
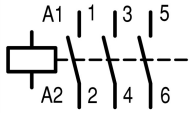




Výkonový stykač

Typ DILMC40-EA(230V50HZ,240V60HZ)
Catalog No. 189947

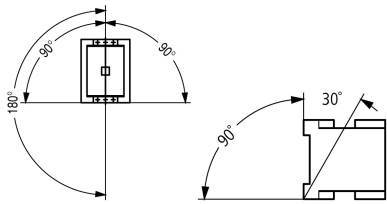
Dodavatelský program

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, brzdění 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				
380 V 400 V	I_e	A		40
AC-1				
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz				
Otevřený				
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A		60
zakrytá	I_{th}	A		45
Konvenční volně tepelný proud 1pólový				
bez krytu	I_{th}	A		125
zakrytá	I_{th}	A		112
Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW		12.5
380 V 400 V	P	kW		18.5
660 V 690 V	P	kW		23
AC-4				
220 V 230 V	P	kW		5
380 V 400 V	P	kW		9
660 V 690 V	P	kW		12
Značka zapojení				
Poznámky				Spínací prvky podle EN 50012. Přívody pomocného proudu, cívek a hlavního proudu jsou 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		3
----------------------	--	---

Technická data

Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Životnost, mechanické ovládaní AC	Spínací cykly $\times 10^6$		10
Pracovní kmitočet, mechanický ovládaní AC	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 ovládaní zepředu (EN 50274)			bezpečně proti dotyku prstem nebo dlaní
Hmotnost			
ovládání AC	kg		0.872
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		jednoduchý 14 - 1, dvojitý 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 pozidrív	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 až 2,5) 2 x (0,75 až 2,5)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 až 1,5) 2 x (0,75 až 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
Přepěťová 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	560
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	400
380 V 400 V		A	400
500 V		A	400
660 V 690 V		A	250
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	50
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
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	60
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	57
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	55
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	50
zakrytá	I_{th}	A	45
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	125
zakrytá	I_{th}	A	112
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	40
240 V	I_e	A	40
380 V 400 V	I_e	A	40
415 V	I_e	A	40
440 V	I_e	A	40

500 V	I _e	A	40
660 V 690 V	I _e	A	25
380 V 400 V	I _e	A	40
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	12.5
240 V	P	kW	13.5
380 V 400 V	P	kW	18.5
415 V	P	kW	24
440 V	P	kW	25
500 V	P	kW	28
660 V 690 V	P	kW	23
AC-4			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	18
240 V	I _e	A	18
380 V 400 V	I _e	A	18
415 V	I _e	A	18
440 V	I _e	A	18
500 V	I _e	A	18
660 V 690 V	I _e	A	14
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	5
240 V	P	kW	5.5
380 V 400 V	P	kW	9
415 V	P	kW	9.5
440 V	P	kW	10
500 V	P	kW	11
660 V 690 V	P	kW	12

DC

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

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I _{th} (60°)		W	10.3
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I _e AC-3/400 V		W	6.6
Impedance jednoho pólu		mΩ	1.9

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	149
50 Hz	Přidržení	VA	16
50 Hz	Přidržení	W	4.1
60 Hz	Přískok (přitažení)	VA	178
60 Hz	Přidržení	VA	19
60 Hz	Přidržení	W	4.1
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Provozováno se střídavým proudem			

Prodleva sepnutí	ms	12 - 18
Prodleva otevření	ms	8 - 13
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	10
230 V 240 V	HP	15
460 V 480 V	HP	30
575 V 600 V	HP	40
Jednofázový		
115 V 120 V	HP	3
230 V 240 V	HP	7.5
Všeobecné použití	A	63
Jmenovitý zkratový proud		
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	7.5
200V 60Hz 3 fáze	a	25.3
240V 60Hz 3 fáze	HP	10
240V 60Hz 3 fáze	a	28
480V 60Hz 3 fáze	HP	25
480V 60Hz 3 fáze	a	34
600V 60Hz 3 fáze	HP	30
600V 60Hz 3 fáze	a	32

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	I_n	A	40
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	2.2
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	6.6
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P_{vs}	W	4.1
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).

