



Výkonový stykač, 3p, 22kW/400V/AC3

Typ
Catalog No. DILMC50(RDC24)
Alternate Catalog No. 278009
XTCEC050D00TD

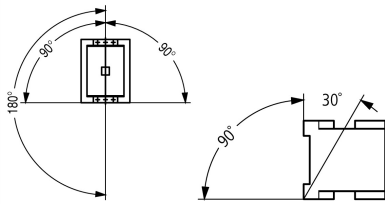
Dodavatelský program

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 AC-3: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání během chodu AC-4: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brždění protiproudem, reverzace, tipovací provoz
poznámka			Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3. Zařízení třídy IE3 jsou na obalu označeny logem.
Typy svorek			Pružinové svorky
Popis			Bezšroubové svorky na pomocných a řídicích obvodech
Póly			3-pólové
Jmenovitý pracovní proud			
AC-3			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
380 V 400 V	I_e	A	50
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	80
zakrytá	I_{th}	A	58
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	162
zakrytá	I_{th}	A	145
Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	15.5
380 V 400 V	P	kW	22
660 V 690 V	P	kW	30
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	6
380 V 400 V	P	kW	10
660 V 690 V	P	kW	14
Značka zapojení			
Poznámky			Spínací prvky podle EN 50012. Přívody pomocného proudu, cívek v provedení s pružinovými svorkami. Hlavní proudové přívody se šroubovými svorkami. Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice.
Lze kombinovat s pomocným kontaktem			DILM150-XHIC(V)... DILM1000-XHIC...
Ovládací napětí			RDC 24: 24 - 27 V DC
Druh proudu AC/DC			DC ovládání

Připojení na SmartWire-DT		ne
Konstrukční velikost		3

Technická data

Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Životnost, mechanické			
ovládání DC	Spínací cykly	$\times 10^6$	10
Pracovní kmitočet, mechanický			
ovládání DC	Spínací cykly/h		5000
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	-25 - +60
v krytu		°C	- 25 - 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	7
V = vypínací kontakt		g	5
Odolnost proti nárazu (IEC 60068-2-27) u stolní montáže			
Polosinusový otřes, 10 ms			
Hlavní kontakty			
zapínací kontakt		g	10
Pomocné kontakty			
zapínací kontakt		g	7
V = vypínací kontakt		g	5
Stupeň krytí			IP00
Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274)			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Výška místa montáže		M	max. 2000
Hmotnost			
ovládání DC		kg	1.042
Způsob připojení šrouby			
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jednožilový		mm ²	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 16)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 35) 2 x (0,75 - 25)
Vícežilový		mm ²	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)
Plný nebo slaněný vodič		AWG	Jediný 14 - 1 / dvojité 14 - 2
Conveyor	Počet lamel x šířka x tloušťka	mm	2 x (6 x 9 x 0,8)
Délka odizolování		mm	14
Připojovací šrouby			M6
utahovací moment		Nm	3,3
Nástroj			

Šroubovák pozidriv	Velikost	2
Plochý šroubovák	mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Pružinové svorky		
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu		
slaněný	mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 2.5)
Jemně slaněný vodič	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 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)
Jedno- nebo vícežilové	AWG	18 - 14
Délka odizolování	mm	10
Nástroj		
šířka hrotu šroubováku	mm	3.5

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	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 φ podle normy ČSN EN 60947)			
	až 690 V	A	700
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	500
380 V 400 V		A	500
500 V		A	500
660 V 690 V		A	320
Jmenovitý zkratový výkon			
Ochrana proti zkratu, maximální pojistka			
Typ koordinace "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	80
690 V	gG/gL 690 V	A	63
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	160
690 V	gG/gL 690 V	A	80

AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	I _{th} = I _e	A	80
při 50 °C	I _{th} = I _e	A	71
při 55 °C	I _{th} = I _e	A	68
při 60 °C	I _{th} = I _e	A	65
zakrytá	I _{th}	A	58
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I _{th}	A	162
zakrytá	I _{th}	A	145
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
220 V 230 V	I _e	A	50

240 V	I _e	A	50
380 V 400 V	I _e	A	50
415 V	I _e	A	50
440 V	I _e	A	50
500 V	I _e	A	50
660 V 690 V	I _e	A	32
380 V 400 V	I _e	A	50
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	15.5
240 V	P	kW	17
380 V 400 V	P	kW	22
415 V	P	kW	30
440 V	P	kW	32
500 V	P	kW	36
660 V 690 V	P	kW	30
AC-4			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	21
240 V	I _e	A	21
380 V 400 V	I _e	A	21
415 V	I _e	A	21
440 V	I _e	A	21
500 V	I _e	A	21
660 V 690 V	I _e	A	17
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	6
240 V	P	kW	6.5
380 V 400 V	P	kW	10
415 V	P	kW	11
440 V	P	kW	12
500 V	P	kW	13
660 V 690 V	P	kW	14

DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
DC-1			
60 V	I _e	A	60
110 V	I _e	A	50
220 V	I _e	A	45

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I _{th} (60°)	W	16.7
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I _e AC-3/400 V	W	9.9
Impedance jednoho pólu	mΩ	1.9

Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se stejnosměrným proudem	Zapínání	x U _c	0.7 - 1.2
poznámka			RDC 24 (U _{min} 24 V DC/U _{max} 27 V DC) Příklad: U _S = 0,7 x U _{min} - 1,2 x U _{max} / U _S = 0,7 x 24V – 1,2 x 27V DC
Provozováno se stejnosměrným proudem	Vypnutí	x U _c	0.15 - 0.6
poznámka			nejméně dvojpulsní vyhlazený můstkový usměrňovač nebo třífázový usměrňovač
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U _S			
ovládání DC	Přiskok (přitažení)	W	24
ovládání DC	Přidržení	W	1
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty)			

Hlavní kontakty			
Provozováno se stejnosměrným proudem		ms	
Čas sepnutí		ms	54
Čas rozepnutí		ms	24
Doba oblouku		ms	10
Elektromagnetická kompatibilita (EMK)			
Vyzařované rušení			podle EN 60947-1
Odolnost proti poruchám			podle EN 60947-1
Výkonové parametry schválených typů			
Spínací výkon			
Maximální výkon motoru			
Třífázový			
200 V 208 V		HP	15
230 V 240 V		HP	20
460 V 480 V		HP	40
575 V 600 V		HP	50
Jednofázový			
115 V 120 V		HP	3
230 V 240 V		HP	10
Všeobecné použití		A	80
Jmenovitý zkratový proud		SCCR	
Základní jmenovitý výkon			
SCCR		kA	10
max. pojistka		a	250
max. CB		a	250
480 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	30/100
max. pojistka		a	250/150 Class J
SCCR (CB)		kA	65
max. CB		a	100
600 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	30/100
max. pojistka		a	250/150 Class J
SCCR (CB)		kA	30
max. CB		a	250
Speciální výkony			
Elektrické výbojky (zátěž)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	79
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	79
Halogenové žárovky (tungsten)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	74
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	74
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	79
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	79
Řízení výtahu			
200V 60Hz 3 fáze		HP	10
200V 60Hz 3 fáze		a	32.2
240V 60Hz 3 fáze		HP	15
240V 60Hz 3 fáze		a	42
480V 60Hz 3 fáze		HP	30
480V 60Hz 3 fáze		a	40

600V 60Hz 3 fáze	HP	40
600V 60Hz 3 fáze	a	41

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	I _n	A	50
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	3.3
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	9.9
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P _{vs}	W	1
Přenosová rychlost ztrátového výkonu	P _{ve}	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 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

