DATOVÝ LIST - DILMF11-10(RAC240)

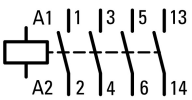


Výkonový stykač, 3p+1S, 10HP/600VAC, SEMI F47

Typ	**DILMF11-10(RAC240)**
Catalog No.	**104421**
Alternate Catalog No.	**XTCE011C10B-F47**

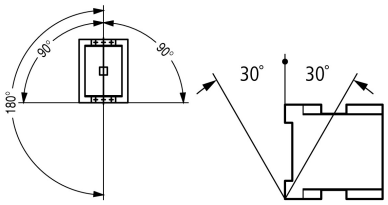
Powering Business Worldwide™

Dodavatelský program

Sortiment			Výkonový stykač
Aplikace			Výkonový stykač pro průmysl polovodičů podle SEMI F47
Dílčí sortiment			Výkonové stykače do 150 A s elektronickým pohonem
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
			IE3
poznámka			Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3. Zařízení třídy IE3 jsou na obalu označeny logem.
Typy svorek			Šroubové svorky
Popis			Stykače vhodné pro průmysl polovodičů podle SEMI F47 Stykače bez bručení, vhodné pro automatizaci budov. Pohon lze použít při 50 - 400 Hz.
Póly			3-pólové
Jmenovitý pracovní proud			
AC-3			
380 V 400 V	I_e	A	9
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
zakrytá	I_{th}	A	18
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	50
zakrytá	I_{th}	A	45
Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz			
AC-3			
220 V 230 V	P	kW	2.5
380 V 400 V	P	kW	4
660 V 690 V	P	kW	4.5
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	1.5
380 V 400 V	P	kW	2.5
660 V 690 V	P	kW	3.6
Kontakty			
S = spínací kontakt			1 spínací kontakt
Značka zapojení			
Ovládací napětí			RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz
Poznámky			Spínací prvky podle EN 50012. Integrované bezpečnostní zapojení. Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice.

Technická data

Všeobecně

Montážní poloha			
Výška místa montáže		M	max. 2000

AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
zakrytá	I_{th}	A	18
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	50
zakrytá	I_{th}	A	45
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
220 V 230 V	I_e	A	9
240 V	I_e	A	9
380 V 400 V	I_e	A	9
415 V	I_e	A	9
440 V	I_e	A	9
500 V	I_e	A	7
660 V 690 V	I_e	A	5
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	2.5
240 V	P	kW	3
380 V 400 V	P	kW	4
415 V	P	kW	5.5
440 V	P	kW	5.5
500 V	P	kW	4.5
660 V 690 V	P	kW	4.5
AC-4			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I_e	A	6
240 V	I_e	A	6
380 V 400 V	I_e	A	6
415 V	I_e	A	6
440 V	I_e	A	6
500 V	I_e	A	5
660 V 690 V	I_e	A	4.5
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	1.5
240 V	P	kW	1.6
380 V 400 V	P	kW	2.5
415 V	P	kW	2.8

440 V	P	kW	3
500 V	P	kW	2.8
660 V 690 V	P	kW	3.6

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I_{th} (60°)		W	2.4
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I_e AC-3/400 V		W	0.6

Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se střídavým proudem	Zapínání	x Uc	0.8 - 1.15
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x U_c	0.2 - 0.5
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U_S			
elektronický pohon	Přískok (přitažení)	VA	14
elektronický pohon	Přidržení	VA	0.7
elektronický pohon	Přidržení	W	0.8
ED		% ED	100
Provozní časy			
Čas sepnutí		ms	40
Čas rozepnutí		ms	45
vhodné podle			SEMI F47

Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

Vyzařované rušení			podle EN 60947-1
Odolnost proti poruchám			podle EN 60947-1

Další technické údaje

jako stykač	DIL		M9

Výkonové parametry schválených typů

Spínací výkon			
Maximální výkon motoru			
Třífázový			
200 V 208 V		HP	5
230 V 240 V		HP	5
460 V 480 V		HP	10
575 V 600 V		HP	15
Jednofázový			
115 V 120 V		HP	2
230 V 240 V		HP	3
Všeobecné použití		A	40
Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládaní AC			A600
ovládaní DC			P300
Všeobecné použití			
AC		V	600
AC		a	10
DC		V	250
DC		a	1
Jmenovitý zkratový proud		SCCR	
Základní jmenovitý výkon			
SCCR		kA	5
max. pojistka		a	125
max. CB		a	125
480 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	10/100

max. pojistka		a	125/70 Class J
SCCR (CB)		kA	10/65
max. CB		a	50/32
600 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	10/100
max. pojistka		a	125/70 Class J
SCCR (CB)		kA	10/22
max. CB		a	50/32
Speciální výkony			
Elektrické výbojky (zátěž)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	40
Halogenové žárovky (tungsten)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	40
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	40
Kontrola chlazení (pouze CSA)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze		a	240
FLA 480V 60Hz 3 fáze		a	40
LRA 600V 60Hz 3 fáze		a	180
FLA 600V 60Hz 3 fáze		a	30
Jednoúčelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze		a	108
FLA 480V 60Hz 3 fáze		a	18
Řízení výtahu			
200V 60Hz 3 fáze		HP	3
200V 60Hz 3 fáze		a	11
240V 60Hz 3 fáze		HP	3
240V 60Hz 3 fáze		a	9.6
480V 60Hz 3 fáze		HP	7.5
480V 60Hz 3 fáze		a	11
600V 60Hz 3 fáze		HP	10
600V 60Hz 3 fáze		a	11

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu	I_n	A	9
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	0.2
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	0.6
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P_{vs}	W	0.8
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 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).

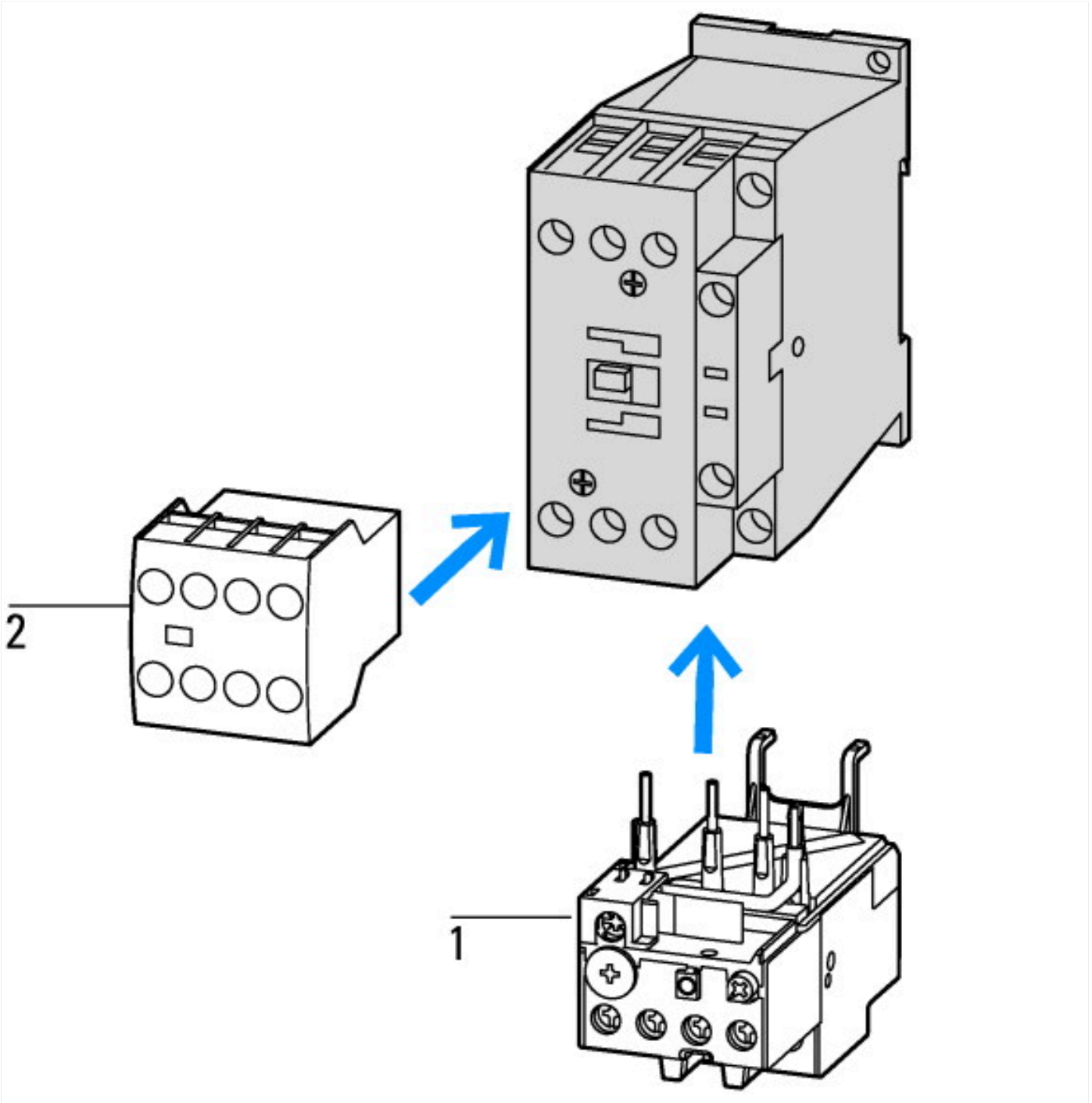
Technická data podle ETIM 7.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizacní technika a technika rízení 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	190 - 240
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	190 - 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	20
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A	9
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	4
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A	7
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	3
Rated operation power NEMA	kW	7.4
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		1
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

