



**Výkonový stykač, 3p+1S, 5HP/600VAC, SEMI F47**

**Typ** DILMF8-10(RAC48)  
**Catalog No.** 104411  
**Alternate Catalog No.** XTCE008C10W-F47

**Dodavatelský program**

Sortiment				Výkonový stykač
Aplikace				Výkonový stykač pro průmysl polovodičů podle SEMI F47
Dílčí sortiment				Výkonové stykače do 150 A s elektronickým pohonem
Kategorie užití				AC-1: Neinduktivní nebo jen slabě induktivní zátěže, topné odpory AC-3: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, vypínání během chodu AC-4: Motory s kotvou nakrátko: spouštění, brzdění protiproudem, reverzace, tipovací provoz
poznámka				Vhodné také pro motory třídy účinnosti IE3. Zařízení třídy IE3 jsou na obalu označeny logem.
Typy svorek				Šroubové svorky
<b>Jmenovitý pracovní proud</b>				
AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	7	
AC-1				
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz				
Otevřený				
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	
zakrytá	$I_{th}$	A	18	
Konvenční volně tepelný proud 1pólový				
bez krytu	$I_{th}$	A	50	
zakrytá	$I_{th}$	A	45	
<b>Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz</b>				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW	2.2	
380 V 400 V	P	kW	3	
660 V 690 V	P	kW	3.5	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	1	
380 V 400 V	P	kW	2.2	
660 V 690 V	P	kW	2.9	
<b>Kontakty</b>				
S = spínací kontakt				1 spínací kontakt
Značka zapojení				
Ovládací napětí				RAC 48: 42 - 48 V 50/60 Hz
Poznámky				Spínací prvky podle EN 50012. Integrované bezpečnostní zapojení. Integrovaným ochranným členem v ovládací elektronice.

# Technická data

## Všeobecně

Montážní poloha			
Výška místa montáže	M		max. 2000

## AC

<b>AC-1</b>			
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 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20
zakrytá	$I_{th}$	A	18
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	$I_{th}$	A	50
zakrytá	$I_{th}$	A	45
<b>AC-3</b>			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
poznámka			Při maximální přípustné okolní teplotě (otevřít).
220 V 230 V	$I_e$	A	7
240 V	$I_e$	A	7
380 V 400 V	$I_e$	A	7
415 V	$I_e$	A	7
440 V	$I_e$	A	7
500 V	$I_e$	A	5
660 V 690 V	$I_e$	A	4
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	2.2
240 V	P	kW	2.2
380 V 400 V	P	kW	3
415 V	P	kW	4
440 V	P	kW	4.5
500 V	P	kW	3.5
660 V 690 V	P	kW	3.5
<b>AC-4</b>			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	5
240 V	$I_e$	A	5
380 V 400 V	$I_e$	A	5
415 V	$I_e$	A	5
440 V	$I_e$	A	5
500 V	$I_e$	A	4.5
660 V 690 V	$I_e$	A	4
Jmenovitý výkon motoru	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	1
240 V	P	kW	1.5
380 V 400 V	P	kW	2.2
415 V	P	kW	2.3

440 V	P	kW	2.4
500 V	P	kW	2.5
660 V 690 V	P	kW	2.9

### Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při $I_{th}$ (60°)		W	2.4
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při $I_e$ AC-3/400 V		W	0.3

### Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se střídavým proudem	Zapínání	x $U_c$	0.8 - 1.15
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x $U_c$	0.2 - 0.5
Příkon cívky ve studeném stavu a $1,0 \times U_S$			
elektronický pohon	Přískok (přitažení)	VA	14
elektronický pohon	Přidržení	VA	0.7
elektronický pohon	Přidržení	W	0.8
ED		% ED	100
Provozní časy			
Čas sepnutí		ms	40
Čas rozepnutí		ms	45
vhodné podle			SEMI F47

### Elektromagnetická kompatibilita (EMK)

Vyzařované rušení			podle EN 60947-1
Odolnost proti poruchám			podle EN 60947-1

### Další technické údaje

jako stykač	DIL		M7
-------------	-----	--	----

### Výkonové parametry schválených typů

Spínací výkon			
Maximální výkon motoru			
Třífázový			
200 V 208 V		HP	5
230 V 240 V		HP	5
460 V 480 V		HP	10
575 V 600 V		HP	15
Jednofázový			
115 V 120 V		HP	2
230 V 240 V		HP	3
Všeobecné použití		A	40
Pomocné kontakty			
Řídicí provoz			
ovládání AC			A600
ovládání DC			P300
Všeobecné použití			
AC		V	600
AC		a	10
DC		V	250
DC		a	1
Jmenovitý zkratový proud			
Základní jmenovitý výkon			
SCCR		kA	5
max. pojistka		a	125
max. CB		a	125
480 V nedokonalý zkrat			
SCCR (Pojistka)		kA	10/100

max. pojistka	a	125/70 Class J
SCCR (CB)	kA	10/65
max. CB	a	50/32
600 V nedokonalý zkrat		
SCCR (Pojistka)	kA	10/100
max. pojistka	a	125/70 Class J
SCCR (CB)	kA	10/22
max. CB	a	50/32
Speciální výkony		
Elektrické výbojky (zátěž)		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	40
Halogenové žárovky (tungsten)		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	40
Odporové vytápění vzduchu		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	40
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	40
Kontrola chlazení (pouze CSA)		
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	240
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	40
LRA 600V 60Hz 3 fáze	a	180
FLA 600V 60Hz 3 fáze	a	30
Jednoúčelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	108
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	18
Řízení výtahu		
200V 60Hz 3 fáze	HP	3
200V 60Hz 3 fáze	a	11
240V 60Hz 3 fáze	HP	3
240V 60Hz 3 fáze	a	9.6
480V 60Hz 3 fáze	HP	7.5
480V 60Hz 3 fáze	a	11
600V 60Hz 3 fáze	HP	10
600V 60Hz 3 fáze	a	11

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajím ztrátového výkonu	$I_n$	A	7
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	0.1
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	0.3
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	$P_{vs}$	W	0.8
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.

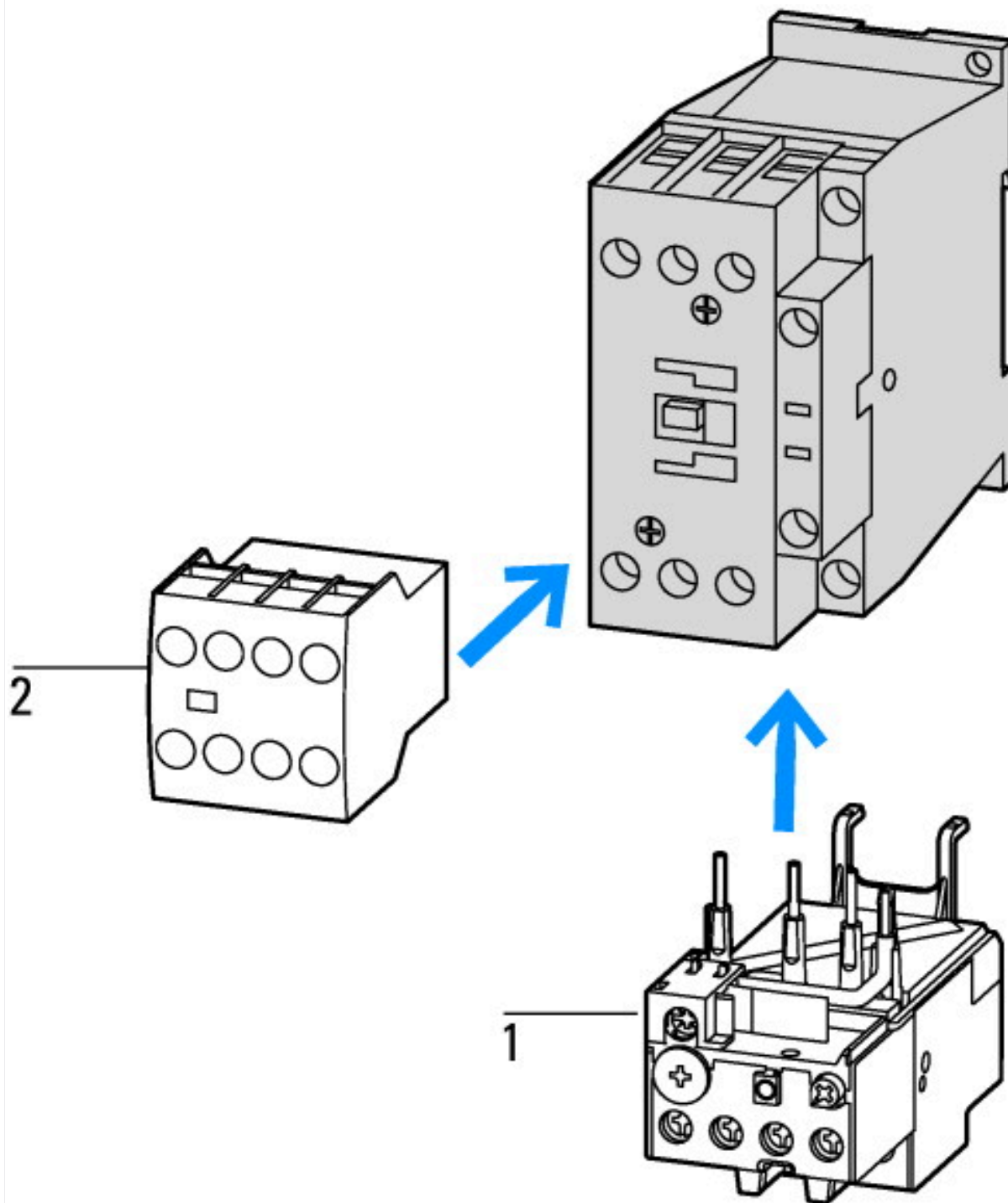
10.3 Stupeň krytí pláště		Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.4 Vzdušných vzdáleností a povrchových cest		Požadavky normy na výrobek jsou splněny.
10.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem		Nevztahuje se, protože musí být vyhodnoceno celé spínací zařízení.
10.6 Instalace 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

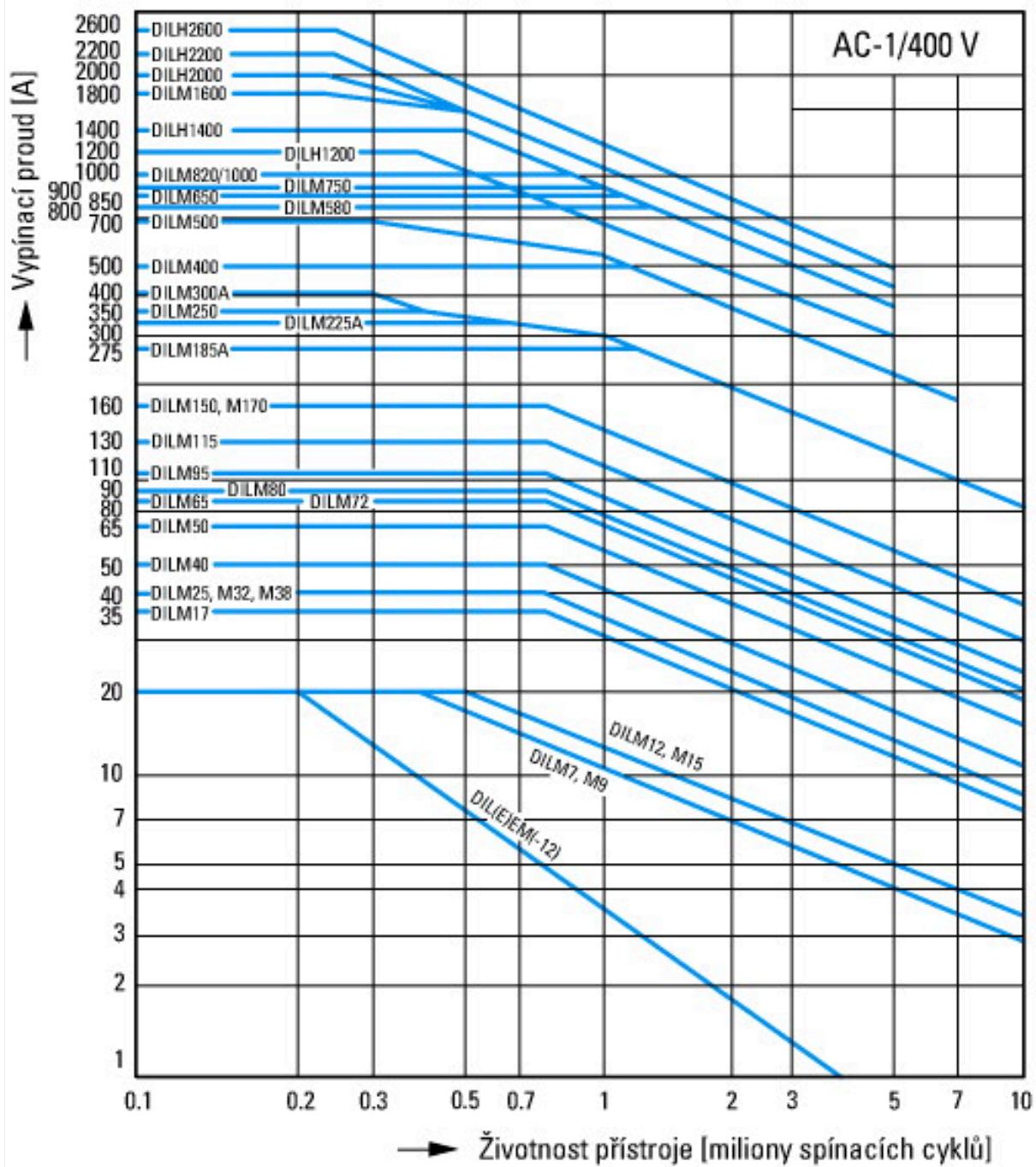
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	42 - 48
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	42 - 48
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	20
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A	7
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	3
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A	5
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	2.2
Rated operation power NEMA	kW	7.4
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		1
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



1: Nadproudová relé  
2: Bloky pomocných kontaktů



Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové, 4pólové spotřebiče

Provozní označení

Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže

Krátké elektrické označení

Zapnutí: 1 x jmenovitý proud

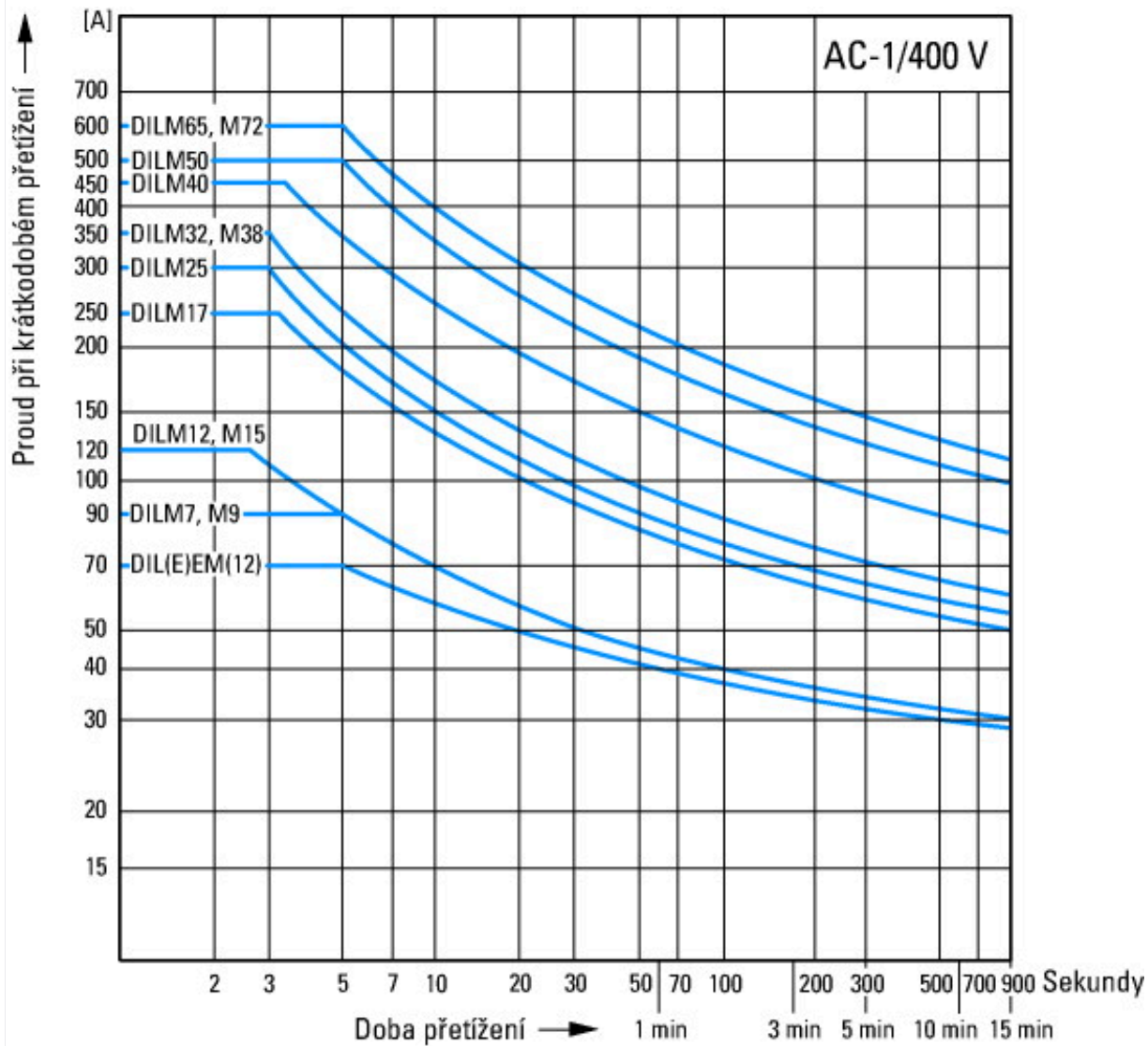
Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie užití

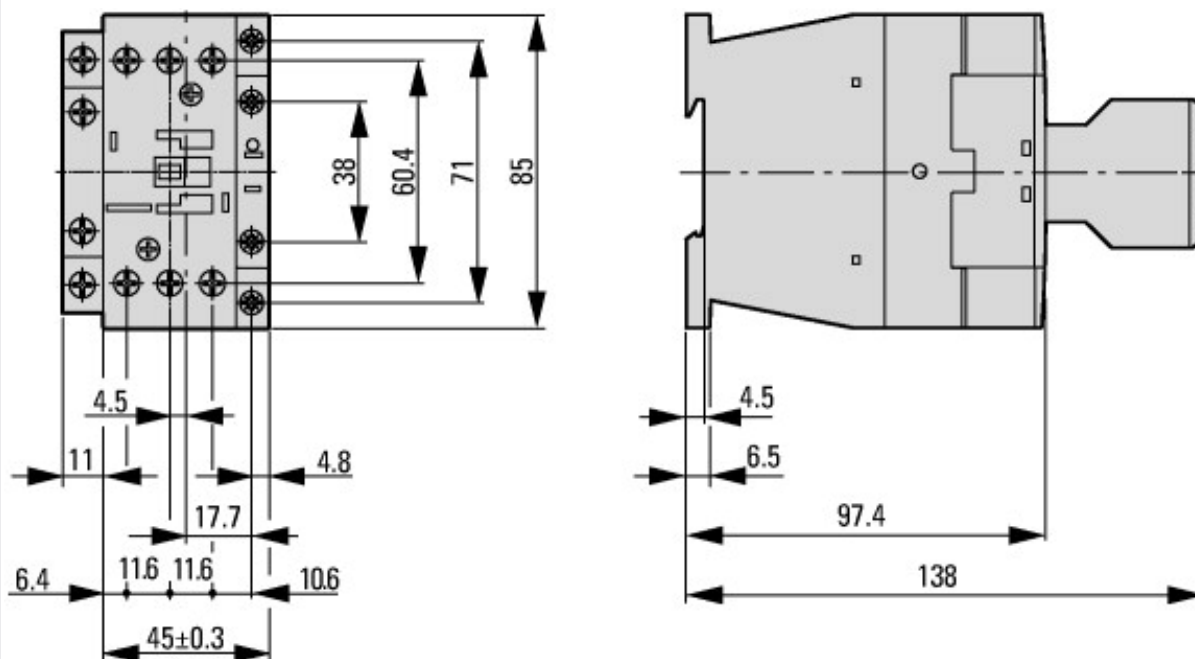
100 % AC-1

Typické případy použití

Elektrické teplo

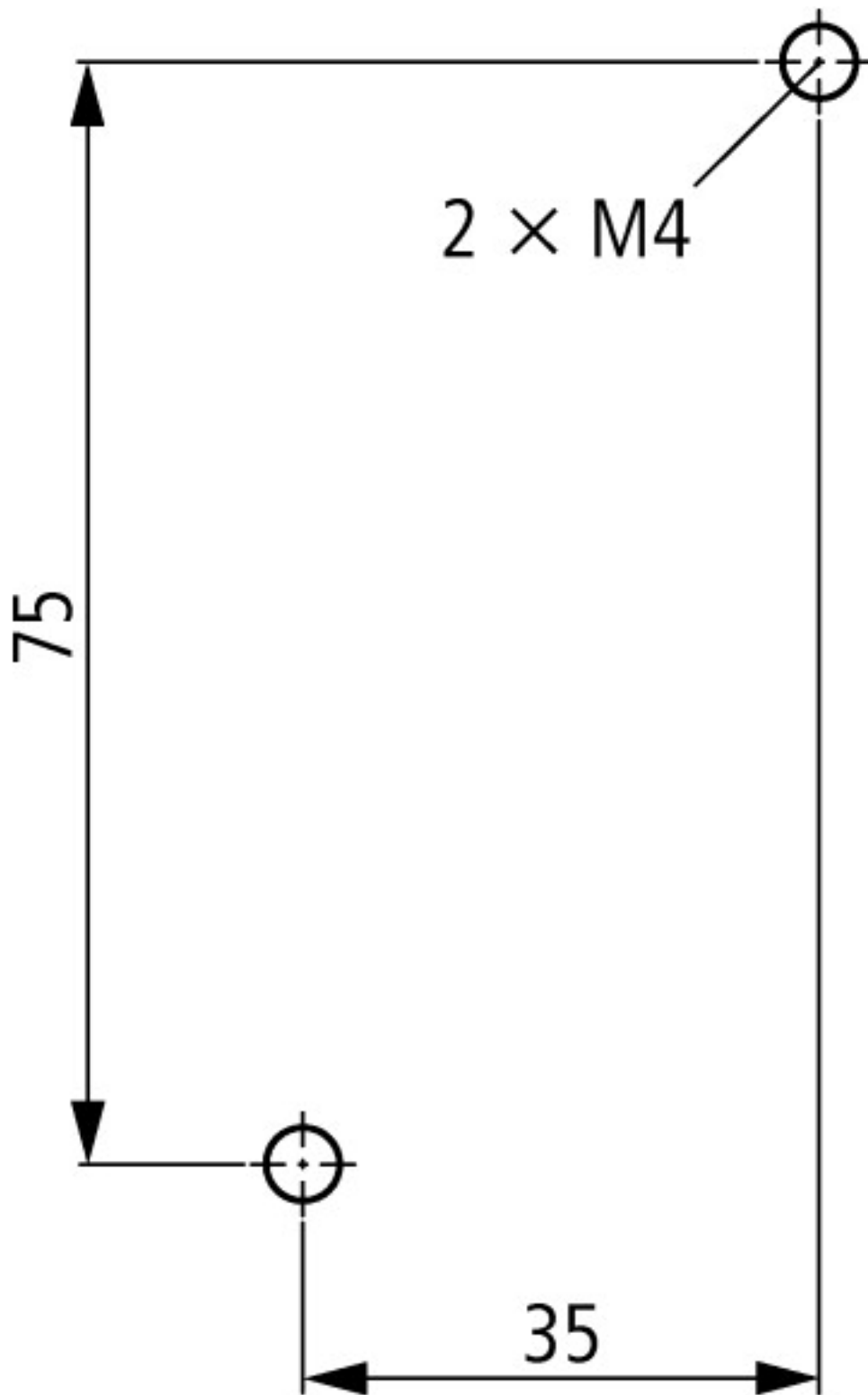


## Rozměry



Stykač s blokem pomocných kontaktů





boční vzdálenost k uzemněným dílům: 6 mm

## Další informace o produktech (propojení)

### IL03407014Z (AWA2100-2127) Výkonový stykač

IL03407014Z (AWA2100-2127) Výkonový stykač	<a href="https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407014Z2020_05.pdf">https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407014Z2020_05.pdf</a>
startéry motoru a „hodnocení pro speciální účely“ pro trh Severní Ameriky	<a href="http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf">http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf</a>
Spínací zařízení v zařízeních pro kompenzaci jalového proudu	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf</a>
X-Start – hospodárná montáž a bezpečné propojení moderních spínacích zařízení	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf</a>
Zrcadlové kontakty pro vysoce spolehlivé informace k bezpečnostním řídicím funkcím	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf</a>
Vliv kapacity kabelu dlouhých řídicích vedení na ovládání stykačů	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>
Spínací zařízení pro osvětlovací zařízení	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>

Projektování s mechanickými pomocnými kontakty v souladu s normami a pro funkční bezpečnost	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>
Spolupráce výkonových stykačů s PLC	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>
Sběrníkový adaptér pro racionální montáž spouštěče motoru – nyní také pro severní Ameriku	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>