

# Relé výkonové 20 – 30 A



mikrovlnné  
trouby



průmyslové  
pračky



ovládání  
kotlů



vířivky



generátory  
proudu



rozsaděče



záskokové  
generátory



průmyslové  
motory





**výkonové relé 1Z + 1R / 20 A**  
**do plošných spojů nebo pro fastony**  
**Typ 65.31**

- s příchýtkou a vývody pro  
fastony 6,3x0,8 mm

**Typ 65.61**

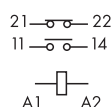
- do plošných spojů

- cívky AC a DC
- 1Z + 1R s dvojím rozpojením
- adaptér na panel nebo na DIN-lištu

**65.31**



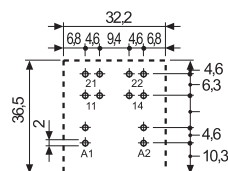
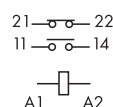
- 1Z + 1R / 20 A
- na panel, připojení  
fastony 250 (6,3 x 8 mm)



**65.61**



- 1Z + 1R / 20 A
- do plošných spojů



pohled ze strany vývodů

\* 120 A / 5 ms na 1Z při AgSnO<sub>2</sub>  
rozměry na straně 7

**Kontakty**

|                                        |           |                    |                    |
|----------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| Počet kontaktů                         |           | 1Z + 1R            | 1Z + 1R            |
| Max. trvalý proud / max. spínaný proud | A         | 20/120*            | 20/120*            |
| Jmenovité napětí / max. spínané napětí | V AC      | 250/400            | 250/400            |
| AC1 max. spínaný výkon                 | VA        | 5000               | 5000               |
| AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)     | VA        | 1000               | 1000               |
| AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)   | kW        | 1,1                | 1,1                |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V   | A         | 20/0,8/0,5         | 20/0,8/0,5         |
| Min. spínaný výkon                     | mW (V/mA) | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       |
| Standardní materiál kontaktů           |           | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

**Cívka**

|                          |                 |                                                     |                                         |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Jmenovité                | V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 |                                         |
| napětí (U <sub>N</sub> ) | V DC            | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             |                                         |
| Jmenovitý příkon AC/DC   | VA (50 Hz)/W    | 2,2/1,3                                             | 2,2/1,3                                 |
| Pracovní rozsah          | AC              | (0,8...1,1) U <sub>N</sub>                          | (0,8...1,1) U <sub>N</sub>              |
|                          | DC              | (0,85...1,1) U <sub>N</sub>                         | (0,85...1,1) U <sub>N</sub>             |
| Přidržené napětí         | AC/DC           | 0,8 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>             | 0,8 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub> |
| Napětí návratu           | AC/DC           | 0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>             | 0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub> |

**Všeobecné údaje**

|                                                      |               |                                             |                                             |
|------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Mechanická životnost AC/DC                           | počet sepnutí | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> |
| Elektrická životnost AC1                             | počet sepnutí | 80 · 10 <sup>3</sup>                        | 80 · 10 <sup>3</sup>                        |
| Doba rozběhu / návratu                               | ms            | 10/12                                       | 10/12                                       |
| Napěťová pevnost<br>cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) | kV            | 4                                           | 4                                           |
| Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů                | V AC          | 1500                                        | 1500                                        |
| Teplota okolí                                        | °C            | -40...+75                                   | -40...+75                                   |
| Reléové krytí                                        |               | RT I                                        | RT I                                        |

**Schválení zkušeben** (podrobnosti na vyžádání)



**výkonové relé 1Z / 30 A**

**do plošných spojů nebo pro fastony**

**Typ 65.31-4300**

- s příchýtkou a vývody pro fastony 6,3x0,8 mm

**Typ 65.61-4300**

- do plošných spojů

• cívky AC a DC

• odpínač 1Z > 3 mm dle ČSN EN 60335-1

• adaptér na panel nebo na DIN-lištu

**65.31-4300**

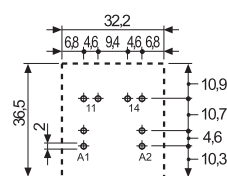
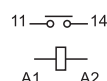
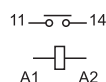


- 1Z / 30 A
- na panel, připojení fastony 250 (6,3 x 8 mm)

