

DATOVÝ LIST - DILMC95(230V50HZ,240V60HZ)



Výkonový stykač, 3p, 45kW/400V/AC3

Typ
Catalog No. DILMC95(230V50HZ,240V60HZ)
Alternate Catalog No. 239685
XTCEC095F00F



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	95
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	I _{th} = I _e	A	130
zakrytá	I _{th}	A	100
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I _{th}	A	275
zakrytá	I _{th}	A	250
Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	30
380 V 400 V	P	kW	45
660 V 690 V	P	kW	75
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	16
380 V 400 V	P	kW	26
660 V 690 V	P	kW	35
Značka zapojení			
Poznámky			Spínací prvky podle EN 50012. Přívody pomocného proudu, cívek v provedení s pružinovými svorkami. Hlavní proudové přívody se šroubovými svorkami.
Lze kombinovat s pomocným kontaktem			DILM150-XHIC(V)... DILM1000-XHIC...
Ovládací napětí			230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Druh proudu AC/DC			AC ovládání
Připojení na SmartWire-DT			ne

Konstrukční velikost		4
----------------------	--	---

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		3600
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
Skládování		°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 ovládání zepředu (EN 50274)			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Výška místa montáže		M	max. 2000
Hmotnost			
ovládání AC		kg	2.154
Způsob připojení šrouby			
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jemně sláněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (10 – 70) 2 x (10 – 50)
Vícežilový		mm ²	1 x (16 – 70) 2 x (16 – 50)
Plný nebo sláněný vodič		AWG	Jediný 8...3/0, dvojitý 8...2/0
Conveyor	Počet lamel x šířka x tloušťka	mm	2 x (6 x 16 x 0,8)
Délka odizolování		mm	24
Připojovací šrouby			M10
utahovací moment		Nm	14
Nástroj			
vnitřní šestihran	SW	mm	5
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
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	690
mezi kontakty		V AC	690
Zapínací schopnost (cos φ podle normy ČSN EN 60947)			
	až 690 V	A	1330
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	950
380 V 400 V		A	950
500 V		A	950
660 V 690 V		A	800
Jmenovitý zkratový výkon			
Ochrana proti zkratu, maximální pojistka			
Typ koordinace "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	160
690 V	gG/gL 690 V	A	160
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	200

AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	I _{th} = I _e	A	130
při 50 °C	I _{th} = I _e	A	125
při 55 °C	I _{th} = I _e	A	115
při 60 °C	I _{th} = I _e	A	110
zakrytá	I _{th}	A	100
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I _{th}	A	275
zakrytá	I _{th}	A	250
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
220 V 230 V	I _e	A	95
240 V	I _e	A	95
380 V 400 V	I _e	A	95
415 V	I _e	A	95
440 V	I _e	A	95
500 V	I _e	A	95

660 V 690 V	I _e	A	80
380 V 400 V	I _e	A	95
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	30
240 V	P	kW	32
380 V 400 V	P	kW	45
415 V	P	kW	57
440 V	P	kW	60
500 V	P	kW	70
660 V 690 V	P	kW	75
AC-4			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
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	37
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	16
240 V	P	kW	17
380 V 400 V	P	kW	26
415 V	P	kW	30
440 V	P	kW	32
500 V	P	kW	36
660 V 690 V	P	kW	35

DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
DC-1			
60 V	I _e	A	110
110 V	I _e	A	110
220 V	I _e	A	70

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I _{th} (60°)		W	16.9
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I _e AC-3/400 V		W	12.6
Impedance jednoho pólu		mΩ	0.6

Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se střídavým proudem	Zapínání	x U _c	0.8 - 1.1
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x U _c	0.3 - 0.6
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U _S			
50 Hz	Přískok (přitažení)	VA	310
50 Hz	Přidržení	VA	26
50 Hz	Přidržení	W	5.8
60 Hz	Přískok (přitažení)	VA	345
60 Hz	Přidržení	VA	30
60 Hz	Přidržení	W	5.8
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Provozováno se střídavým proudem			
Prodleva sepnutí		ms	14 - 20

Prodleva otevření	ms	9 - 14
Doba oblouku	ms	15
povolený zbytkový proud při ovládání A1 - A2 z elektroniky (při signálu 0)	mA	≤ 1

