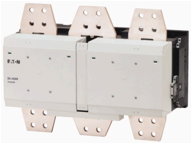
DATOVÝ LIST - DILH2200/22(RAW250)

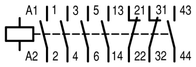
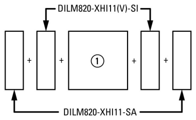


Výkonový stykač, 3p+2S+2R, 2200A/AC1

Typ	**DILH2200/22(RAW250)**
Catalog No.	**111793**
Alternate Catalog No.	**XTCEC22R22B**

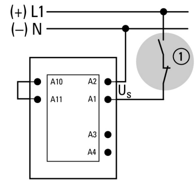
Powering Business Worldwide™

Dodavatelský program

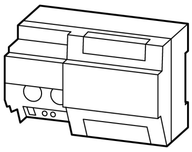
Sortiment			Výkonový stykač
Aplikace			Síťový stykač pro ohmické spotřebiče od 1000 A
Dílčí sortiment			AC-1 stykače nad 1000 A
Kategorie užití			AC-1: Neinduktivní nebo jen slabě induktivní zátěže, topné odpory
Typy svorek			šroubové připojení
Jmenovitý pracovní proud			
AC-1			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	2700
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	I_{th}	A	5500
Značka zapojení			
Použitelný pro			DILM820-XHI…
Ovládací napětí			RAW 250: 230 - 250 V 50 - 60 Hz/230 - 350 V DC
Druh proudu AC/DC			ovládání střídavým a stejnosměrným proudem
Pomocné kontakty			
možné varianty u obsazení pomocného kontaktu			po stranách: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA
boční obsazení pomocných kontaktů			
Poznámky			Kontakty s nuceným vedením podle ČSN/EN 60947-5-1 Příloha L, uvnitř bloku pomocných kontaktů Pomocné rozpínací kontakty lze použít jako zrcadlový kontakt podle ČSN EN 60947-4-1 Příloha F (nikoli zpožděný rozpínací kontakt)
Poznámky			Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice. 660 V, 690 V popř.1000 V: nelze přímo reverzovat

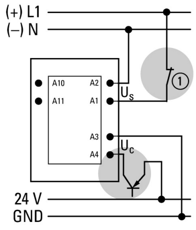
Poznámka týkající se produktu
Classic
A1/A2 werden wie bisher gewohnt an Spannung gelegt

DILM1600, DILH2000, DILH2200

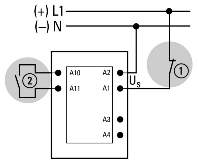


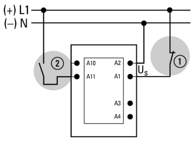
Přímo z jednotky PLC
An die Anschlüsse A3/A4 kann direkt ein 24-V-Ausgang der SPS angeschlossen werden.





Z nízkovýkonového ovládacího zařízení
Gering belastbare Befehlsgeber wie Leiterplattenrelais, Befehlsgeräte oder Positionsschalter können direkt an A10/A11 angeschlossen werden.



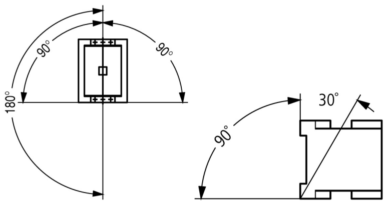


① Zastavení v případě tísně (nouzové vypnutí)

			② Max. kapacitní impedance kabelu 6 nF

Technická data

Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA, CCC
Životnost, mechanické			
ovládaní AC	Spínací cykly	x 10^6	5
ovládaní DC	Spínací cykly	x 10^6	5
Pracovní kmitočet, mechanický			
ovládaní AC	Spínací cykly/h		1000
ovládaní DC	Spínací cykly/h		1000
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, konstantní podle normy ČSN EN EN 60068-2-30
Okolní teplota			
Otevřený		°C	-40 - +60
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	10
V = vypínací kontakt		g	8
Stupeň krytí			IP00
Výška místa montáže		M	max. 2000
Hmotnost		kg	32
Průřez vodiče hlavní kabel			
sběrnice	Šířka	mm	100
Připojovací šrouby hlavního vodiče			M12
utahovací moment		Nm	35
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu			
Jednožilový		mm^2	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slaněný 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 pomocného vodiče			M3,5
utahovací moment		Nm	1,2
Nástroj			
Hlavní kabel			
Otvor klíče		mm	18
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	1000
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	1000

Bezpečná izolace podle ČSN EN 61140			
mezi cívku a kontakty		V AC	500
mezi kontakty		V AC	500
Zapínací schopnost (cos φ podle normy ČSN EN 60947)		A	9840
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	8200
380 V 400 V		A	8200
500 V		A	8200
660 V 690 V		A	8200
1000 V		a	5800
Životnost komponenty			
			AC1: viz → Projektování, charakteristiky

AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	2700
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	2400
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	2300
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	2200
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
Upozornění			při max. povolené teplotě okolního prostředí
bez krytu	I_{th}	A	5500

Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I_{th} (60°)		W	231

Magnetické systémy

Rozsah napětí			
U_S			230 - 250 V 50/60 Hz 230 - 350 V DC
ovládaní AC	Přískok (přitažení)		0,7 x $U_{S\ min}$ - 1,15 x $U_{S\ max}$
ovládaní DC	Přískok (přitažení)		0.7 x $U_{S\ min}$ - 1.15 x $U_{S\ max}$
ovládaní AC	Odpadnutí		0,2 x $U_{S\ max}$ - 0,6 x $U_{S\ min}$
ovládaní DC	Odpadnutí		0.2 x $U_{S\ max}$ - 0.6 x $U_{S\ min}$
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U_S			
Upozornění k příkonu			Transformátor pro řídicí obvody s $u_k \leqq 7$ %
Jmenovitý výkon při přítahu	Přískok (přitažení)	VA	1600
Jmenovitý výkon při přítahu	Přískok (přitažení)	W	1400
Příkon pro přidržení	Přidržení	VA	36.5
Příkon pro přidržení	Přidržení	W	17.3
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U_S (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Čas sepnutí		ms	< 70
Čas rozepnutí		ms	< 40
Chování za marginálních a přechodových podmínek			
Přidržení			
Přerušení napětí			
(0 - 0,2 x $U_{c\ min}$) ≦ 10 ms			Doba bude cíleně překlenuta
(0 - 0,2 x $U_{c\ min}$) > 10 ms			Odpadnutí stykače
Poklesy napětí			
(0,2 - 0,6 x $U_{c\ min}$) ≦ 12 ms			Doba bude cíleně překlenuta
(0,2 - 0,6 x $U_{c\ min}$) > 12 ms			Odpadnutí stykače

(0,6 - 0,7 x $U_{c\ min}$)			Stykač zůstane sepnutý
Nadměrné napětí			
(1,15 - 1,3 x $U_{c\ max}$)			Stykač zůstane sepnutý
Zapínací fáze			
(0 - 0,7 x $U_{c\ min}$)			Výkonový stykač nezapne
(0,7 x $U_{c\ min}$ - 1,15 x $U_{c\ max}$)			Výkonový stykač bezpečně zapne
povolený přechodový odpor kontaktu (externího ovládacího přístroje při ovládání A11)		mΩ	≦ 500
Úroveň signálu PLC (A3 - A4) podle ČSN EN 61131-2 (typ 2)			
High		V	15
Low		V	5

Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

Elektromagnetická kompatibilita			Tento produkt je určen pro provoz v průmyslu (prostředí A). Použití v bytech (prostředí 1) může způsobit rádiové rušení, takže je nutné namontovat přídavné odrušení.

Výkonové parametry schválených typů

Spínací výkon			
Všeobecné použití		A	2200
Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládaní AC			A600
ovládaní DC			P300
Všeobecné použití			
AC		V	600
AC		a	15
DC		V	250
DC		a	1
Speciální výkony			
Odporové vytápění vzduchu			
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze		a	2200
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze		a	2200

Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údaji ztrátového výkonu	I_n	A	2200
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	77
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	P_{vid}	W	0
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	P_{vs}	W	13
Přenosová rychlost ztrátového výkonu	P_{ve}	W	0
Provozní teplota okolí min.		°C	-40
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).

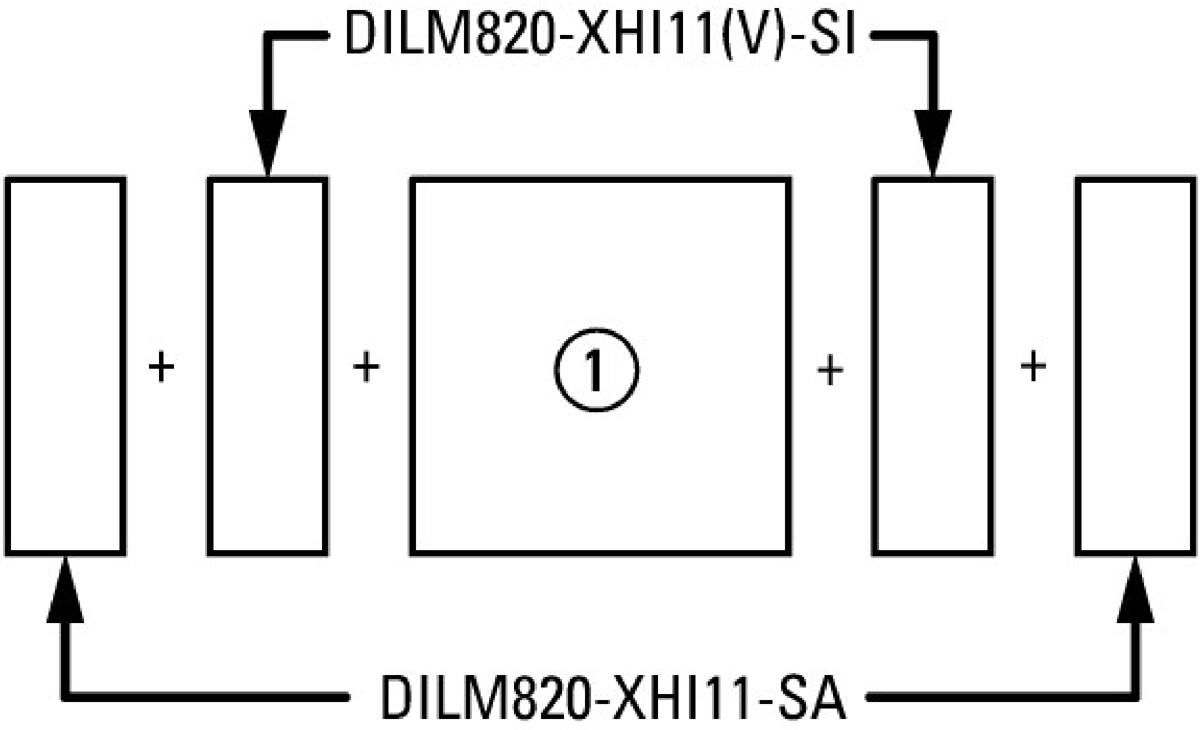
Technická data podle ETIM 7.0

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	230 - 250
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ		V	230 - 250
Rated control supply voltage Us at DC		V	230 - 250
Voltage type for actuating			AC/DC
Rated operation current Ie at AC-1, 400 V		A	2700
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V		A	0
Rated operation power at AC-3, 400 V		kW	0
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V		A	0
Rated operation power at AC-4, 400 V		kW	0
Rated operation power NEMA		kW	0
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			Rail connection
Number of normally closed contacts as main contact			0
Number of main contacts as normally open contact			3

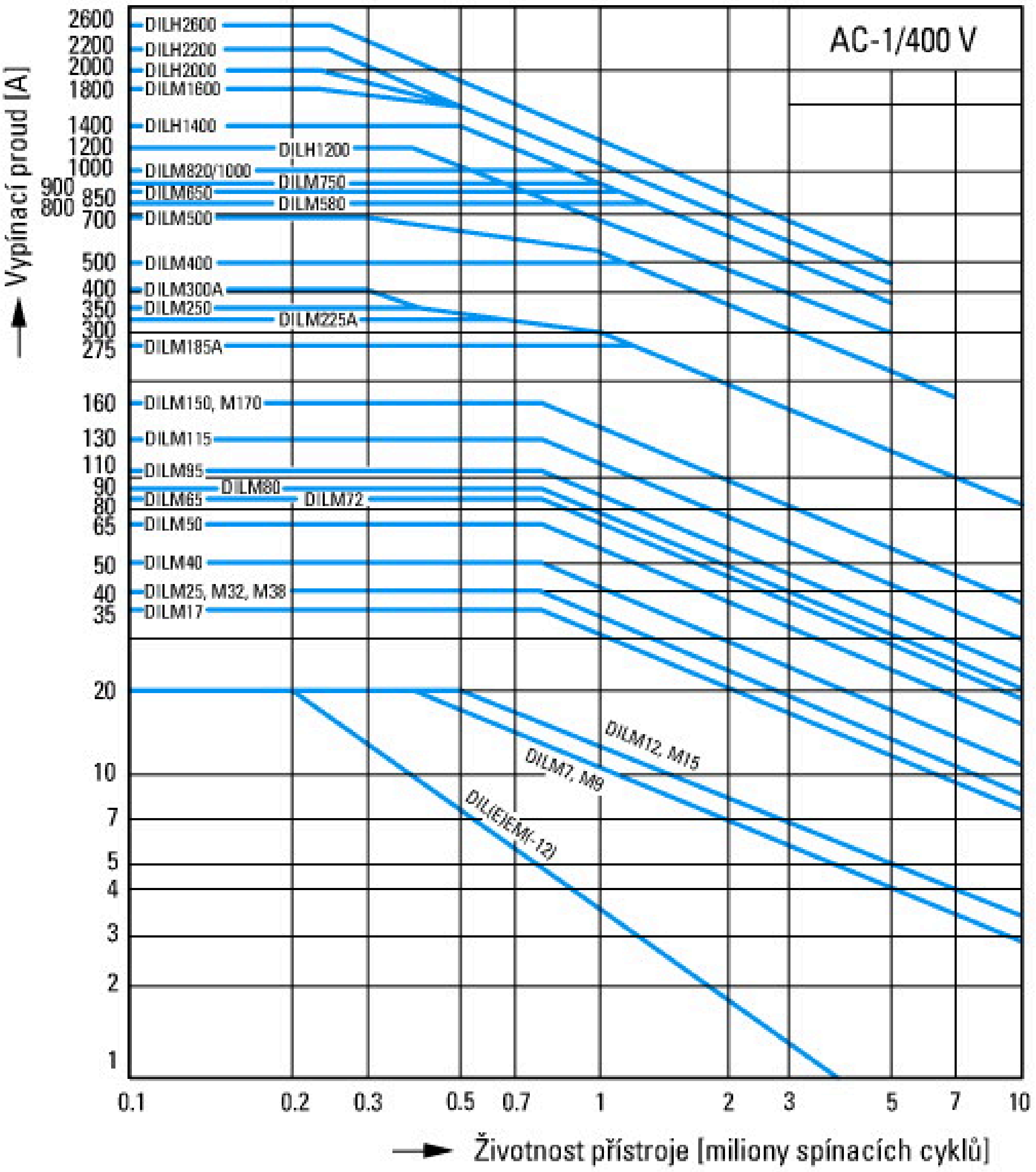
aprobace,

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.			3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			No

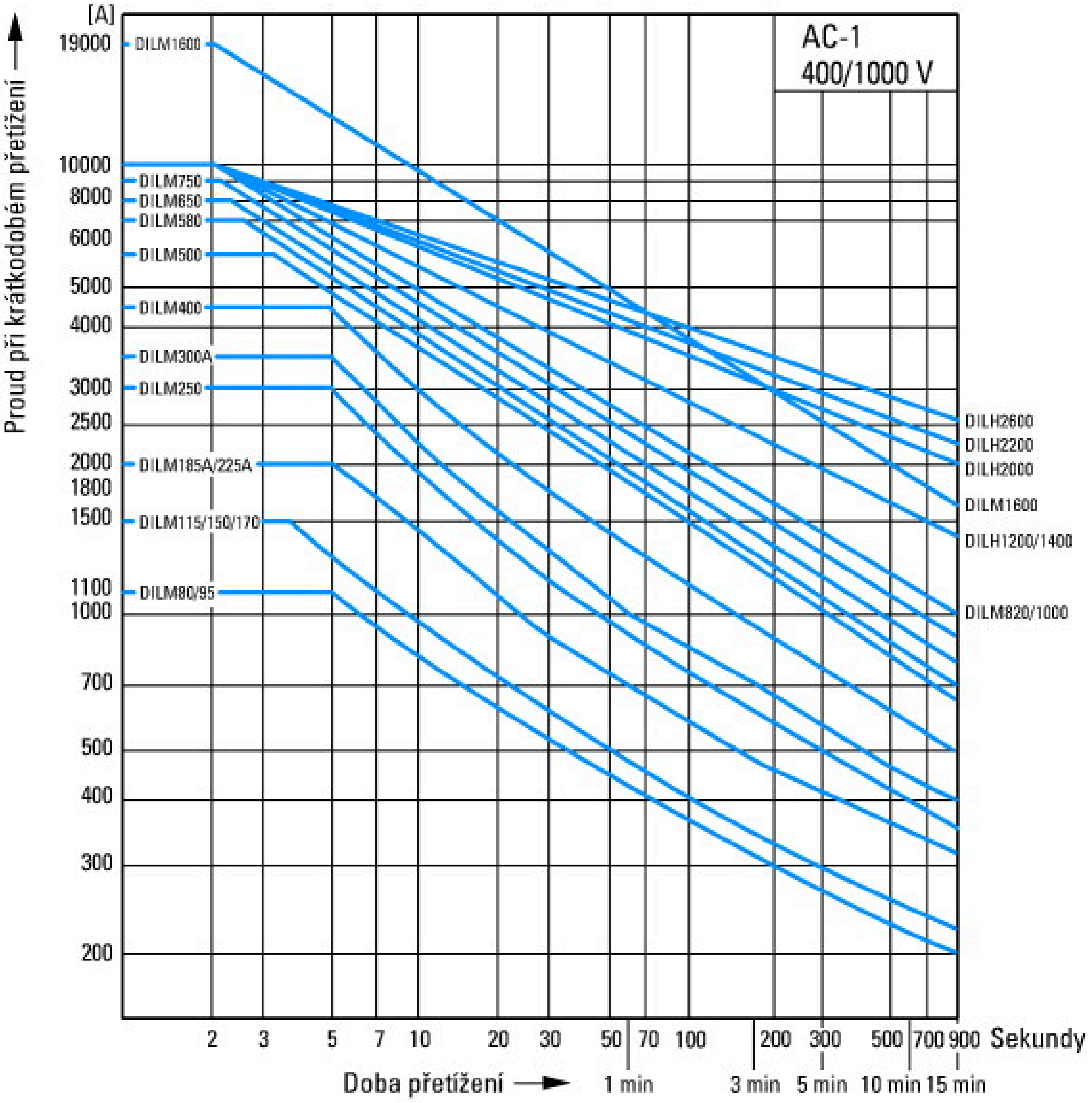
Charakteristiky



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

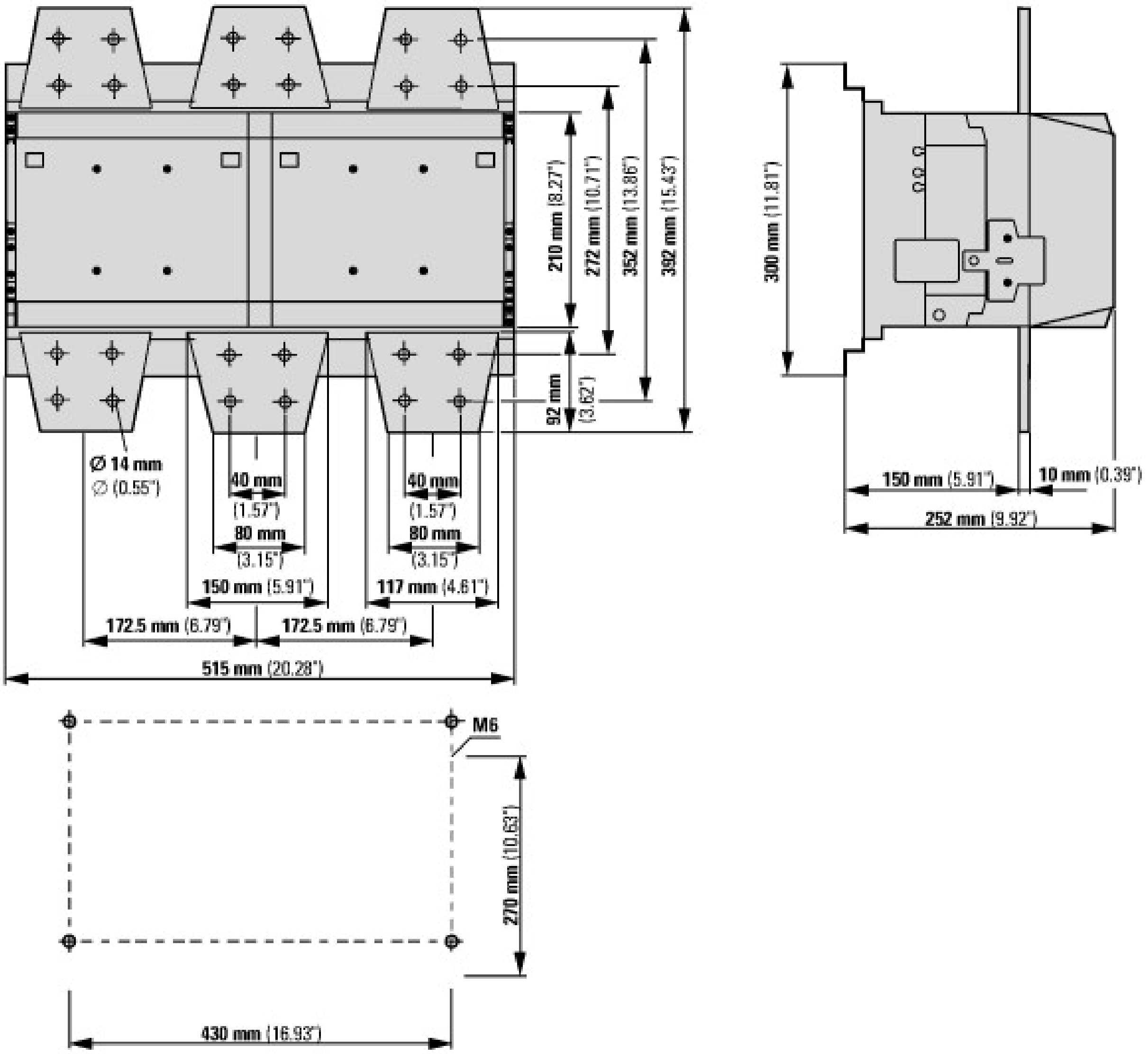


Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové spotřebiče
Provozní označení
Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže
Krátké elektrické označení
Zapnutí: 1 x jmenovitý proud
Vypnutí:1 x jmenovitý proud
Kategorie užití
100 % AC-1
Typické případy použití
Elektrické teplo

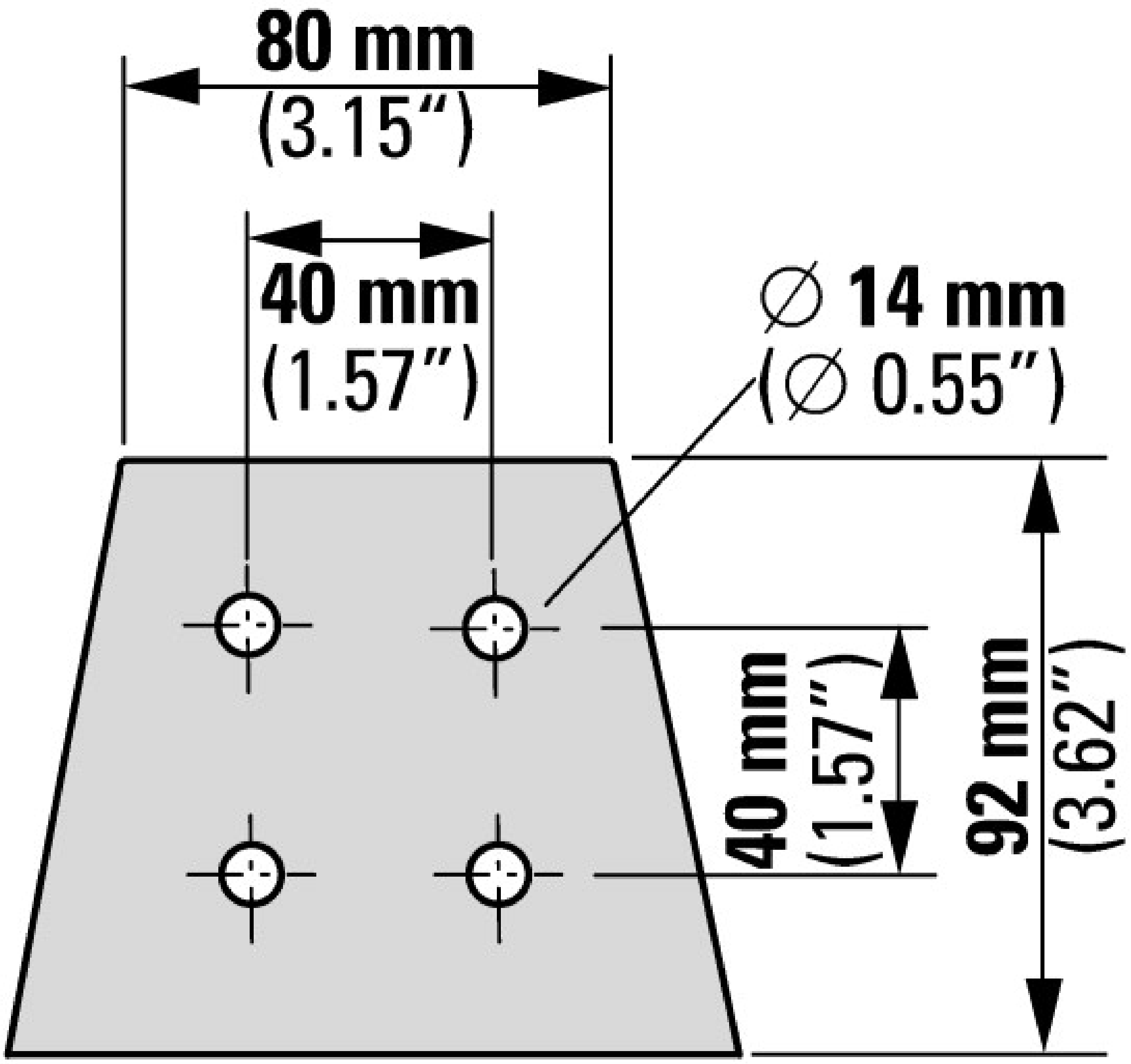


Krátkodobé zatížení 3pólové
Doba přestávky mezi dvěma zátěžemi: 15 minut

Rozměry



210 mm (8.27")
272 mm (10.71")
352 mm (13.86")
392 mm (15.43")
92 mm
(3.62")
Ø 14 mm
∅ (0.55")
40 mm
(1.57")
80 mm
(3.15")
40 mm
(1.57")
80 mm
(3.15")
150 mm (5.91")
117 mm (4.61")
172.5 mm (6.79")
172.5 mm (6.79")
515 mm (20.28")
300 mm (11.81")
150 mm (5.91")
10 mm (0.39")
252 mm (9.92")
M6
270 mm (10.63")
430 mm (16.93")



DILM1600
DILH2000, DILH2200

Další informace o produktech (propojení)

IL03406004Z (AWA2100-2109) Výkonové ministykače >170 A	
IL03406004Z (AWA2100-2109) Výkonové ministykače >170 A	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03406004Z2019_09.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