

# DATOVÝ LIST - DILM38-10(415V50HZ,480V60HZ)



Výkonový stykač, 3p+1S, 18.5kW/400V/AC3



Typ  
Catalog No. DILM38-10(415V50HZ,480V60HZ)  
Alternate Catalog No. 112431  
XTCE038C10C

## Dodavatelský program

|                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sortiment       |  |  | Výkonový stykač                                                                                                                                                                                                                     |
| Aplikace        |  |  | Výkonové stykače pro motory                                                                                                                                                                                                         |
| Dílčí sortiment |  |  | Výkonové stykače do 170 A, 3pólové                                                                                                                                                                                                  |
| Kategorie užití |  |  | AC-1: Neinduktivní nebo jen slabě induktivní zátěže, topné odpory<br>AC-3: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání během chodu<br>AC-4: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, reverzace, tipovací provoz |
| poznámka        |  |  | Není vhodné pro motory třídy účinnosti IE3.                                                                                                                                                                                         |
| Typy svorek     |  |  | Šroubové svorky                                                                                                                                                                                                                     |
| Póly            |  |  | 3-pólové                                                                                                                                                                                                                            |

## Jmenovitý pracovní proud

|                                                    |                                  |   |                                                   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|---|---------------------------------------------------|
| AC-3                                               |                                  |   |                                                   |
| poznámka                                           |                                  |   | Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít). |
| 380 V 400 V                                        | I <sub>e</sub>                   | A | 38                                                |
| AC-1                                               |                                  |   |                                                   |
| Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz |                                  |   |                                                   |
| Otevřený                                           |                                  |   |                                                   |
| při 40 °C                                          | I <sub>th</sub> = I <sub>e</sub> | A | 45                                                |
| zakrytá                                            | I <sub>th</sub>                  | A | 36                                                |
| Konvenční volně tepelný proud 1pólový              |                                  |   |                                                   |
| bez krytu                                          | I <sub>th</sub>                  | A | 100                                               |
| zakrytá                                            | I <sub>th</sub>                  | A | 90                                                |

## Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz

|             |   |    |      |
|-------------|---|----|------|
| AC-3        |   |    |      |
| 220 V 230 V | P | kW | 11   |
| 380 V 400 V | P | kW | 18.5 |
| 660 V 690 V | P | kW | 21   |
| AC-4        |   |    |      |
| 220 V 230 V | P | kW | 4    |
| 380 V 400 V | P | kW | 7    |
| 660 V 690 V | P | kW | 10   |

## Kontakty

|                                     |  |  |                                                 |
|-------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------|
| S = spínací kontakt                 |  |  | 1 spínací kontakt                               |
| Značka zapojení                     |  |  |                                                 |
| Poznámky                            |  |  | Spínací prvky podle EN 50012.                   |
| Lze kombinovat s pomocným kontaktem |  |  | DILM32-XHI..<br>DILA-XHI(V)..<br>DILM32-XHI11-S |
| Ovládací napětí                     |  |  | 415 V 50 Hz, 480 V 60 Hz                        |
| Druh proudu AC/DC                   |  |  | AC ovládání                                     |
| Připojení na SmartWire-DT           |  |  | ne                                              |

## Technická data

### Všeobecně

|                    |  |  |                                 |
|--------------------|--|--|---------------------------------|
| Normy a ustanovení |  |  | ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
|--------------------|--|--|---------------------------------|