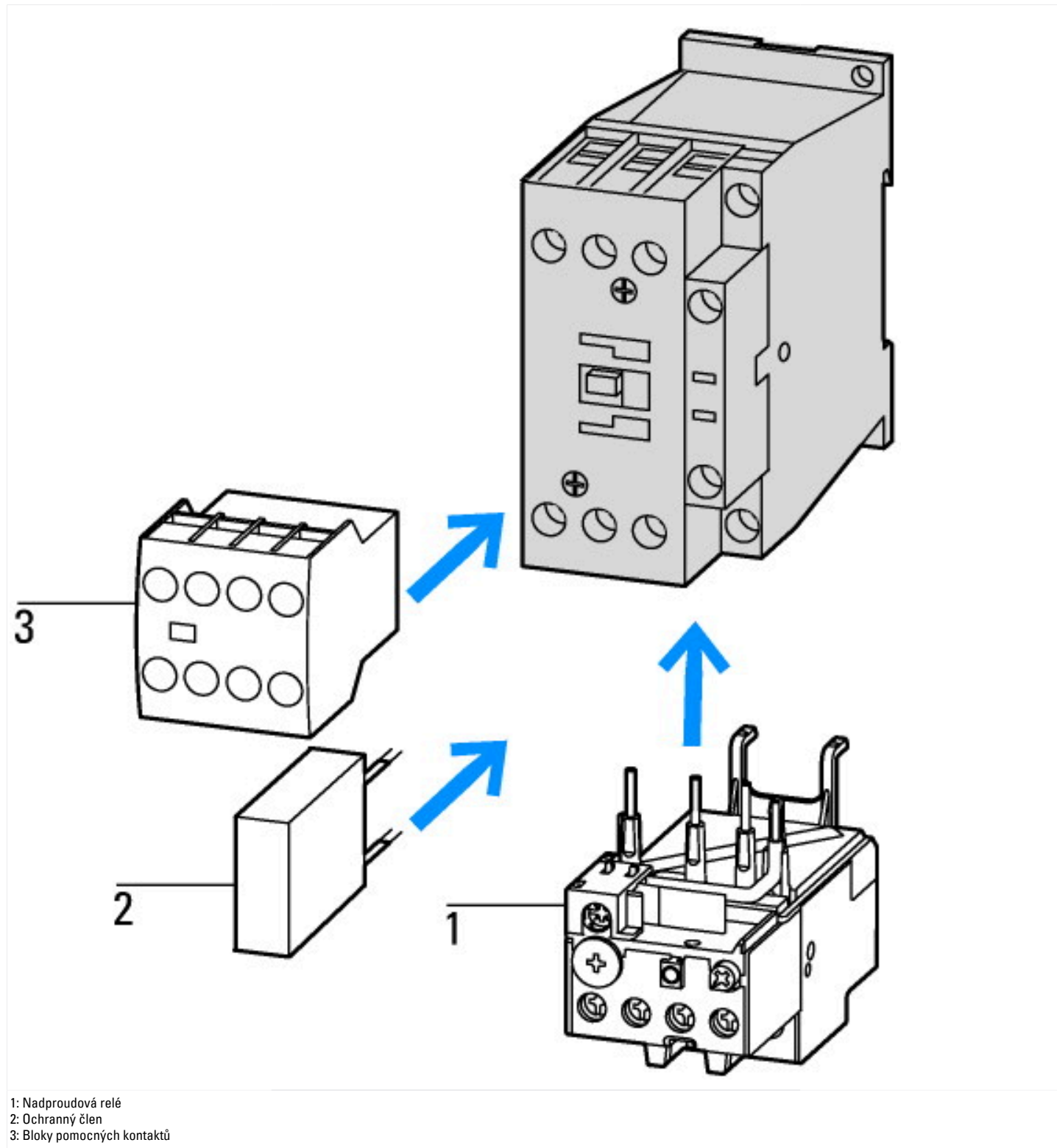
Technická data podle ETIM 7.0

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 U_s at AC 50HZ	V		230 - 230
Rated control supply voltage U_s at AC 60HZ	V		240 - 240
Rated control supply voltage U_s at DC	V		0 - 0
Voltage type for actuating			AC
Rated operation current I_e at AC-1, 400 V	A		60
Rated operation current I_e at AC-3, 400 V	A		40
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW		18.5
Rated operation current I_e at AC-4, 400 V	A		18
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW		9
Rated operation power NEMA	kW		22
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