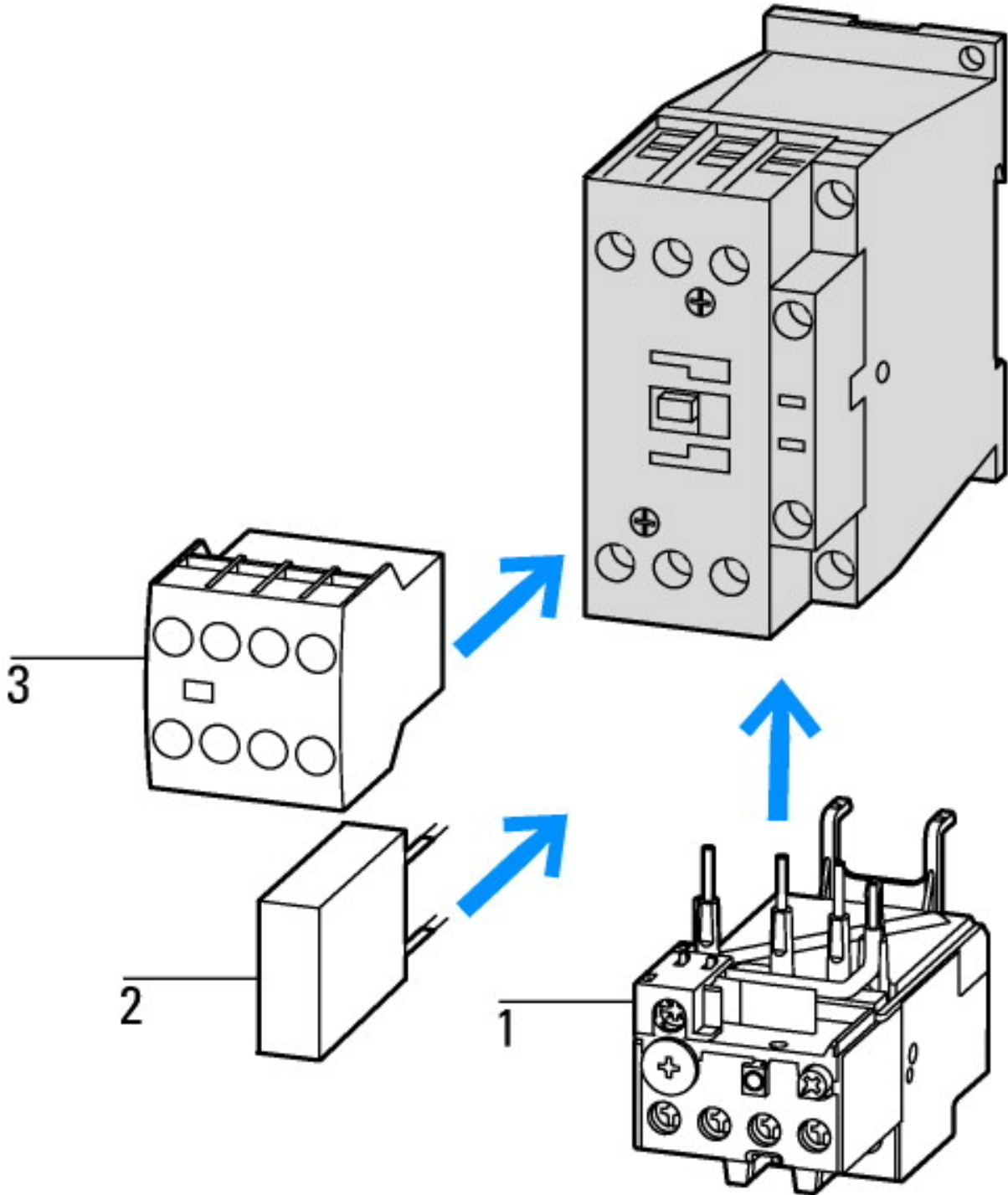
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at DC	V	24 - 27
Voltage type for actuating		DC
Rated operation current Ie at AC-1, 400 V	A	80
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A	50
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	22
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A	21
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	10
Rated operation power NEMA	kW	29.8
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		0
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
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.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