|                                                         |                 |                 |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Životnost, mechanické                                   |                 |                 |                                                                                                                |
| ovládání AC                                             | Spínací cykly   | $\times 10^6$   | 10                                                                                                             |
| Pracovní kmitočet, mechanický                           |                 |                 |                                                                                                                |
| ovládání AC                                             | Spínací cykly/h |                 | 5000                                                                                                           |
| Klimatická odolnost                                     |                 |                 | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota                                          |                 |                 |                                                                                                                |
| Otevřený                                                |                 | °C              | -25 - +60                                                                                                      |
| v krytu                                                 |                 | °C              | - 25 - 40                                                                                                      |
| Skladování                                              |                 | °C              | - 40 - 80                                                                                                      |
| Montážní poloha                                         |                 |                 |                              |
| Mechanická ořesuvzdornost (ČSN EN 60068-2-27)           |                 |                 |                                                                                                                |
| Polosinusový ořes, 10 ms                                |                 |                 |                                                                                                                |
| Hlavní kontakty                                         |                 |                 |                                                                                                                |
| zapínací kontakt                                        |                 | g               | 10                                                                                                             |
| Pomocné kontakty                                        |                 |                 |                                                                                                                |
| zapínací kontakt                                        |                 | g               | 7                                                                                                              |
| V = vypínací kontakt                                    |                 | g               | 5                                                                                                              |
| Odolnost proti nárazu (IEC 60068-2-27) u stolní montáže |                 |                 |                                                                                                                |
| Polosinusový ořes, 10 ms                                |                 |                 |                                                                                                                |
| Hlavní kontakty                                         |                 |                 |                                                                                                                |
| zapínací kontakt                                        |                 | g               | 6.9                                                                                                            |
| Pomocné kontakty                                        |                 |                 |                                                                                                                |
| zapínací kontakt                                        |                 | g               | 5.3                                                                                                            |
| V = vypínací kontakt                                    |                 | g               | 3.5                                                                                                            |
| Stupeň krytí                                            |                 |                 | IP00                                                                                                           |
| Krycí lišta při svislém ovládání zepředu (EN 50274)     |                 |                 | bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní                                                                        |
| Výška místa montáže                                     |                 | M               | max. 2000                                                                                                      |
| Hmotnost                                                |                 |                 |                                                                                                                |
| ovládání AC                                             |                 | kg              | 0.428                                                                                                          |
| Způsob připojení šrouby                                 |                 |                 |                                                                                                                |
| Průřez vodiče hlavní kabel                              |                 |                 |                                                                                                                |
| Jednožilový                                             |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 16)<br>2 x (0,75 - 10)                                                                             |
| Jemně slané vodič s dutinkou                            |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75 - 16)<br>2 x (0,75 - 10)                                                                             |
| Vícežilový                                              |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x 16                                                                                                         |
| Plný nebo slané vodič                                   |                 | AWG             | Jediný 18 - 6, dvojité 18 - 8                                                                                  |
| Délka odizolování                                       |                 | mm              | 10                                                                                                             |
| Připojovací šrouby                                      |                 |                 | M5                                                                                                             |
| utahovací moment                                        |                 | Nm              | 3,2                                                                                                            |
| Nástroj                                                 |                 |                 |                                                                                                                |
| Šroubovák pozidriv                                      |                 | Velikost        | 2                                                                                                              |
| Ploché šroubovák                                        |                 | mm              | 0.8 x 5.5<br>1 x 6                                                                                             |
| Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu                   |                 |                 |                                                                                                                |
| Jednožilový                                             |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75–4)<br>2 x (0,75–2,5)                                                                                 |
| Jemně slané vodič s dutinkou                            |                 | mm <sup>2</sup> | 1 x (0,75–2,5)<br>2 x (0,75–2,5)                                                                               |
| Jedno- nebo vícežilové                                  |                 | AWG             | 18 - 14                                                                                                        |
| Délka odizolování                                       |                 | mm              | 10                                                                                                             |

|                    |          |                    |
|--------------------|----------|--------------------|
| Připojovací šrouby |          | M3,5               |
| utahovací moment   | Nm       | 1,2                |
| Nástroj            |          |                    |
| Šroubovák pozidriv | Velikost | 2                  |
| Plochý šroubovák   | mm       | 0,8 x 5,5<br>1 x 6 |

## Hlavní dráhy vodičů

|                                                               |             |      |       |
|---------------------------------------------------------------|-------------|------|-------|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí                             | $U_{imp}$   | V AC | 8000  |
| Přepětíová kategorie/stupeň znečištění                        |             |      | III/3 |
| Jmenovité izolační napětí                                     | $U_i$       | V AC | 690   |
| Jmenovité provozní napětí                                     | $U_e$       | V AC | 690   |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140                           |             |      |       |
| mezi cívku a kontakty                                         |             | V AC | 440   |
| mezi kontakty                                                 |             | V AC | 440   |
| Zapínací schopnost ( $\cos \varphi$ podle normy ČSN EN 60947) |             |      |       |
|                                                               | až 690 V    | A    | 384   |
| Vypínací výkon                                                |             |      |       |
| 220 V 230 V                                                   |             | A    | 320   |
| 380 V 400 V                                                   |             | A    | 320   |
| 500 V                                                         |             | A    | 320   |
| 660 V 690 V                                                   |             | A    | 180   |
| Jmenovitý zkratový výkon                                      |             |      |       |
| Ochrana proti zkratu, maximální pojistka                      |             |      |       |
| Typ koordinace "2"                                            |             |      |       |
| 400 V                                                         | gG/gL 500 V | A    | 63    |
| 690 V                                                         | gG/gL 690 V | A    | 35    |
| Typ koordinace "1"                                            |             |      |       |
| 400 V                                                         | gG/gL 500 V | A    | 125   |
| 690 V                                                         | gG/gL 690 V | A    | 63    |

## AC

|                                                    |                |     |                                                   |
|----------------------------------------------------|----------------|-----|---------------------------------------------------|
| AC-1                                               |                |     |                                                   |
| Jmenovitý pracovní proud                           |                |     |                                                   |
| Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz |                |     |                                                   |
| Otevřený                                           |                |     |                                                   |
| při 40 °C                                          | $I_{th} = I_e$ | A   | 45                                                |
| při 50 °C                                          | $I_{th} = I_e$ | A   | 43                                                |
| při 55 °C                                          | $I_{th} = I_e$ | A   | 42                                                |
| při 60 °C                                          | $I_{th} = I_e$ | A   | 40                                                |
| zakrytá                                            | $I_{th}$       | A   | 36                                                |
| Konvenční volně tepelný proud 1pólový              |                |     |                                                   |
| bez krytu                                          | $I_{th}$       | A   | 100                                               |
| zakrytá                                            | $I_{th}$       | A   | 90                                                |
| AC-3                                               |                |     |                                                   |
| Jmenovitý pracovní proud                           |                |     |                                                   |
| Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz                      |                |     |                                                   |
| poznámka                                           |                |     | Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít). |
| 220 V 230 V                                        | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 240 V                                              | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 380 V 400 V                                        | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 415 V                                              | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 440 V                                              | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 500 V                                              | $I_e$          | A   | 38                                                |
| 660 V 690 V                                        | $I_e$          | A   | 22.5                                              |
| 380 V 400 V                                        | $I_e$          | A   | 38                                                |
| Jmenovitý výkon motoru                             | P              | kWh |                                                   |