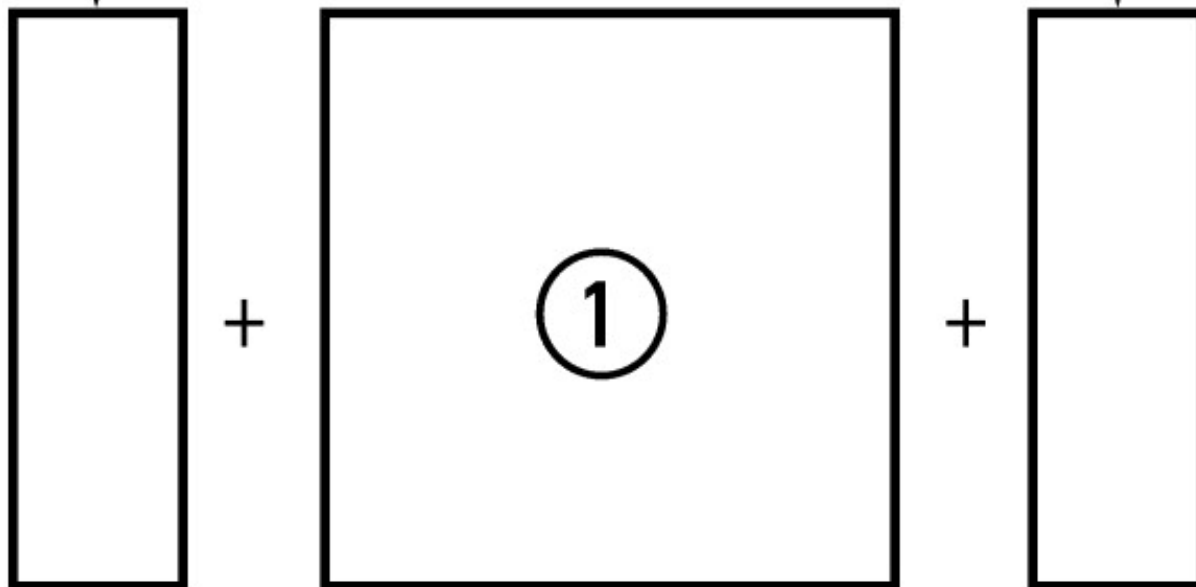
aprobace,

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