Charakteristiky

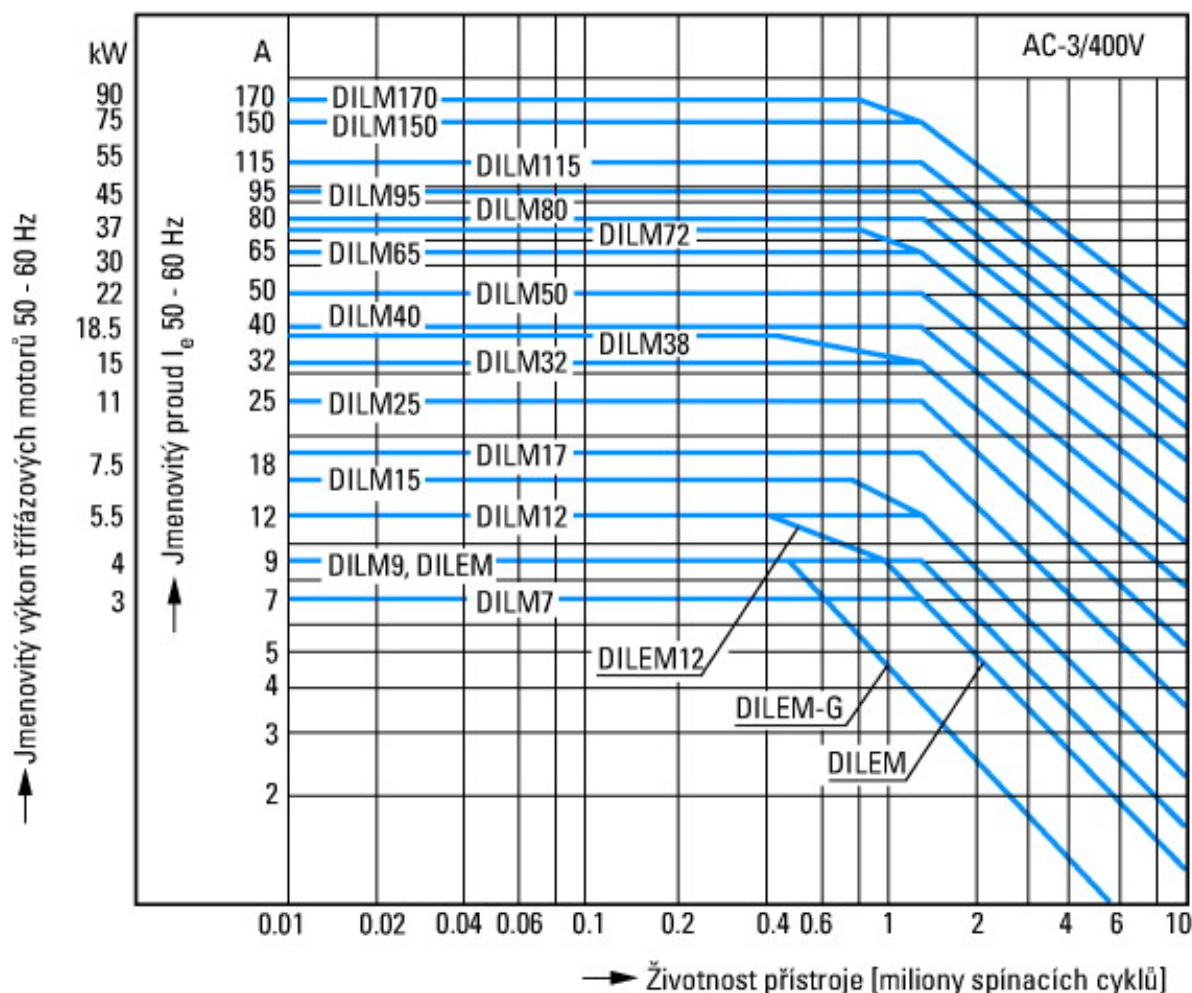


1: Nadproudová relé
2: Ochranný člen
3: Bloky pomocných kontaktů

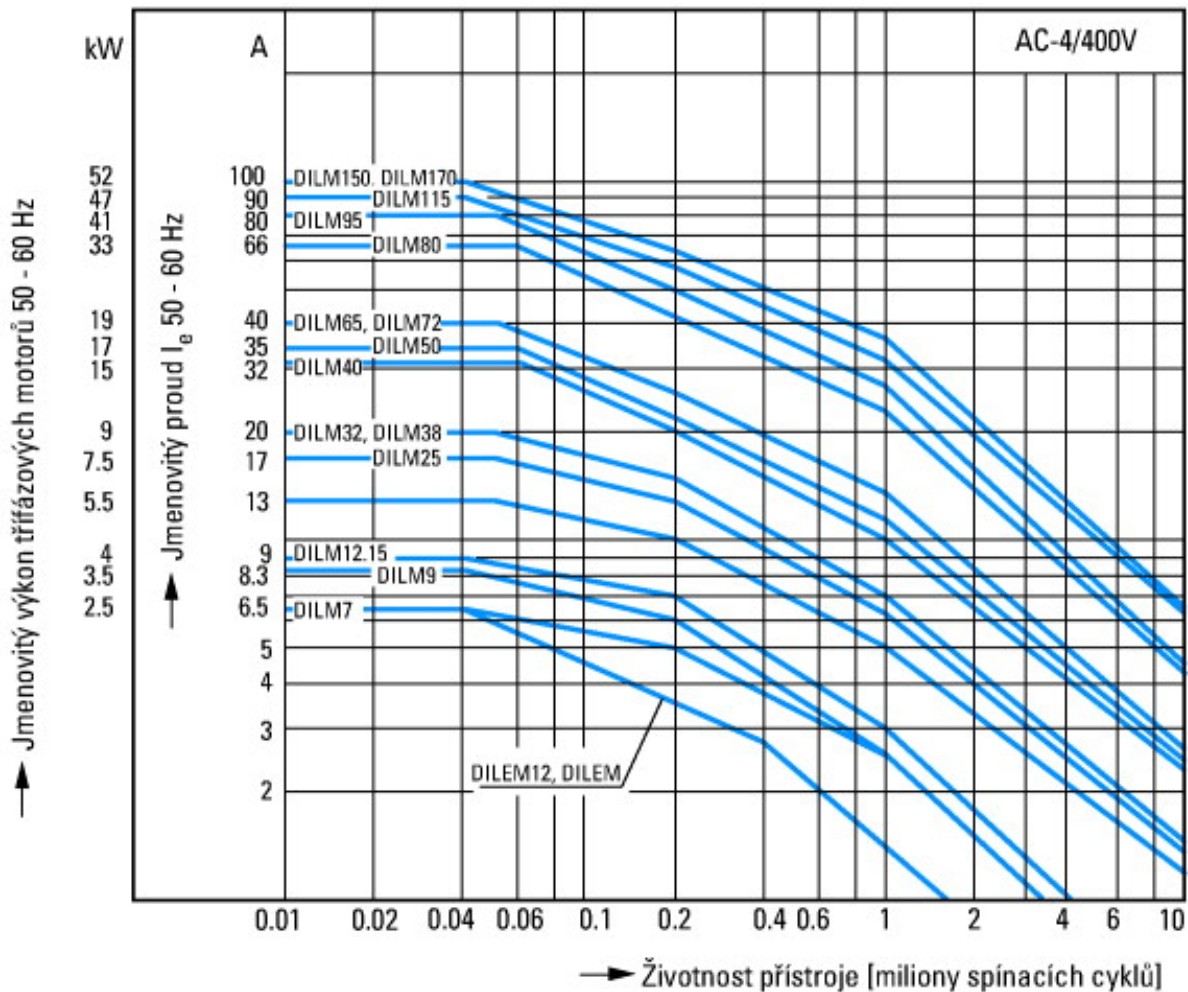
DILM1000-XHI(V)11-...



