

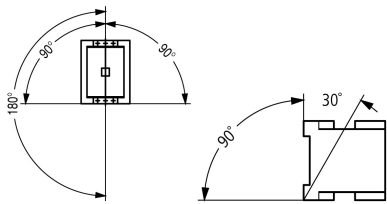

Výkonový stykač, 3p+2S+2R, 400kW/400V/AC3
Typ DILM750/22(RA250)
Catalog No. 208222
Alternate Catalog No. XTCE750N22A

Dodavatelský program

| | | | | |
|--|----------------|----|--|---|
| Sortiment | | | | Výkonový stykač |
| Aplikace | | | | Výkonové stykače pro motory |
| Dílčí sortiment | | | | Komfortní přístroje nad 170 A |
| Kategorie užití | | | | AC-1: Neinduktivní nebo jen slabě induktivní zátěže, topné odpory AC-3: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání během chodu AC-4: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, reverzace, tipovací provoz |
| Typy svorek | | | | šroubové připojení |
| Jmenovitý pracovní proud | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 380 V 400 V | I_e | A | | 750 |
| AC-1 | | | | |
| Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz | | | | |
| Otevřený | | | | |
| při 40 °C | $I_{th} = I_e$ | A | | 1102 |
| Konvenční volně tepelný proud 1pólový | | | | |
| bez krytu | I_{th} | A | | 2250 |
| Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz | | | | |
| AC-3 | | | | |
| 220 V 230 V | P | kW | | 240 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 400 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 720 |
| 1000 V | P | kW | | 800 |
| AC-4 | | | | |
| 220 V 230 V | P | kW | | 181 |
| 380 V 400 V | P | kW | | 315 |
| 660 V 690 V | P | kW | | 556 |
| 1000 V | P | kW | | 678 |
| Značka zapojení | | | | |
| Lze kombinovat s pomocným kontaktem | | | | DILM820-XHI... |
| Ovládací napětí | | | | RA 250: 110 - 250 V 40 - 60 Hz/110 - 350 V DC |
| Druh proudu AC/DC | | | | ovládání střídavým a stejnosměrným proudem |
| Kontakty | | | | |
| S = spínací kontakt | | | | 2 spínací kontakt |
| Ö = rozpínací kontakt | | | | 2 rozpínací kontakt |
| Pomocné kontakty | | | | |
| možné varianty u obsazení pomocného kontaktu | | | | po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA |
| boční obsazení pomocných kontaktů | | | | |
| Poznámky | | | | Kontakty s nuceným vedením podle ČSN/EN 60947-5-1 Příloha L, uvnitř bloku pomocných kontaktů Pomocné rozpínací kontakty lze použít jako zrcadlový kontakt podle ČSN EN 60947-4-1 Příloha F (nikoli zpožděný rozpínací kontakt) |
| Poznámky | | | | Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice. 660 V, 690 V popř. 1000 V: nelze přímo reverzovat |

Technická data

Všeobecně

| | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------|---|
| Normy a ustanovení | | | ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Životnost, mechanické | | | |
| ovládání AC | Spínací cykly | $\times 10^6$ | 5 |
| ovládání DC | Spínací cykly | $\times 10^6$ | 5 |
| Pracovní kmitočet, mechanický | | | |
| ovládání AC | Spínací cykly/h | | 1000 |
| ovládání DC | Spínací cykly/h | | 1000 |
| Klimatická odolnost | | | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota | | | |
| Otevřený | | °C | -40 - +60 |
| v krytu | | °C | -40 - +40 |
| Skladování | | °C | -40 - +80 |
| Montážní poloha | | |  |
| Mechanická otřesuvzdornost (ČSN EN 60068-2-27) | | | |
| Polosinusový otřes, 10 ms | | | |
| Hlavní kontakty | | | |
| zapínací kontakt | | g | 10 |
| Pomocné kontakty | | | |
| zapínací kontakt | | g | 10 |
| V = vypínací kontakt | | g | 8 |
| Stupeň krytí | | | IP00 |
| Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274) | | | bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní s krytem svorek nebo bloku svorek |
| Výška místa montáže | | M | max. 2000 |
| Hmotnost | | | |
| ovládání AC | | kg | 16.52 |
| ovládání DC | | kg | 16.52 |
| Hmotnost | | kg | 16.52 |
| Průřez vodiče hlavní kabel | | | |
| Slaněný s kabelovým okem | | mm ² | 50 - 240 |
| Slaněný s kabelovým okem | | mm ² | 70 - 240 |
| Plný nebo slaněný vodič | | AWG | 2/0 - 500 MCM |
| Conveyor | Počet lamel x šířka x tloušťka | mm | Upevnění svorkami na plochý kabel, popřípadě blokem kabelových svorek viz průřezy připojení pro kabelové sady svorek |
| sběrnice | Šířka | mm | 60 |
| Připojovací šrouby hlavního vodiče | | | M12 |
| utahovací moment | | Nm | 35 |
| Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu | | | |
| Jednožilový | | mm ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| Jemně slaněný vodič s dutinkou | | mm ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| Jedno- nebo vícežilové | | AWG | 18 - 14 |
| Připojovací šrouby pomocného vodiče | | | M3,5 |
| utahovací moment | | Nm | 1,2 |
| Nástroj | | | |
| Hlavní kabel | | | |
| Otvor klíče | | mm | 18 |

| | | | |
|------------------------|--|----------|---|
| Kabely řídicího obvodu | | | |
| Šroubovák pozidrív | | Velikost | 2 |

Hlavní dráhy vodičů

| | | | |
|---|--------------|------|--|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | U_{imp} | V AC | 8000 |
| Přepětová kategorie/stupeň znečištění | | | III/3 |
| Jmenovité izolační napětí | U_i | V AC | 1000 |
| Jmenovité provozní napětí | U_e | V AC | 1000 |
| Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140 | | | |
| mezi cívku a kontakty | | V AC | 1000 |
| mezi kontakty | | V AC | 1000 |
| Zapínací schopnost ($\cos \varphi$ podle normy ČSN EN 60947) | | A | 9840 |
| Vypínací výkon | | | |
| 220 V 230 V | | A | 8200 |
| 380 V 400 V | | A | 8200 |
| 500 V | | A | 8200 |
| 660 V 690 V | | A | 8200 |
| 1000 V | | a | 5800 |
| Životnost komponenty | | | AC1: viz → Projektování, charakteristiky AC3: viz → Projektování, charakteristiky AC4: viz → Projektování, charakteristiky |
| Jmenovitý zkratový výkon | | | |
| Ochrana proti zkratu, maximální pojistka | | | |
| Typ koordinace "2" | | | |
| 400 V | gG/gL 500 V | A | 630 |
| 690 V | gG/gL 690 V | A | 630 |
| 1000 V | gG/gL 1000 V | A | 630 |
| Typ koordinace "1" | | | |
| 400 V | gG/gL 500 V | A | 1200 |
| 690 V | gG/gL 690 V | A | 1200 |
| 1000 V | gG/gL 1000 V | A | 800 |

AC

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| AC-1 | | | |
| Jmenovitý pracovní proud | | | |
| Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz | | | |
| Otevřený | | | |
| při 40 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 1102 |
| při 50 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 986 |
| při 55 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 940 |
| při 60 °C | $I_{th} = I_e$ | A | 900 |
| Konvenční volně tepelný proud 1pólový | | | |
| Upozornění | | | při max. povolené teplotě okolního prostředí |
| bez krytu | I_{th} | A | 2250 |
| AC-3 | | | |
| Jmenovitý pracovní proud | | | |
| Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz | | | |
| poznámka | | | Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít). |
| 220 V 230 V | I_e | A | 750 |
| 240 V | I_e | A | 750 |
| 380 V 400 V | I_e | A | 750 |
| 415 V | I_e | A | 750 |
| 440 V | I_e | A | 750 |
| 500 V | I_e | A | 750 |
| 660 V 690 V | I_e | A | 750 |
| 1000 V | I_e | a | 580 |

| | | | |
|-------------------------------|----------------|-----|-----|
| Jmenovitý výkon motora | P | kWh | |
| 220 V 230 V | P | kW | 240 |
| 240 V | P | kW | 260 |
| 380 V 400 V | P | kW | 400 |
| 415 V | P | kW | 455 |
| 440 V | P | kW | 480 |
| 500 V | P | kW | 550 |
| 660 V 690 V | P | kW | 720 |
| 1000 V | P | kW | 800 |
| AC-4 | | | |
| Jmenovitý pracovní proud | | | |
| Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz | | | |
| 220 V 230 V | I _e | A | 576 |
| 240 V | I _e | A | 576 |
| 380 V 400 V | I _e | A | 576 |
| 415 V | I _e | A | 576 |
| 440 V | I _e | A | 576 |
| 500 V | I _e | A | 576 |
| 660 V 690 V | I _e | A | 576 |
| 1000 V | I _e | a | 464 |
| Jmenovitý výkon motora | P | kWh | |
| 220 V 230 V | P | kW | 181 |
| 240 V | P | kW | 200 |
| 380 V 400 V | P | kW | 315 |
| 415 V | P | kW | 346 |
| 440 V | P | kW | 367 |
| 500 V | P | kW | 417 |
| 660 V 690 V | P | kW | 556 |
| 1000 V | P | kW | 678 |

Provoz kondenzátoru

| | | | |
|---|---------------|-------------------|-----|
| Individuální kompenzace, jmenovitý pracovní proud I _e třífázových kondenzátorů | | | |
| Otevřený | | | |
| až 525 V | | a | 463 |
| 690 V | | a | 265 |
| Max. proudová špička při zapnutí | | x I _e | 30 |
| Životnost přístroje | Spínací cykly | x 10 ⁶ | 0.1 |
| Max. četnost spínání | | Počet operací/hod | 200 |

Tepelné ztráty proudu

| | | | |
|--|--|----|-------|
| 3-pólový, při I _{th} (60°) | | W | 78 |
| Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I _e AC-3/400 V | | W | 54 |
| Impedance jednoho pólu | | mΩ | 0.032 |

Magnetické systémy

| | | | |
|---|---------------------|----|--|
| Rozsah napětí | | | |
| U _S | | | 110 - 250 V 40-60 Hz 110 - 350 V DC |
| ovládání AC | Přiskok (přitažení) | | 0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max} |
| ovládání DC | Přiskok (přitažení) | | 0,7 x U _{S min} - 1,15 x U _{S max} |
| ovládání AC | Odpadnutí | | 0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min} |
| ovládání DC | Odpadnutí | | 0,2 x U _{S max} - 0,6 x U _{S min} |
| Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U _S | | | |
| Upozornění k příkonu | | | Transformátor pro řídicí obvody s u _k ≤ 7 % |
| Jmenovitý výkon při přitahu | Přiskok (přitažení) | VA | 800 |

| | | | |
|--|---------------------|------|--------------------------------|
| Jmenovitý výkon při přitahu | Přískok (přitažení) | W | 700 |
| Příkon pro přidržení | Přidržení | VA | 26.5 |
| Příkon pro přidržení | Přidržení | W | 11.4 |
| ED | | % ED | 100 |
| Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty) | | | |
| Hlavní kontakty | | | |
| Čas sepnutí | | ms | < 70 |
| Čas rozepnutí | | ms | < 110 |
| Chování za marginálních a přechodových podmínek | | | |
| Přidržení | | | |
| Přerušení napětí | | | |
| (0 - 0,2 x U _{c min}) ≤ 10 ms | | | Doba bude cíleně překlenuta |
| (0 - 0,2 x U _{c min}) > 10 ms | | | Odpadnutí stykače |
| Poklesy napětí | | | |
| (0,2 - 0,6 x U _{c min}) ≤ 12 ms | | | Doba bude cíleně překlenuta |
| (0,2 - 0,6 x U _{c min}) > 12 ms | | | Odpadnutí stykače |
| (0,6 - 0,7 x U _{c min}) | | | Stykač zůstane sepnutý |
| Nadměrné napětí | | | |
| (1,15 - 1,3 x U _{c max}) | | | Stykač zůstane sepnutý |
| Zapínací fáze | | | |
| (0 - 0,7 x U _{c min}) | | | Výkonový stykač nezapne |
| (0,7 x U _{c min} - 1,15 x U _{c max}) | | | Výkonový stykač bezpečně zapne |
| povolený přechodový odpor kontaktu (externího ovládacího přístroje při ovládání A11) | | mΩ | ≤ 500 |
| Úroveň signálu PLC (A3 - A4) podle ČSN EN 61131-2 (typ 2) | | | |
| High | | V | 15 |
| Low | | V | 5 |

Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

| | | | |
|---------------------------------|--|--|---|
| Elektromagnetická kompatibilita | | | Tento produkt je určen pro provoz v průmyslu (prostředí A). Použití v bytech (prostředí 1) může způsobit rádiové rušení, takže je nutné namontovat přídatné odrušení. |
|---------------------------------|--|--|---|

Výkonové parametry schválených typů

| | | | |
|--------------------------|--|----|------|
| Spínací výkon | | | |
| Maximální výkon motoru | | | |
| Třífázový | | | |
| 200 V 208 V | | HP | 250 |
| 230 V 240 V | | HP | 300 |
| 460 V 480 V | | HP | 600 |
| 575 V 600 V | | HP | 700 |
| Všeobecné použití | | A | 1102 |
| Pomocné kontakty | | | |
| Řídicí provoz | | | |
| ovládání AC | | | A600 |
| ovládání DC | | | P300 |
| Všeobecné použití | | | |
| AC | | V | 600 |
| AC | | a | 15 |
| DC | | V | 250 |
| DC | | a | 1 |
| Jmenovitý zkratový proud | | | |
| Základní jmenovitý výkon | | | |
| SCCR | | kA | 42 |
| max. pojistka | | a | 2000 |

| | | |
|---|----|------|
| max. CB | a | 1200 |
| 480 V nedokonalý zkrat | | |
| SCCR (Pojistka) | kA | 85 |
| max. pojistka | a | 2000 |
| SCCR (CB) | kA | 85 |
| max. CB | a | 1200 |
| 600 V nedokonalý zkrat | | |
| SCCR (Pojistka) | kA | 85 |
| max. pojistka | a | 2000 |
| SCCR (CB) | kA | 85 |
| max. CB | a | 1200 |
| Speciální výkony | | |
| Jednoúčelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995) | | |
| LRA 480V 60Hz 3 fáze | a | 4800 |
| FLA 480V 60Hz 3 fáze | a | 800 |
| LRA 600V 60Hz 3 fáze | a | 4800 |
| FLA 600V 60Hz 3 fáze | a | 800 |

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

| | | | |
|---|-----------|----|---|
| Technické údaje pro ověření konstrukce | | | |
| Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu | I_n | A | 750 |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu | P_{vid} | W | 18 |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu | P_{vid} | W | 0 |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu | P_{vs} | W | 6.5 |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu | P_{ve} | W | 0 |
| Provozní teplota okolí min. | | °C | -40 |
| 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 Nápis | | | Požadavky normy na výrobek jsou splněny. |
| 10.3 Stupeň krytí pláště | | | 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 pláště 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

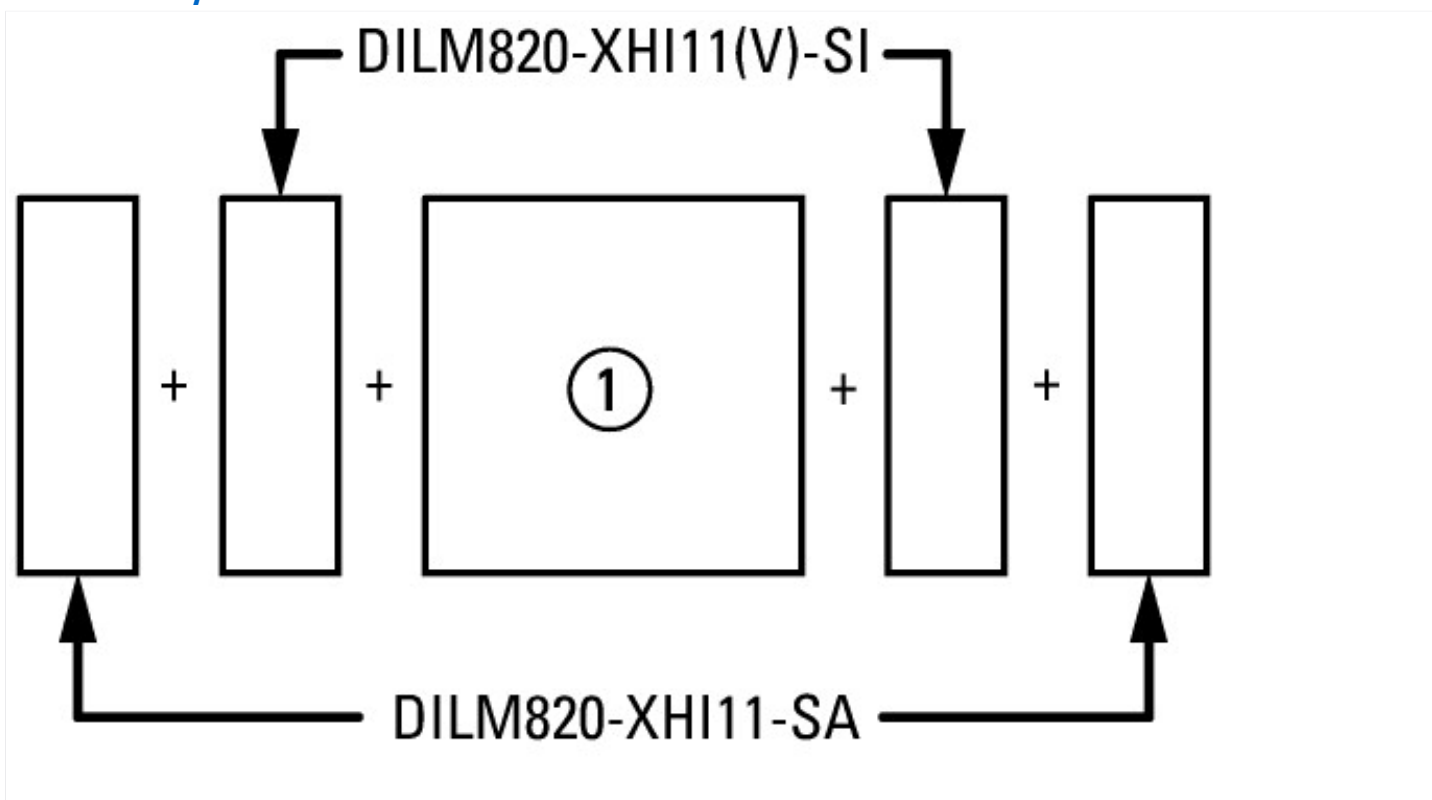
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)

| | | |
|---|----|-----------------|
| Rated control supply voltage Us at AC 50HZ | V | 110 - 250 |
| Rated control supply voltage Us at AC 60HZ | V | 110 - 250 |
| Rated control supply voltage Us at DC | V | 110 - 250 |
| Voltage type for actuating | | AC/DC |
| Rated operation current Ie at AC-1, 400 V | A | 1102 |
| Rated operation current Ie at AC-3, 400 V | A | 750 |
| Rated operation power at AC-3, 400 V | kW | 400 |
| Rated operation current Ie at AC-4, 400 V | A | 576 |
| Rated operation power at AC-4, 400 V | kW | 315 |
| Rated operation power NEMA | kW | 447 |
| Modular version | | No |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact | | 2 |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact | | 2 |
| Type of electrical connection of main circuit | | Rail connection |
| Number of normally closed contacts as main contact | | 0 |
| Number of main contacts as normally open contact | | 3 |

