

DATOVÝ LIST - DILMP160(RAC24)



Výkonový stykač, 4p, 160A/AC1

Typ
Catalog No. **DILMP160(RAC24)**
Alternate Catalog No. **109914**
XTCF160G00T



Dodavatelský program

Sortiment			Výkonový stykač
Aplikace			Výkonový stykač pro 4pólový spotřebič
Dílčí sortiment			Výkonové stykače do 200 A, 4pólové
Kategorie užití			AC-1: Neinduktivní nebo jen slabě induktivní zátěže, topné odpory AC-3: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání během chodu
Typy svorek			Šroubové svorky
Póly			4-pólové
Jmenovitý pracovní proud			
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	160
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	150
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	143
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	138
Značka zapojení			
Použitelné pro			DILM150-XHI(A)(V)... DILM1000-XHI(V)...
Ovládací napětí			RAC 24: 24 V 50/60 Hz
Druh proudu AC/DC			AC ovládání
Připojení na SmartWire-DT			ne
Poznámky			Spínací prvky podle EN 50012. Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice.

Technická data

Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Životnost, mechanické			
ovládání AC	Spínací cykly	$\times 10^6$	10
ovládání DC	Spínací cykly	$\times 10^6$	10
Pracovní kmitočet, mechanický			
ovládání AC	Spínací cykly/h		3600
ovládání DC	Spínací cykly/h		3600
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní podle normy IEC 60068-2-3 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30
Okolní teplota			
Otevřený		°C	-25 - +60
v krytu		°C	- 25 - 40
Skladování		°C	- 40 - 80
Montážní pozice			

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
Stupeň krytí			IP00
Výška místa montáže		M	max. 2000
Krycí lišta při svislém ovládní zepředu (EN 50274)			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Délka odizolování		mm	15
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 - 120) 2 x (16 - 95)
Plný nebo slané vodič		AWG	8 - 3/0
Conveyor	Počet lamel x šířka x tloušťka	mm	2 x (6 x 16 x 0,8)
Připojovací šrouby			M10
utahovací moment		Nm	14
Délka odizolování		mm	15
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu			
Jednožilový		mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
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			
Hlavní kabel			
vnitřní šestihran	SW	mm	5
Kabely řídicího obvodu			
Šroubovák pozidriv		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	440
mezi kontakty		V AC	440
Zapínací schopnost (cos φ)	až 690 V	a	1330 podle ČSN/EN 60947
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	950
380 V 400 V		A	950
500 V		A	950

660 V 690 V		A	750
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	160
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	150
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	143
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	138
zakrytá	I_{th}	A	128
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	415
zakrytá	I_{th}	A	373
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220/230 V	P	kW	58
240 V	P	kW	63
380/400 V	P	kW	100
415 V	P	kW	109
440 V	P	kW	116
500 V	P	kW	132
690 V	P	kW	174
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
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	30
240 V	P	kW	33
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

DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
DC-1			
60 V	I_e	A	160
110 V	I_e	A	160

220 V	I _e	A	160
Tepelné ztráty proudu			
3-pólový, při I _{th} (60°)		W	36.3
Impedance jednoho pólu		mΩ	0.6
Magnetické systémy			
Rozsah napětí			
ovládání AC, 50 Hz	Zapínání	x U _c	0.8 - 1.15
ovládání AC, 50/60 Hz		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			
ovládání AC, 50/60 Hz	Přiskok (přitažení)	VA	180
ovládání AC, 50/60 Hz	Přiskok (přitažení)	W	150
ovládání AC, 50/60 Hz	Přidržení	VA	3.1
ovládání AC, 50/60 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
povolený zbytkový proud při ovládání A1 - A2 z elektroniky (při signálu 0)		mA	≤ 1

Výkonové parametry schválených typů

Spínací výkon			
Maximální výkon motoru			
Třífázový			
200 V 208 V		HP	25
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	110
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	110
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
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	160
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	12.1
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	36.3
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 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.

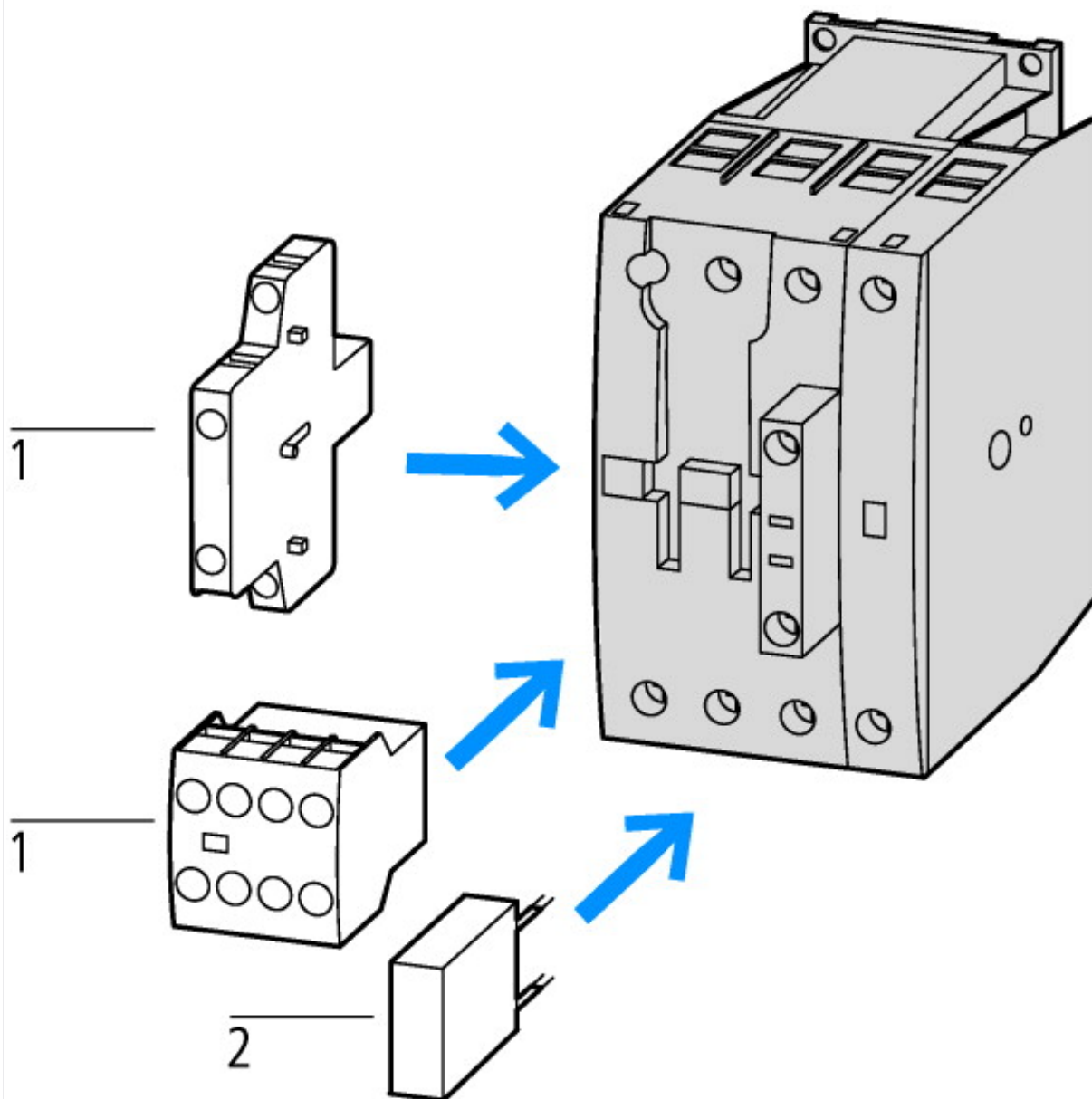
10.13 Mechanické funkce		Požadavky pro přístroj jsou splněny, jestliže jsou dodrženy údaje v návodu k montáži (IL).
-------------------------	--	--

Technická data podle ETIM 7.0

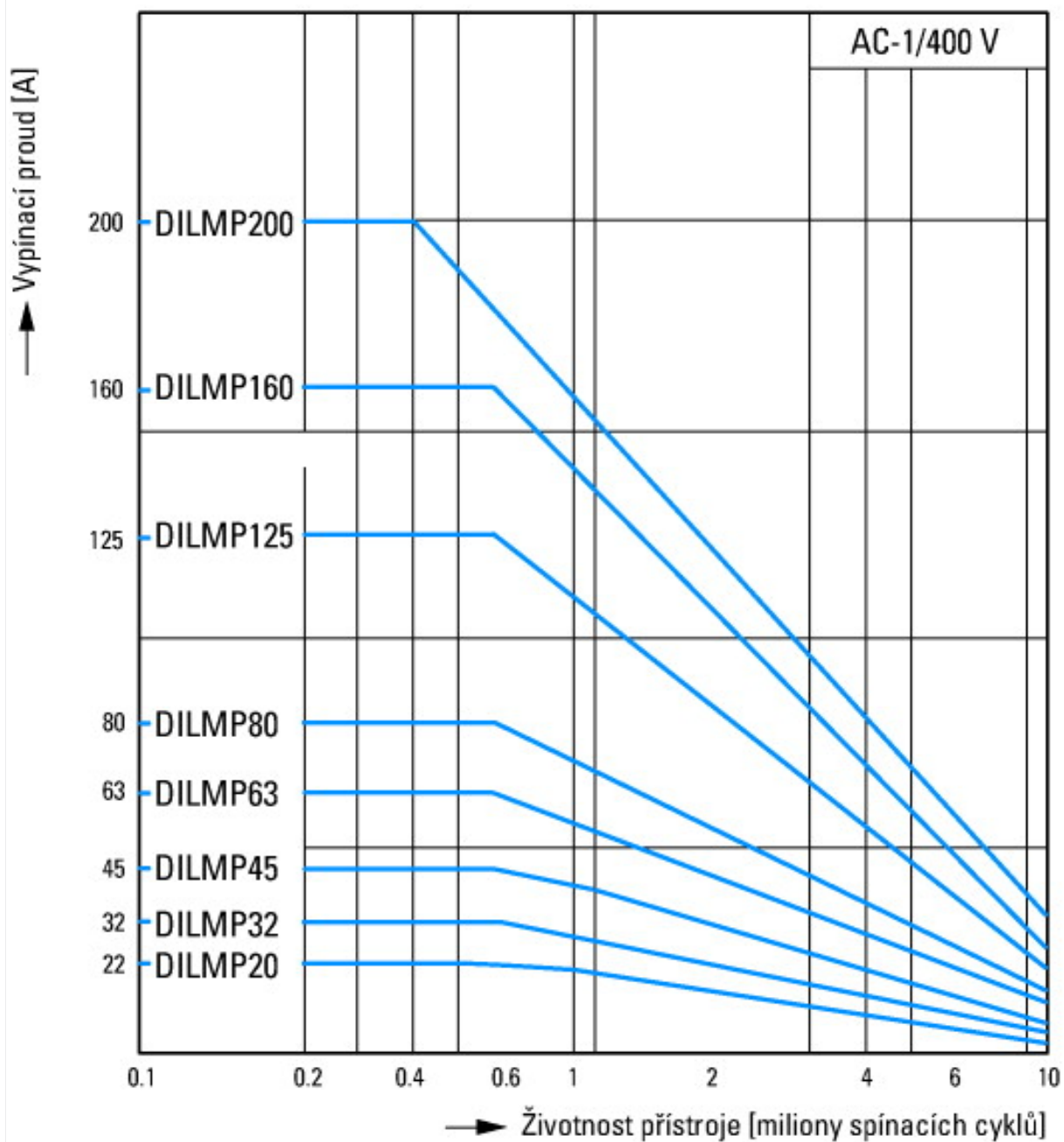
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	24 - 24
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	24 - 24
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	160
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	65
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	33
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		4

aprobace,

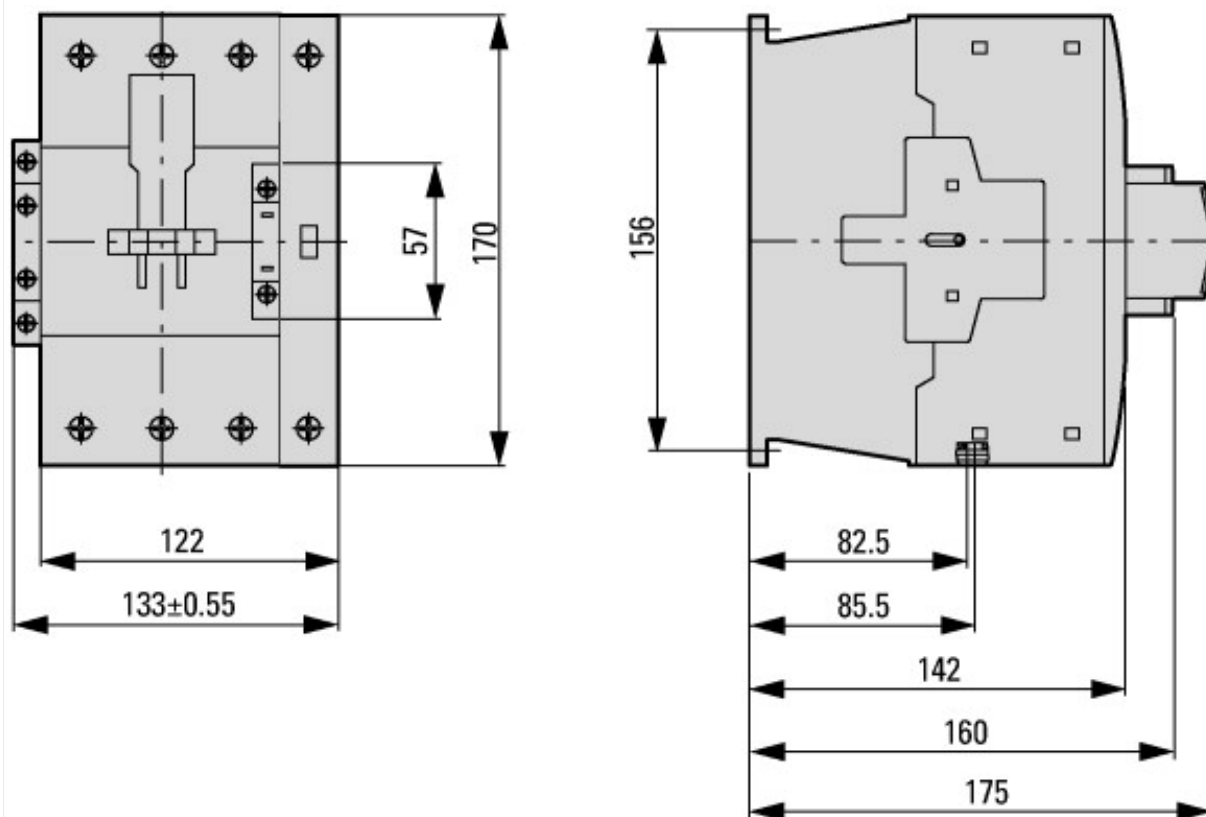
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No



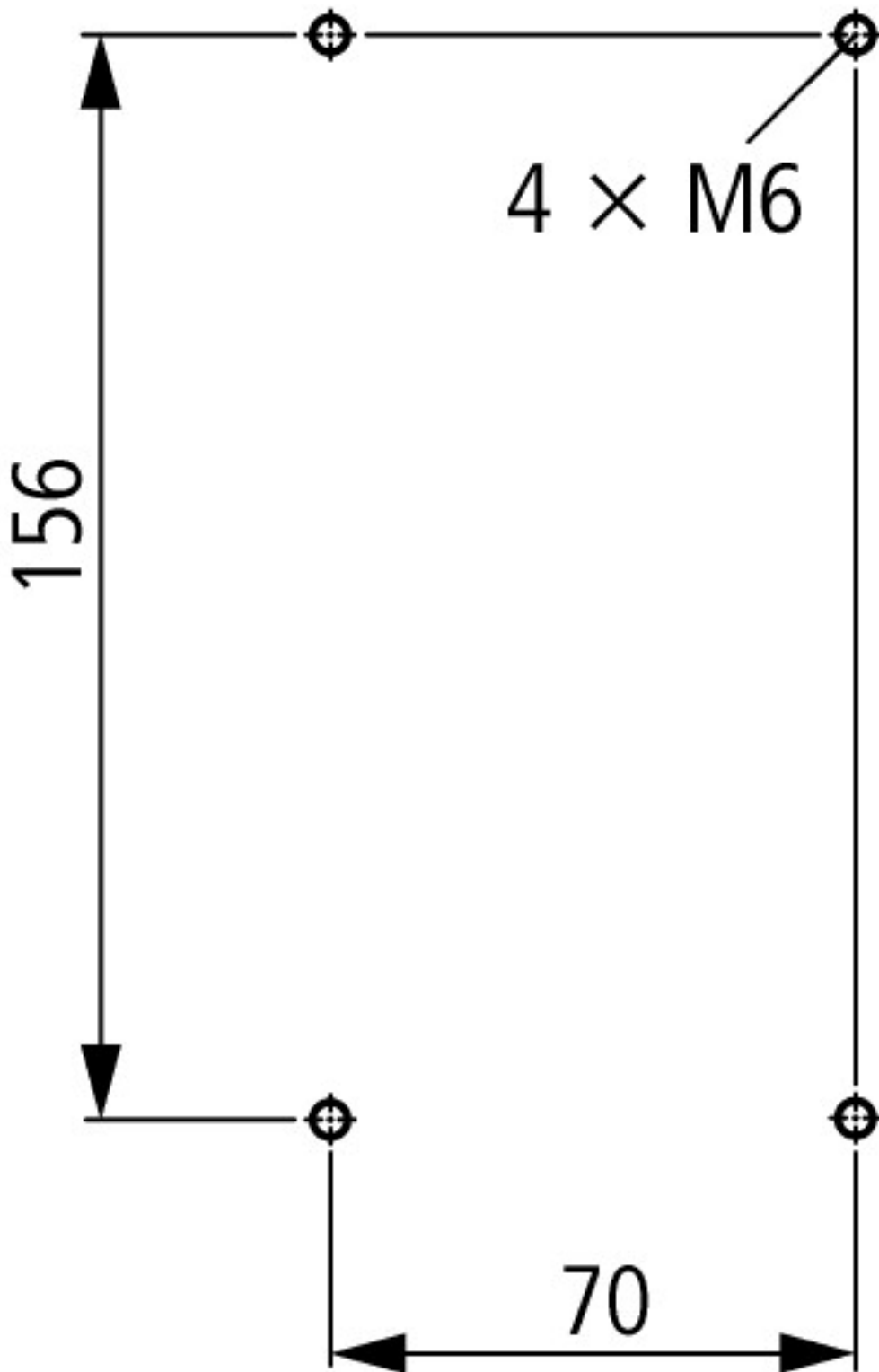
1: Bloky pomocných kontaktů
2: Ochranný člen



Spínací podmínky pro nemotorové 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



Stykače



boční vzdálenost k uzemněným dílům: 10 mm

DILMP125
DILMP160
DILMP200

Další informace o produktech (propojení)

IL03407049Z (AWA2100-2356) 4-pólové výkonové ministykače

IL03407049Z (AWA2100-2356) 4-pólové výkonové ministykače	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407049Z2018_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
Sběrníkový adaptér pro racionální montáž spouštěče motoru – nyní také pro severní Ameriku	http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf