

# Relé s nuceně vedenými kontakty 8 A



jeřáby



pohyblivé  
schody



lékařská  
technika



výtahy,  
zdvíře



skladové  
systémy



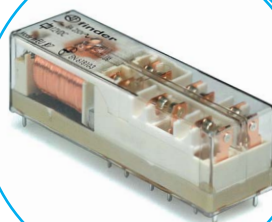
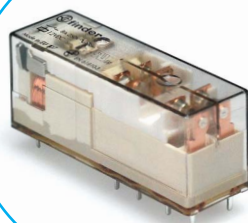
nemocniční  
technika



výtahy  
pro invalidy



dřevozpracující  
stroje





**relé do PS, nuceně vedené kontakty  
dle ČSN EN 50205:2002, typ B s 2P\***

**Typ 50.12...1000**

- 2P / 8 A
- kontakty AgNi

**Typ 50.12...5000**

- 2P / 8 A
- kontakty AgNi + Au
- vyšší přípustné DC zatížení kontaktů při použití jako spínací relé obdobné velikosti
- oddělené uspořádání sousedních kontaktních sad
- 6 kV(1,2/50 μs), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm mezí cívkou a kontaktní sadou
- kontakty bez Cd
- reléové krytí RT II (tavidlům odolné)

\* Při použití jako relé s nuceně vedenými kontakty se smí podle ČSN EN 50205:2002 použít jen 1R a 1Z (11-12 a 21-24 nebo 22-21 a 11-14).

rozměry na straně 7

#### Kontakty

|                                        |           |             |
|----------------------------------------|-----------|-------------|
| Počet kontaktů                         |           | 2P*         |
| Max. trvalý proud / max. spínaný proud | A         | 8/15        |
| Jmenovité napětí / max. spínané napětí | V AC      | 250/400     |
| AC1 max. spínaný výkon                 | VA        | 2000        |
| AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)     | VA        | 500         |
| AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)   | kW        | 0,37        |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V    | A         | 8/0,65/0,2  |
| Min. spínaný výkon                     | mW (V/mA) | 500 (10/10) |
| Standardní materiál kontaktů           |           | AgNi        |

#### Cívka

|                                    |                 |                             |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Jmenovité napětí (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | —                           |
| Jmenovitý příkon AC/DC             | VA (50 Hz)/W    | —/0,7                       |
| Pracovní rozsah                    | AC (50 Hz)      | —                           |
|                                    | DC              | (0,75...1,2) U <sub>N</sub> |
| Přidržené napětí                   | AC/DC           | —/0,4 U <sub>N</sub>        |
| Napětí návratu                     | AC/DC           | —/0,1 U <sub>N</sub>        |

#### Všeobecné údaje

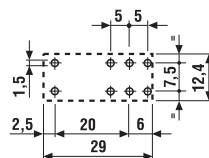
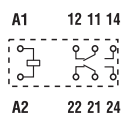
|                                                   |               |                        |
|---------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| Mechanická životnost AC/DC                        | počet sepnutí | —/10 · 10 <sup>6</sup> |
| Elektrická životnost AC1                          | počet sepnutí | 100 · 10 <sup>3</sup>  |
| Doba rozběhu / návratu                            | ms            | 10/4                   |
| Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) | kV            | 6 (8 mm)               |
| Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů             | V AC          | 1500                   |
| Teplota okolí                                     | °C            | −40...+70              |
| Reléové krytí                                     |               | RT II                  |

**Schválení zkušeben** (podrobnosti na vyžádání)

#### 50.12...1000



- pro střední výkon a vyšší DC výkony
- jako spínací relé do patič a do PS

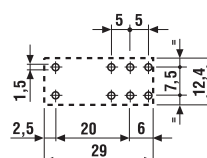
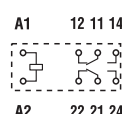


pohled ze strany vývodů

#### 50.12...5000



- pro bezpečnostní aplikace
- tvrdě zlacené kontakty pro malé výkony
- do PS



pohled ze strany vývodů

relé do PS, nuceně vedené kontakty dle ČSN EN 61810-3 (dříve ČSN EN 50205:2002)