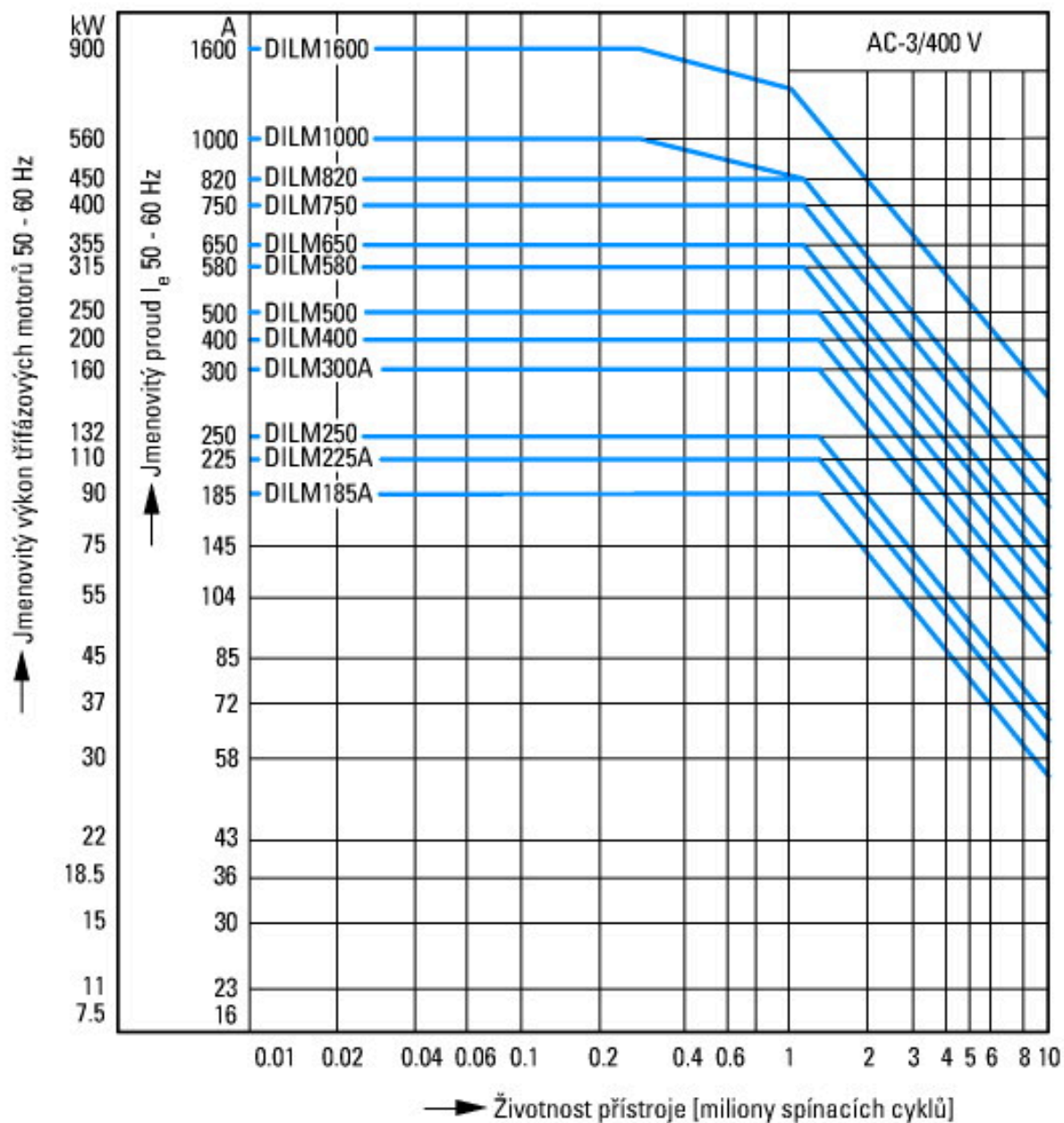
aprobace,

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Product Standards | | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking |
| UL File No. | | E29096 |
| UL Category Control No. | | NLDX |
| CSA File No. | | 012528 |
| CSA Class No. | | 3211-04 |
| North America Certification | | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | | No |

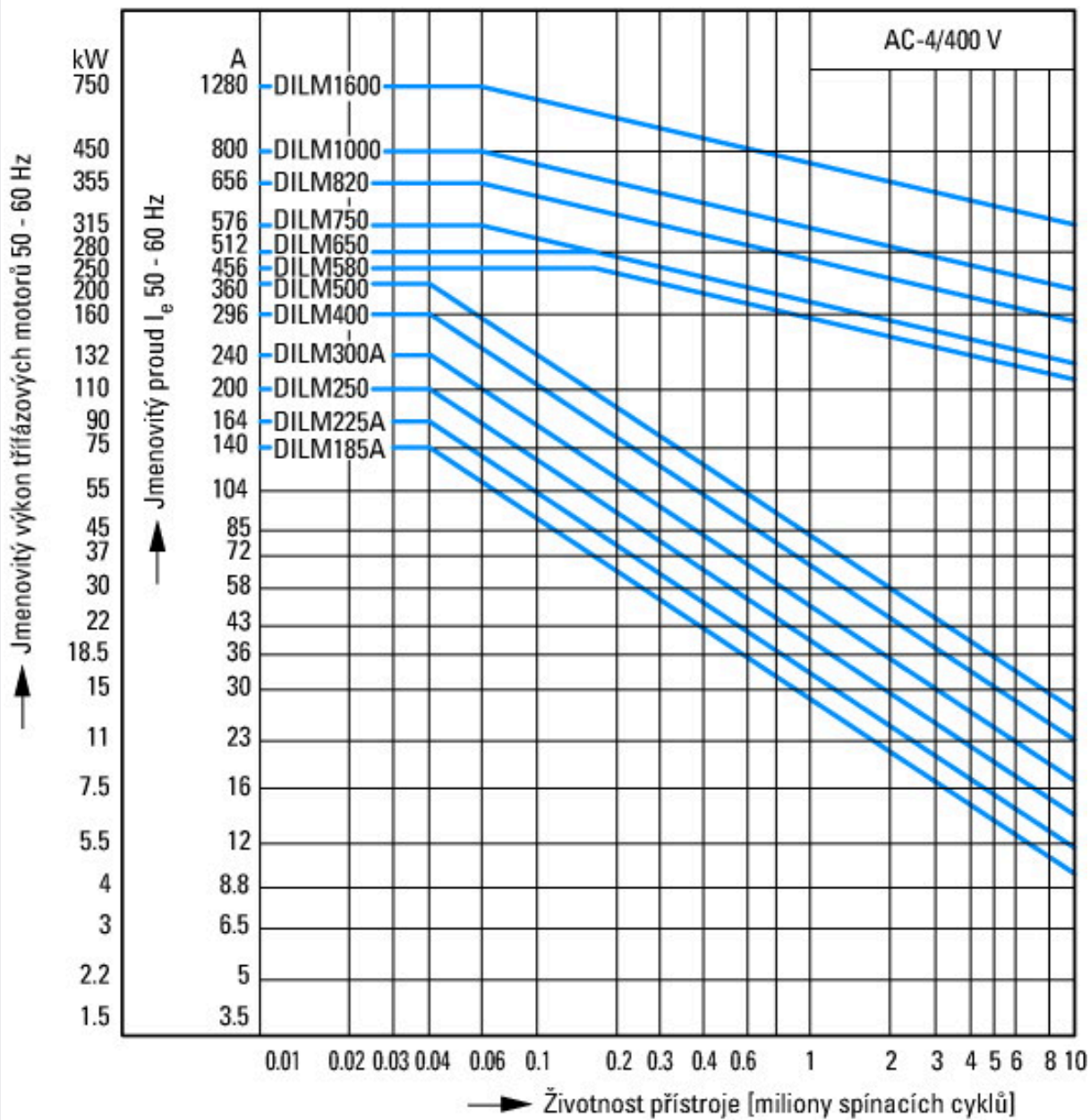
Charakteristiky



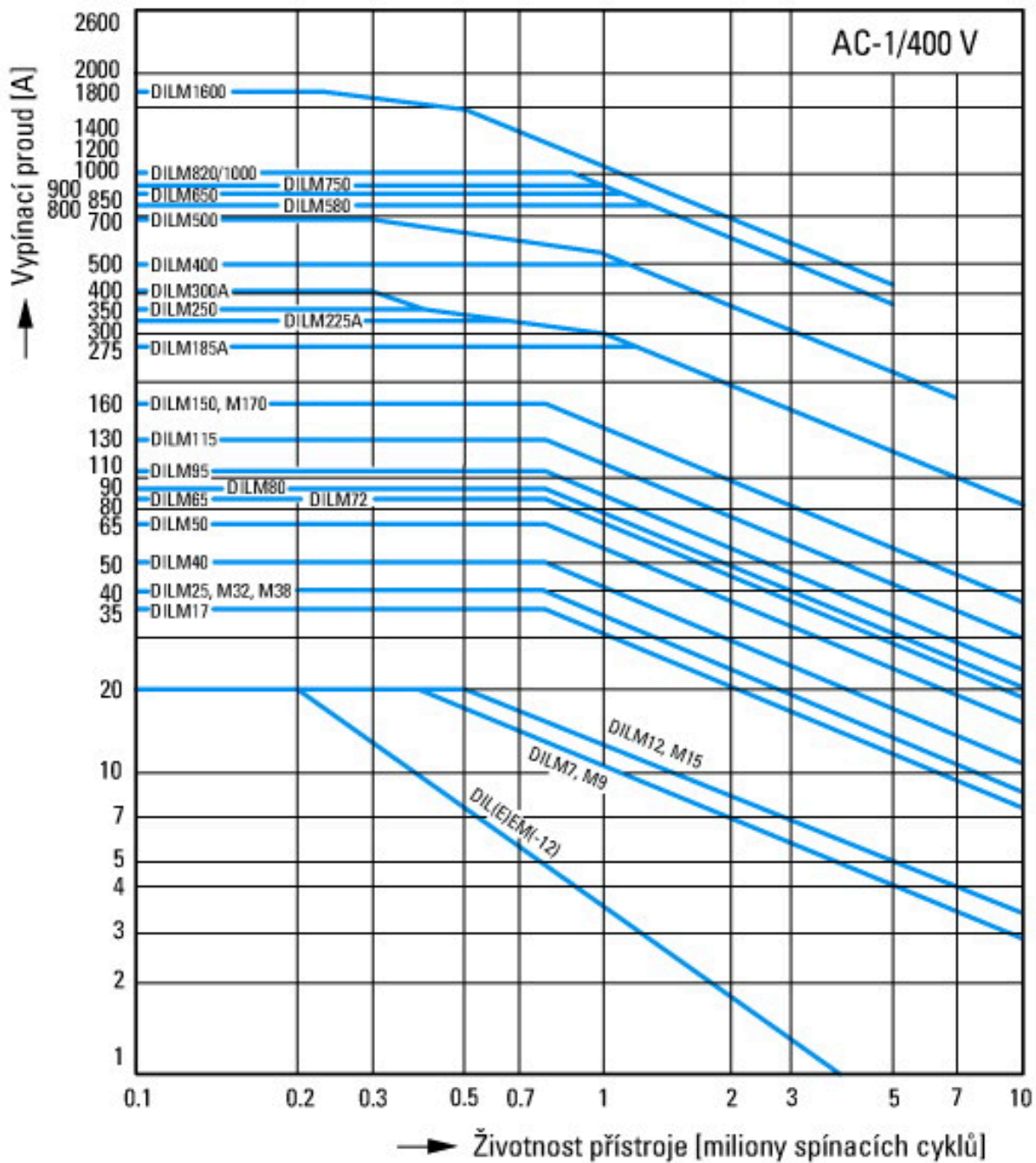
po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



Normální spínací podmínky
 motory s klecovým rotorem
 Provozní označení
 Zapnutí: z klidu
 Vypnutí: při běhu
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 1 × 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 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 6 × 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 spotřebiče

Provozní označení

Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže

Krátké elektrické označení

Zapnutí: 1 x jmenovitý proud

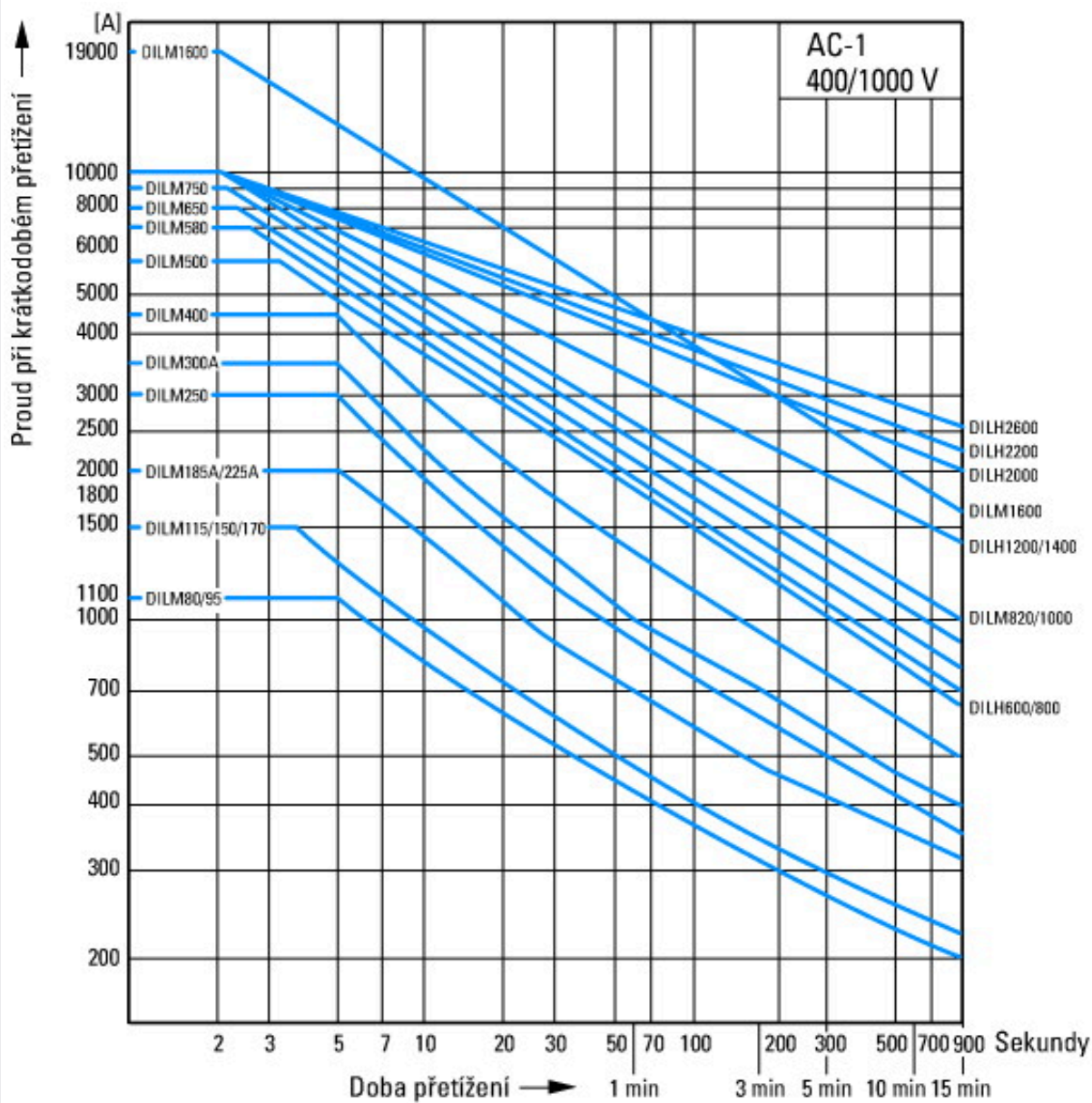
Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie užití

100 % AC-1

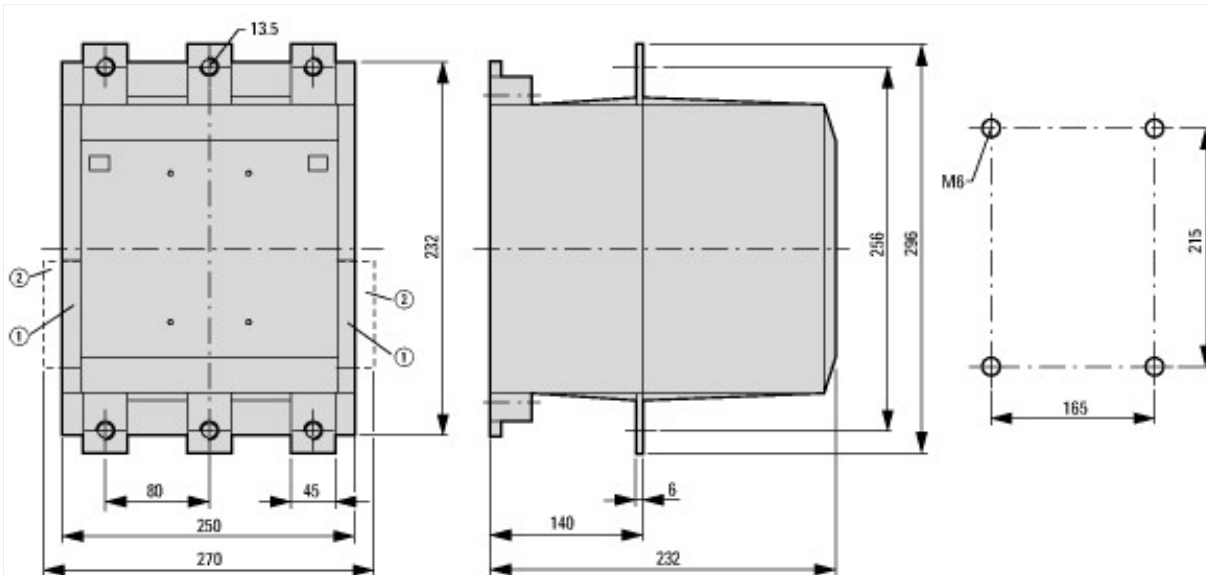
Typické případy použití

Elektrické teplo



Krátkodobé zatížení 3pólové
Doba přestávky mezi dvěma zátěžemi: 15 minut

Rozměry



- ① DILM820-XHI11(V)-SI
- ② DILM820-XHI11-SA