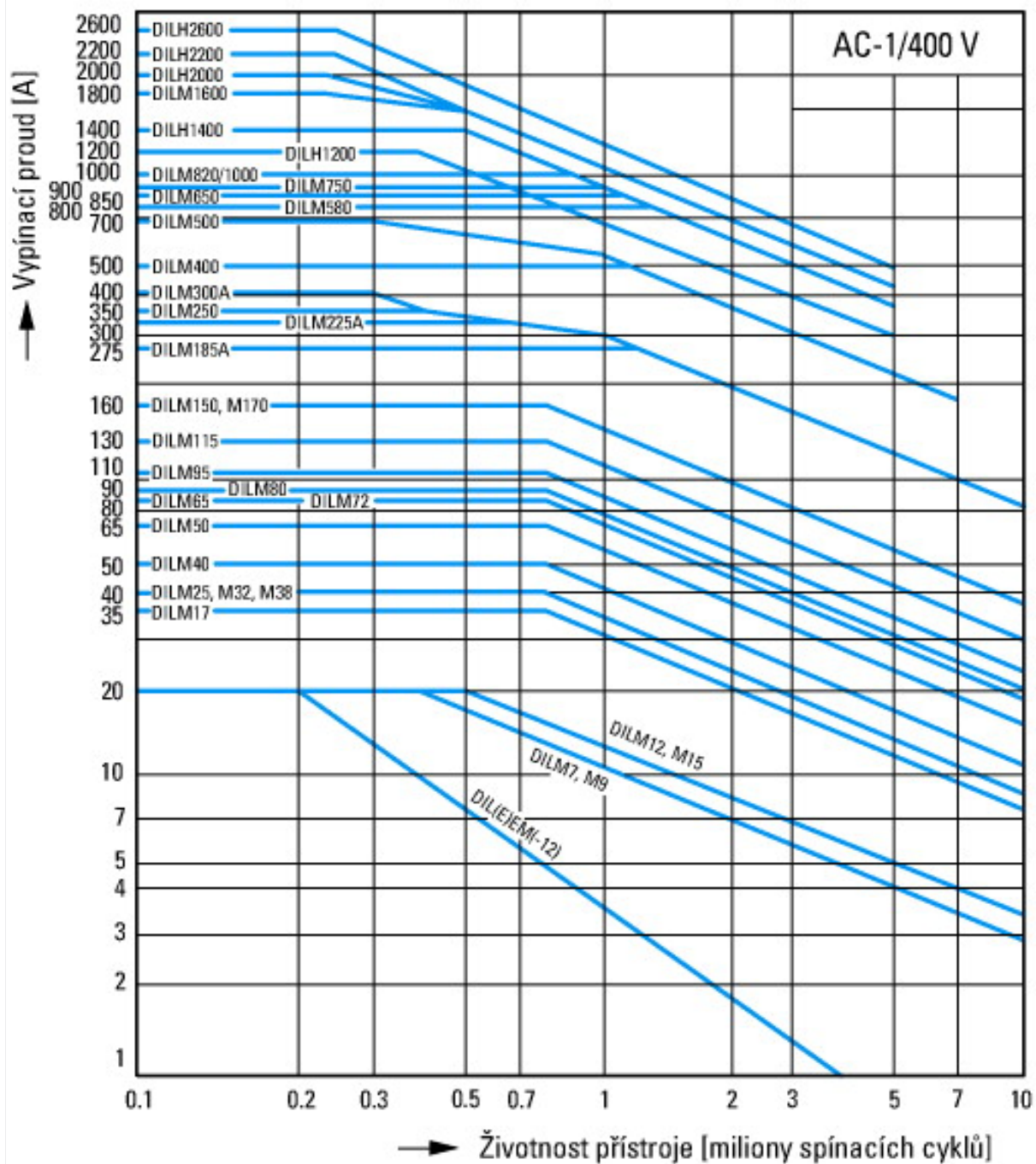
po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA11
 po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI (2-pólig)
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA22
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI (4-pólový)



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
 Mícháče
 Čerpadla
 Pojízdňé 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

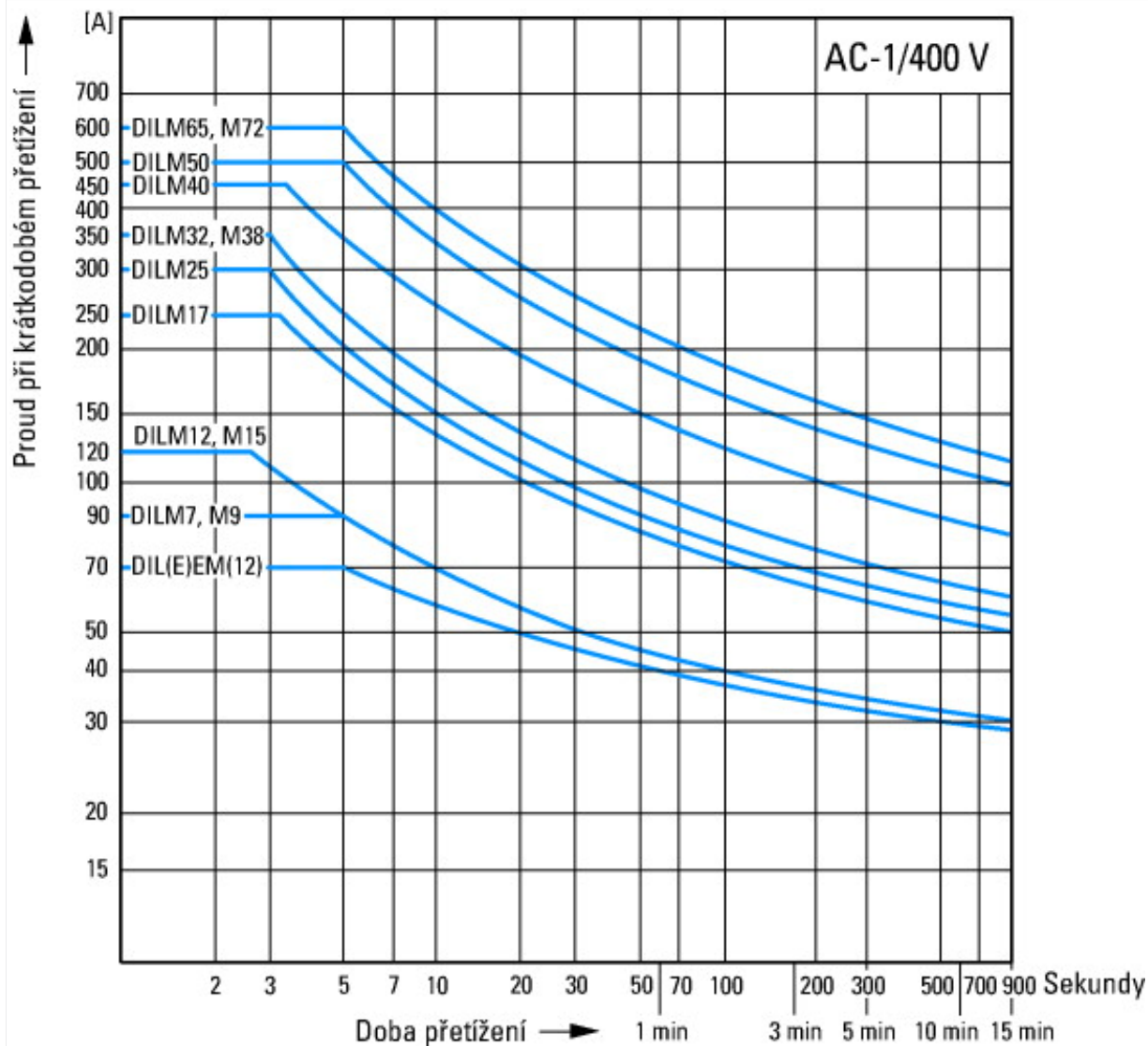
Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie užítí