|                               |                |     |      |
|-------------------------------|----------------|-----|------|
| 220 V 230 V                   | P              | kW  | 11   |
| 240 V                         | P              | kW  | 12   |
| 380 V 400 V                   | P              | kW  | 18.5 |
| 415 V                         | P              | kW  | 20   |
| 440 V                         | P              | kW  | 21   |
| 500 V                         | P              | kW  | 24   |
| 660 V 690 V                   | P              | kW  | 21   |
| AC-4                          |                |     |      |
| Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz |                |     |      |
| 220 V 230 V                   | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 240 V                         | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 380 V 400 V                   | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 415 V                         | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 440 V                         | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 500 V                         | I <sub>e</sub> | A   | 15   |
| 660 V 690 V                   | I <sub>e</sub> | A   | 12   |
| Jmenovitý výkon motorů        | P              | kWh |      |
| 220 V 230 V                   | P              | kW  | 4    |
| 240 V                         | P              | kW  | 4.5  |
| 380 V 400 V                   | P              | kW  | 7    |
| 415 V                         | P              | kW  | 7.5  |
| 440 V                         | P              | kW  | 8    |
| 500 V                         | P              | kW  | 9    |
| 660 V 690 V                   | P              | kW  | 10   |

DC

|                                     |                |   |    |
|-------------------------------------|----------------|---|----|
| Jmenovitý pracovní proud, rozpojený |                |   |    |
| DC-1                                |                |   |    |
| 60 V                                | I <sub>e</sub> | A | 40 |
| 110 V                               | I <sub>e</sub> | A | 40 |
| 220 V                               | I <sub>e</sub> | A | 40 |

Tepelné ztráty proudu

|                                                                                |  |    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|----|------|
| 3-pólový, při I <sub>th</sub> (60°)                                            |  | W  | 10.3 |
| Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I <sub>e</sub> AC-3/400 V |  | W  | 9.3  |
| Impedance jednoho pólu                                                         |  | mΩ | 2.7  |

Magnetické systémy

|                                                        |                     |                  |                  |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| Rozsah napětí                                          |                     |                  |                  |
| Provozováno se střídavým proudem                       | Zapínání            | x U <sub>c</sub> | 0.8 - 1.1        |
| Vypínací napětí pracující se střídavým proudem         | Vypnutí             | x U <sub>c</sub> | 0.3 - 0.6        |
| Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U <sub>S</sub>  |                     |                  |                  |
| 50 Hz                                                  | Přiskok (přitažení) | VA               | 52               |
| 50 Hz                                                  | Přidržení           | VA               | 7.1              |
| 50 Hz                                                  | Přidržení           | W                | 2.1              |
| 60 Hz                                                  | Přiskok (přitažení) | VA               | 67               |
| 60 Hz                                                  | Přidržení           | VA               | 8.7              |
| 60 Hz                                                  | Přidržení           | W                | 2.1              |
| ED                                                     |                     | % ED             | 100              |
| Spínací doby při 100 % U <sub>S</sub> (směrné hodnoty) |                     |                  |                  |
| Hlavní kontakty                                        |                     |                  |                  |
| Provozováno se střídavým proudem                       |                     |                  |                  |
| Prodleva sepnutí                                       |                     | ms               | 16 - 22          |
| Prodleva otevření                                      |                     | ms               | 8 - 14           |
| Doba obloku                                            |                     | ms               | 10               |
| Elektromagnetická kompatibilita (EMK)                  |                     |                  |                  |
| Vyzařované rušení                                      |                     |                  | podle EN 60947-1 |

|                         |  |                  |
|-------------------------|--|------------------|
| Odolnost proti poruchám |  | podle EN 60947-1 |
|-------------------------|--|------------------|