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	30	
230 V 240 V	HP	40	
460 V 480 V	HP	75	
575 V 600 V	HP	100	
Jednofázový			
115 V 120 V	HP	7.5	
230 V 240 V	HP	15	
Všeobecné použití	A	125	
Jmenovitý zkratový proud	SCCR		
Základní jmenovitý výkon			
SCCR	kA	10	
max. pojistka	a	600	
max. CB	a	600	
480 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)	kA	30/100	
max. pojistka	a	300/300 Class J	
SCCR (CB)	kA	65	
max. CB	a	250	
600 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)	kA	30/100	
max. pojistka	a	300/300 Class J	
SCCR (CB)	kA	30	
max. CB	a	350	
Speciální výkony			
Elektrické výbojky (zátěž)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	100	
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	100	
Halogenové žárovky (tungsten)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	100	
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	100	
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	100	
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	100	
Kontrola chlazení (pouze CSA)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	540	
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	90	
LRA 600V 60Hz 3 fáze	a	420	
FLA 600V 60Hz 3 fáze	a	70	
Jednoúčelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	570	
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	95	
Řízení výtahu			

200V 60Hz 3 fáze	HP	20
200V 60Hz 3 fáze	a	62.1
240V 60Hz 3 fáze	HP	30
240V 60Hz 3 fáze	a	80
480V 60Hz 3 fáze	HP	60
480V 60Hz 3 fáze	a	77
600V 60Hz 3 fáze	HP	75
600V 60Hz 3 fáze	a	77

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu	I _n	A	95
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	4.2
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	12.6
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P _{vs}	W	5.8
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 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 (ecI@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	230 - 230
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	240 - 240
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	130
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A	95
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	45
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A	50

Rated operation power at AC-4, 400 V		kW	26
Rated operation power NEMA		kW	55
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,

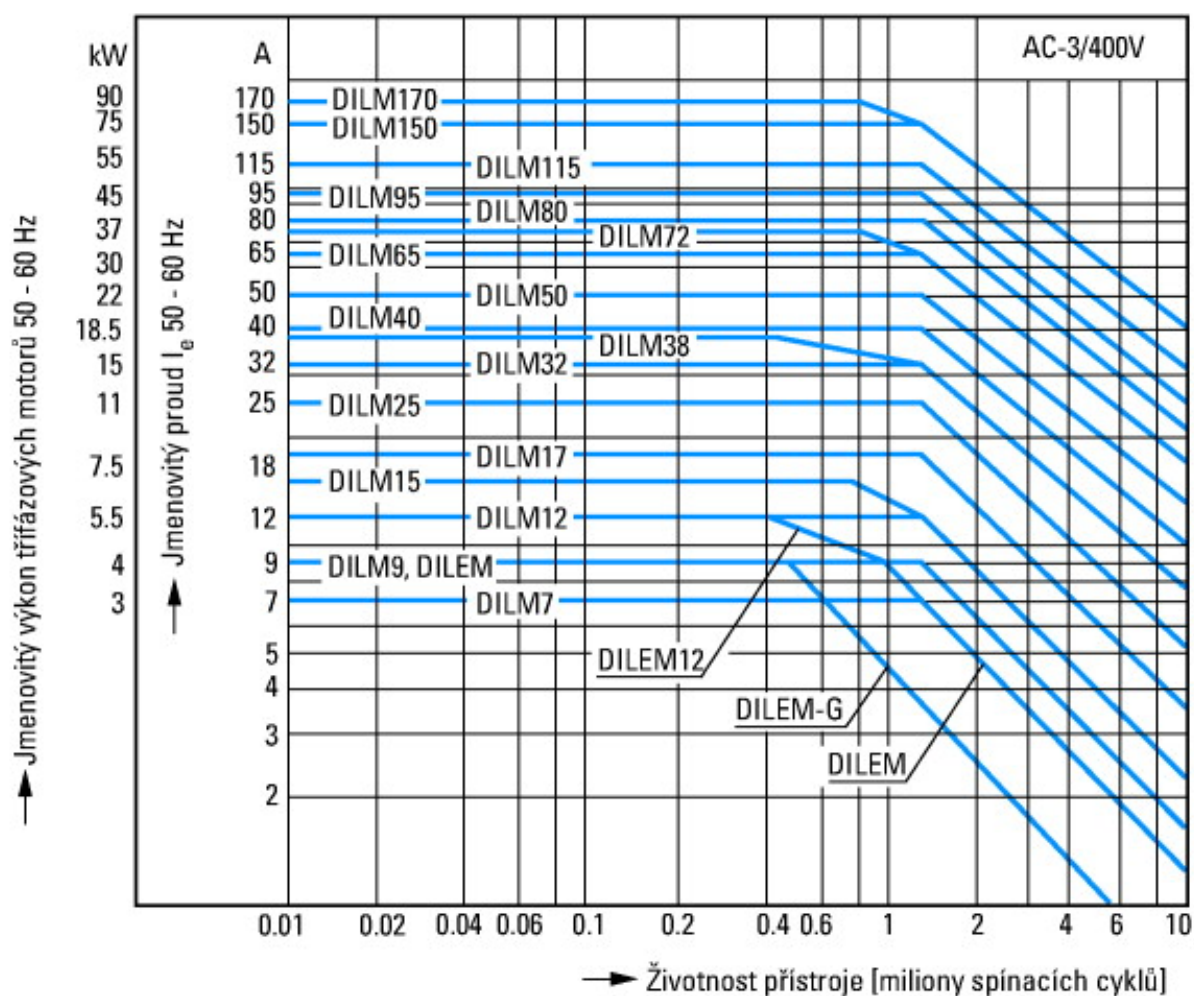
Product Standards			IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.			E29096
UL Category Control No.			NLDX
CSA File No.			012528
CSA Class No.			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No



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

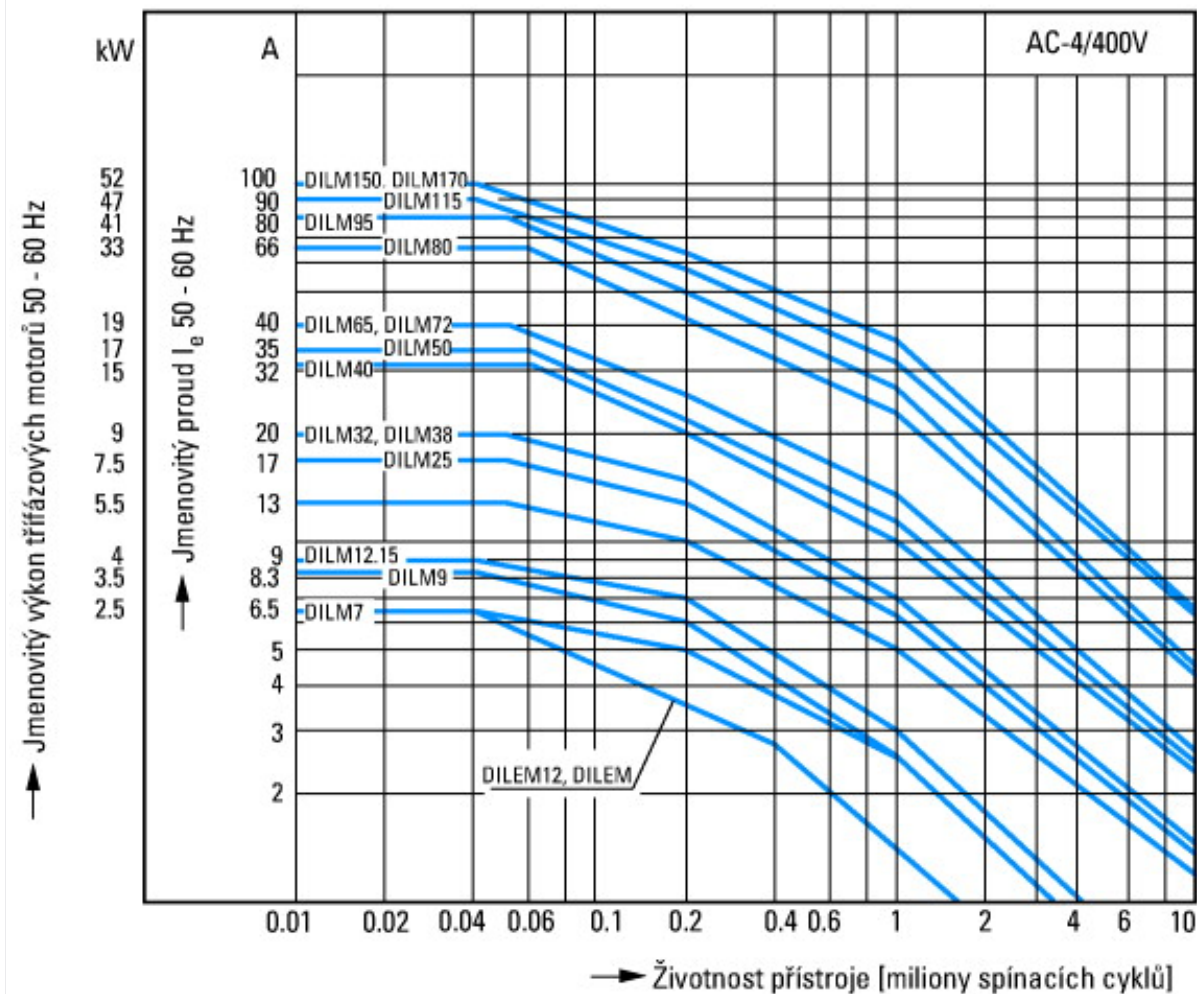


po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA

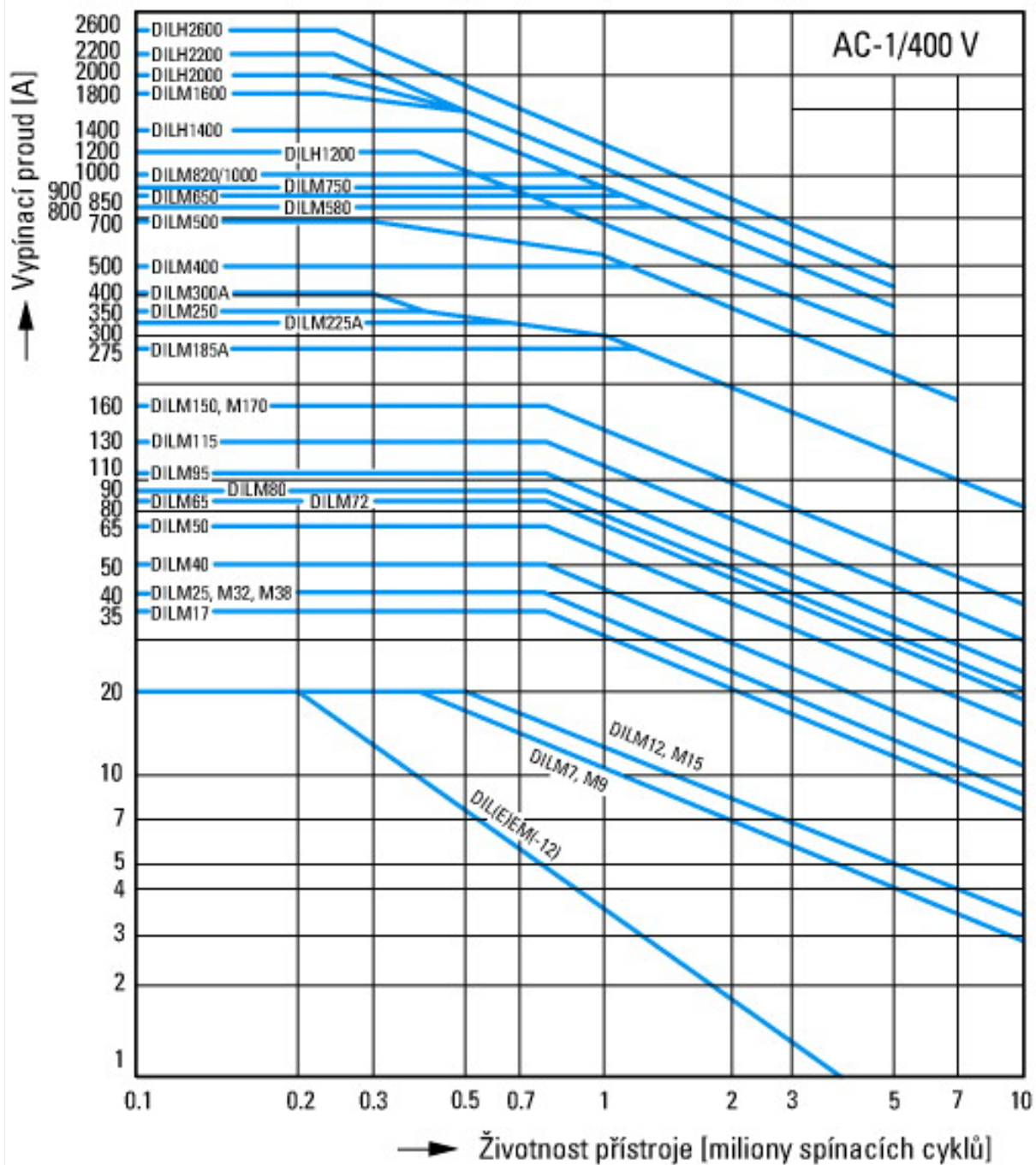


motory s klecovým rotorem
 Provozní označení
 Zapnutí: z klidu
 Vypnutí: při běhu
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 1 × jmenovitý proud motoru
 Kategorie užití
 100 % AC-3
 Typické případy použití