Typ A

Typ 50.14...4220/4310

- 4-kontaktní, 8 A (2Z + 2R)  
nebo (3Z + 1R)
- kontakty AgSnO<sub>2</sub>

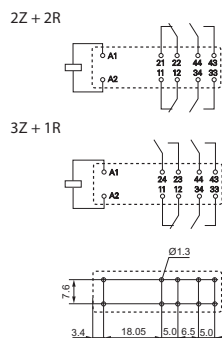
Typ 50.16...5420/5510

- 6-kontaktní, 8 A (4Z + 2R)  
nebo (5Z + 1R)
- kontakty AgSnO<sub>2</sub> + Au
- oddělené uspořádání sousedních kontaktních sad
- 6 kV (1,2/50 μs), vzdušná vzdálenost i povrchová cesta 8 mm mezio cívku a kontaktní sadou
- jen DC cívky (800 mW)
- kontakty bez Cd
- reléové krytí RT III (mytí odolné)

**NEW** 50.14



- pro bezpečnostní aplikace
- 4-kontaktní / 8 A
- do PS

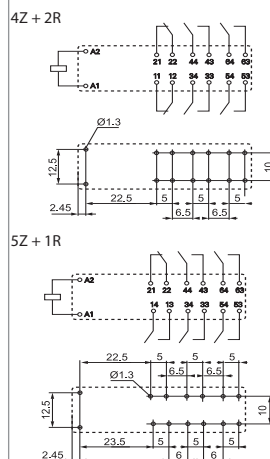


pohled ze strany vývodů

**NEW** 50.16



- pro bezpečnostní aplikace
- 6-kontaktní / 8 A
- do PS



pohled ze strany vývodů

rozměry na straně 7

#### Kontakty

Počet kontaktů

2Z + 2R nebo 3Z + 1R

4Z + 2R nebo 5Z + 1R

Max. trvalý proud / max. spínaný proud

A

8/15

8/15

Jmenovité napětí / max. spínané napětí

V AC

250/400

250/400

AC1 max. spínaný výkon

VA

2000

2000

AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)

VA

700

1100

AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)

kW

0,37

0,37

DC1 max. spínaný proud: 30/110/220V

A

8/0,6/0,2

8/0,6/0,2

Min. spínaný výkon

mW (V/mA)

50 (5/10)

50 (5/10)

Standardní materiál kontaktů

AgSnO<sub>2</sub>

AgSnO<sub>2</sub> + Au

#### Cívka

Jmenovité V AC (50/60 Hz)

—

—

napětí (U<sub>N</sub>) V DC

12 - 24 - 48 - 110

12 - 24 - 48 - 110

Jmenovitý příkon AC/DC VA (50 Hz)/W

—/0,8

—/0,8

Pracovní rozsah AC (50 Hz)

—

—

DC

(0,75...1,2)U<sub>N</sub>

(0,75...1,2)U<sub>N</sub>

Přídržné napětí AC/DC

—/0,4 U<sub>N</sub>

—/0,4 U<sub>N</sub>

Napětí návratu AC/DC

—/0,1 U<sub>N</sub>

—/0,1 U<sub>N</sub>

#### Všeobecné údaje

Mechanická životnost AC/DC počet sepnutí

—/10 · 10<sup>6</sup>

—/10 · 10<sup>6</sup>

Elektrická životnost AC1 počet sepnutí

100 · 10<sup>3</sup>

100 · 10<sup>3</sup>

Doba rozběhu / návratu ms

10/4

10/4

Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) kV

6 (8 mm)

6 (8 mm)

Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů V AC

1500

1500

Teplota okolí °C

−40...+70

−40...+70

Reléové krytí

RT III

RT III

Schválení zkoušek (podrobnosti na vyžádání)

## Objednací kód

Příklad: řada 50, relé s nuceně vedenými kontakty do plošných spojů, 2P\*/8 A, napětí cívky 24 V DC.

|                                         | 5 | 0 | . | 1 | 2 | . | 9 | . | 0 | 2 | 4 | . | 5 | A | B | C | D |
|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>řada</b>                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>typ</b>                              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 = do plošných spojů                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>počet kontaktů</b>                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 = 2P, 8 A*                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 = 4-kontaktní, 8 A                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 = 6-kontaktní, 8 A                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>buzení cívky</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9 = DC                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>jmenovité napětí cívky</b>           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| viz tabulka cívek                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>A: materiál kontaktů</b>             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 = AgNi (50.12)                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 = AgSnO <sub>2</sub> (50.14)          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 = AgNi + Au (50.12)                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 = AgSnO <sub>2</sub> + Au (50.16)     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>B: druh kontaktů</b>                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = P*                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 = 2Z                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 = 3Z                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 = 4Z                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5 = 5Z                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>D: provedení</b>                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = tavidlům odolné (RT II) u 50.12     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = mytí odolné (RT III) u 50.14, 50.16 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>C: možnosti</b>                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = P                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 = 1R                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 2 = 2R                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