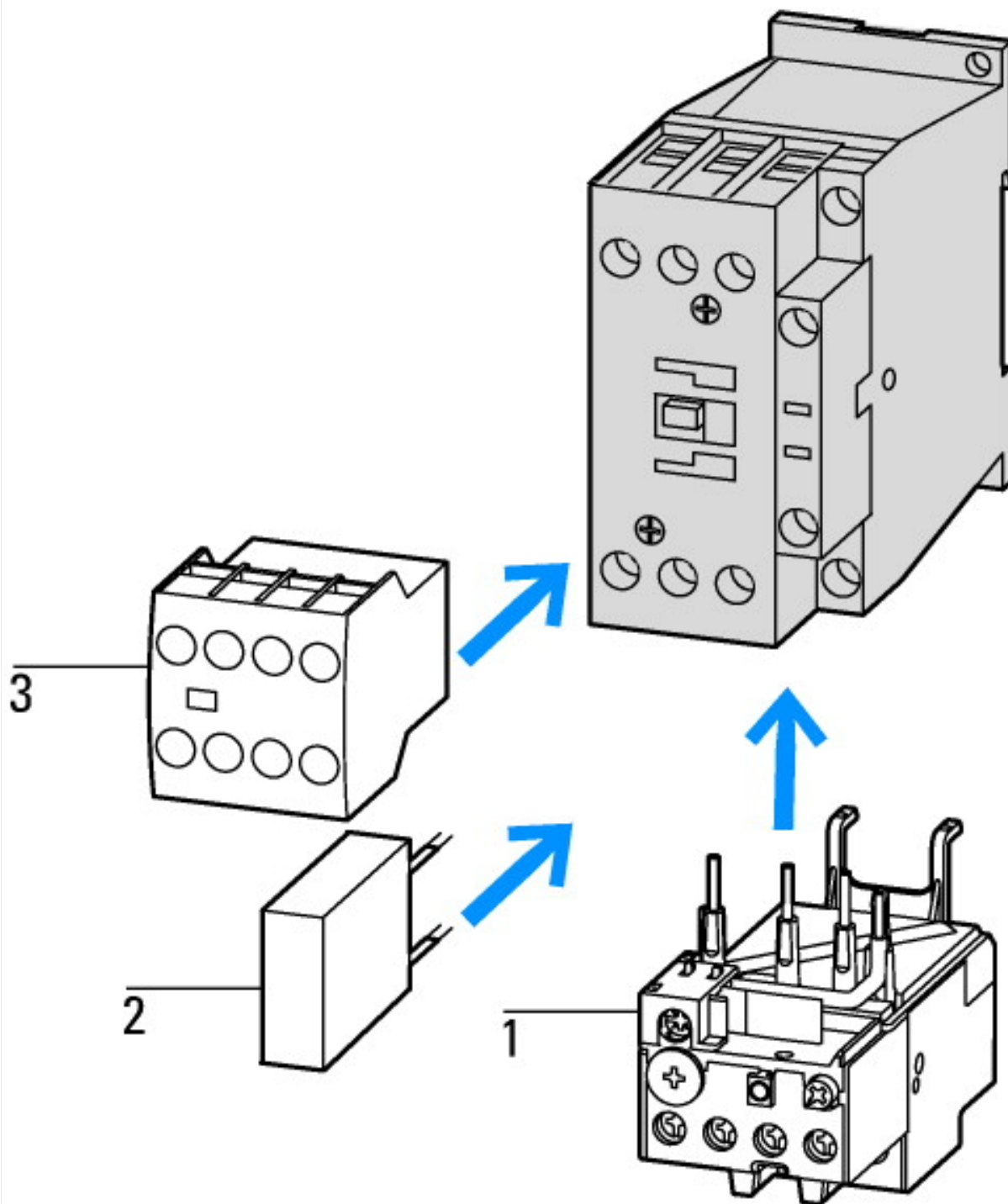
Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

|                                                               |                  |    |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technické údaje pro ověření konstrukce                        |                  |    |                                                                                                           |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu                     | I <sub>n</sub>   | A  | 38                                                                                                        |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu           | P <sub>vid</sub> | W  | 3.1                                                                                                       |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu              | P <sub>vid</sub> | W  | 9.3                                                                                                       |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu                  | P <sub>vs</sub>  | W  | 2.1                                                                                                       |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0                                                                                                         |
| Provozní teplota okolí min.                                   |                  | °C | -25                                                                                                       |
| Provozní teplota okolí max.                                   |                  | °C | 60                                                                                                        |
| Ověření konstrukce ČSN EN 61439                               |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2 Pevnost materiálů a součástí                             |                  |    |                                                                                                           |
| 10.2.2 Odolnost proti korozi                                  |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.1 Tepelná odolnost pláště                              |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.2 Odolnost izolačních materiálů proti normálnímu teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.3.3 Odolnost izolačního materiálu proti nadměrnému teplu |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.4 Odolnost proti UV záření                               |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.2.5 Zvedání                                                |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.6 Nárazová zkouška                                       |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.2.7 Náписy                                                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.3 Stupeň krytí plášťů                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest                 |                  |    | Požadavky normy na výrobek jsou splněny.                                                                  |
| 10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem                  |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.6 Instalace přístrojů                                      |                  |    | Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.                                        |
| 10.7 Vnitřní proudové okruhy a spojení                        |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.8 Připojení pro vodiče přivedené zvenku                    |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9 Izolační vlastnosti                                      |                  |    |                                                                                                           |
| 10.9.2 Provozní elektrická pevnost                            |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.3 Odolnost proti rázovému napětí                         |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.9.4 Zkouška plášťů z izolačního materiálu                  |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů.                                                                              |
| 10.10 Zahřívání                                               |                  |    | Za výpočet zahřívání zodpovídá výrobce rozvaděčů. Firma Eaton dodává údaje k ztrátovému výkonu přístrojů. |
| 10.11 Odolnost proti zkratu                                   |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.12 EMC                                                     |                  |    | Zodpovídá výrobce rozvaděčů. Je nutno dodržet hodnoty spínacích zařízení.                                 |
| 10.13 Mechanické funkce                                       |                  |    | Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).                |

