 2.3 | 2.8 |

Tipo de isolação entre bobina e contatos e entre contatos adjacentes

| Código | | |
|------------------|-----------|--------------------------|
| Tipo de isolação | | Categoria de sobretensão |
| R | Reforçado | III |
| B | Básico | III |
| R2 | Reforçado | II |

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

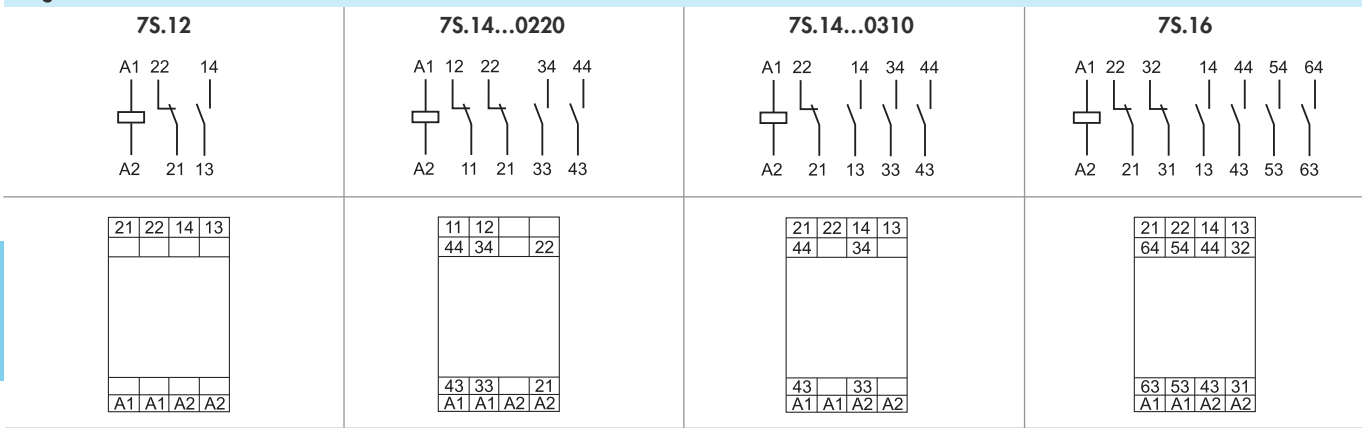
| 7S.14....0310 | | | | | |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | Bobina | 13-14 | 21-22 | 33-34 | 43-44 |
| Bobina | — | B | R | R | R |
| 13-14 | | — | B | R | R |
| 21-22 | | | — | R | R |
| 33-34 | | | | — | B/R2 |
| 43-44 | | | | | — |

| 7S.16....0420 | | | | | | | |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Bobina | 13-14 | 21-22 | 31-32 | 43-44 | 53-54 | 63-64 |
| Bobina | — | 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 | | | | | | | — |

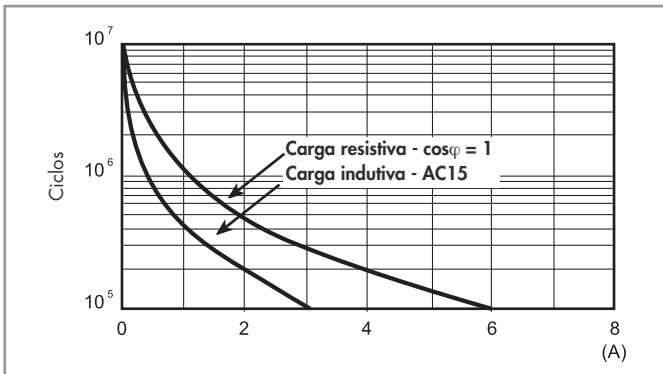
| 7S.14....0220 | | | | | |
|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | Bobina | 11-12 | 21-22 | 33-34 | 43-44 |
| Bobina | — | R | R | R | R |
| 11-12 | | — | R | R | R |
| 21-22 | | | — | R | R |
| 33-34 | | | | — | B/R2 |
| 43-44 | | | | | — |