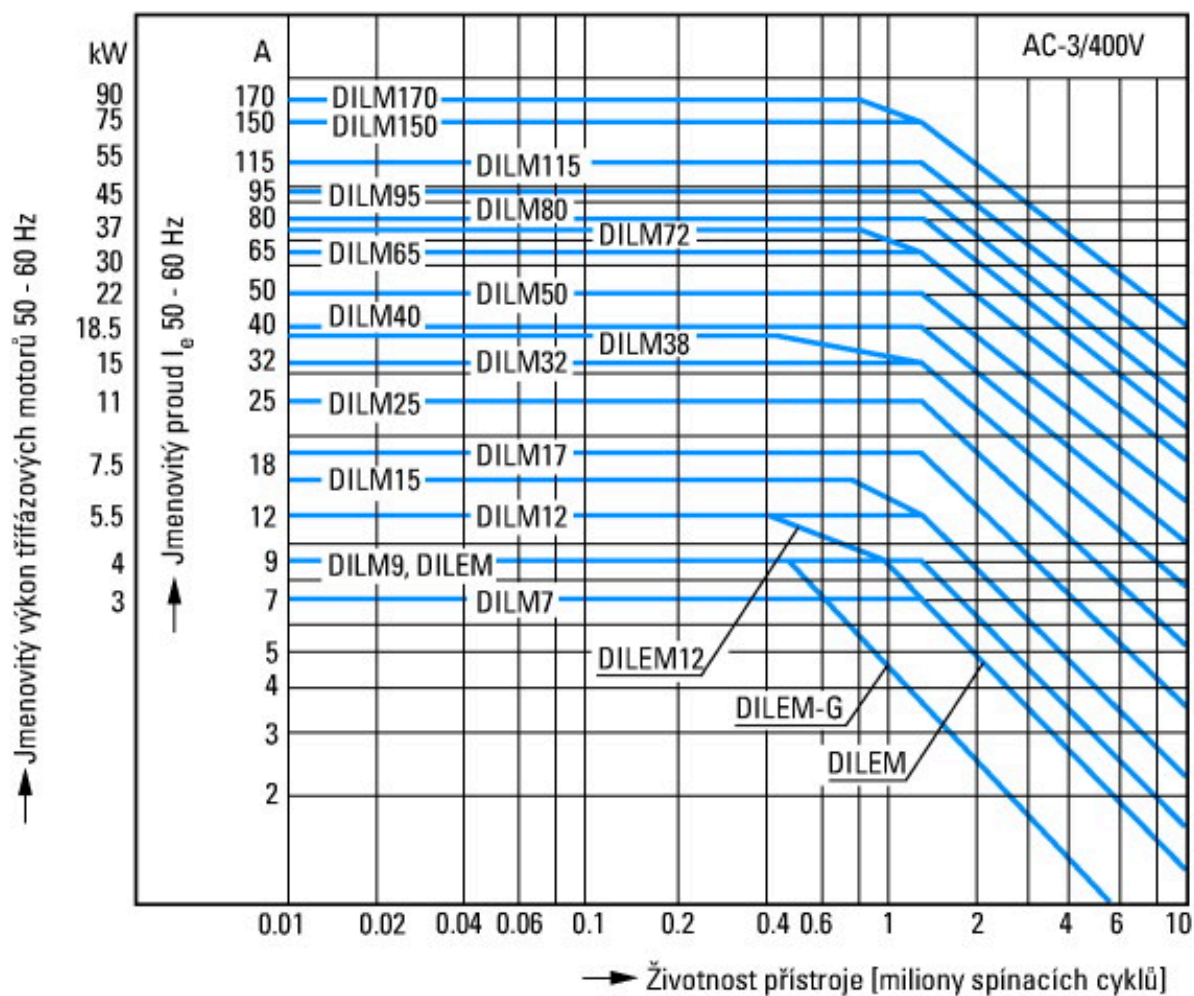
Charakteristiky



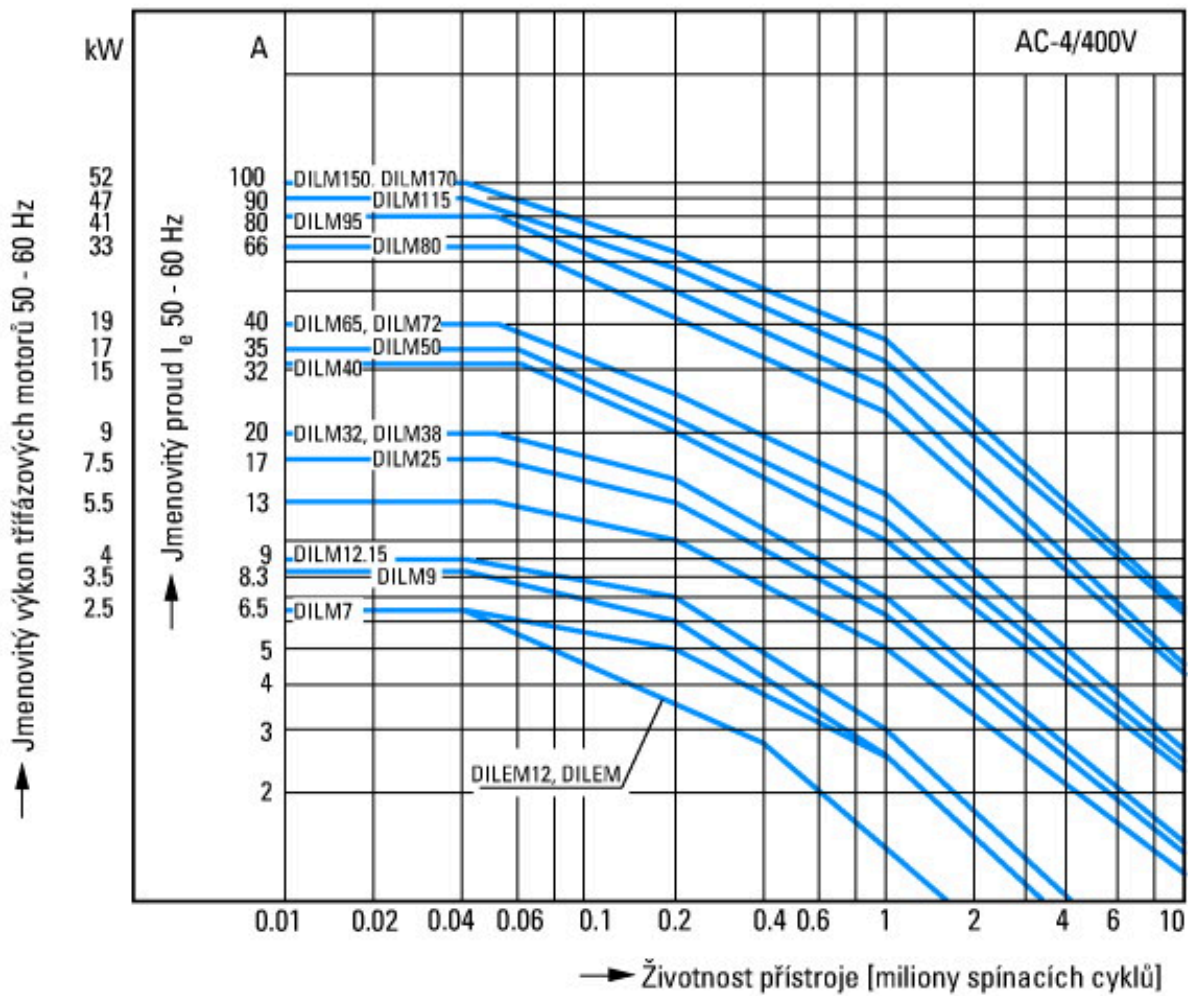
DILM1000-XHI(V)11-...