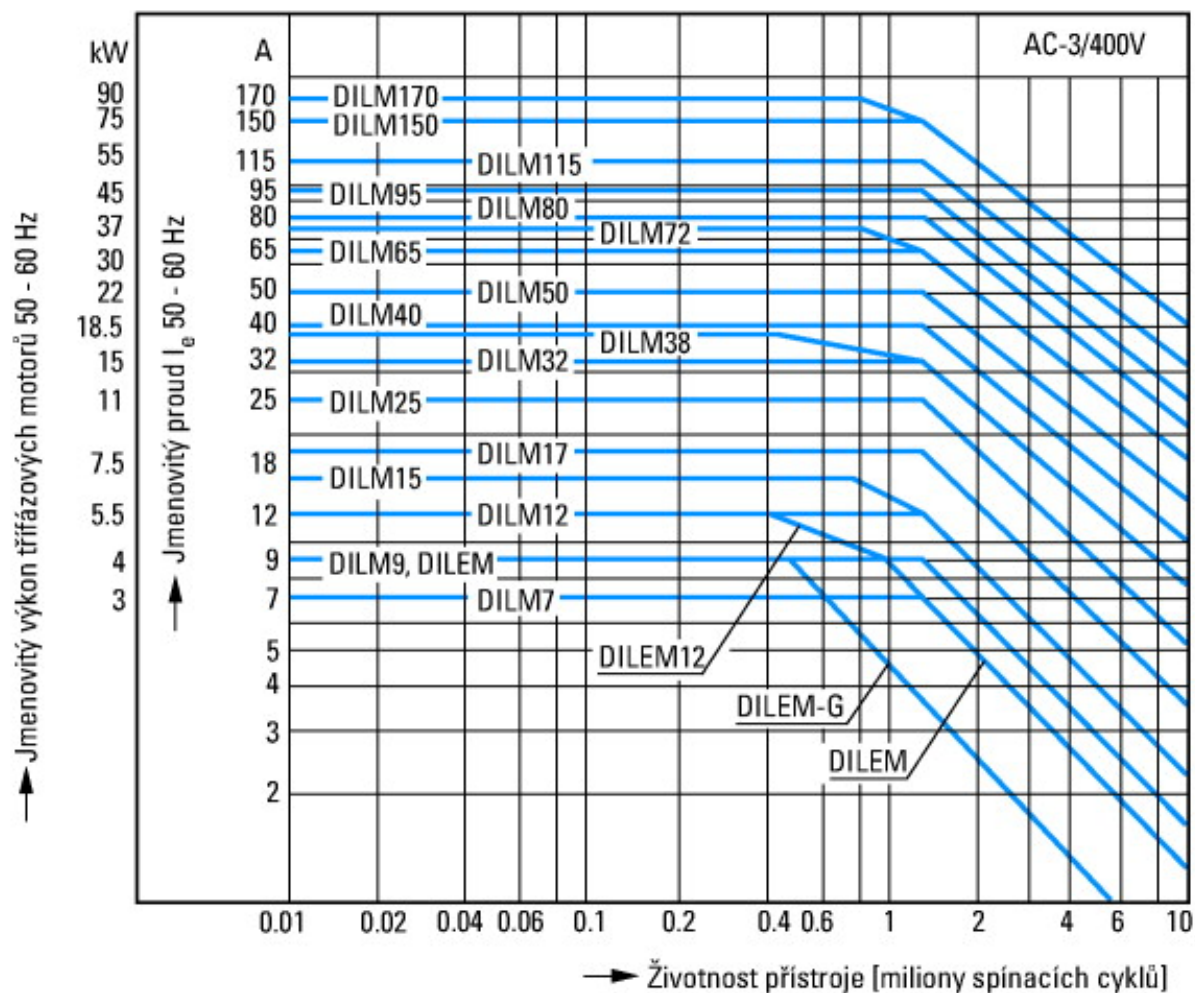
Technická data podle ETIM 7.0

|                                                                                                                                                                                      |  |    |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)                                                                                              |  |    |                  |
| Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015]) |  |    |                  |
| Rated control supply voltage Us at AC 50HZ                                                                                                                                           |  | V  | 415 - 415        |
| Rated control supply voltage Us at AC 60HZ                                                                                                                                           |  | V  | 480 - 480        |
| Rated control supply voltage Us at DC                                                                                                                                                |  | V  | 0 - 0            |
| Voltage type for actuating                                                                                                                                                           |  |    | AC               |
| Rated operation current Ie at AC-1, 400 V                                                                                                                                            |  | A  | 45               |
| Rated operation current Ie at AC-3, 400 V                                                                                                                                            |  | A  | 38               |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                                 |  | kW | 18.5             |
| Rated operation current Ie at AC-4, 400 V                                                                                                                                            |  | A  | 15               |
| Rated operation power at AC-4, 400 V                                                                                                                                                 |  | kW | 7                |
| Rated operation power NEMA                                                                                                                                                           |  | kW | 14.9             |
| Modular version                                                                                                                                                                      |  |    | No               |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact                                                                                                                                |  |    | 1                |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact                                                                                                                              |  |    | 0                |
| Type of electrical connection of main circuit                                                                                                                                        |  |    | Screw connection |
| Number of normally closed contacts as main contact                                                                                                                                   |  |    | 0                |