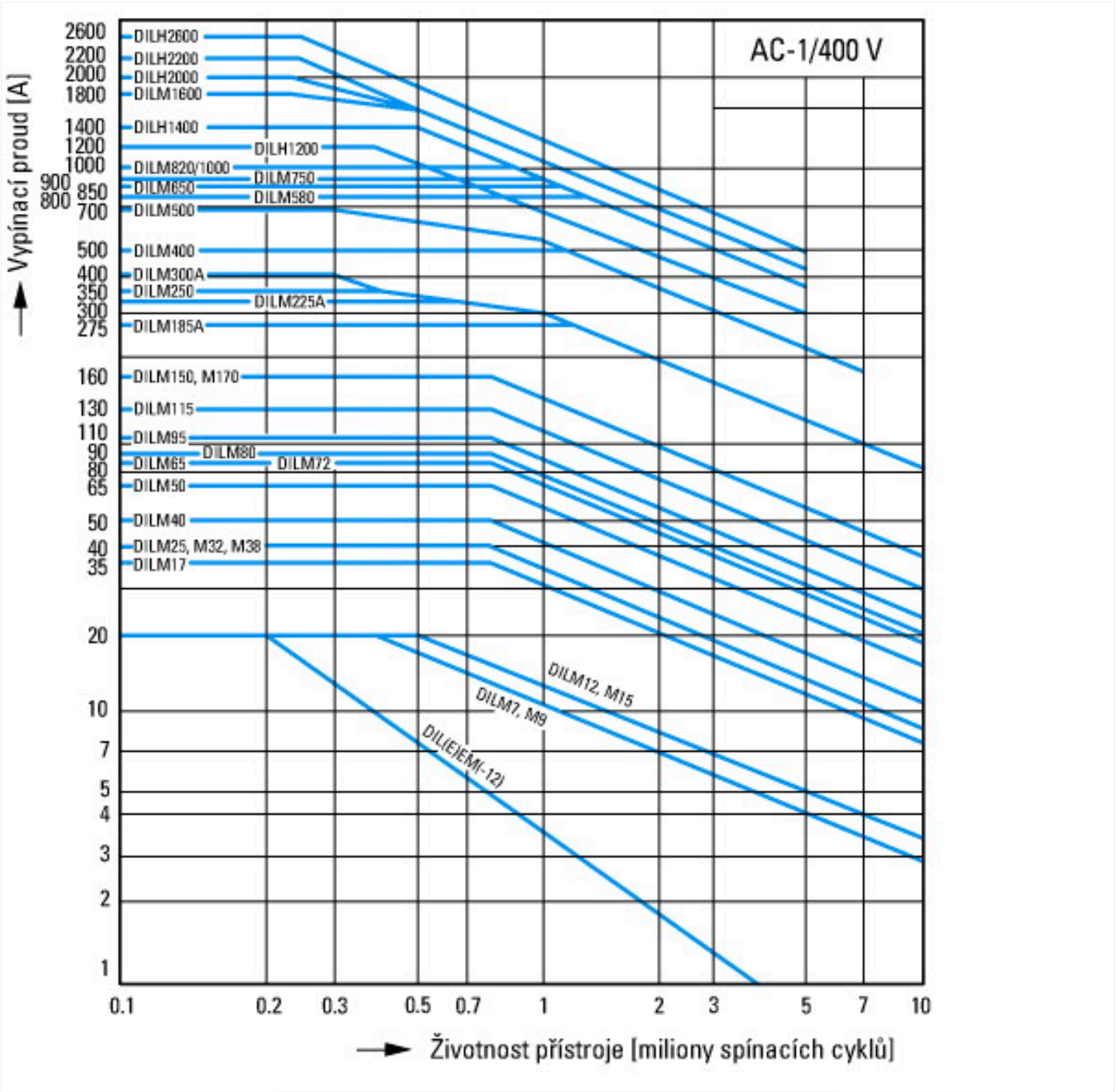
aprobace,

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