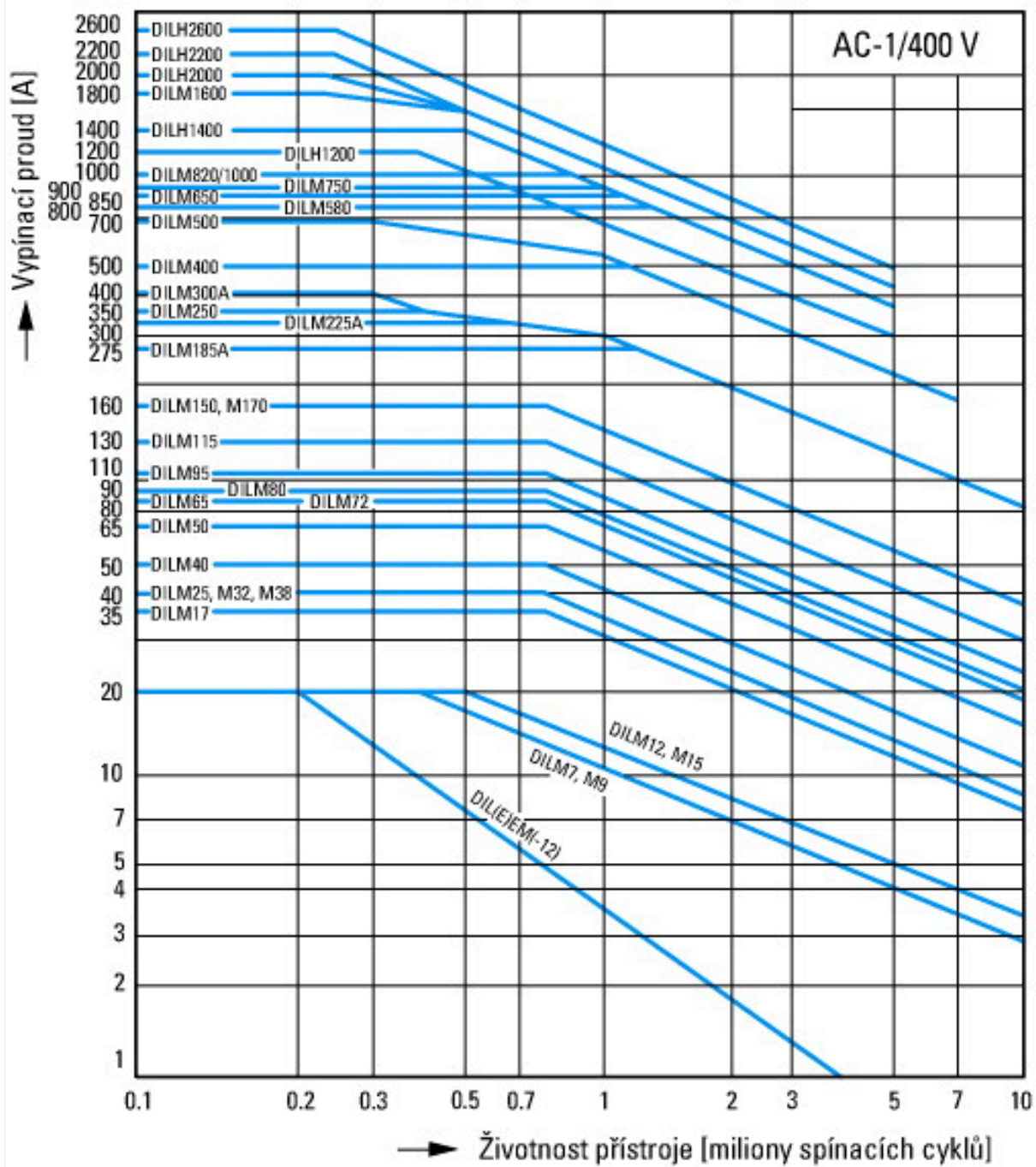
po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA11
 po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI (2-pólig)
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA22
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI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



motory s klecovým rotorem
 provozní označení
 Zapnutí: z klidu
 Vypnutí: při běhu
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 1 × jmenovitý proud motoru
 Kategorie užití

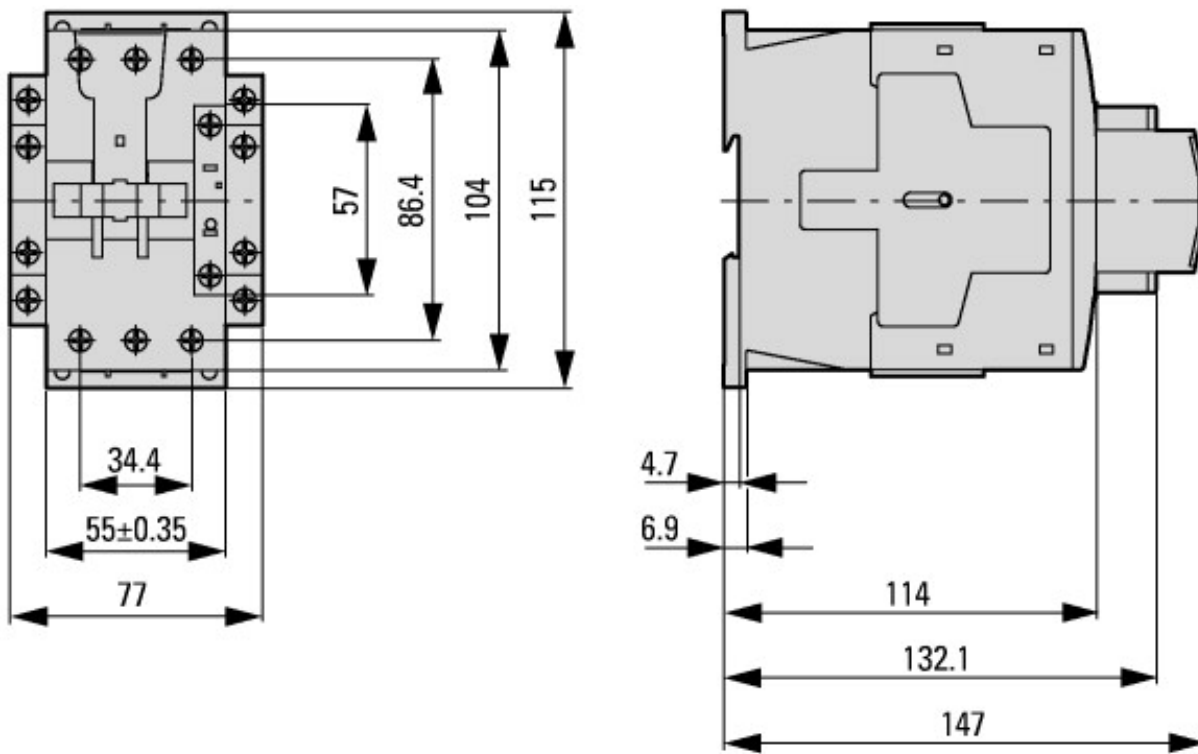


Extrémní spínací podmínky
 motory s klecovým rotorem
 provozní označení
 Krokování, brzdění protiproudem, reverzace
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Gebrau



Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové spotřebiče
 provozní označení
 Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: 1 × jmenovitý proud
 Vypnutí: 1 × jmenovitý proud
 Kategorie užití
 100 % AC-1
Typ

Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční odstup k uzemněným dílům: 6 mm

Další informace o produktech (propojení)

IL034043ZU Výkonové ministrykače

IL034043ZU Výkonové ministrykače	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL034043ZU2018_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