## Charakteristiky



- 1: Nadproudová relé  
2: Ochranný člen  
3: Bloky pomocných kontaktů



motory s klecovým rotorem

Provozní označení

Zapnutí: z klidu

Vypnutí: při běhu

Krátké elektrické označení

Zapnutí: až  $6 \times$  jmenovitý proud motoru

Vypnutí: až  $1 \times$  jmenovitý proud motoru

Kategorie užití

100 % AC-3

Typické případy použití

Kompresory

Výtahy

Míchače

Čerpadla

Pojízdné schody

Míchadlo

Ventilátor

Dopravní pásy

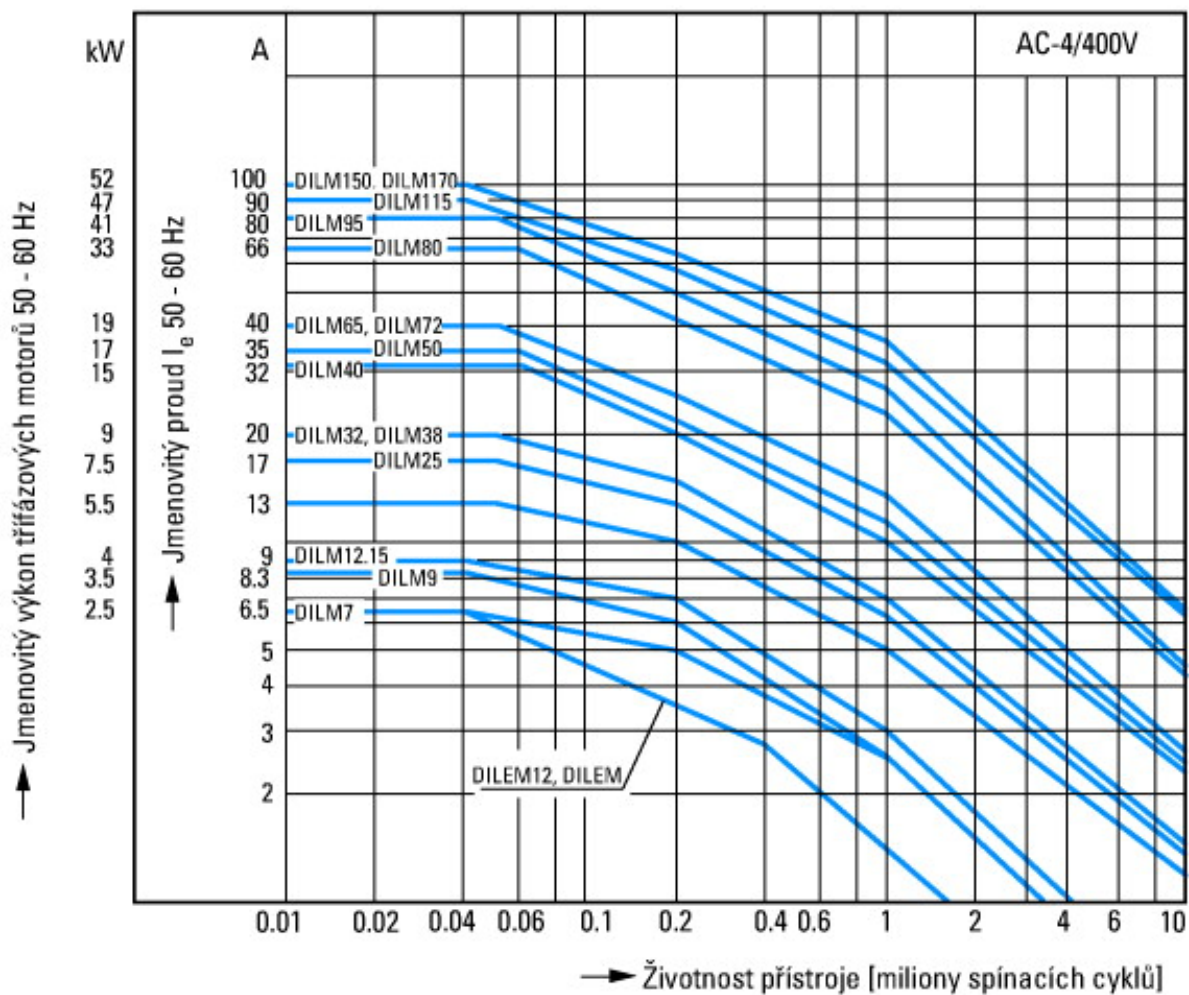
Odstředivky

Klapky

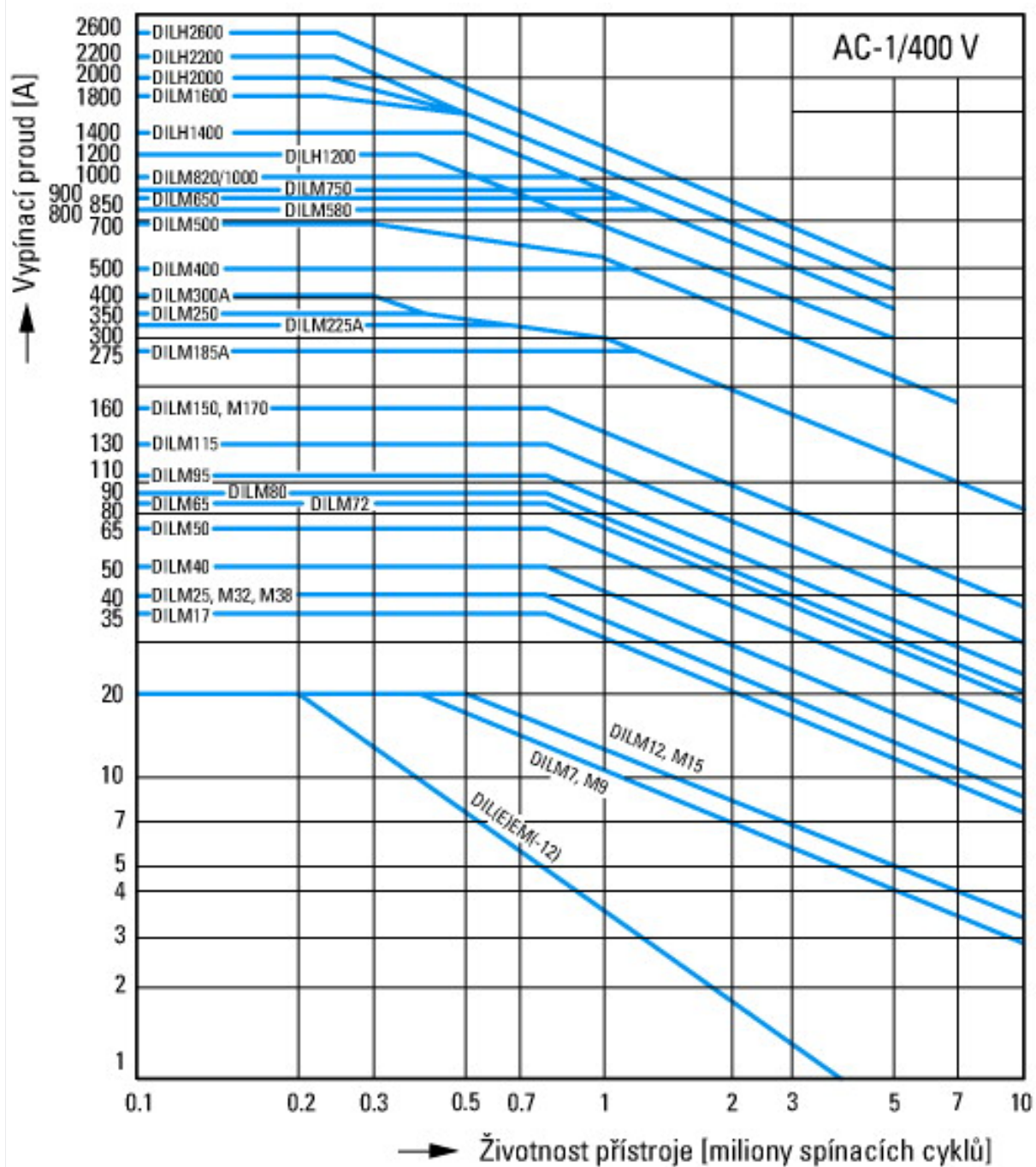
Korečkové výtahy

Klimatizační zařízení

Obecné pohony na obráběcích a jiných výrobních strojích



Extrémní spínací podmínky  
Motory s klecovým rotorem  