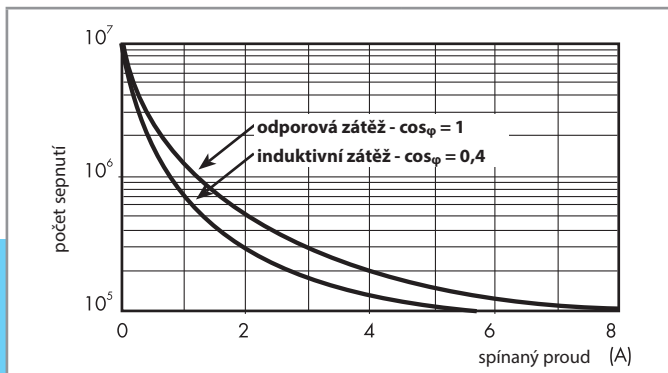
\* Při použití jako relé s nuceně vedenými kontakty se smí podle ČSN EN 50205:2002 použít jen 1R a 1Z (11-12 a 21-24 nebo 22-21 a 11-14).

## Všeobecné údaje

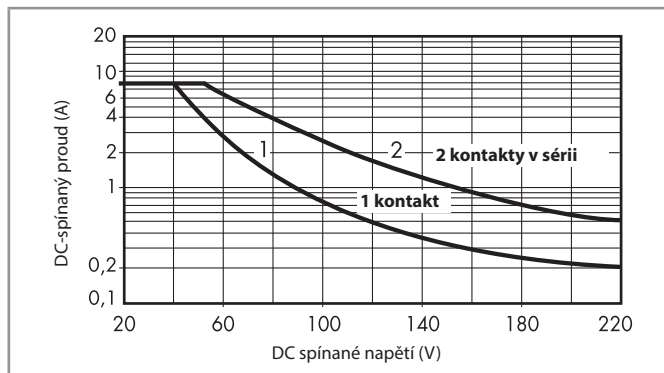
| Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1                                |                     |                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----|
| Jmenovité napájecí napětí (sítě)                                      | V AC                | 230/400                 |     |
| Zkušební napětí                                                       | V AC                | 250                     | 400 |
| Stupeň znečištění                                                     |                     | 3                       | 2   |
| Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou                                 |                     |                         |     |
| Druh izolace                                                          |                     | zesílená izolace (8 mm) |     |
| Kategorie přepětí                                                     |                     | III                     |     |
| Zkušební pulsní napětí                                                | kV (1.2/50 μs)      | 6                       |     |
| Napěťová pevnost                                                      | V AC                | 4000                    |     |
| Izolace mezi sousedními kontaktními sadami                            |                     |                         |     |
| Druh izolace                                                          |                     | základní izolace        |     |
| Kategorie přepětí                                                     |                     | III                     |     |
| Zkušební pulsní napětí                                                | kV (1.2/50 μs)      | 4                       |     |
| Napěťová pevnost                                                      | V AC                | 3000                    |     |
| Izolace mezi rozepnutými kontakty                                     |                     |                         |     |
| Druh rozpojení                                                        |                     | mikrorozpojení          |     |
| Napěťová pevnost                                                      | V AC/kV (1.2/50 μs) | 1500/2,5                |     |
| EMC – odolnost rušení ovládacího obvodu (cívky)                       |                     |                         |     |
| BURST (5...50)ns, 5 kHz, na A1 - A2 dle ČSN EN 61000-4-4              |                     | třída 4 (4 kV)          |     |
| SURGE (1,2/50 μs) na A1 - A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5 |                     | třída 3 (2 kV)          |     |
| Další údaje                                                           |                     |                         |     |
| Doba odskakování při spínání: Z/R                                     | ms                  | 2/10                    |     |
| Odolnost vibracím (10...200)Hz: Z/R                                   | g                   | 20/6                    |     |
| Odolnost rázům                                                        | g                   | 20/5                    |     |
| Vyzařování tepla do okolí                                             | bez proudu kontakty | W                       | 0,7 |
|                                                                       | při proudu kontakty | W                       | 1,2 |
| Doporučená vzdálenost mezi relé na PS                                 | mm                  | ≥ 5                     |     |

## Kontakty

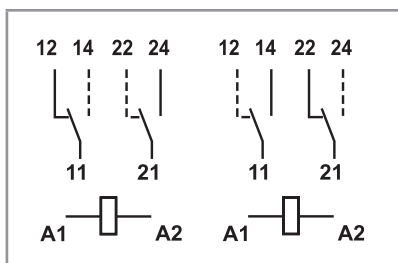
### F 50 - elektrická životnost při AC (50.12)



### H 50 - spínací schopnost při DC1 (50.12)



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost  $\geq 100.000$  sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži  
upozornění: doba odpadu se prodlužuje
- na základě větší vzdálenosti kontaktů jsou přípustné vyšší spínané proudy jako u relé podobné velikosti



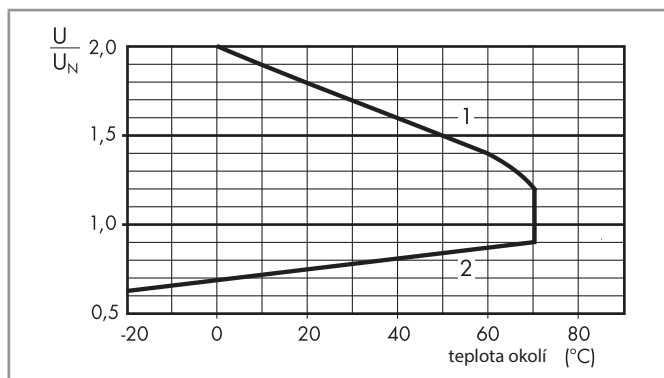
Při použití jako relé s nuceně vedenými kontakty se smí podle ČSN EN60810-3 (typ B) použít jen 1R a 1Z (11-12 a 21-24 nebo 21-22 a 11-14).

## Cívka

### DC provedení (50.12)

| Jmenovité napětí<br>$U_N$<br>V | Kód cívky | Pracovní rozsah |                | Odpor<br>R<br>$\Omega$ | Proud<br>I<br>mA |
|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------|------------------------|------------------|
|                                |           | $U_{min}$<br>V  | $U_{max}$<br>V |                        |                  |
| 5                              | 9.005     | 3,8             | 6              | 35                     | 143              |
| 6                              | 9.006     | 4,5             | 7,2            | 50                     | 120              |
| 12                             | 9.012     | 9               | 14,4           | 205                    | 58,5             |
| 24                             | 9.024     | 18              | 28,8           | 820                    | 29,3             |
| 48                             | 9.048     | 36              | 57,6           | 3280                   | 14,4             |
| 60                             | 9.060     | 45              | 72             | 5140                   | 11,7             |
| 110                            | 9.110     | 82,5            | 131            | 17250                  | 6,4              |
| 125                            | 9.125     | 93,7            | 150            | 22300                  | 5,6              |

### R 50 - pracovní rozsah DC cívek (50.12) standardní citlivost



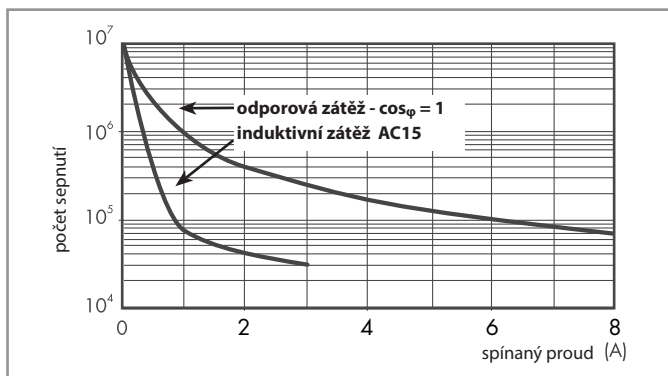
- 1 - max. přípustné napětí cívky
- 2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

### DC provedení (50.14 a 50.16)

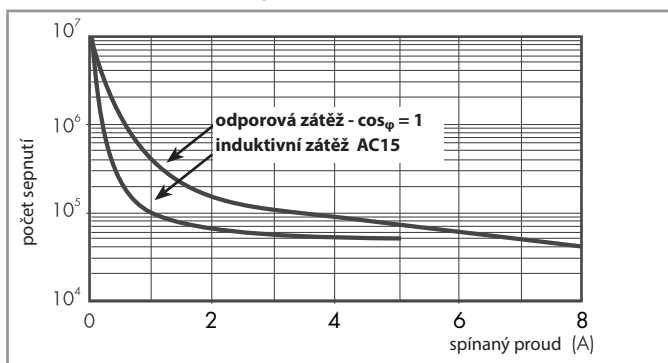
| Jmenovité napětí<br>$U_N$<br>V | Kód cívky | Pracovní rozsah |                | Odpor<br>R<br>$\Omega$ | Proud<br>I<br>mA |
|--------------------------------|-----------|-----------------|----------------|------------------------|------------------|
|                                |           | $U_{min}$<br>V  | $U_{max}$<br>V |                        |                  |
| 12                             | 9.012     | 9               | 14,4           | 180                    | 66,6             |
| 24                             | 9.024     | 18              | 28,8           | 720                    | 33,3             |
| 48                             | 9.048     | 36              | 57,6           | 2880                   | 16,6             |
| 110                            | 9.110     | 82,5            | 131            | 15125                  | 7,7              |

## Kontakty

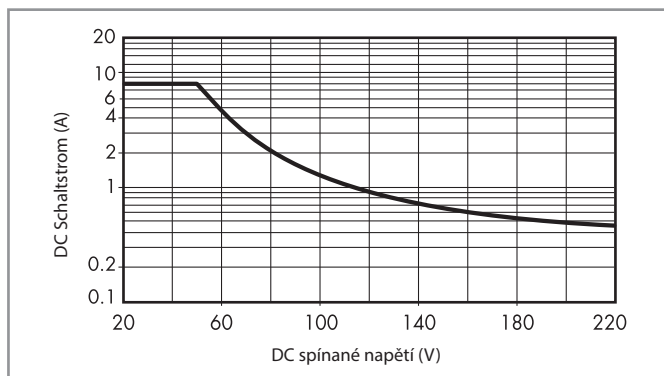
**F 50 - elektrická životnost při AC (50.14)**



**F 50 - elektrická životnost při AC (50.16)**

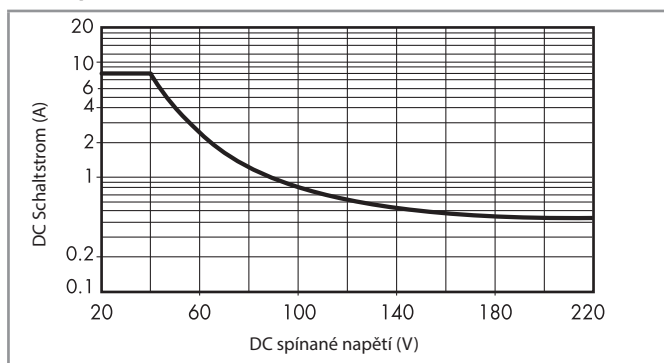


**H 50 - pracovní rozsah DC cívek (50.14)**



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být t elektrická životnost  $\geq 100.000$  sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži  
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

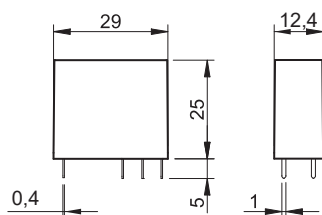
**H 50 - pracovní rozsah DC cívek (50.16)**



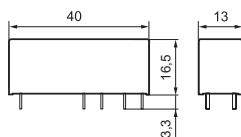
- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být t elektrická životnost  $\geq 100.000$  sepnutí
- při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži  
upozornění: doba odpadu se prodlužuje

## Rozměry

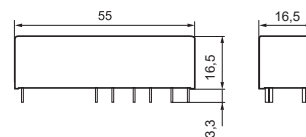
Typ 50.12...1000/50.12...5000



Typ 50.14



Typ 50.16



**když relé,  
tak finder**

A thick, vibrant green brushstroke underline that starts under the word 'finder' and extends to the left, ending under the word 'relé'. The stroke has a slightly irregular, hand-painted appearance.