Características dos contatos

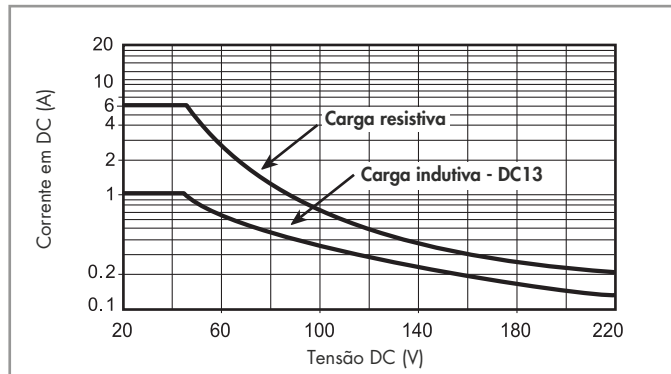
Diagrama de contatos



F 7S12 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos - 7S.12

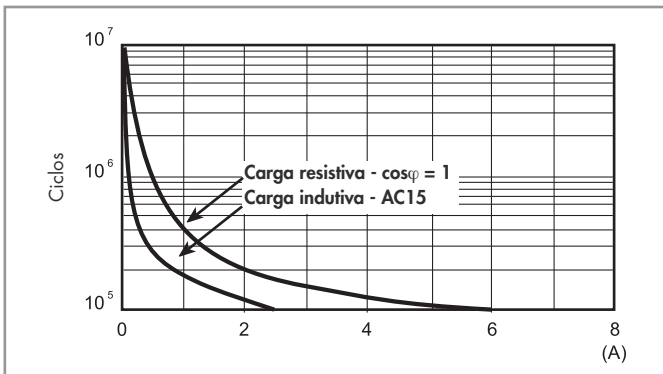


H 7S12 - Máxima capacidade de ruptura em DC - 7S.12

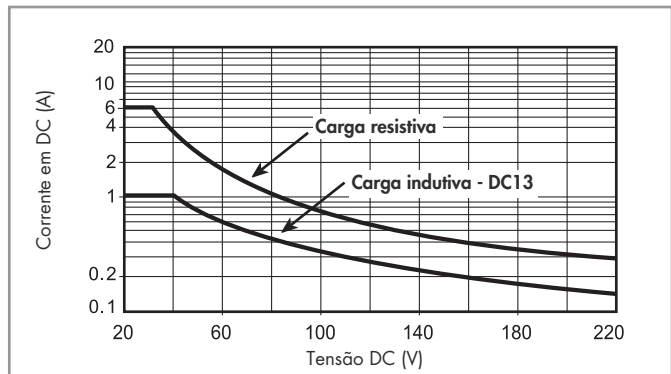


• Quando acionada uma carga com valores de tensão e corrente que estejam sob a curva, uma vida elétrica de $\geq 100 \cdot 10^3$ pode ser esperada.

F 7S16 - Vida elétrica (AC) versus corrente nos contatos - 7S.14 / 7S.16



H 7S16 - Máxima capacidade de ruptura em DC - 7S.14 / 7S.16



• Quando acionada uma carga com valores de tensão e corrente que estejam sob a curva, uma vida elétrica de $\geq 100 \cdot 10^3$ pode ser esperada.

Características da bobina

Dados da versão DC - tipo 7S.12

| Tensão nominal | Código bobina | Campo de funcionamento | | Corrente nominal a U_N I_N | Absorção da potência a U_N W |
|----------------|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| 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 |

Dados da versão AC - tipo 7S.12

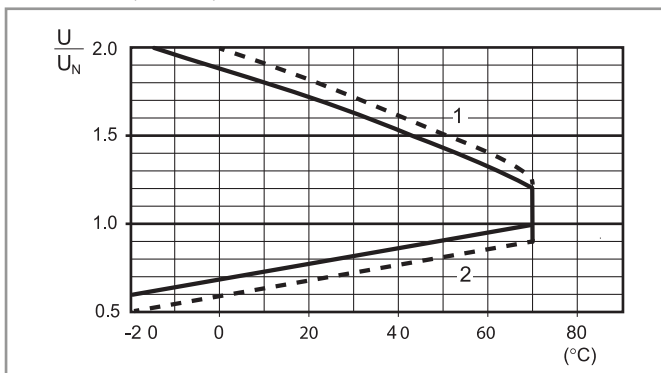
| Tensão nominal | Código bobina | Campo de funcionamento | | Corrente nominal a U_N I_N | Absorção da potência a U_N VA/W |
|----------------|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| 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 |