Provozní označení  
Krokování, brzdění protiproudem, reverzace  
Krátké elektrické označení  
Zapnutí: až  $6 \times$  jmenovitý proud motoru  
Vypnutí: až  $6 \times$  jmenovitý proud motoru  
Kategorie užití  
100 % AC-4  
Typické případy použití  
Tiskárenské stroje  
Stroje na tažení drátu  
Odstředivky  
Zvláštní pohony na obráběcích a jiných výrobních strojích



Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové, 4pólové spotřebiče

Provozní označení

Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže

Krátké elektrické označení

Zapnutí: 1 x jmenovitý proud

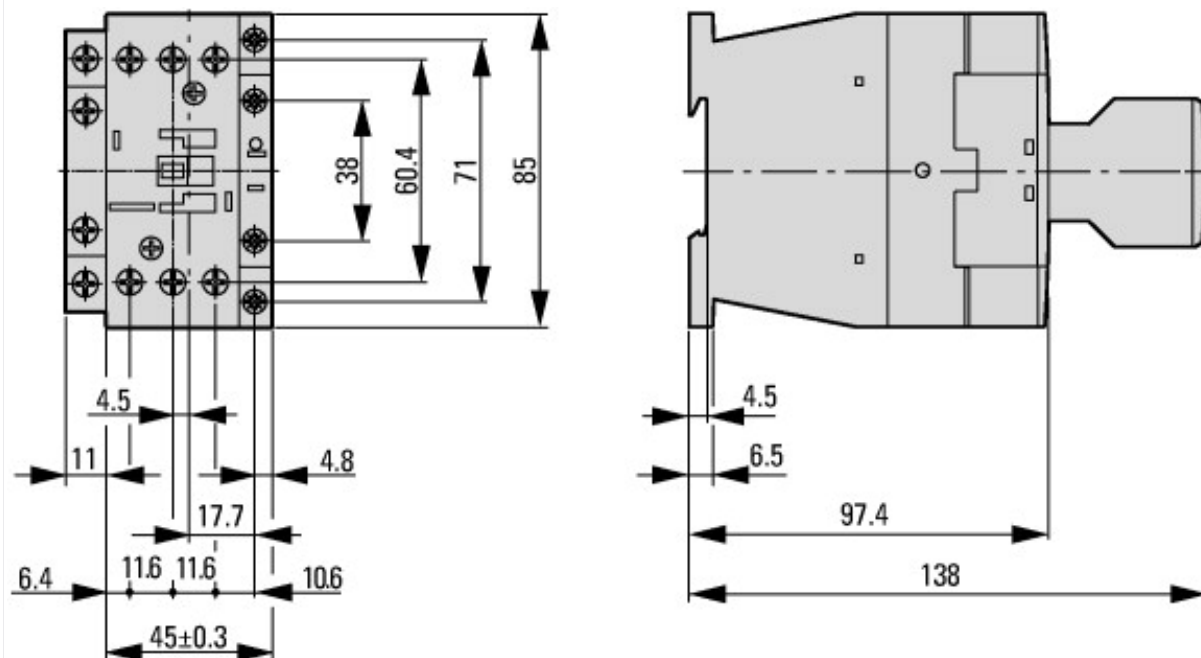
Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie užítí