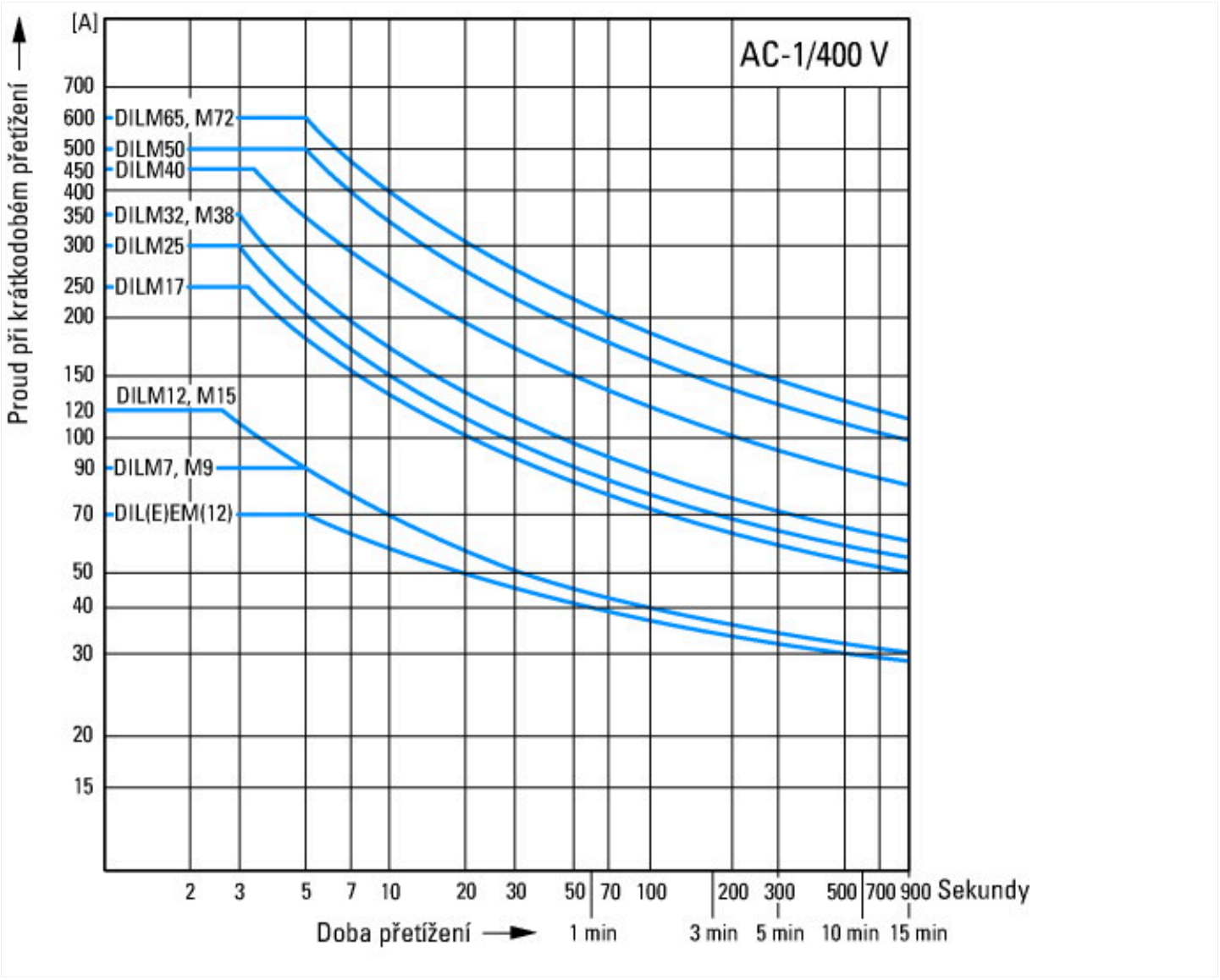
Charakteristiky