Kompresory
 Výtahy
 Mícháče
 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, 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

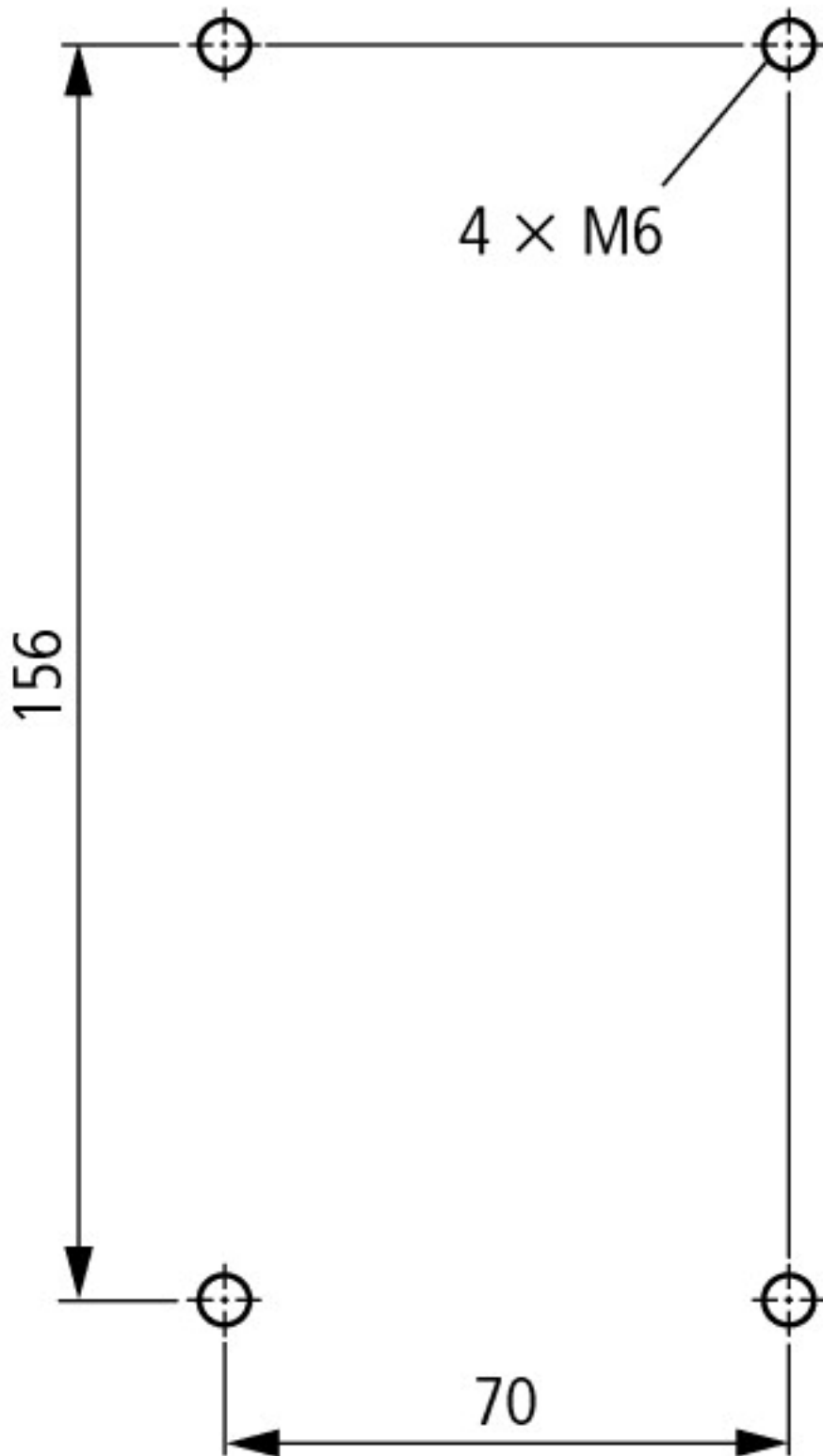
Typické případy použití

Elektrické teplo

Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 10 mm

DILM80...DILM170
DILMC80...DILMC150
DILMF80...DILMF150

Další informace o produktech (propojení)

IL03407039Z (AWA2100-2286) Výkonový stykač

IL03407039Z (AWA2100-2286) Výkonový stykač	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407039Z2020_04.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