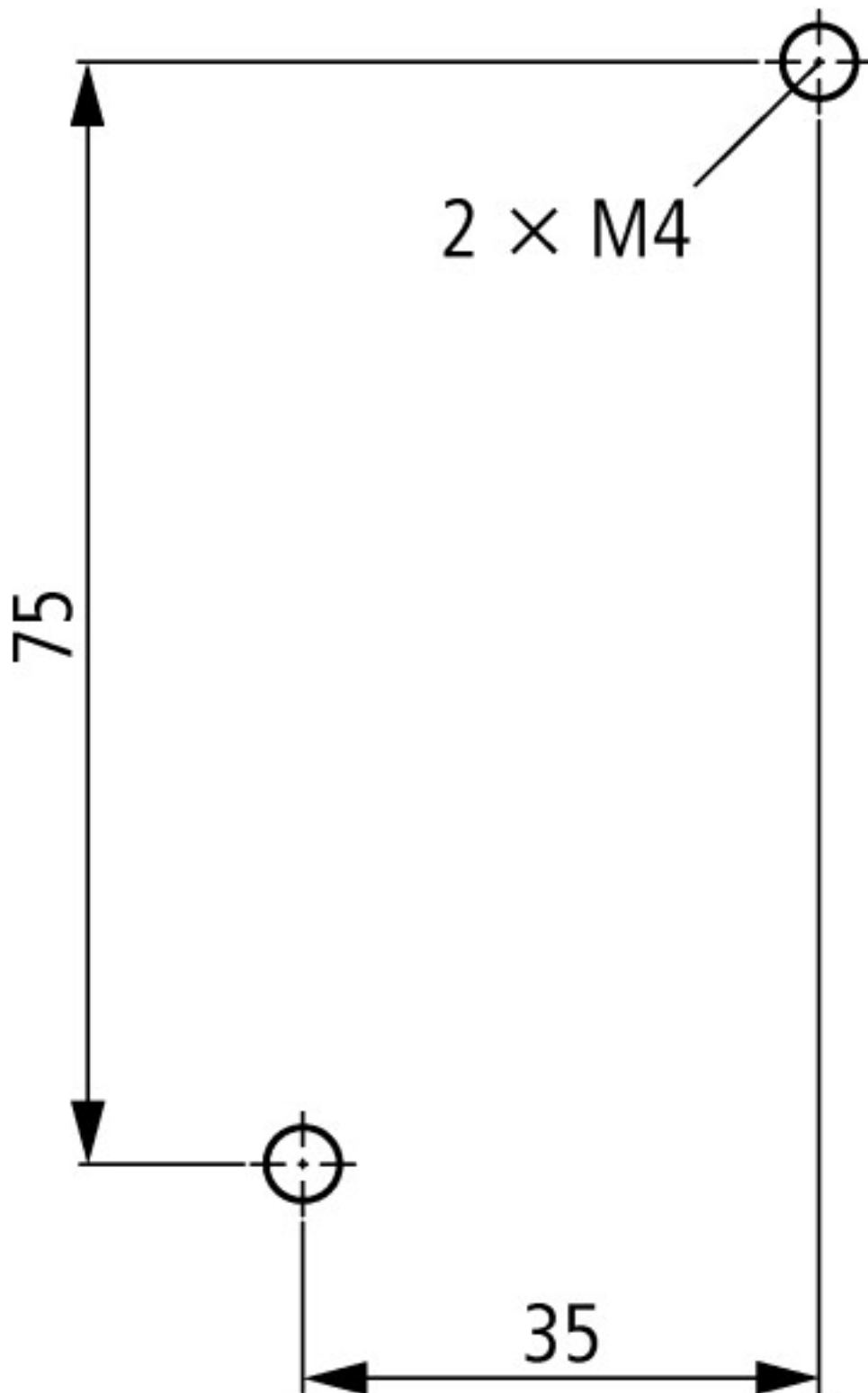
100 % AC-1

Typické případy použití

Elektrické teplo



Stykač s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 6 mm