



Výkonový stykač, 3p, 45kW/400V/AC3

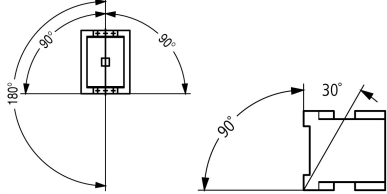
Typ **DILM95(230V50/60HZ)**
 Catalog No. **239488**
 Alternate Catalog No. **XTCE095F00G2**

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/AC-3e: Standardní AC indukční motory s kotvou nakrátko: Spouštění, vypínání za provozu AC-4: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, reverzace, tipovací provoz
poznámka			Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3.
Typy svorek			Šroubové svorky
Póly			3-pólové
Jmenovitý pracovní proud			
AC-3			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít). Testováno rovněž podle normy AC-3e.
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.
Lze kombinovat s pomocným kontaktem			DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Ovládací napětí			230 V 50/60 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	$\times 10^6$	5.7
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
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 AC		kg	2.18
Způsob připojení šrouby			
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jemně slanéý 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 slanéý 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
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu			
Jednožilový		mm ²	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)
Jemně slanéý vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)

Jedno- nebo vícežilové	AWG	18 - 14
Délka odizolování	mm	10
Připojovací šrouby		M3,5
utahovací moment	Nm	1,2
Nástroj		
Šroubovák pozidrív	Velikost	2
Plochý šroubovák	mm	0,8 x 5,5 1 x 6

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	690
mezi kontakty		V AC	690
Zapínací schopnost ($\cos \phi$ 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). Testováno rovněž podle normy AC-3e.
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
Jmenovitý výkon motoru	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 motoru	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 $1,0 \times U_S$			
50/60 Hz	Přískok (přitažení)	VA	372 328
50/60 Hz	Přidržení	VA	37.1 22.6
50/60 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
životnost, mechanická; cívka 50/60 Hz		x 10^6	mechanická životnost při 50 Hz asi o 30 % menší než ve „Všeobecné informace“

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 údajům 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 Nápis			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

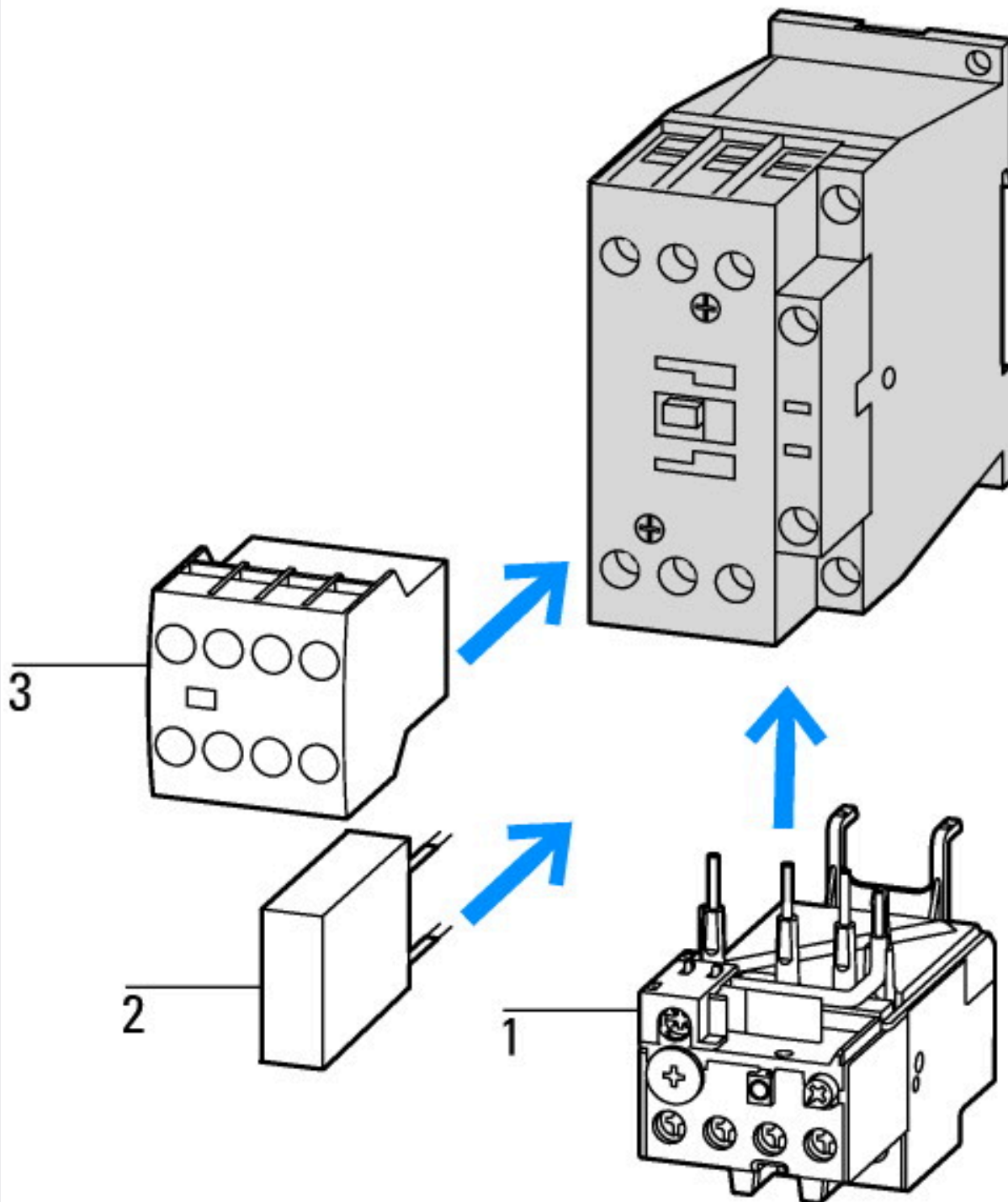
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage U_s at AC 50HZ	V	230 - 230
Rated control supply voltage U_s at AC 60HZ	V	230 - 230
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	130
Rated operation current I_e at AC-3, 400 V	A	95
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	45
Rated operation current I_e 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

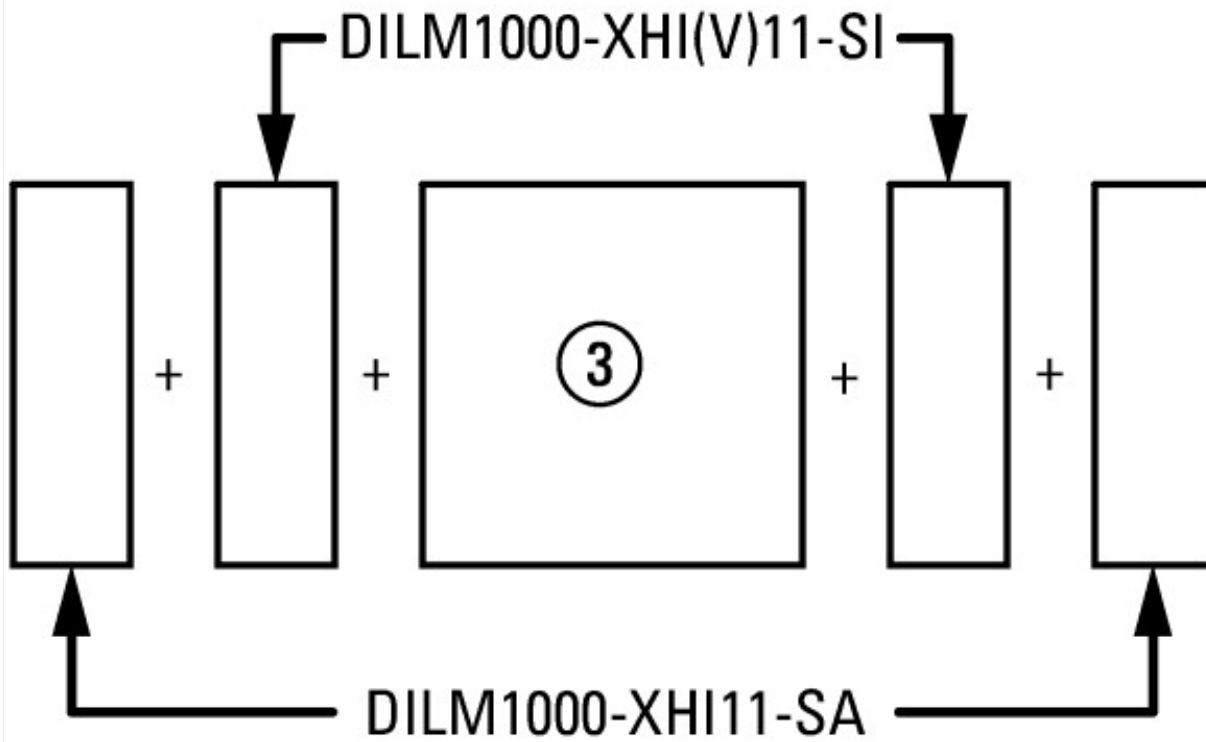
aprobace,

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

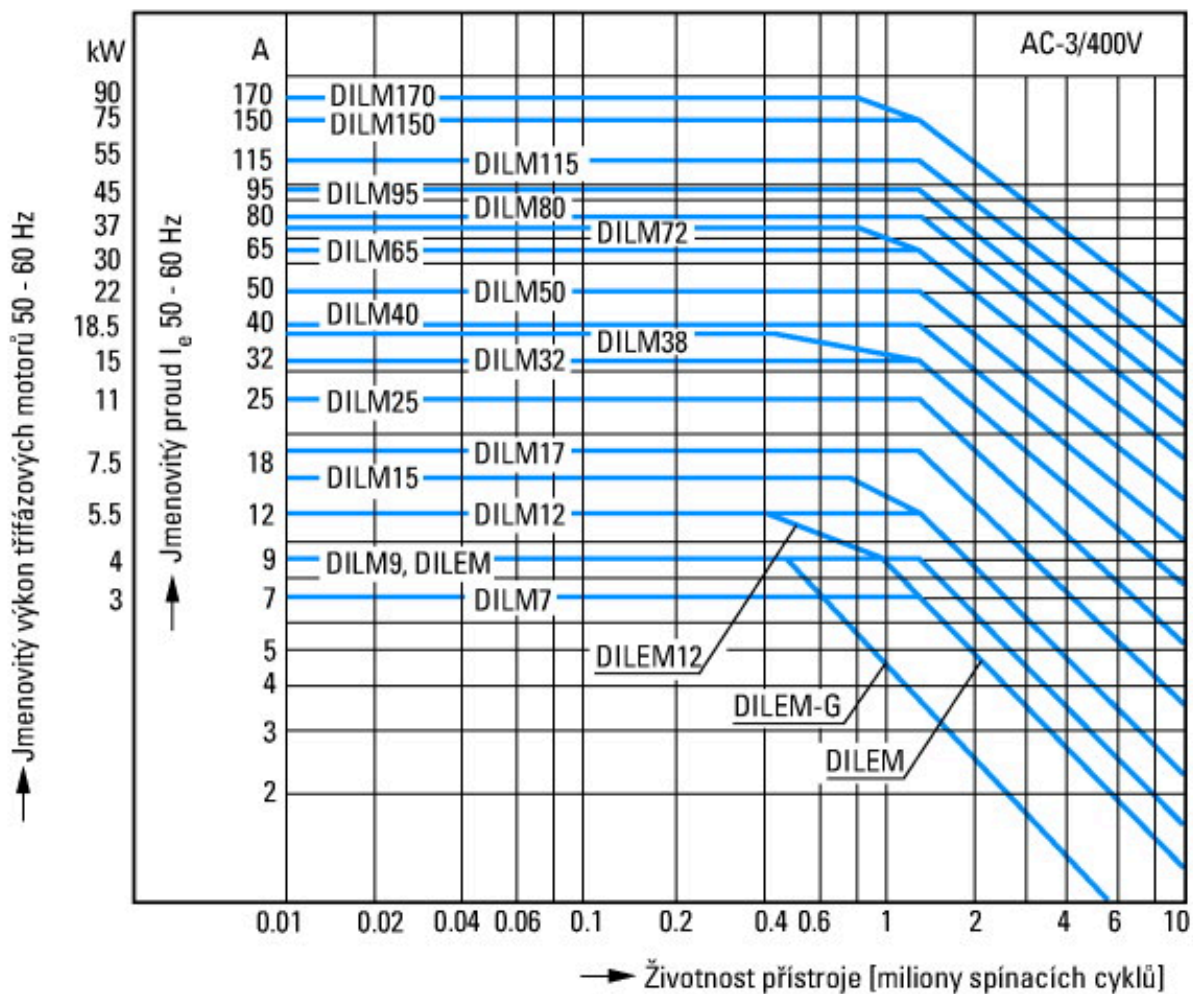
Charakteristiky



1: Nadproudová relé

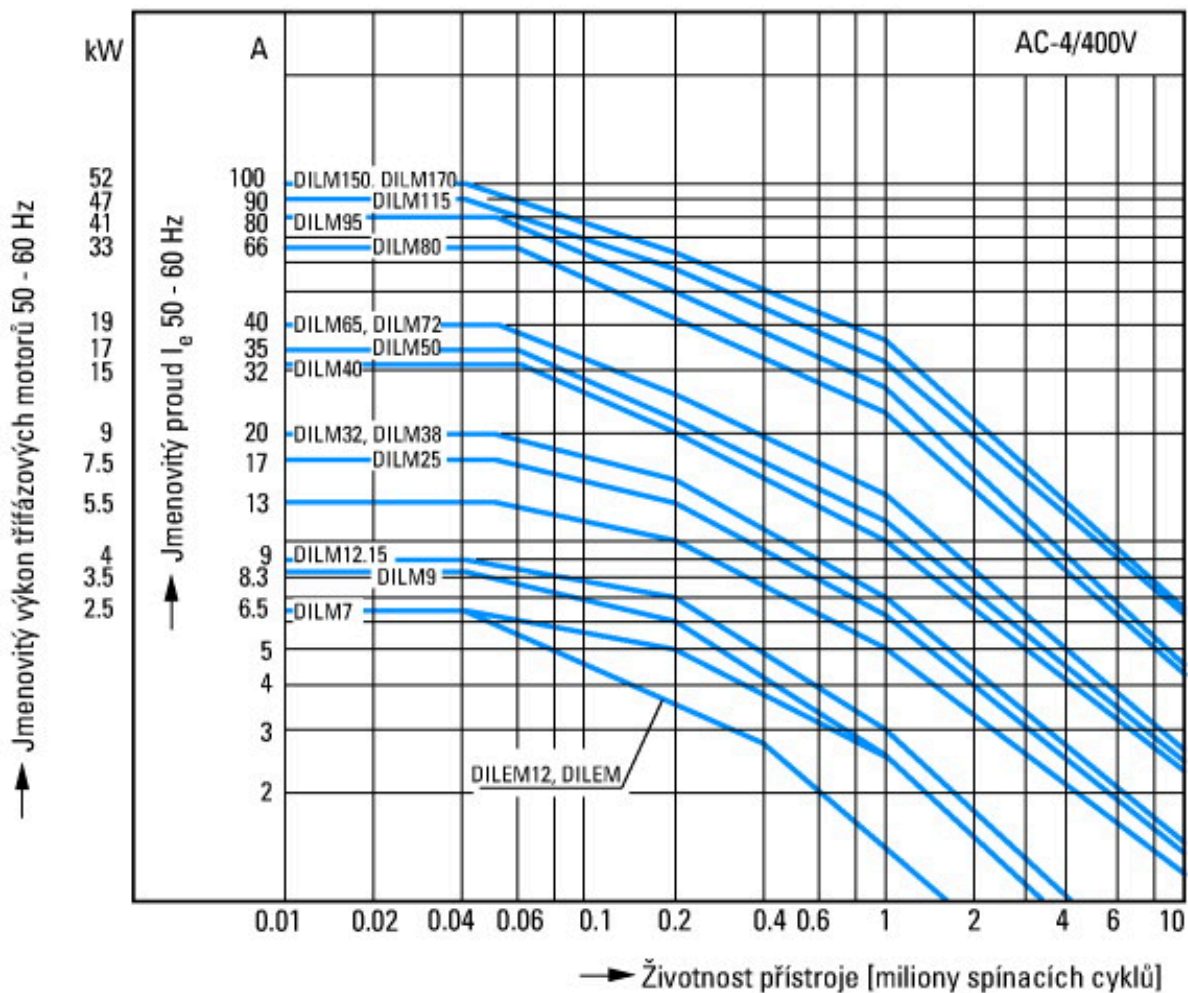


po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA

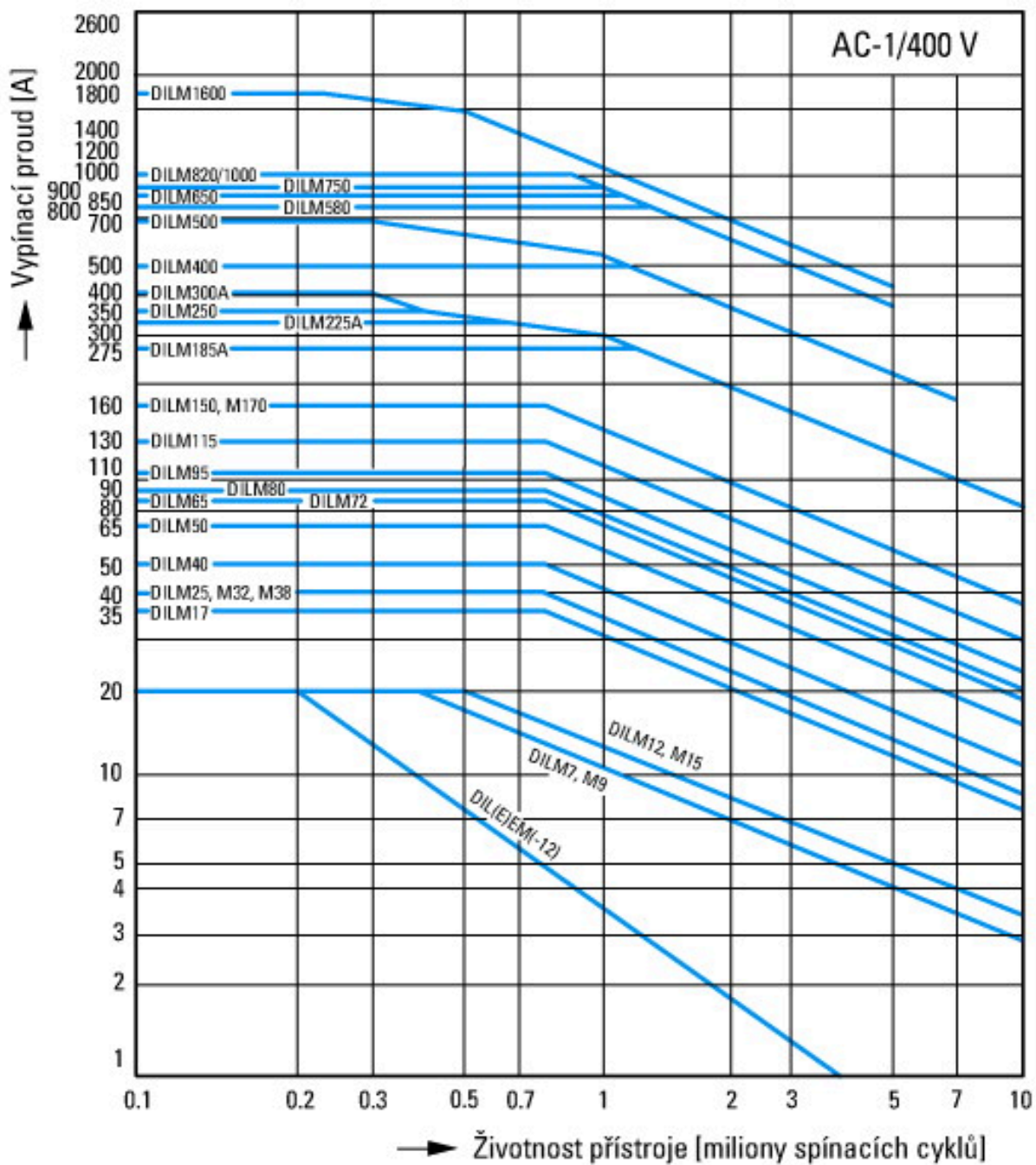


motory s klecovým rotorem
Provozní označení
Zapnutí: z klidu
Vypnutí: při běhu
Krátké elektrické označení
Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
Vypnutí: až 1 × jmenovitý proud motoru

Kategorie užití
 100 % AC-3
 Typické případy použití
 Kompresory
 Výtahy
 Míchače
 Čerpadla
 Pojízdné schody
 Míchadlo
 Ventilátor
 Dopravní pásy
 Odštědivky
 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
 Odštědivky
 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

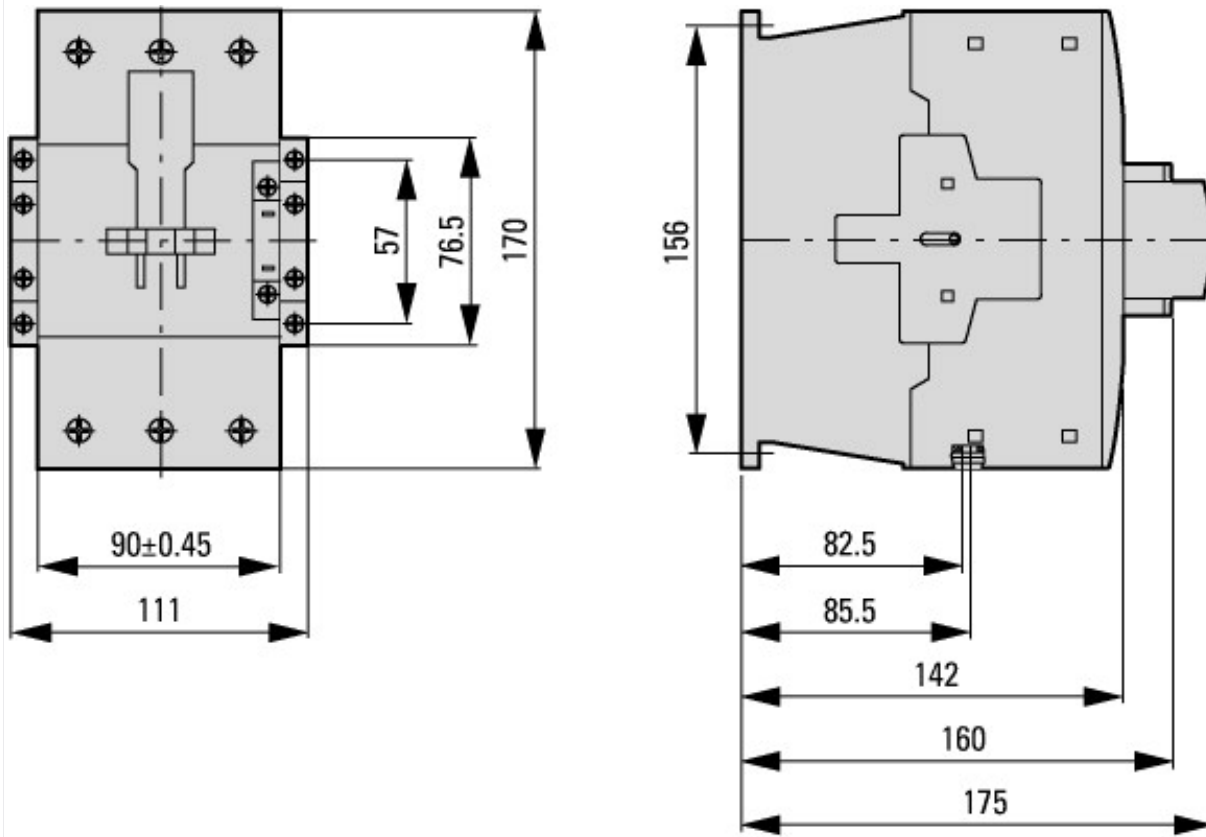
Kategorie užití

100 % AC-1

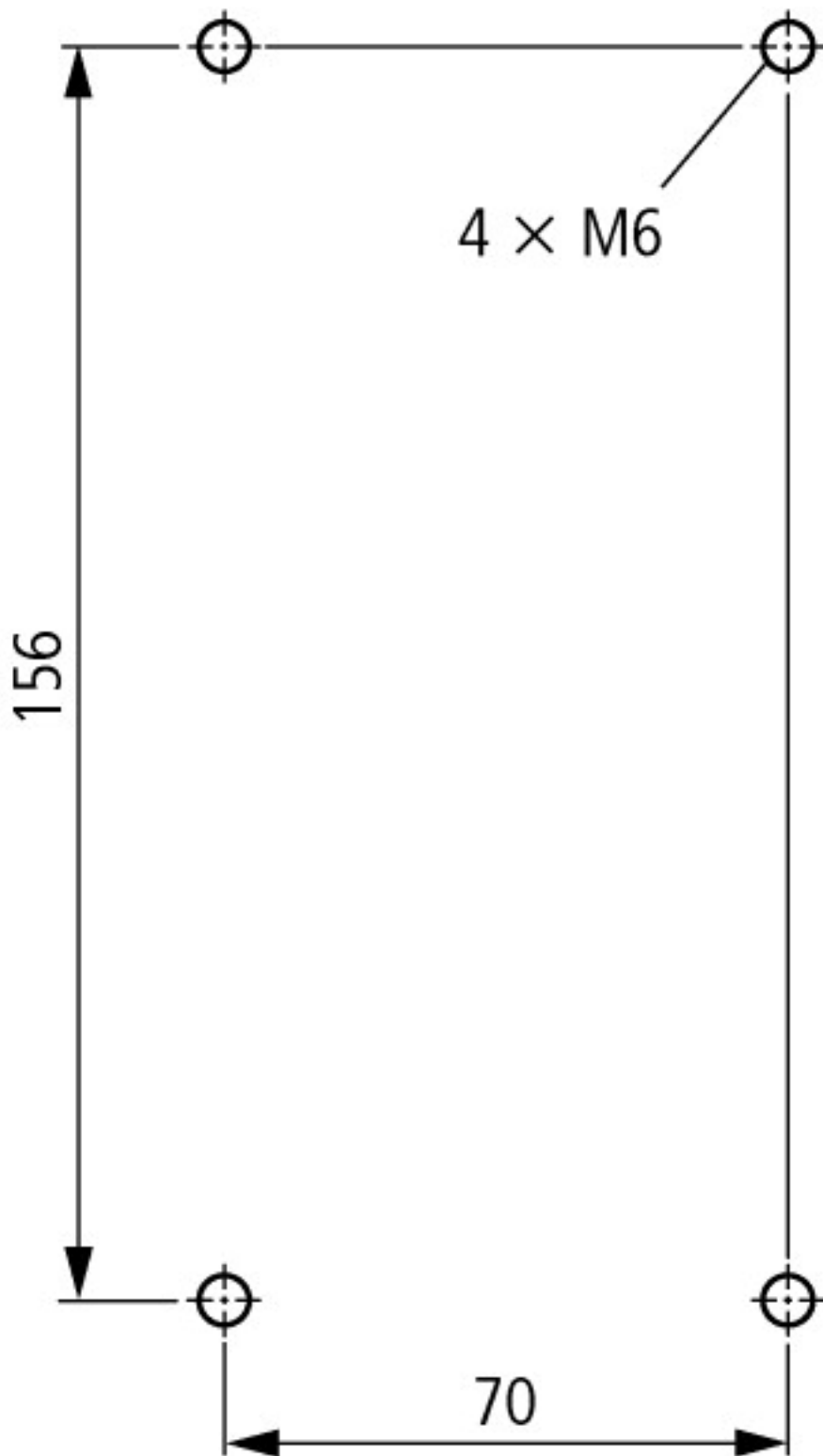
Typické případy použití

Elektrické teplo

Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 10 mm

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