**65.61-4300**



- 1Z / 30 A
- do plošných spojů



pohled ze strany vývodů

\* vzdáleností kontaktů  $\geq 3$  mm – odpínač sítě

\*\* 120 A / 5 ms na 1Z při AgSnO<sub>2</sub>

rozměry na straně 7

**Kontakty**

|                                        |           |                    |                    |
|----------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| Počet kontaktů                         |           | 1Z $\geq 3$ mm*    | 1Z $\geq 3$ mm*    |
| Max. trvalý proud / max. spínaný proud | A         | 30/120**           | 30/120**           |
| Jmenovité napětí / max. spínané napětí | V AC      | 250/400            | 250/400            |
| AC1 max. spínaný výkon                 | VA        | 7500               | 7500               |
| AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)     | VA        | 1250               | 1250               |
| AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)   | kW        | 1,5                | 1,5                |
| DC1 max. spínaný proud: 30/110/220 V   | A         | 30/1,1/0,7         | 30/1,1/0,7         |
| Min. spínaný výkon                     | mW (V/mA) | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       |
| Standardní materiál kontaktů           |           | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

**Cívka**

|                          |                 |                                                     |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
| Jmenovité                | V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 |
| napětí (U <sub>N</sub> ) | V DC            | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             |
| Jmenovitý příkon AC/DC   | VA (50 Hz)/W    | 2,2/1,3                                             |
| Pracovní rozsah          | AC              | (0,8...1,1) U <sub>N</sub>                          |
|                          | DC              | (0,85...1,1) U <sub>N</sub>                         |
| Přidržené napětí         | AC/DC           | 0,8 U <sub>N</sub> / 0,6 U <sub>N</sub>             |
| Napětí návratu           | AC/DC           | 0,2 U <sub>N</sub> / 0,1 U <sub>N</sub>             |

**Všeobecné údaje**

|                                                   |               |                                             |                                             |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Mechanická životnost AC/DC                        | počet sepnutí | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> |
| Elektrická životnost AC1                          | počet sepnutí | 50 · 10 <sup>3</sup>                        | 50 · 10 <sup>3</sup>                        |
| Doba rozběhu / návratu                            | ms            | 15/4                                        | 15/4                                        |
| Napěťová pevnost cívka/kontaktní sada (1,2/50 μs) | kV            | 4                                           | 4                                           |
| Napěťová pevnost rozepnutých kontaktů             | V AC          | 2500                                        | 2500                                        |
| Teplota okolí                                     | °C            | -40...+75                                   | -40...+75                                   |
| Reléové krytí                                     |               | RT I                                        | RT I                                        |

**Schválení zkoušek** (podrobnosti na vyžádání)



## Objednací kód

Příklad: řada 65, relé výkonové do plošných spojů se sériovými zdvojenými kontakty, 1Z + 1R / 20 A, jmenovité napětí cívky 12 V DC.

|                               | 6                                                                                                           | 5 | . | 6 | 1 | . | 9 | . | 0                                                     | 1 | 2 | . | A                                                                    | B | C | D |                                                                                            |  |  |  |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------|---|---|---|----------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>řada</b>                   |                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |                                                                      |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |
| <b>typ</b>                    | 3 = faston 250 (6,3 x 0,8 mm),<br>příchytka na panel vzadu<br>6 = do plošných spojů,<br>zdvojené pin-vývody |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |                                                                      |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |
| <b>počet kontaktů</b>         | 1 = 1Z + 1R, 20 A<br>1 = 1Z, 30 A                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |                                                                      |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |
| <b>buzení cívky</b>           | 8 = AC (50/60 Hz)<br>9 = DC                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |                                                                      |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |
| <b>jmenovité napětí cívky</b> | viz tabulka cívek                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   |                                                                      |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |
|                               |                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   | <b>A: materiál kontaktů</b><br>4 = AgSnO <sub>2</sub> |   |   |   | <b>B: kontakty</b><br>0 = Z + R<br>3 = Z, vzdálenost kontaktů ≥ 3 mm |   |   |   | <b>D: provedení</b><br>0 = standard<br>9 = Typ 65.31, faston 250,<br>bez vlastní příchytky |  |  |  |
|                               |                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |                                                       |   |   |   | <b>C: možnosti</b><br>0 = neobsazeno                                 |   |   |   |                                                                                            |  |  |  |

přednostní provedení tištěna **tučně**  
všechna provedení jen výběrem A, B, C, D z jednoho řádku

| Typ   | Cívka | A | B            | C        | D            |
|-------|-------|---|--------------|----------|--------------|
| 65.31 | AC-DC | 4 | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0 - 9</b> |
| 65.61 | AC-DC | 4 | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |

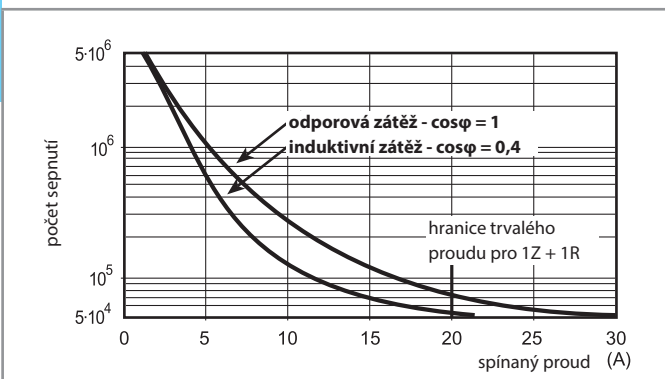
## Všeobecné údaje

### Izolační vlastnosti dle ČSN EN 61810-1

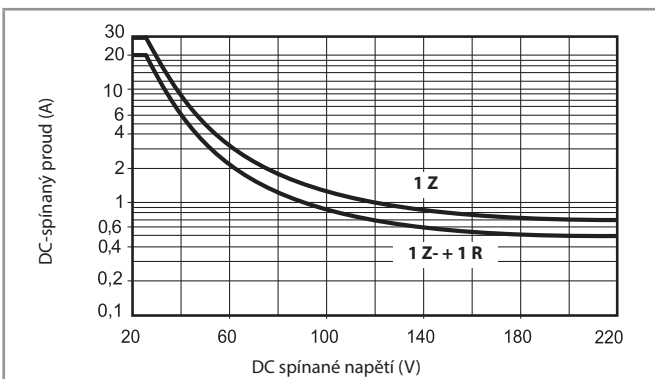
|                                                                                  |                     | 1Z + 1R          |                    | 1Z               |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Jmenovité napájecí napětí (sít)                                                  | V AC                | 230/400          |                    | 230/400          |                     |
| Zkušební napětí                                                                  | V AC                | 250              | 400                | 250              | 400                 |
| Stupeň znečištění                                                                |                     | 3                | 2                  | 3                | 2                   |
| <b>Izolace mezi cívkou a kontaktní sadou</b>                                     |                     |                  |                    |                  |                     |
| Druh izolace                                                                     |                     | základní izolace |                    | základní izolace |                     |
| Kategorie přepětí                                                                |                     | III              |                    | III              |                     |
| Zkušební pulsní napětí                                                           | kV (1,2/50 μs)      | 4                |                    | 4                |                     |
| Napětová pevnost                                                                 | V AC                | 2500             |                    | 2500             |                     |
| <b>Izolace mezi rozepnutými kontakty</b>                                         |                     |                  |                    |                  |                     |
| Druh rozpojení                                                                   |                     | mikrorozpojení   |                    | úplné odpojení   |                     |
| Kategorie přepětí                                                                |                     | —                |                    | III              |                     |
| Zkušební pulsní napětí                                                           | kV (1,2/50 μs)      | —                |                    | 4                |                     |
| Napětová pevnost                                                                 | V AC/kV (1.2/50 μs) | 1500/2           |                    | 2500/4           |                     |
| <b>Izolace mezi vývody cívky</b>                                                 |                     |                  |                    |                  |                     |
| Zkušební pulsní napětí (Surge) na A1-A2 (diferenciální mod) dle ČSN EN 61000-4-5 | kV (1,2/50 μs)      | 4                |                    |                  |                     |
| <b>Další údaje</b>                                                               |                     |                  |                    |                  |                     |
| Doba odsakování při spínání: Z/R                                                 | ms                  | 5/6 (1Z + 1R))   |                    | 7/— (1Z)         |                     |
| Odolnost vibracím (10...150)Hz: Z/R                                              | g                   | 20/13            |                    |                  |                     |
| Odolnost rázům                                                                   | g                   | 20               |                    |                  |                     |
| Vyzařování tepla do okolí                                                        | bez proudu kontakty | W                | 1,3                |                  |                     |
|                                                                                  | při proudu kontakty | W                | 2,1 (65.31, 65.61) |                  | 3,1 (65.31/61.0300) |
| Doporučená vzdálenost mezi relé na PS                                            | mm                  | ≥ 5              |                    |                  |                     |

## Kontakty

### F 65 - elektrická životnost při AC



### H 65 - spínací schopnost při DC1



- při ohmické zátěži (DC1) a pro bod proudu a napětí pod křivkou může být elektrická životnost  $\geq 80.000$  sepnutí
  - při indukční zátěži (DC13) je zapojena ochranná dioda paralelně k zátěži
- upozornění: doba odpadu se prodlužuje

## Cívka

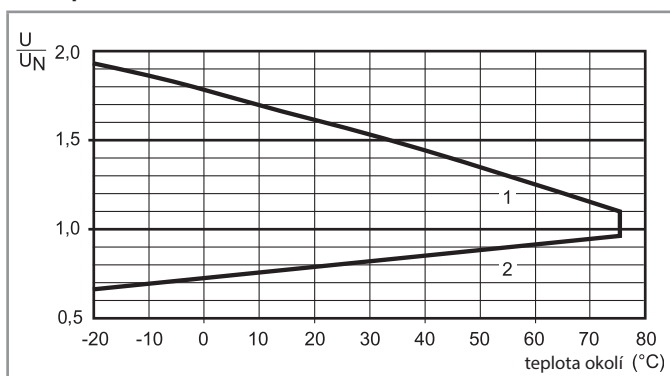
### DC provedení

| Jmenovité napětí | Kód cívky | Pracovní rozsah |           | Odpor    | Proud |
|------------------|-----------|-----------------|-----------|----------|-------|
| $U_N$            |           | $U_{min}$       | $U_{max}$ | R        | I     |
| V                |           | V               | V         | $\Omega$ | mA    |
| 6                | 9.006     | 5,1             | 6,6       | 28       | 214   |
| 12               | 9.012     | 10,2            | 13,2      | 110      | 109   |
| 24               | 9.024     | 20,4            | 26,4      | 445      | 54    |
| 48               | 9.048     | 40,8            | 52,8      | 1770     | 27,1  |
| 60               | 9.060     | 51              | 66        | 2760     | 21,7  |
| 110              | 9.110     | 93,5            | 121       | 9420     | 11,7  |
| 125              | 9.125     | 106             | 138       | 12000    | 10,4  |
| 220              | 9.220     | 187             | 242       | 37300    | 5,8   |

### AC provedení

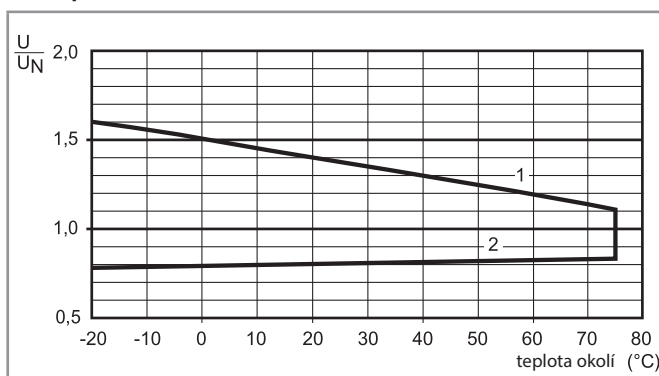
| Jmenovité napětí | Kód cívky | Pracovní rozsah |           | Odpor    | Proud |
|------------------|-----------|-----------------|-----------|----------|-------|
| $U_N$            |           | $U_{min}$       | $U_{max}$ | R        | I     |
| V                |           | V               | V         | $\Omega$ | mA    |
| 6                | 8.006     | 4,8             | 6,6       | 4,6      | 367   |
| 12               | 8.012     | 9,6             | 13,2      | 19       | 183   |
| 24               | 8.024     | 19,2            | 26,4      | 74       | 90    |
| 48               | 8.048     | 38,4            | 52,8      | 290      | 47    |
| 60               | 8.060     | 48              | 66        | 450      | 37    |
| 110              | 8.110     | 88              | 121       | 1600     | 20    |
| 120              | 8.120     | 96              | 132       | 1940     | 18,6  |
| 230              | 8.230     | 184             | 253       | 7250     | 10,5  |
| 240              | 8.240     | 192             | 264       | 8500     | 9,2   |
| 400              | 8.400     | 320             | 440       | 19800    | 6     |

### R 65 - pracovní rozsah DC cívek



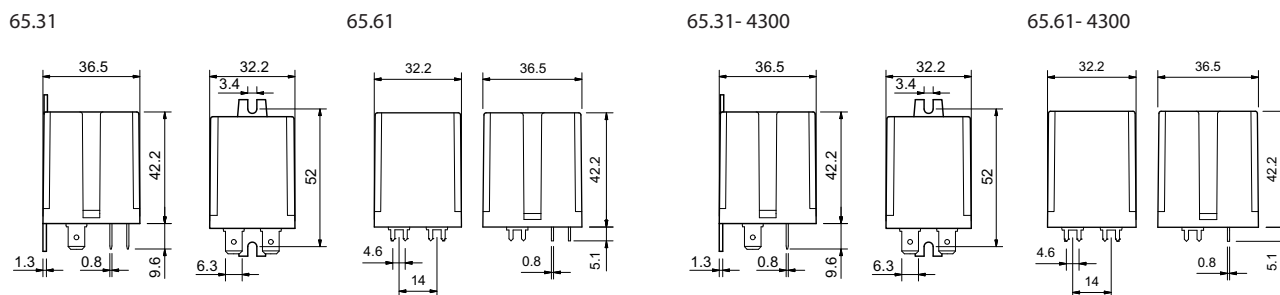
- 1 - max. přípustné napětí cívky  
2 - napětí rozběhu při teplotě cívky rovné teplotě okolí

### R 65 - pracovní rozsah AC cívek



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

## Rozměry



## Příslušenství



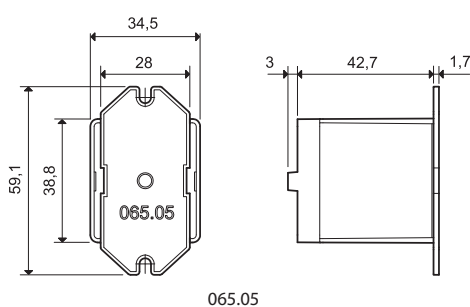
065.05



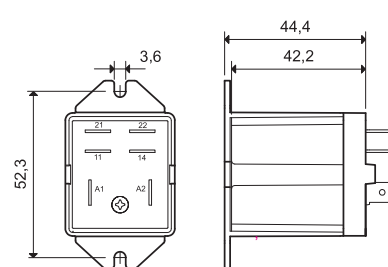
065.05 s relé

**Adaptér na panel nahoře** (nahrazuje výběhové provedení .xx05)

065.05



065.05



065.05 s relé 65.31.x.xxx.xx09



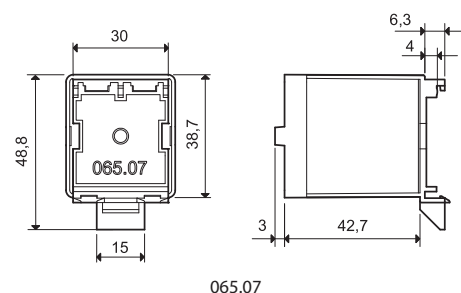
065.07



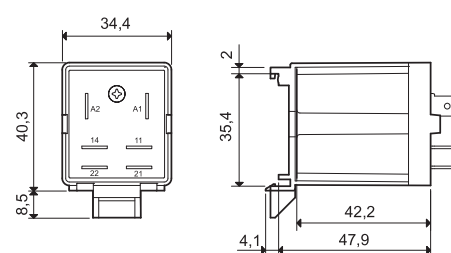
065.07 s relé

**Adaptér na DIN-lištu nahoře** (nahrazuje výběhové provedení .xx07)

065.07



065.07



065.07 s relé 65.31.x.xxx.xx09



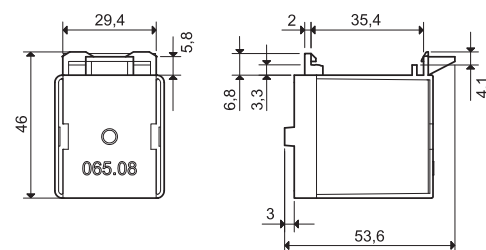
065.08



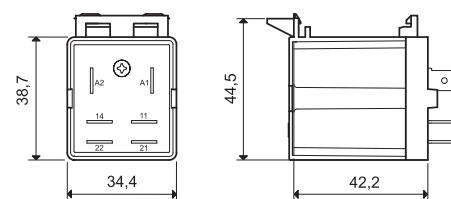
065.08 s relé

**Adaptér na DIN-lištu vzadu** (nahrazuje výběhové provedení .xx08)

065.08



065.08



065.08 s relé 65.31.x.xxx.xx09

**když relé,  
tak finder**