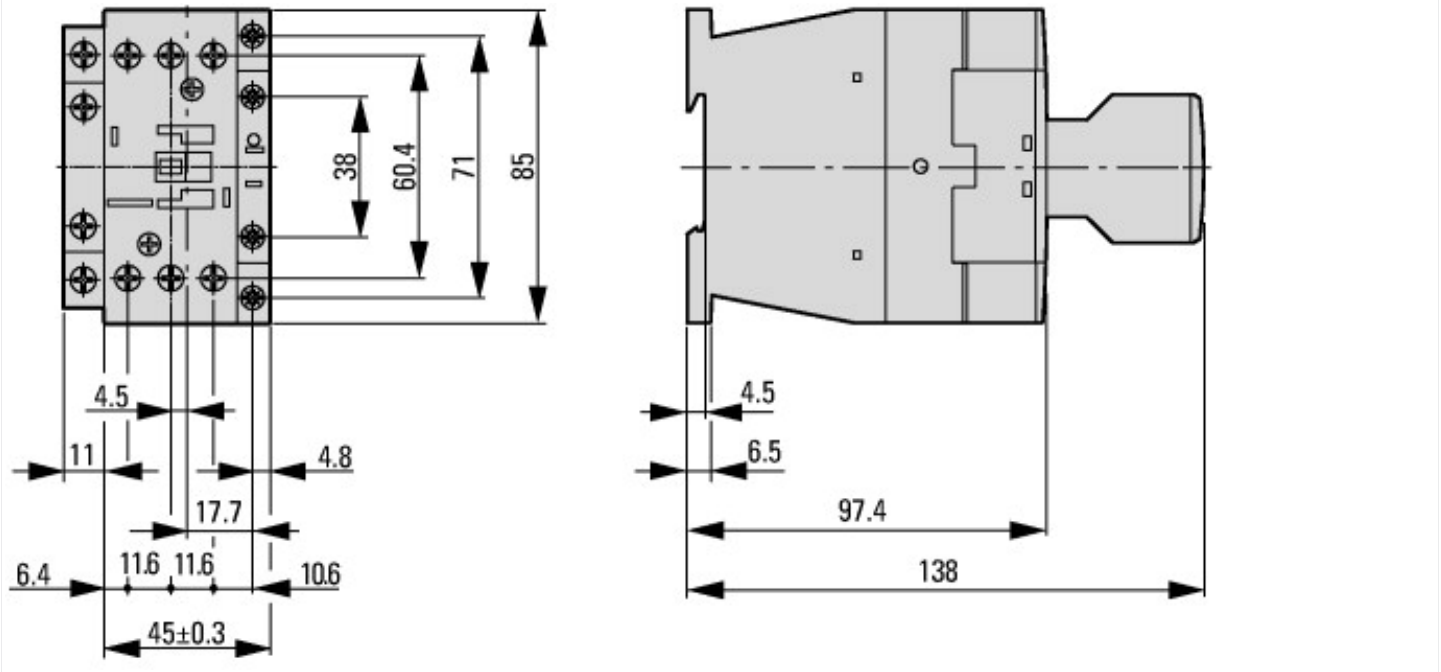
1: Nadproudová relé
2: Bloky pomocných kontaktů



