# DATOVÝ LIST - PKZM0-20/NHI11



**Spouštěč motorů, 3p+1S+1R, Ir=16-20A, šroubové připojení**

| | |
|---|---|
| **Typ** | **PKZM0-20/NHI11** |
| **Catalog No.** | **039422** |
| **Alternate Catalog No.** | **XTPR020BC1NLSA11** |

Powering Business Worldwide™

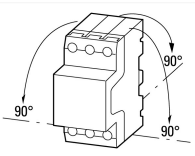
## Dodavatelský program

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sortiment | | | Spouštěč motorů PKZM0 až 32 A |
| Základní funkce | | | Ochrana motoru |
| | | | IE3 |
| poznámka | | | Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3.<br>Zařízení třídy IE3 jsou na obalu označeny logem. |
| Typy svorek | | | Šroubové svorky |
| **Max. výkon motoru** | | | |
| AC-3 | | | |
| 220 V 230 V 240 V | P | kW | 5.5 |
| 380 V 400 V 415 V | P | kW | 9 |
| 440 V | P | kW | 11 |
| 500 V | P | kW | 12.5 |
| 660 V 690 V | P | kW | 15 |
| Jmenovitý trvalý proud | $I_u$ | A | 20 |
| **Rozsah nastavení** | | | |
| Nadproudové spouště  | $I_r$ | A | 16 - 20 |
| zkratová spoušť  | | | |
| max. | $I_{rm}$ | A | 310 |
| Citlivost na výpadek fáze | | | ČSN/EN 60947-4-1, VDE 0660 Část 102 |
| Ochrana proti explozi (podle ATEX 94/9/ES) | | | Ex PTB 10, ATEX 3013, Ex II(2) GD<br>Dodržujte příručku MN03402003Z-DE/EN. |

Poznámky Přetěžovací aktivační prvek: aktivační třída 10 A
Lze připevnit do lišty s horní ochranou IEC/EN 60715 výšky 7,5 nebo 15 mm.

## Technická data

### Všeobecně

| | | | |
|---|---|---|---|
| Normy a ustanovení | | | ČSN EN 60947, VDE 0660,UL, CSA |
| Klimatická odolnost | | | Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78<br>Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30 |
| Okolní teplota | | | |
| Skladování | | °C | - 40 - 80 |
| Otevřený | | °C | -25 - +55 |
| v krytu | | °C | - 25 - 40 |
| Montážní poloha | | |  |
| Směr přívodů napájení | | | libovolná |
| Stupeň krytí | | | |
| Přístroj | | | stupeň krytí IP20 |
| Připojovací svorky | | | stupeň krytí IP00 |
| Krycí lišta při svislém ovládání zepředu (EN 50274) | | | bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Odolnost proti nárazu náraz poloviční sinus 10 ms podle ČSN EN 60068-2-27 | | g | 25 |
| Výška místa montáže | | M | max. 2000 |
| Průřez vodiče hlavní kabel | | | |
| Šroubové svorky | | | |
| Jednožilový | | $mm^2$ | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6) |
| jemné dráty s koncovou objímkou dle normy DIN 46228 | | $mm^2$ | 1 x (1 - 6)<br>2 x (1 - 6) |
| Plný nebo slaněný vodič | | AWG | 18 - 10 |
| Délka odizolování | | mm | 10 |
| Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu | | | |
| Šroubové svorky | | | |
| Jednožilový | | $mm^2$ | 1 x (0,75…2,5)<br>2 x (0,75…2,5) |
| Jemně slaněný vodič s dutinkou | | $mm^2$ | 1 x (0,75…2,5)<br>2 x (0,75…2,5) |
| Jedno- nebo vícežilové | | AWG | 18–14 |
| Stanovený utahovací moment pro svorkové šrouby | | | |
| Hlavní vodič | | Nm | 1.7 |
| Pomocný vodič | | Nm | 1 |

## Hlavní dráhy vodičů

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jmenovité impulzní výdržné napětí | $U_{imp}$ | V AC | 6000 |
| Přepěťová kategorie/stupeň znečištění | | | III/3 |
| Jmenovité provozní napětí | $U_e$ | V AC | 690 |
| Trvalý jmenovitý proud = jmenovitý provozní proud | $I_u = I_e$ | a | 20 |
| Jmenovitá frekvence | f | Hz | 40 - 60 |
| Tepelné proudová ztráty (3 póly při provozní teplotě) | | W | 5,82 |
| Impedance jednoho pólu | | mΩ | 5 |
| Životnost, mechanická | Spínací cykly | $x\ 10^6$ | 0.1 |
| Životnost, elektrická (AC-3 při 400 V) | | | |
| Životnost, elektrická | Spínací cykly | $x\ 10^6$ | > 0.1 |
| Max. četnost spínání | | Počet operací/hod | 40 |
| Jmenovitý zkratový výkon | | | |
| DC | | | |
| Zkratová odolnost | | kA | 40 |
| poznámka | | | až 250 V |
| Spínací výkon motoru | | | |
| AC-3 (do 690V) | | a | 20 |
| DC-5 (do 250V) | | A | 20 (3 kontakty v sérii) |

## Přerušovací bloky

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kompenzace teploty | | | |
| podle ČSN EN 60947, VDE 0660 | | °C | - 5 … 40 |
| Pracovní rozsah | | °C | - 25 … 55 |
| Zbytková chyba kompenzace teploty pro T > 40 °C | | | ≦ 0.25 %/K |
| Nastavený rozsah nadproudových spouští | | $x\ I_u$ | 0.6 - 1 |
| zkratová spoušť | | | Základní přístroj, pevně nastavený: 15,5 x $I_u$ |
| Tolerance zkratové spouště | | | ± 20% |
| Citlivost na výpadek fáze | | | ČSN/EN 60947-4-1, VDE 0660 Část 102 |

## Výkonové parametry schválených typů

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spínací výkon | | | |
| Maximální výkon motoru | | | |
| Třífázový | | | |
| 200 V<br>208 V | | HP | 5 |
| 575 V<br>600 V | | HP | 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jednofázový | | | |
| 115 V<br>120 V | | HP | 1.5 |
| 230 V<br>240 V | | HP | 3 |
| Pomocné kontakty | | | |
| Řídicí provoz | | | |
| ovládaní AC | | | A600 |
| ovládaní DC | | | Q300 |
| Všeobecné použití | | | |
| AC | | V | 600 |
| AC | | a | 5 |
| DC | | V | 250 |
| DC | | a | 1 |
| Jmenovitý zkratový proud, type E | | SCCR | |
| 240 V | | kA | 18 |
| 480 Y / 277 V | | kA | 18 |
| Potřebné příslušenství | | | BK25/3-PKZ0-E |
| Jmenovitý zkratový proud, Skupinová ochrana | | SCCR | |
| 600 V nedokonalý zkrat | | | |
| SCCR (Pojistka) | | kA | 10 |
| max. pojistka | | a | 150 |
| SCCR (CB) | | kA | 10 |
| max. CB | | a | 125 |
| SCCR s CL (pojistka) | | a | 18 |
| max. pojistka (s CL) | | a | 600 |
| SCCR s CL (CB) | | kA | 18 |
| max. CB (s CL) | | a | 600 |

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

| | | | |
|---|---|---|---|
| Technické údaje pro ověření konstrukce | | | |
| Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu | $I_n$ | A | 20 |
| Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu | $P_{vid}$ | W | 1.94 |
| Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu | $P_{vid}$ | W | 5.82 |
| Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu | $P_{vs}$ | W | 0 |
| Přenosová rychlost ztrátového výkonu | $P_{ve}$ | W | 0 |
| Provozní teplota okolí min. | | °C | -25 |
| Provozní teplota okolí max. | | °C | 55 |
| 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 Nápisy | | | 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) / Motor protection circuit-breaker (EC000074)

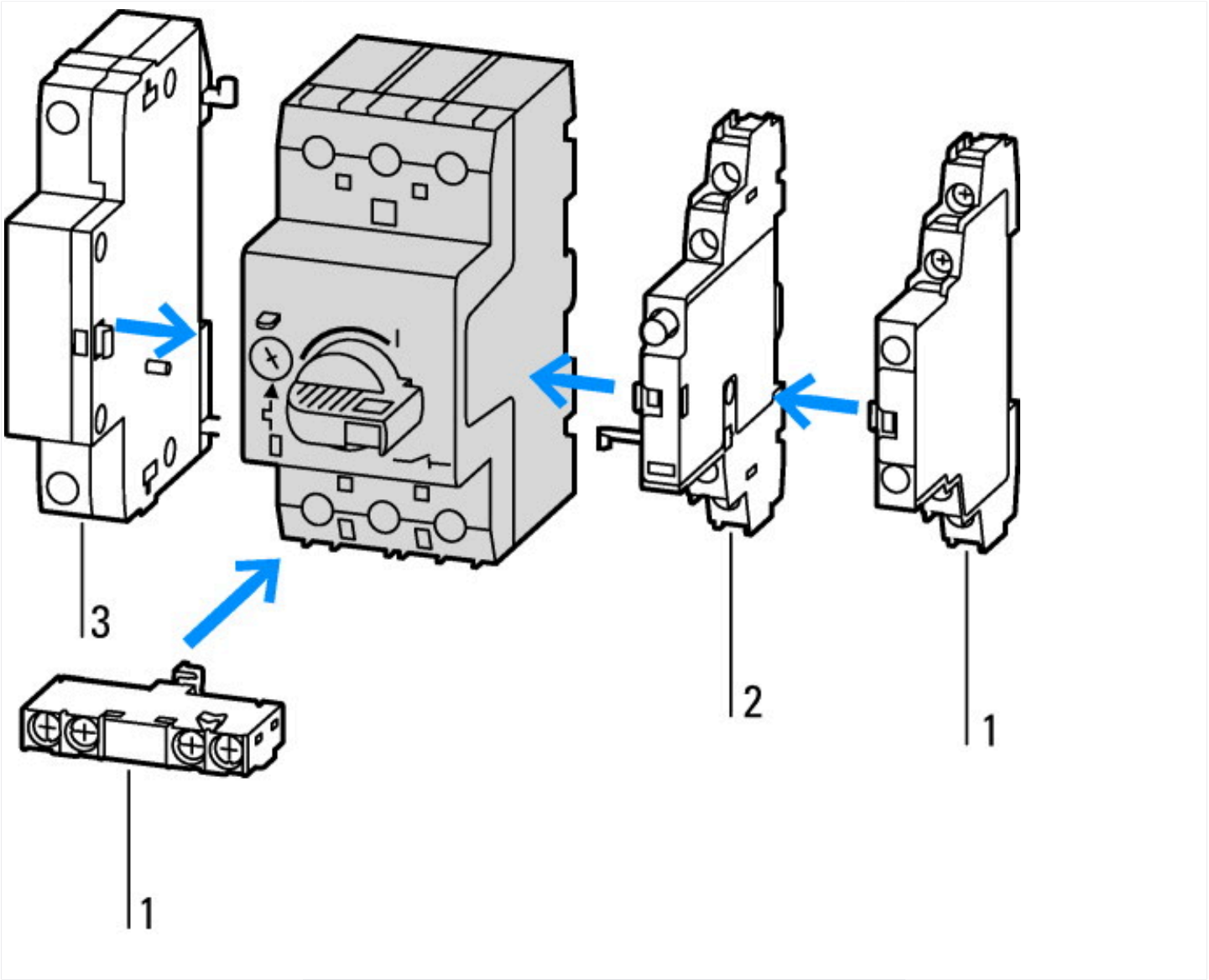
Elektrotechnika, automatizacní technika a technika rízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Výkonový vypínac, výkonový rozpojovac (nízkonapetový) / Výkonový vypínac pro ochranu motoru (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])

| | | | |
|---|---|---|---|
| Overload release current setting | | A | 16 - 20 |
| Adjustment range undelayed short-circuit release | | A | 310 - 310 |
| With thermal protection | | | Yes |
| Phase failure sensitive | | | Yes |
| Switch off technique | | | Thermomagnetic |
| Rated operating voltage | | V | 690 - 690 |
| Rated permanent current Iu | | A | 20 |
| Rated operation power at AC-3, 230 V | | kW | 5.5 |
| Rated operation power at AC-3, 400 V | | kW | 9 |
| Type of electrical connection of main circuit | | | Screw connection |
| Type of control element | | | Turn button |
| Device construction | | | Built-in device fixed built-in technique |
| With integrated auxiliary switch | | | Yes |
| With integrated under voltage release | | | No |
| Number of poles | | | 3 |
| Rated short-circuit breaking capacity Icu at 400 V, AC | | kA | 50 |
| Degree of protection (IP) | | | IP20 |
| Height | | mm | 93 |
| Width | | mm | 54 |
| Depth | | mm | 76 |

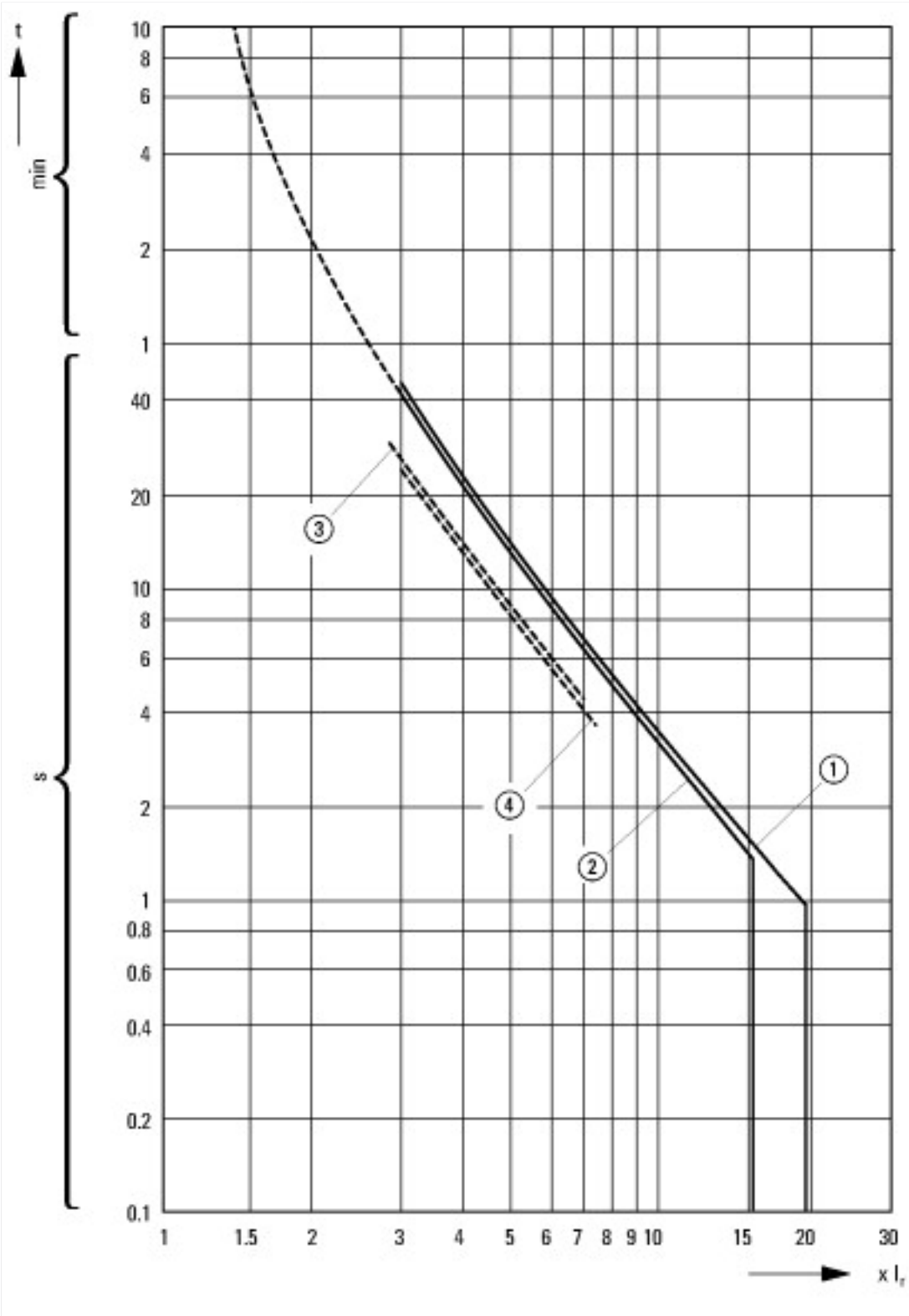
## aprobace,

| | | | |
|---|---|---|---|
| Product Standards | | | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking |
| UL File No. | | | E36332 |
| UL Category Control No. | | | NLRV |
| CSA File No. | | | 165628 |
| CSA Class No. | | | 3211-05 |
| North America Certification | | | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | | | No |
| Suitable for | | | Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations |

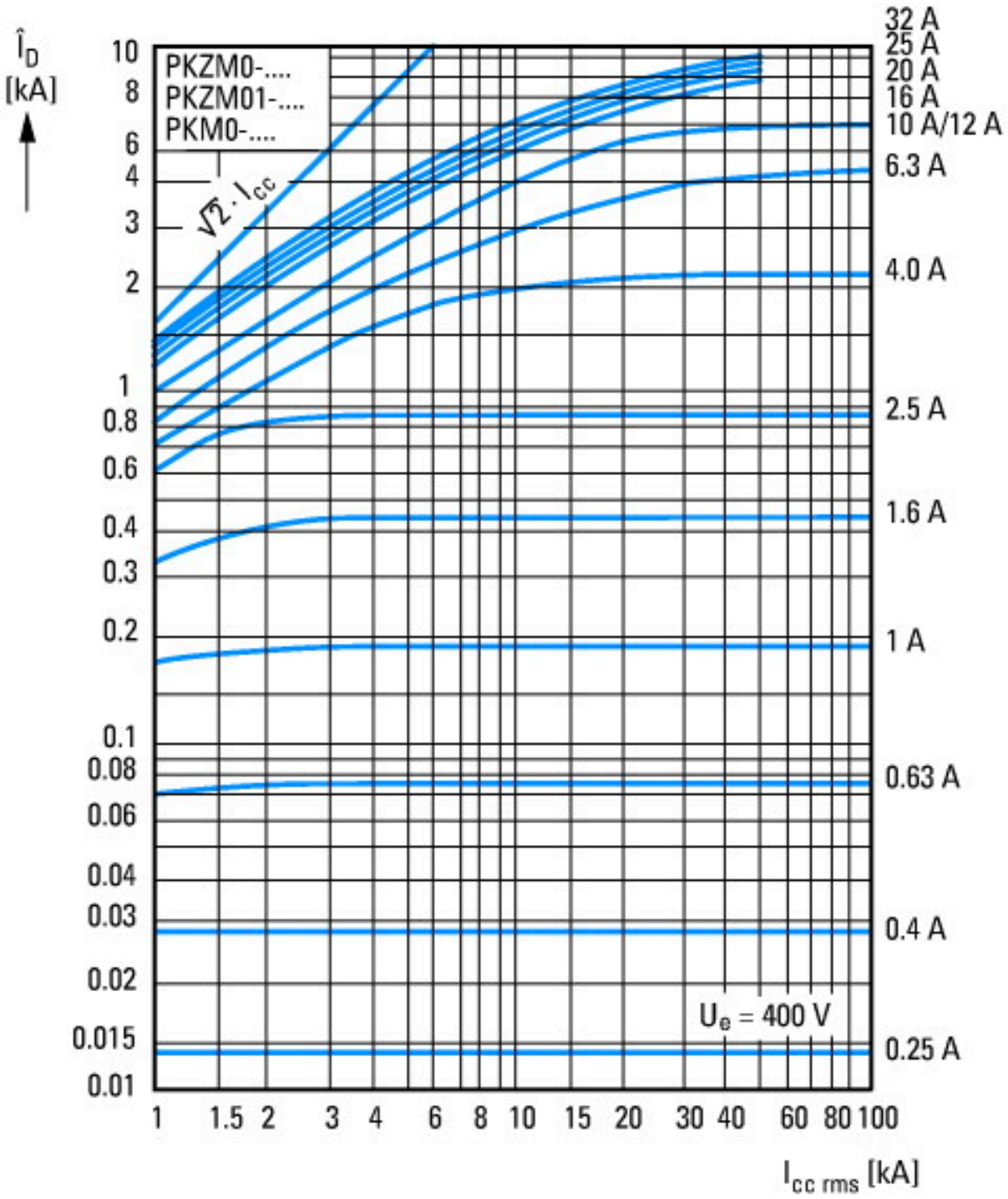
## Charakteristiky



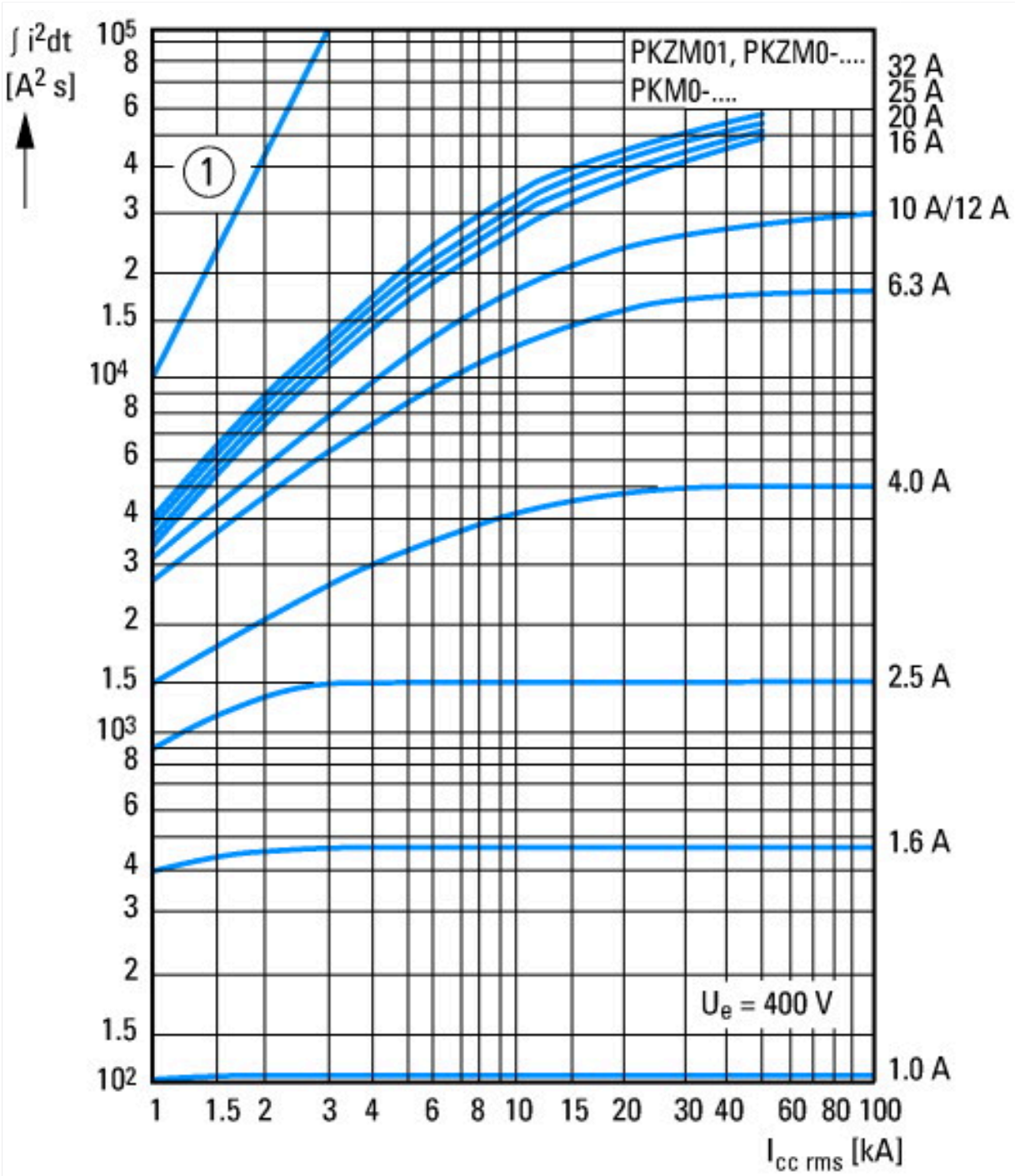

1: Standardní pomocný kontakt
2: Pomocný kontakt signalizující zapůsobení
3: Bočníková ochrana, podpěťová ochrana




Charakteristiky reakce motorového jističe PKZM0-...
1: Minimální úroveň, 3fázový
2: Maximální úroveň, 3fázový
3: Minimální příznak, 2fázový
4: Maximální příznak, 2fázový