Dados da versão DC - tipo 7S.14 / 7S.16

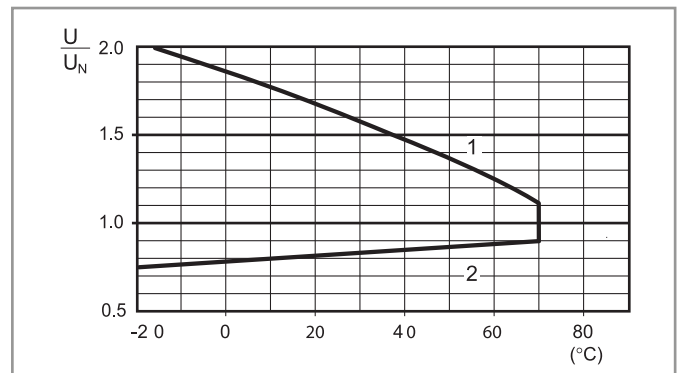
| Tensão nominal | Código bobina | Campo de funcionamento | | Corrente nominal a U_N I_N | Absorção da potência a U_N W |
|----------------|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| U_N 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 |

Dados da versão AC - tipo 7S.14 / 7S.16

| Tensão nominal | Código bobina | Campo de funcionamento | | Corrente nominal a U_N I_N | Absorção da potência a U_N VA/W |
|----------------|---------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| | | U_{min} | U_{max} | | |
| 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 - Campo de operação da bobina DC versus temperatura ambiente 7S.12 / 7S.14 / 7S.16


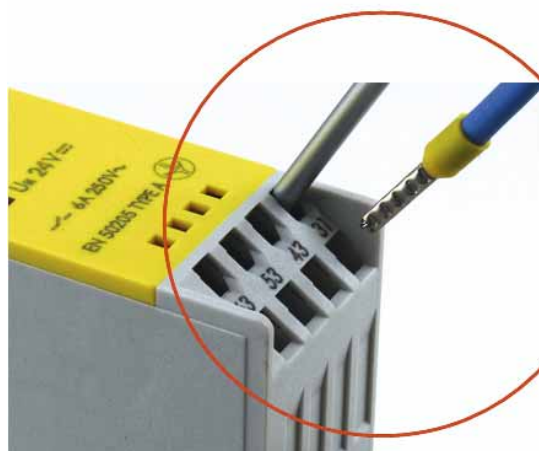
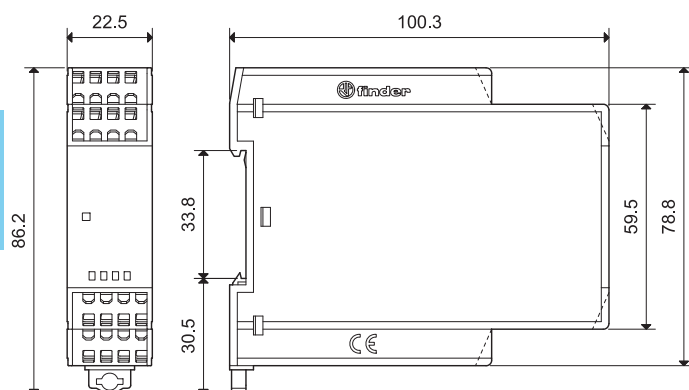
- 1 - Máx tensão admissível na bobina.
 2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.
 - - - - - Apenas bobina 24 e 110 V DC
 (campo de funcionamento estendido)

R 7S - Campo de operação da bobina AC versus temperatura ambiente 7S.12 / 7S.14 / 7S.16


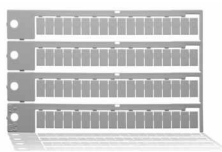
- 1 - Máx tensão admissível na bobina.
 2 - Mín tensão de funcionamento da bobina à temperatura ambiente.

Dimensões do produto

7S
Conexão a mola



Acessórios



060.72

Cartela de etiquetas de identificação, plástica, 72 etiquetas, 6x12 mm

060.72