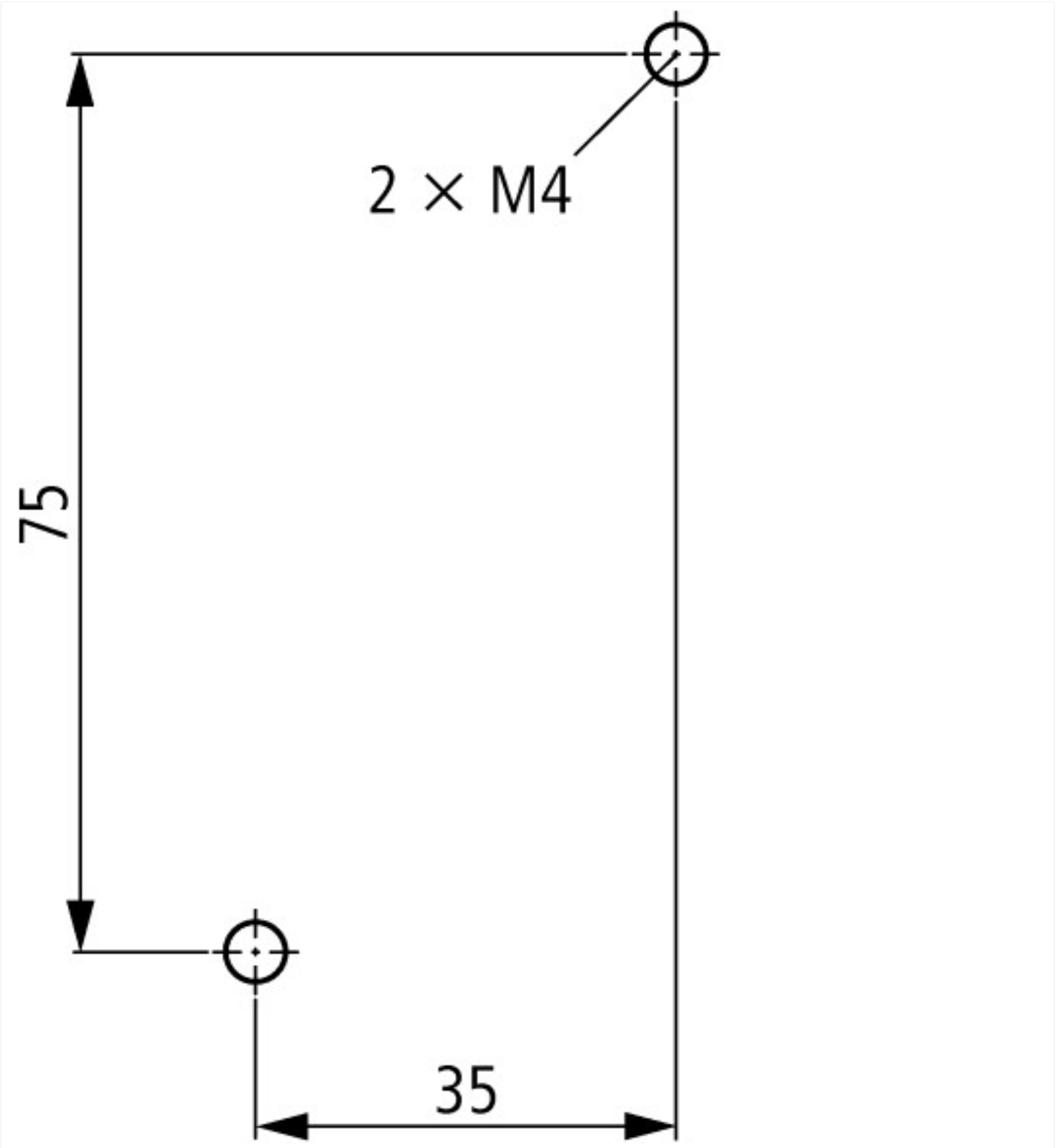
Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové, 4pólové spotřebiče
Provozní označení
Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže
Krátké elektrické označení
Zapnutí: 1 x jmenovitý proud
Vypnutí:1 x jmenovitý proud
Kategorie užití
100 % AC-1
Typické případy použití
Elektrické teplo



Rozměry



Stykač s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 6 mm

Další informace o produktech (propojení)

IL03407014Z (AWA2100-2127) Výkonový stykač	
IL03407014Z (AWA2100-2127) Výkonový stykač	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407014Z2020_05.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
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