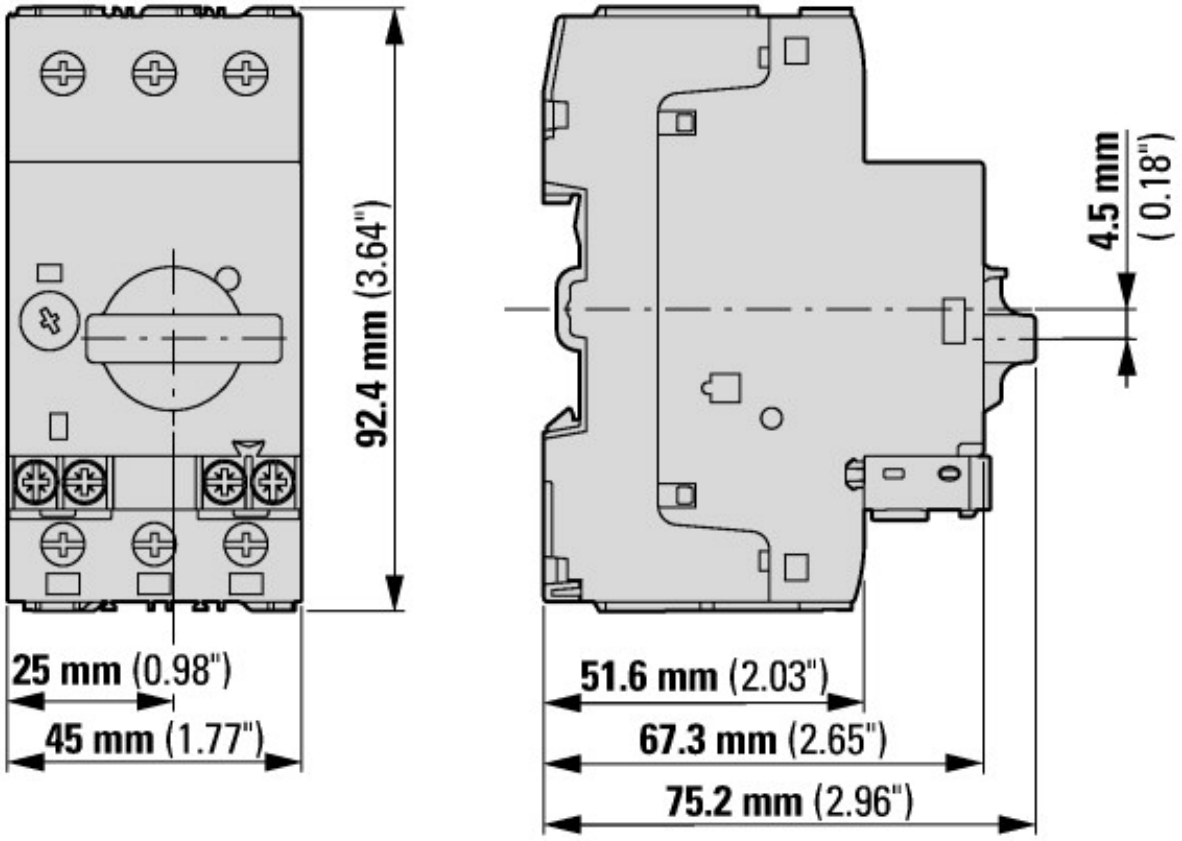



Propustný proud

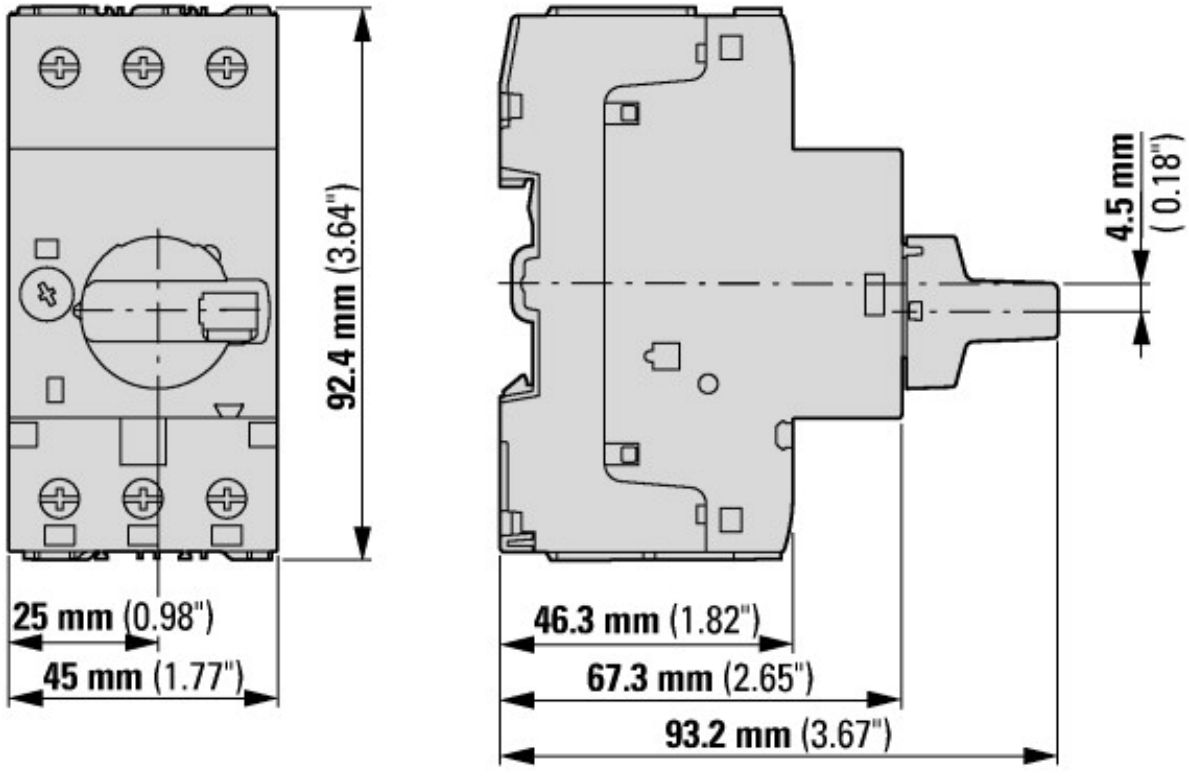



① 1. půlvlna
Propustná energie

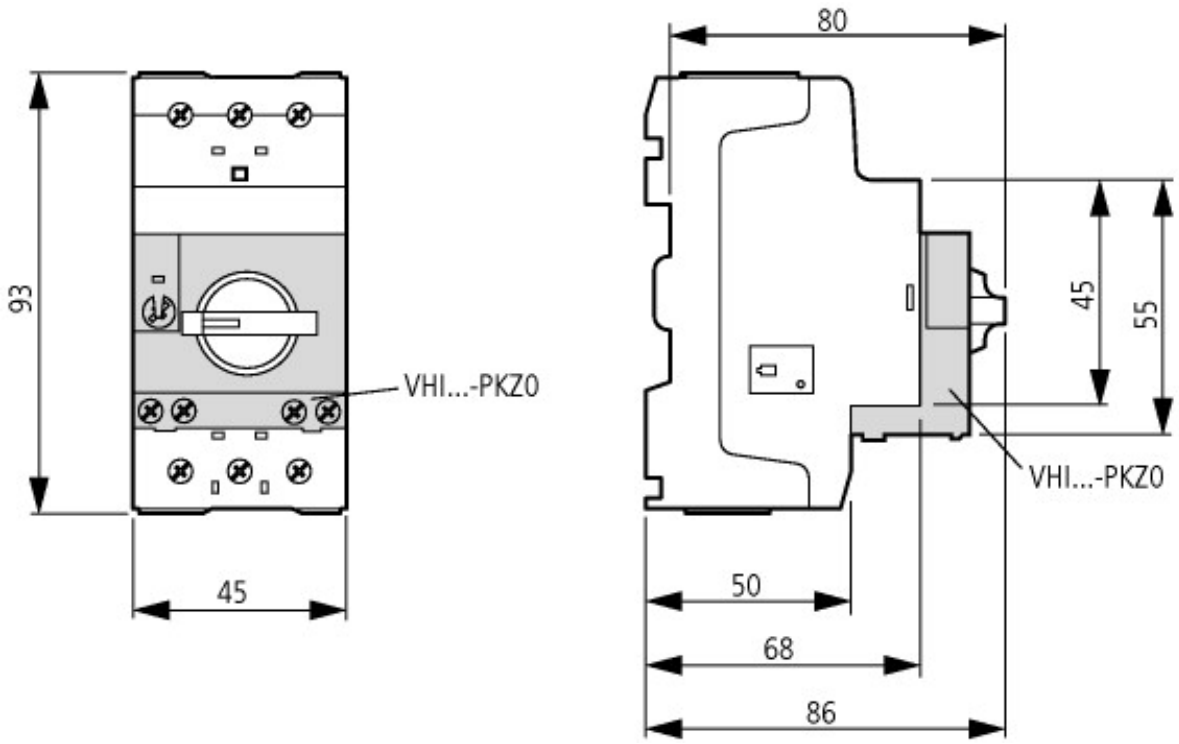
## Rozměry




Spouštěče motorů se standardním pomocným kontaktem
PKZM0-…(+NHI-E-…-PKZ0)
PKZM0-…-T(+NHI-E-…-PKZ0)
PKM0-…(+NHI-E-…-PKZ0)




Spouštěče motorů s uzamykatelnou ovládací pákou
PKZM0-…+AK-PKZ0




Spouštěče motorů s předbíhajícím pomocným kontaktem
PKZM0-…+VHI-…-PKZ0

## Další informace o produktech (propojení)

| | |
|---|---|
| **IL03407011Z (AWA1210-1925) ochranný výkonový jistič motoru** | |
| IL03407011Z (AWA1210-1925) ochranný výkonový jistič motoru | https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407011Z2018_04.pdf |
| **IL03402034Z (AWA121-1945) ochranný výkonový jistič motorů, startér** | |
| IL03402034Z (AWA121-1945) ochranný výkonový jistič motorů, startér | https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03402034Z2018_06.pdf |
| **MN03402003Z (AWB1210-1458) Spouštěče motorů PKZM0, sledování přetížení Ex e-motorů** | |
| MN03402003Z (AWB1210-1458) PKZM0 Motorschutzleistungsschalter, Überlastüberwachung von Ex e-Motoren - Deutsch / English | https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402003Z_DE_EN.pdf |
| ES certifikát konstrukčního typu PTB 10 ATEX 3013 | http://intranet.moeller.net/technik_daten/file/produkt_deklarationen/file/approbationen/00001731.pdf |
| Schaltvermögen | https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/44 |
| startéry motoru a „hodnocení pro speciální účely" pro trh Severní Ameriky | http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf |
| Sběrnicový adaptér pro racionální montáž spouštěče motoru – nyní také pro severní Ameriku | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf |


© 09/2020 by Eaton Industries GmbH