


Výkonový stykač, 3p+2S+2R, 55kW/400V/AC3
Typ DILM115-22(RAC240)
Catalog No. 239578
Alternate Catalog No. XTCE115G22B

Dodavatelský program

Sortiment			Výkonový stykač
Aplikace			Výkonové stykače pro motory
Dílčí sortiment			Kompletní přístroje do 170 A
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, brždění protiproudem, reverzace, tipovací provoz
Typy svorek			Šroubové svorky
poznámka			Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3. Testováno rovněž podle normy AC-3e.

Jmenovitý pracovní proud

AC-3			
380 V 400 V	I_e	A	115
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
zakrytá	I_{th}	A	115
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	325
zakrytá	I_{th}	A	285

Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz

AC-3			
220 V 230 V	P	kW	37
380 V 400 V	P	kW	55
660 V 690 V	P	kW	90
AC-4			
220 V 230 V	P	kW	17
380 V 400 V	P	kW	28
660 V 690 V	P	kW	43

Kontakty

S = spínací kontakt			2 spínací kontakt
Ö = rozpínací kontakt			2 rozpínací kontakt

Poznámky

			Spínací prvky podle EN 50012. Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice. Se zrcadlovým kontaktem.
--	--	--	--

Značka zapojení

--	--	--	--

Ovládací napětí

			RAC 240: 190 - 240 V 50/60 Hz
--	--	--	-------------------------------

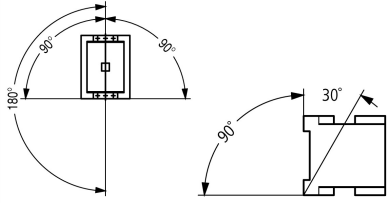
Druh proudu AC/DC

			AC ovládání
--	--	--	-------------

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 ořesuvzdornost (ČSN EN 60068-2-27)			
Polosinusový ořes, 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 ořes, 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
Způsob připojení šrouby			
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jemně slané vodič s dutinkou		mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
Vícežilový		mm ²	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
Plný nebo slané vodič		AWG	jednoduchý 8...3/0, dvojité 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 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slané 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 cívkou a kontakty		V AC	690
mezi kontakty		V AC	690
Žapínací schopnost ($\cos \phi$ podle normy ČSN EN 60947)			
	až 690 V	A	1610
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	1150
380 V 400 V		A	1150
500 V		A	1150
660 V 690 V		A	1100
Jmenovitý zkratový výkon			
Ochrana proti zkratu, maximální pojistka			
Typ koordinace "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	250

AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	142
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	135
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	130
zakrytá	I_{th}	A	115
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	325
zakrytá	I_{th}	A	285
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	115
240 V	I_e	A	115
380 V 400 V	I_e	A	115
415 V	I_e	A	115
440 V	I_e	A	115
500 V	I_e	A	115
660 V 690 V	I_e	A	93
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	37

240 V	P	kW	40
380 V 400 V	P	kW	55
415 V	P	kW	70
440 V	P	kW	75
500 V	P	kW	85
660 V 690 V	P	kW	90
AC-4			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I _e	A	55
240 V	I _e	A	55
380 V 400 V	I _e	A	55
415 V	I _e	A	55
440 V	I _e	A	55
500 V	I _e	A	55
660 V 690 V	I _e	A	45
Jmenovitý výkon motora			
220 V 230 V	P	kW	17
240 V	P	kW	19
380 V 400 V	P	kW	28
415 V	P	kW	33
440 V	P	kW	35
500 V	P	kW	40
660 V 690 V	P	kW	43

DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
DC-1			
60 V	I _e	A	160
110 V	I _e	A	160
220 V	I _e	A	90

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I _{th} (60°)		W	24.2
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I _e AC-3/400 V		W	18.9
Impedance jednoho pólu		mΩ	0.6

Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se střídavým proudem	Zapínání	x U _c	0.8 - 1.15
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x U _c	0.25 - 0.6
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U _S			
50 Hz	Přískok (přitažení)	VA	180
50 Hz	Přidržení	VA	3.1
50 Hz	Přidržení	W	2.3
60 Hz	Přískok (přitažení)	VA	170
60 Hz	Přidržení	VA	3.1
60 Hz	Přidržení	W	2.3
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Provozováno se střídavým proudem			
Prodleva sepnutí		ms	28 - 33
Prodleva otevření		ms	35 - 41
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→ Všeobecná technická data

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	40
230 V 240 V		HP	50
460 V 480 V		HP	100
575 V 600 V		HP	100
Jednofázový			
115 V 120 V		HP	10
230 V 240 V		HP	25
Všeobecné použití		A	180
Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládaní AC			A600
ovládaní DC			P300
Všeobecné použití			
AC		V	600
AC		a	15
DC		V	250
DC		a	1
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	160
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	160
Halogenové žárovky (tungsten)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	160
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	160
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	160
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	160
Kontrola chlazení (pouze CSA)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze		a	540
FLA 480V 60Hz 3 fáze		a	84

LRA 600V 60Hz 3 fáze	a	540
FLA 600V 60Hz 3 fáze	a	84
Jednouúčelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	690
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	115
Řízení výtahu		
200V 60Hz 3 fáze	HP	30
200V 60Hz 3 fáze	a	92
240V 60Hz 3 fáze	HP	40
240V 60Hz 3 fáze	a	104
480V 60Hz 3 fáze	HP	75
480V 60Hz 3 fáze	a	96
600V 60Hz 3 fáze	HP	100
600V 60Hz 3 fáze	a	99

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajům ztrátového výkonu	I_n	A	115
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	6.3
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	18.9
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P_{vs}	W	2.3
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).

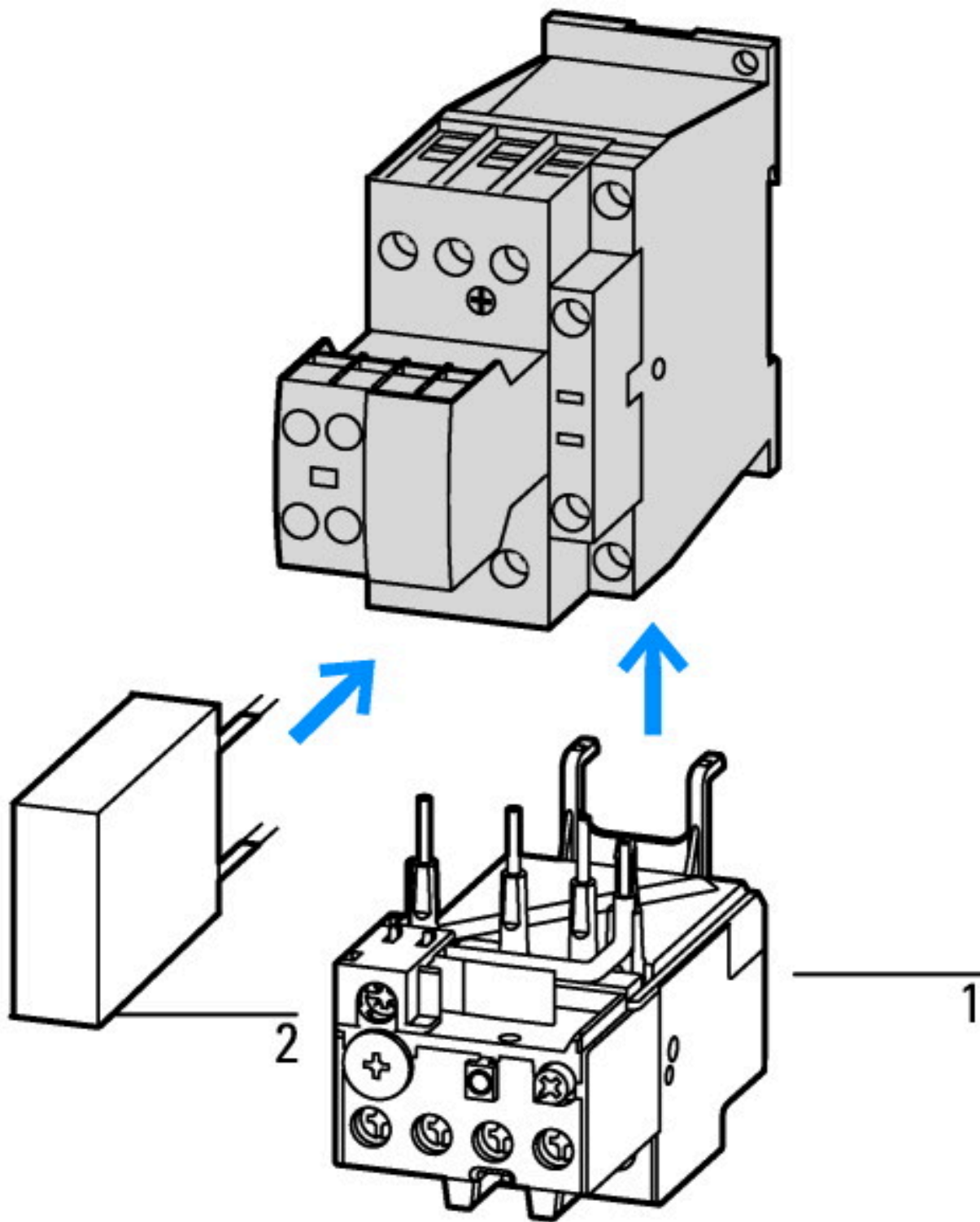
Technická data podle ETIM 7.0

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	190 - 240
Rated control supply voltage U_s at AC 60HZ	V	190 - 240

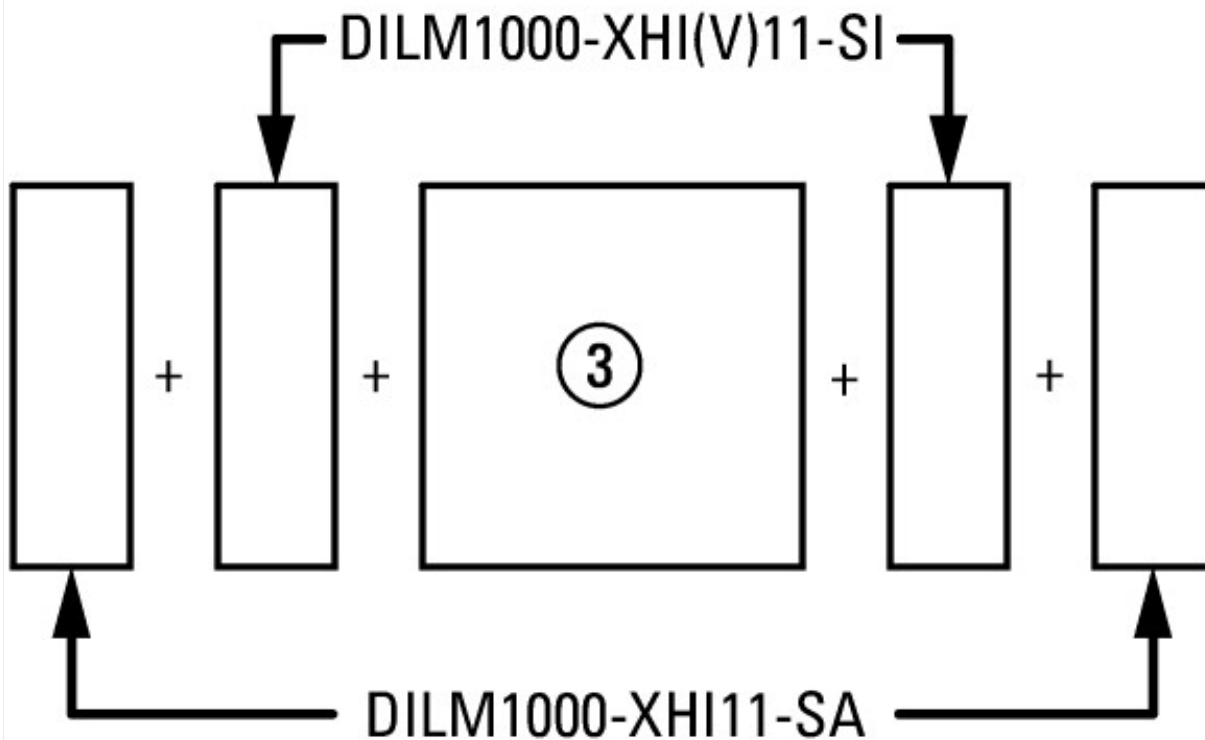
Rated control supply voltage U_s at DC	V	0 - 0
Voltage type for actuating		AC
Rated operation current I_e at AC-1, 400 V	A	160
Rated operation current I_e at AC-3, 400 V	A	115
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	55
Rated operation current I_e at AC-4, 400 V	A	55
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	28
Rated operation power NEMA	kW	74
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		2
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		2
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,

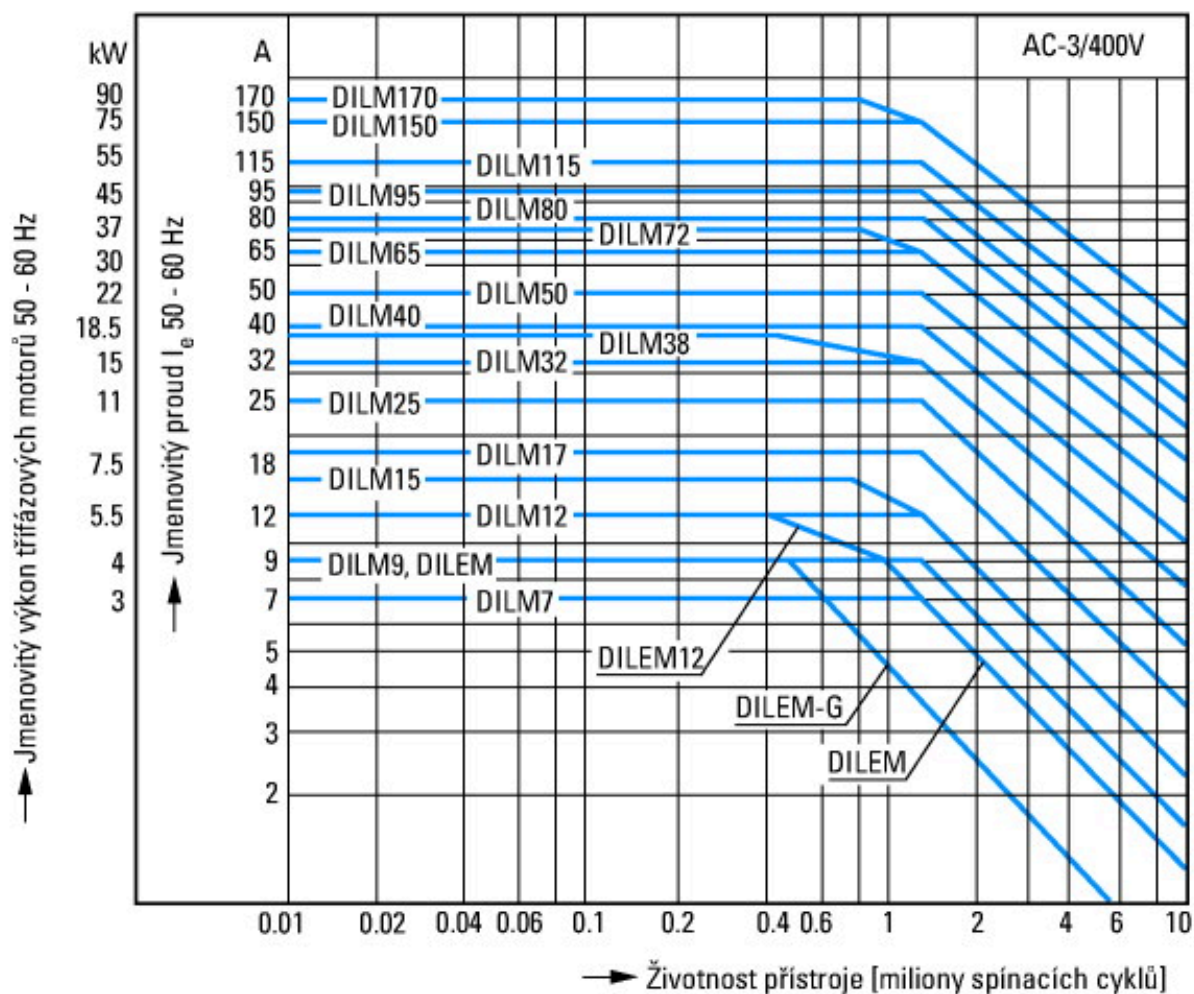
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No



- 1: Nadproudová relé
- 2: Ochranný člen

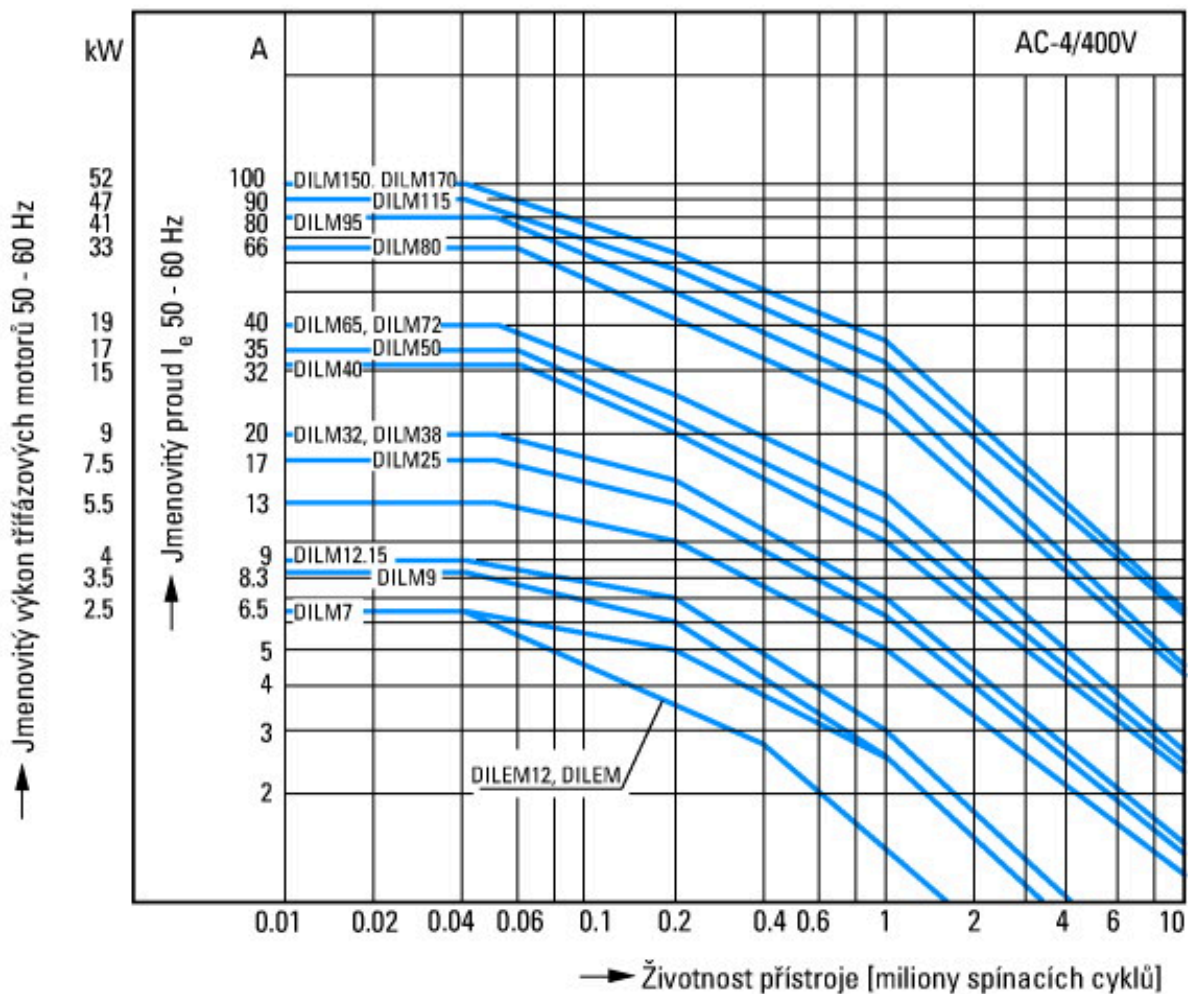


po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA

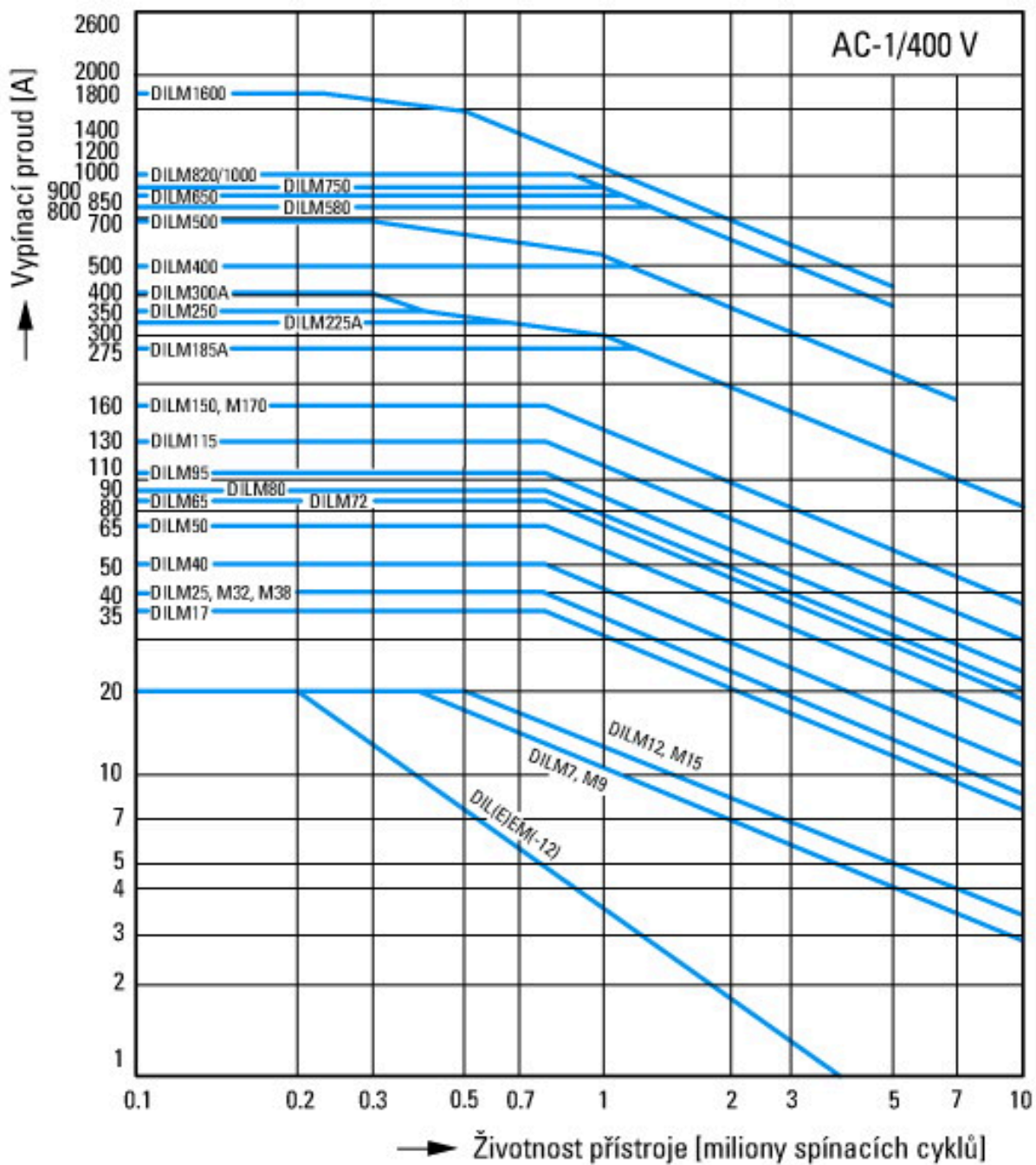


motory s klecovým rotorem
 Provozní označení
 Zapnutí: z klidu
 Vypnutí: při běhu
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru
 Vypnutí: až 1 × jmenovitý proud motoru
 Kategorie užití
 100 % AC-3
 Typické případy použití

Kompresory
 Výtahy
 Míchače
 Čerpadla
 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 klečovým 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 spotřebiče

Provozní označení

Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže

Krátké elektrické označení

Zapnutí: 1 x jmenovitý proud

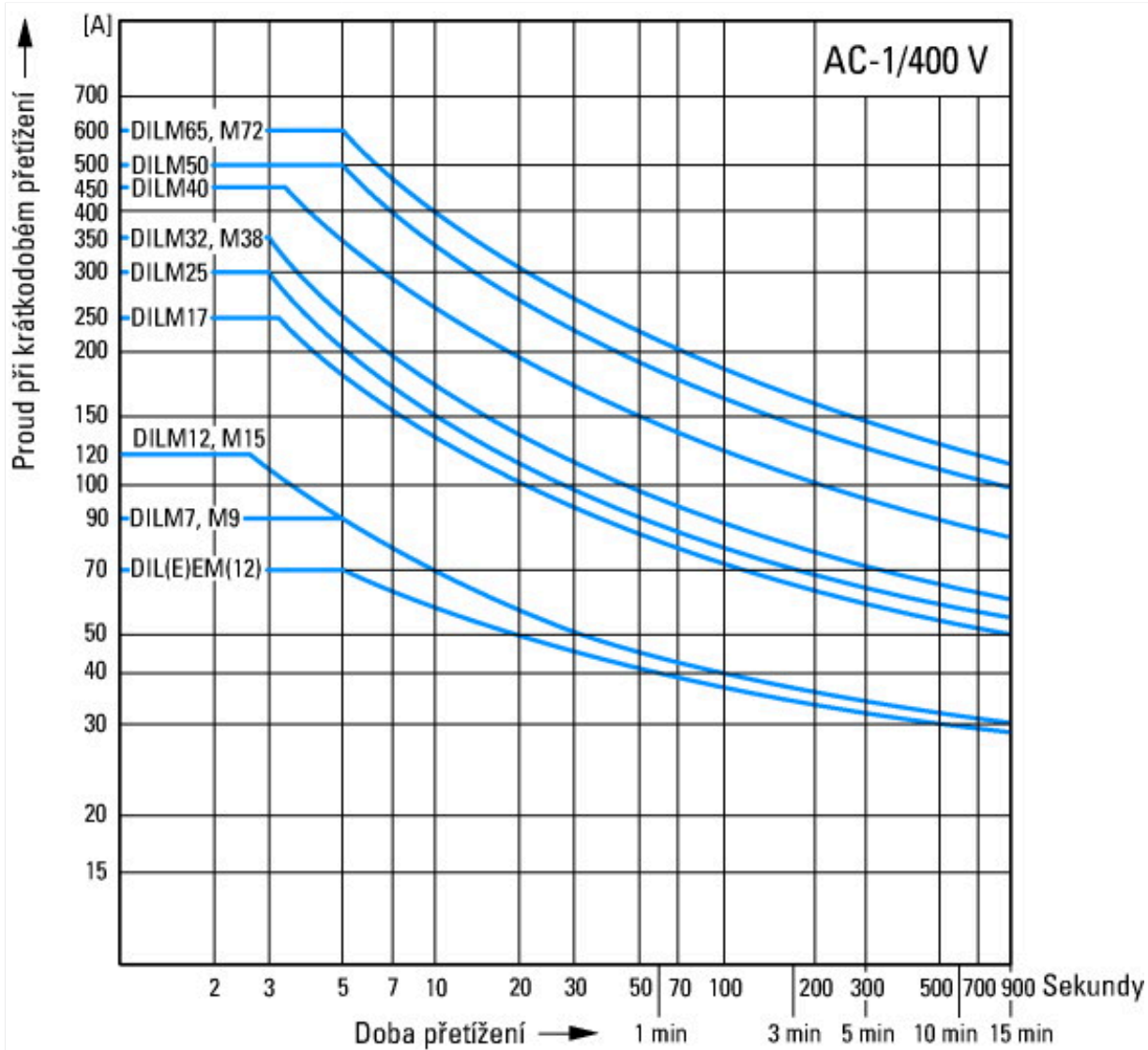
Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie užití

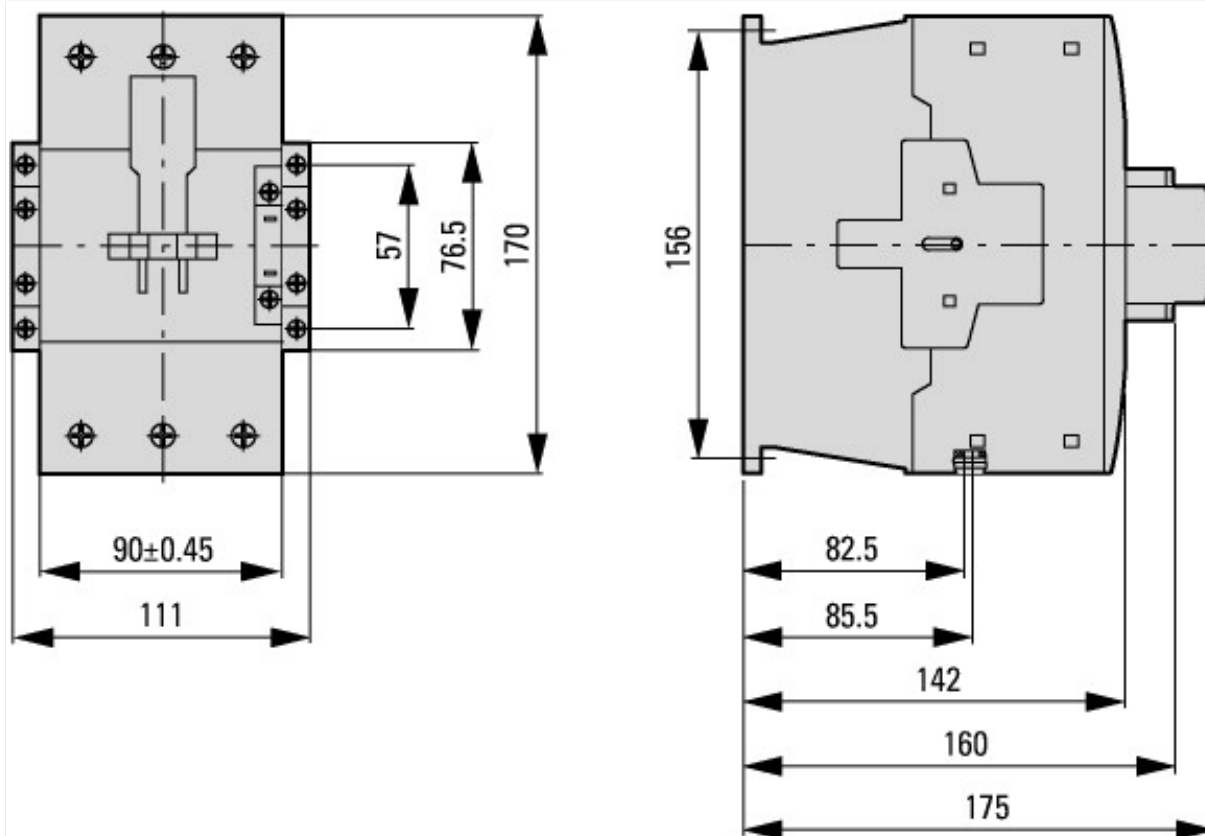
100 % AC-1

Typické případy použití

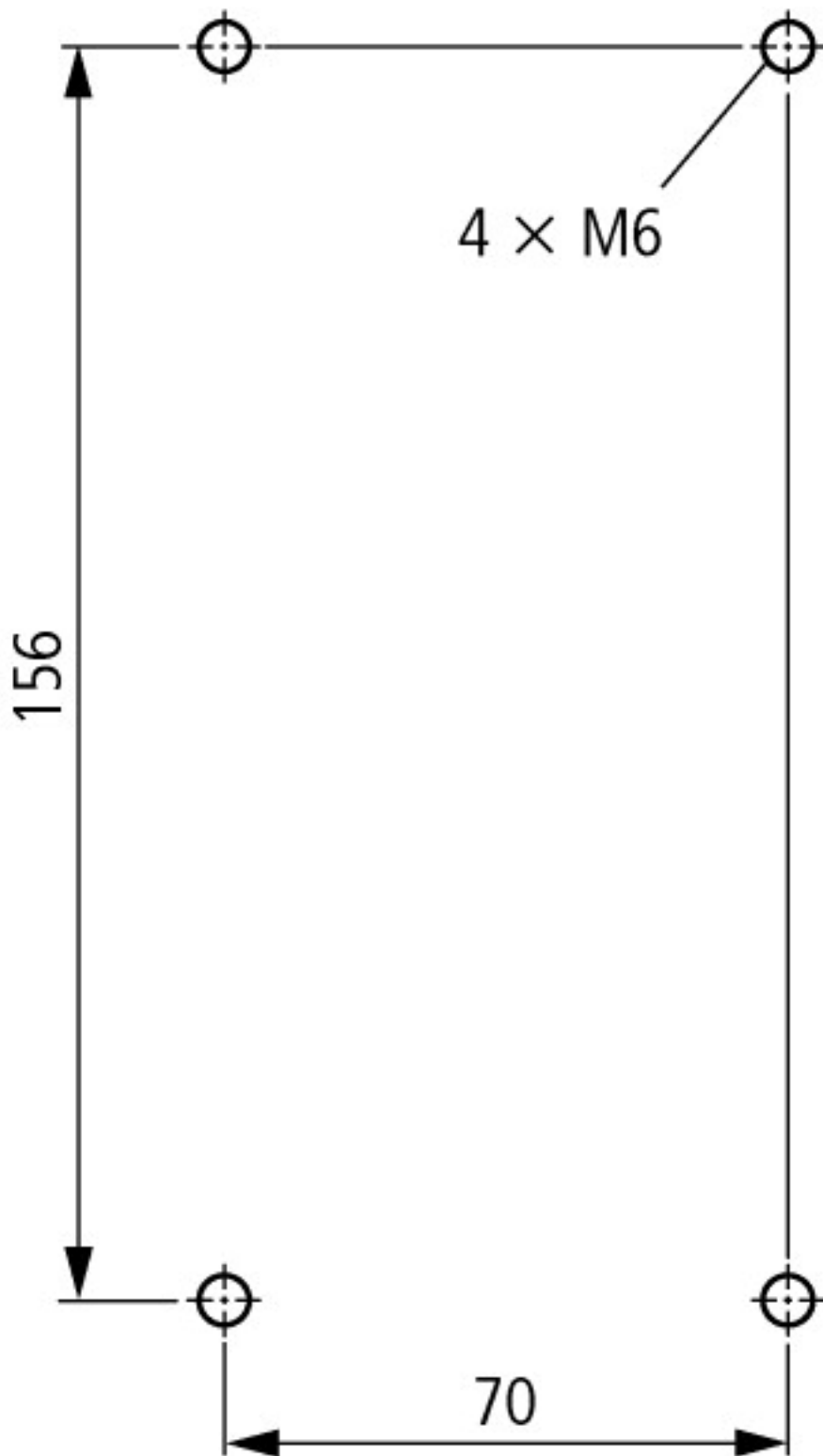
Elektrické teplo



Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 10 mm

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