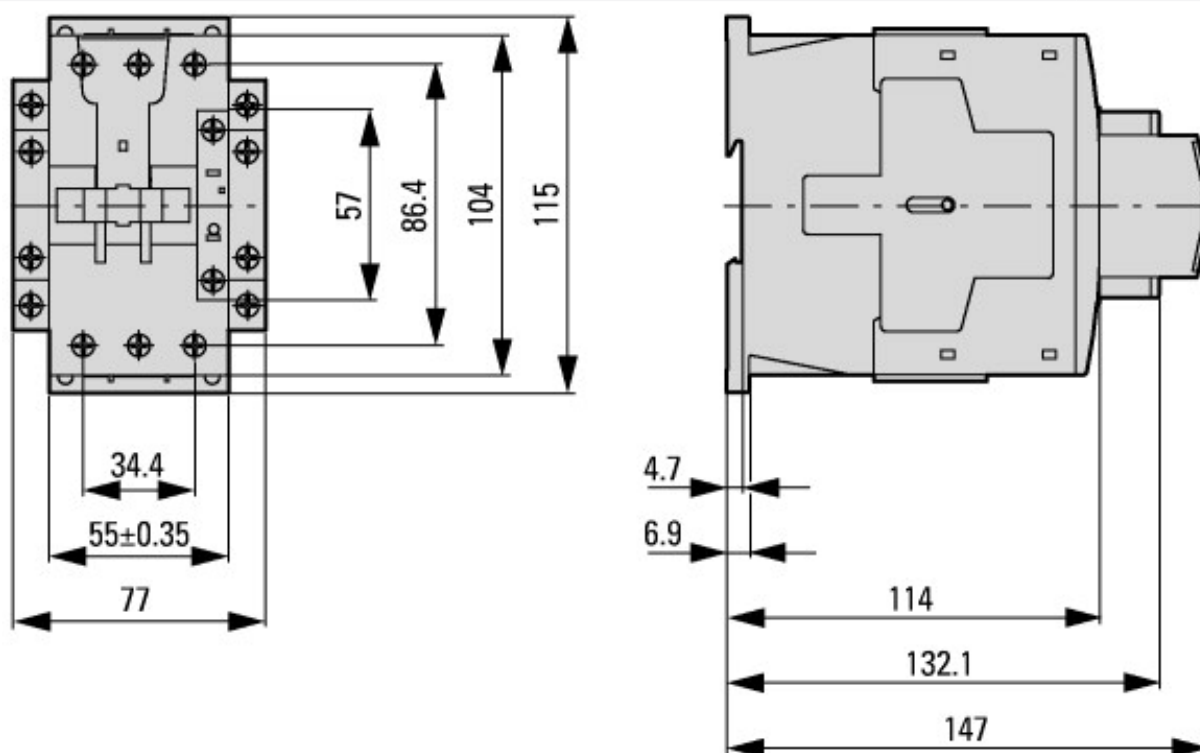
100 % AC-1

Typické případy použití

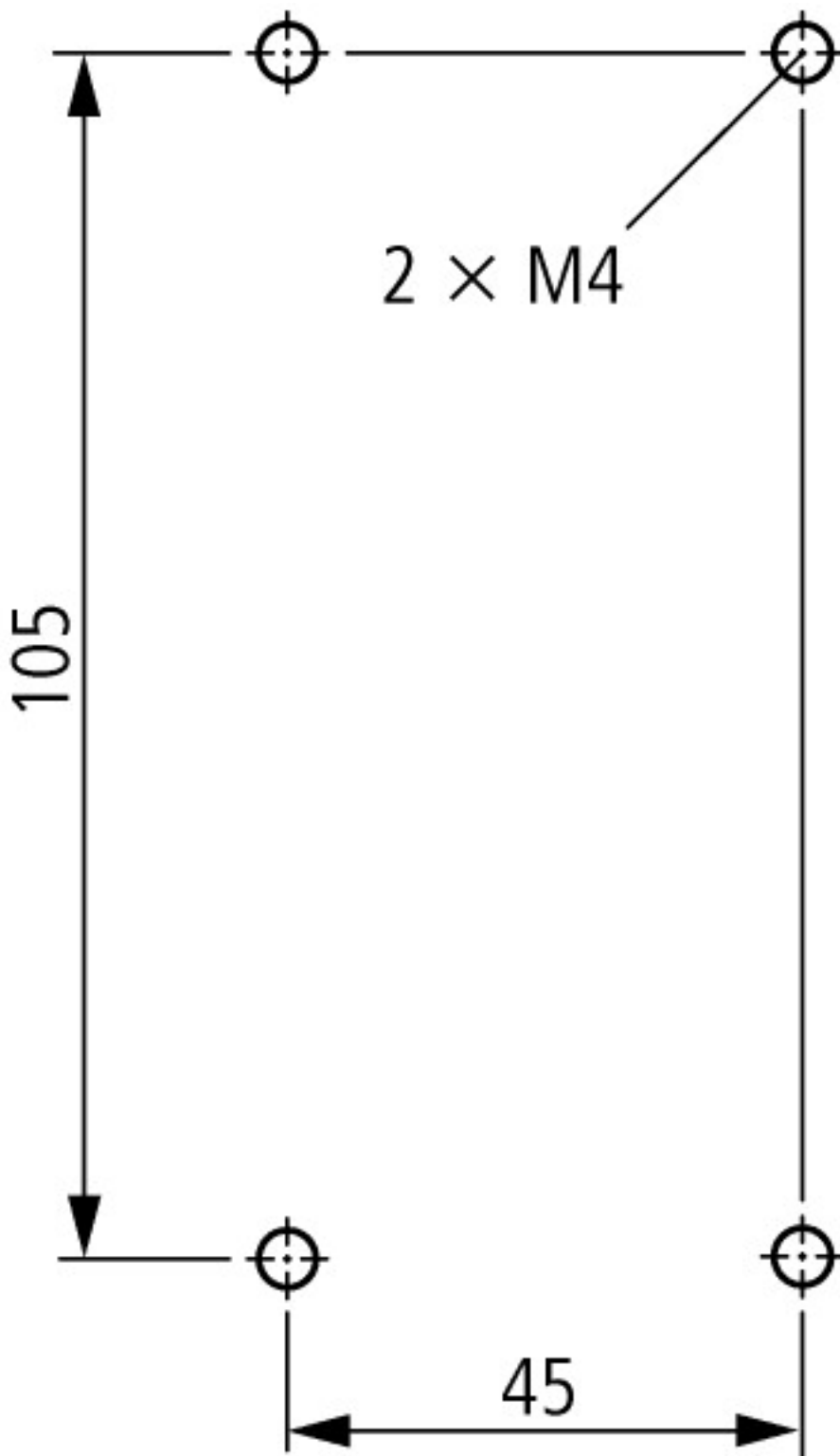
Elektrické teplo



Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 6 mm

DILM40...DILM72
DILMC40...DILMC65
DILMF40...DILMF65

Další informace o produktech (propojení)

IL03407033Z (AWA2100-2247) Výkonový stykač DILM, základní přístroj

IL03407033Z (AWA2100-2247) Výkonový stykač DILM, základní přístroj https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407033Z2018_03.pdf

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

Spínací zařízení v zařízeních pro kompenzaci jalového proudu http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf

X-Start – hospodárná montáž a bezpečné propojení moderních spínacích zařízení http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf

Zrcadlové kontakty pro vysoce spolehlivé informace k bezpečnostním řídicím funkcím http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf

Vliv kapacity kabelu dlouhých řídicích vedení na ovládání stykačů	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf
Spínací zařízení pro osvětlovací zařízení	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf
Projektování s mechanickými pomocnými kontakty v souladu s normami a pro funkční bezpečnost	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf
Spolupráce výkonových stykačů s PLC	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf
Sběrníkový adaptér pro racionální montáž spouštěče motoru – nyní také pro severní Ameriku	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf