

DATOVÝ LIST - DILMP20(110V50HZ,120V60HZ)



Výkonový stykač, 4p, 20A/AC1

Typ
Catalog No. DILMP20(110V50HZ,120V60HZ)
Alternate Catalog No. 276967
XTCF020B00A



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	22
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	20.5
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
Značka zapojení			
Použitelné pro			DILM32-XHI(C)... DILA-XHI(V)(C)...
Ovládací napětí			110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz
Druh proudu AC/DC			AC ovládání
Připojení na SmartWire-DT			ne
Poznámky			Spínací prvky podle EN 50012.

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 kmitočty, mechanický			
ovládání AC	Spínací cykly/h		5000
ovládání DC	Spínací cykly/h		5000
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			IP20
Výška místa montáže	M		max. 2000
Krycí lišta při svislém ovládání zepředu (EN 50274)			bezpečné proti dotyku prstem nebo dlaní
Délka odizolování	mm		10
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jednožilový	mm ²		1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slanéňý vodič s dutinkou	mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Plný nebo slanéňý vodič	AWG		18 - 14
Připojovací šrouby			M3,5
utahovací moment	Nm		1,2
Délka odizolování	mm		10
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu			
Jednožilový	mm ²		1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slanéňý 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			
Šroubovák pozdriv	Velikost		2
Plochý šroubovák	mm		0,8 x 5,5 1 x 6
Kabely řídicího obvodu			
Šroubovák pozdriv	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
Přepětová 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	400
mezi kontakty		V AC	400
Zapínací schopnost (cos φ)	až 690 V	a	144 podle ČSN/EN 60947
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	120
380 V 400 V		A	120
500 V		A	100

660 V 690 V		A	70
Jmenovitý zkratový výkon			
Ochrana proti zkratu, maximální pojistka			
Typ koordinace "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	20
690 V	gG/gL 690 V	A	20
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	35
690 V	gG/gL 690 V	A	25

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 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	20.5
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
zakrytá	I_{th}	A	18
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	60
zakrytá	I_{th}	A	54
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220/230 V	P	kW	8
240 V	P	kW	9
380/400 V	P	kW	14
415 V	P	kW	15
440 V	P	kW	16
500 V	P	kW	18
690 V	P	kW	24
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
220 V 230 V	I_e	A	12
240 V	I_e	A	12
380 V 400 V	I_e	A	12
415 V	I_e	A	12
440 V	I_e	A	12
500 V	I_e	A	10
660 V 690 V	I_e	A	7
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	3.5
240 V	P	kW	4
380 V 400 V	P	kW	5.5
415 V	P	kW	7
440 V	P	kW	7.5
500 V	P	kW	7
660 V 690 V	P	kW	6.5

DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
DC-1			
60 V	I_e	A	22
110 V	I_e	A	22

220 V	I _e	A	6
Tepelné ztráty proudu			
3-pólový, při I _{th} (60°)		W	3
Impedance jednoho pólu		mΩ	2.5
Magnetické systémy			
Rozsah napětí			
ovládání AC, 50 Hz	Zapínání	x U _c	0.8 - 1.1
ovládání AC, 50/60 Hz		x U _c	0.8 - 1.1
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x U _c	0.4 - 0.6
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U _S			
ovládání AC, 50/60 Hz	Přiskok (přitažení)	VA	24
ovládání AC, 50/60 Hz	Přiskok (přitažení)	W	19
ovládání AC, 50/60 Hz	Přidržení	VA	4
ovládání AC, 50/60 Hz	Přidržení	W	1.4
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U _S (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Provozováno se střídavým proudem			
Prodleva sepnutí		ms	15 - 21
Prodleva otevření		ms	9 - 18
povolený zbytkový proud při ovládání A1 - A2 z elektroniky (při signálu 0)		mA	≤ 1

Výkonové parametry schválených typů

Spínací výkon			
Všeobecné použití		A	20
Jmenovitý zkratový proud		SCCR	
Základní jmenovitý výkon			
SCCR		kA	5
max. pojistka		a	45
max. CB		a	60
480 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	30
max. pojistka		a	25 Class RK5
600 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	30
max. pojistka		a	25 Class RK5
Speciální výkony			
Elektrické výbojky (zátěž)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	20
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	20
Halogenové žárovky (tungsten)			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	14
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	14
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	20
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	20
Kontrola chlazení (pouze CSA)			
LRA 480V 60Hz 3 fáze		a	60
FLA 480V 60Hz 3 fáze		a	10
LRA 600V 60Hz 3 fáze		a	60
FLA 600V 60Hz 3 fáze		a	10
Řízení výtahu			
600V 60Hz 3 fáze		HP	5
600V 60Hz 3 fáze		a	6.1

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

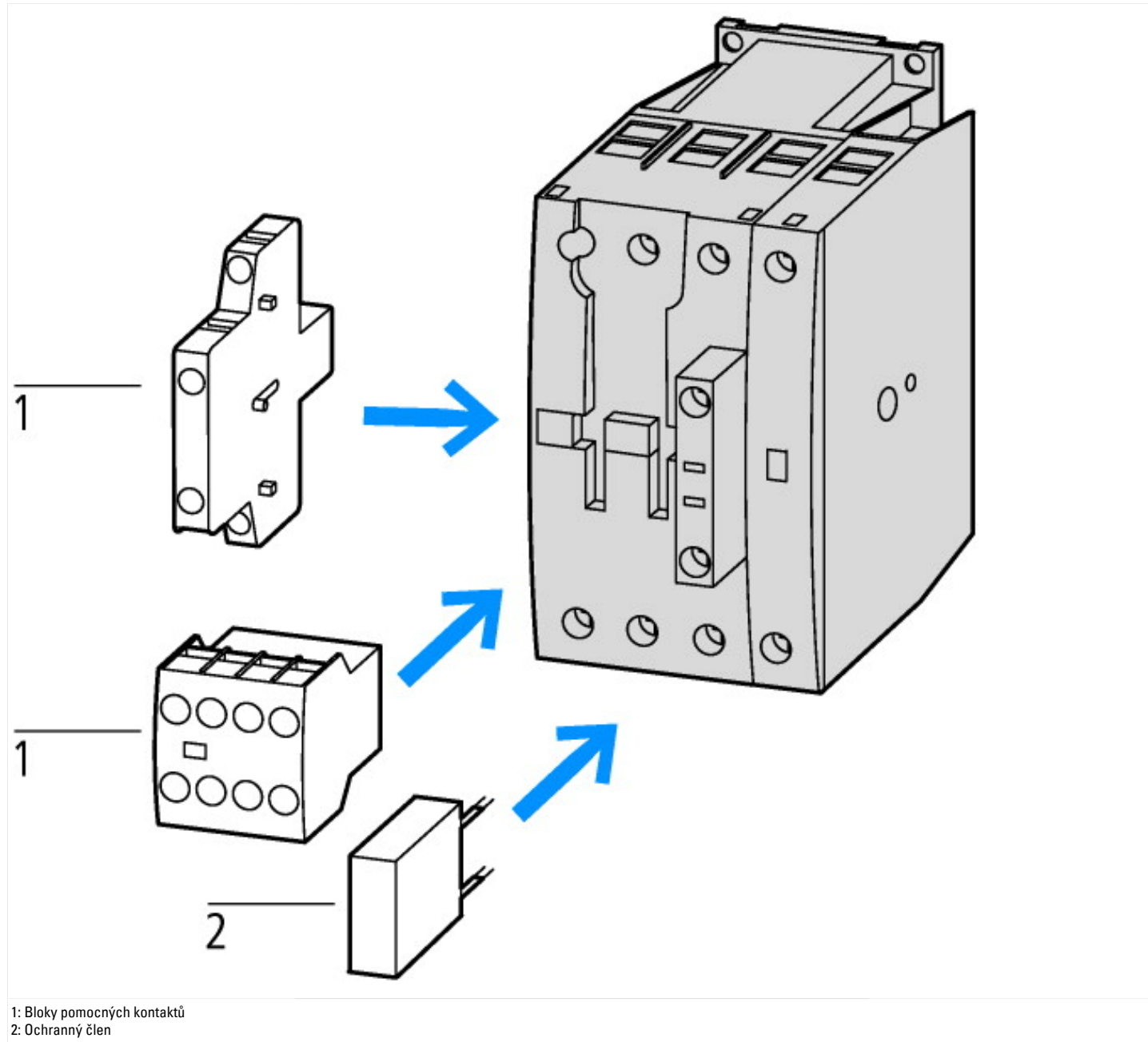
Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu	I _n	A	22
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	1
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P _{vid}	W	3
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P _{vs}	W	1.4
Přenosová rychlost ztrátového 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).

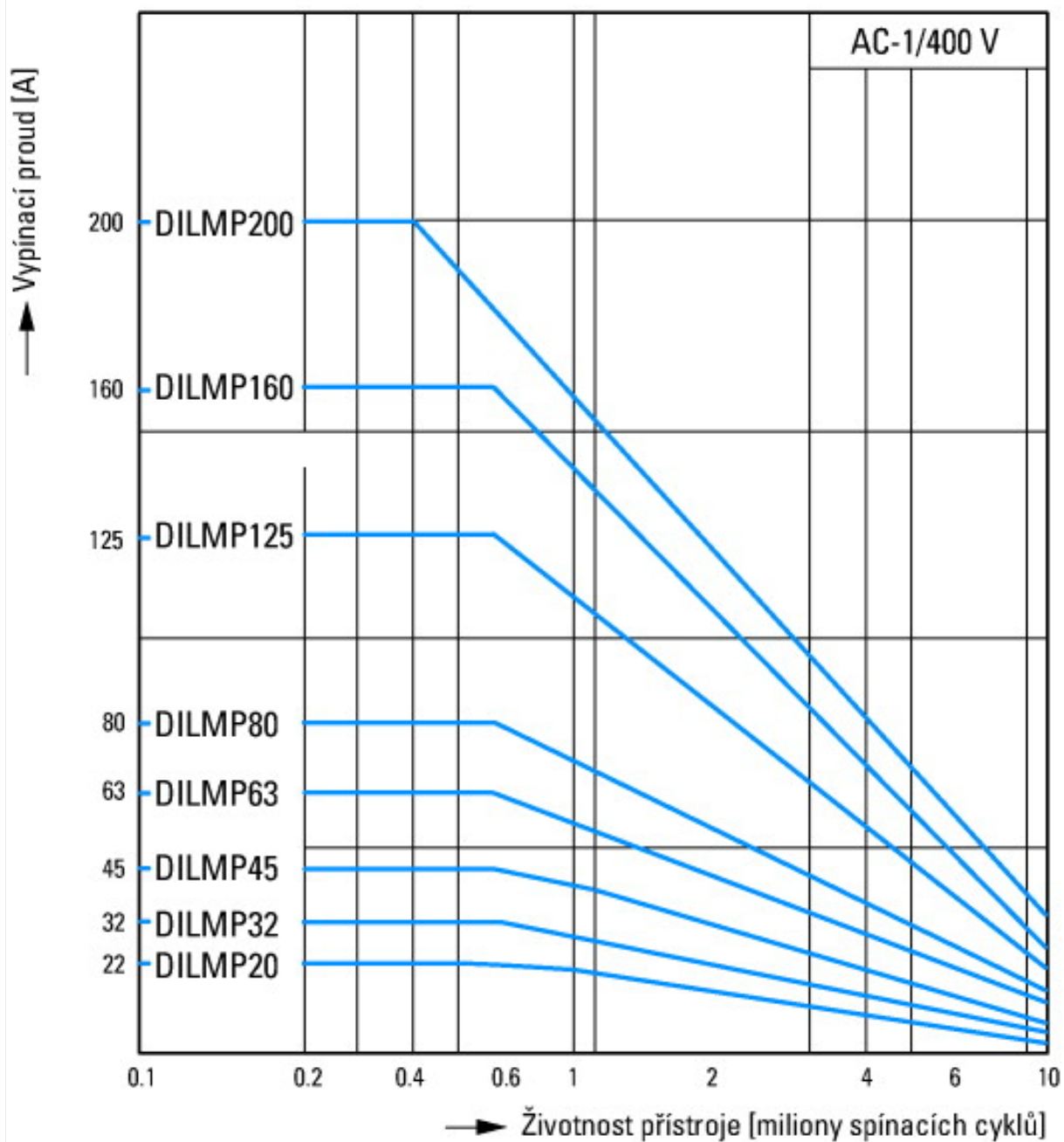
Technická data podle ETIM 7.0

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		110 - 110
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V		120 - 120
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		22
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A		12
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW		5.5
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A		10
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW		4.5
Rated operation power NEMA	kW		0
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

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

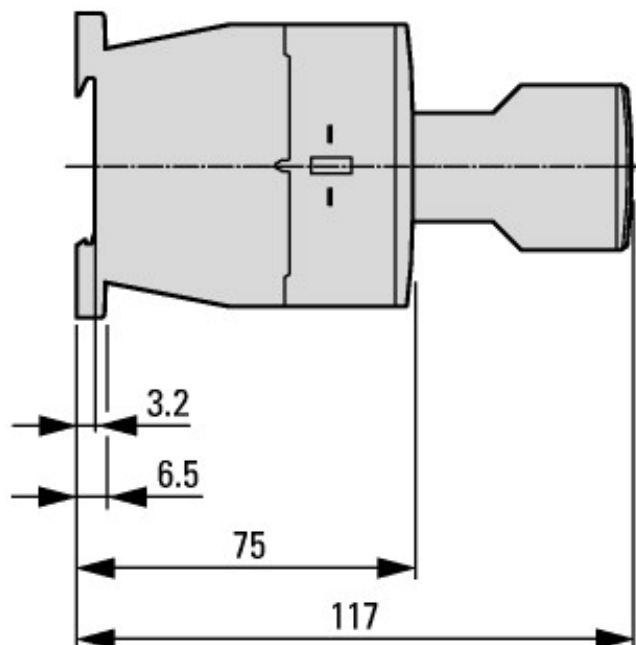
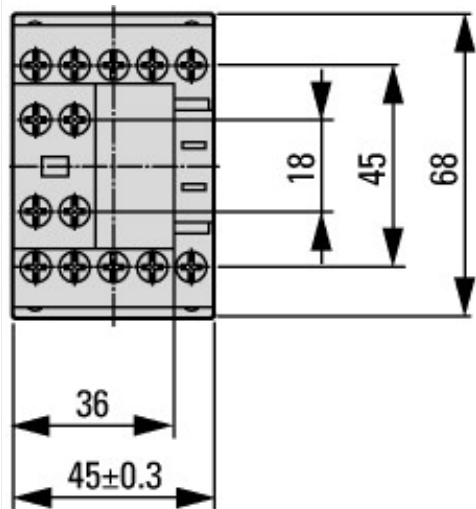
Charakteristiky



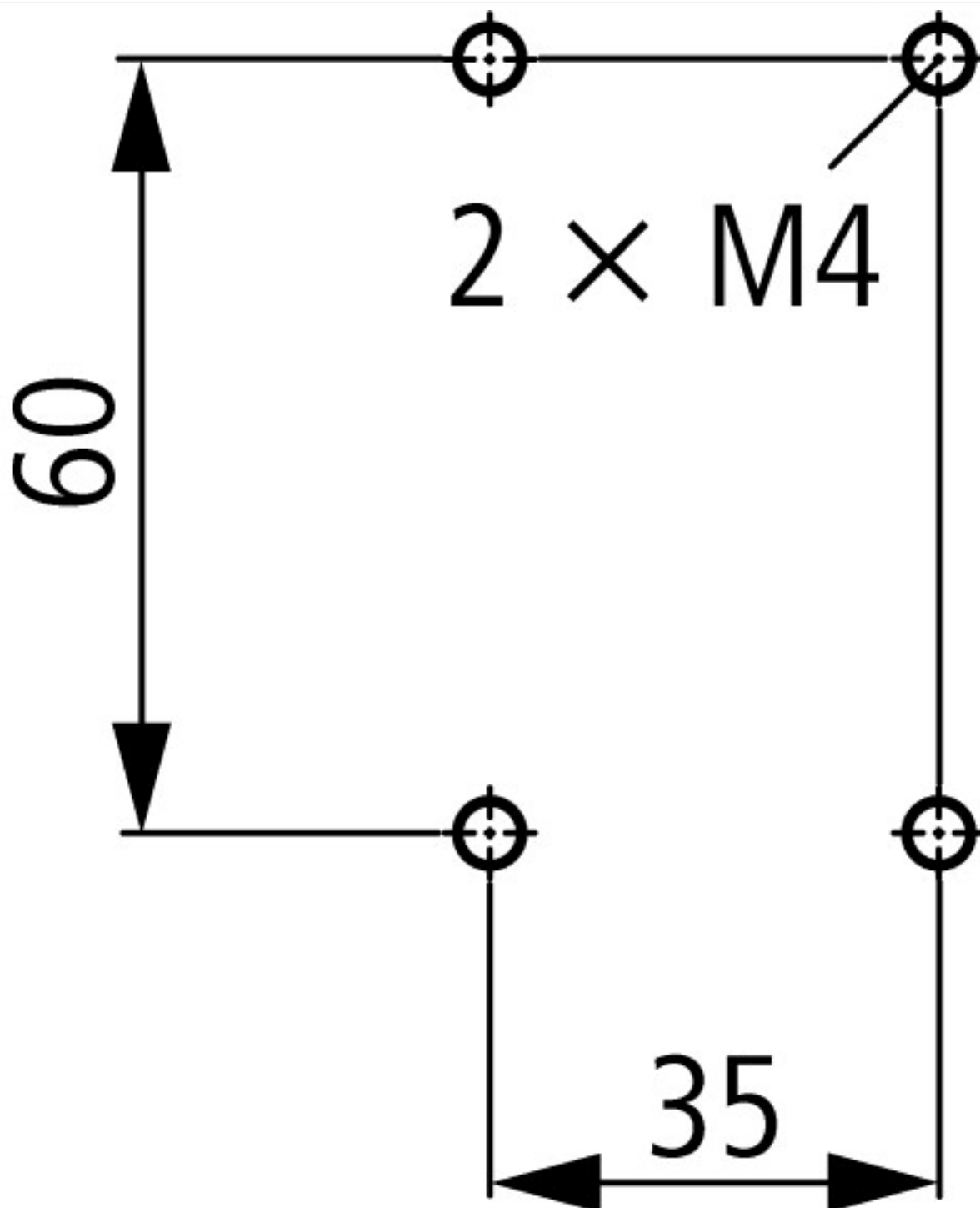


Spínací podmínky pro nemotorové 4pólové spotřebiče
 provozní označení
 Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže
 Krátké elektrické označení
 Zapnutí: 1 x jmenovitý proud
 Vypnutí: 1 x jmenovitý proud
 Kategorie užití
 100 % AC-1
 Typické případy použití
 Elektrické teplo

Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



DILMP20

Další informace o produktech (propojení)

IL03407013Z (AWA2100-2126) Výkonový stykač

IL03407013Z (AWA2100-2126) Výkonový stykač	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407013Z2020_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