



**Výkonový stykač, 3p, 30kW/400V/AC3**

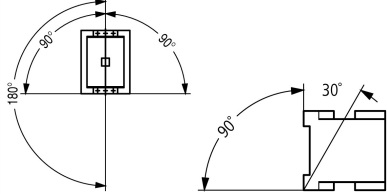
**Typ** DILM65-EA(230V50HZ,240V60HZ)  
**Catalog No.** 190013

**Dodavatelský program**

Sortiment				Výkonový stykač
Aplikace				Výkonové stykače pro motory
Dílčí sortiment				Výkonové stykače do 170 A, 3pólové
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
Póly				3-pólové
<b>Jmenovitý pracovní proud</b>				
AC-3				
380 V 400 V	$I_e$	A	65	
AC-1				
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz				
Otevřený				
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	98	
zakrytá	$I_{th}$	A	72	
Konvenční volně tepelný proud 1pólový				
bez krytu	$I_{th}$	A	200	
zakrytá	$I_{th}$	A	180	
<b>Max. výkon pro třífázové motory, 50 - 60 Hz</b>				
AC-3				
220 V 230 V	P	kW	20	
380 V 400 V	P	kW	30	
660 V 690 V	P	kW	35	
AC-4				
220 V 230 V	P	kW	7	
380 V 400 V	P	kW	12	
660 V 690 V	P	kW	17	
Značka zapojení				
<b>Poznámky</b>				Spínací prvky podle EN 50012.
Lze kombinovat s pomocným kontaktem				DILM150-XHI(V)... DILM1000-XHI(V)...
Ovládací napětí				230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz
Druh proudu AC/DC				AC ovládání
Připojení na SmartWire-DT				ne

# Technická data

## Všeobecně

Normy a ustanovení			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Životnost, mechanické			
ovládání AC	Spínací cykly	$\times 10^6$	10
Pracovní kmitočet, mechanický			
ovládání AC	Spínací cykly/ h		5000
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 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
Odolnost proti nárazu (IEC 60068-2-27) u stolní montáže			
Polosinusový otřes, 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
Hmotnost			
ovládání AC		kg	0.872
Způsob připojení šrouby			
Průřez vodiče hlavní kabel			
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 16)
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 35) 2 x (0,75 - 25)
Vícežilový		mm <sup>2</sup>	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)
Plný nebo slaněný vodič		AWG	jednoduchý 14 - 1, dvojitý 14 - 2
Conveyor	Počet lamel x šířka x tloušťka	mm	2 x (6 x 9 x 0,8)
Délka odizolování		mm	14
Připojovací šrouby			M6
utahovací moment		Nm	3,3
Nástroj			
Šroubovák pozidrív		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	0.8 x 5.5 1 x 6
Svorkový výkon kabelů řídicího obvodu			
Jednožilový		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 4)

			2 x (0,75 až 2,5)
Jemně slané vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		1 x (0,75 až 2,5) 2 x (0,75 až 2,5)
Jedno- nebo vícežilové	AWG		18 - 14
Délka odizolování	mm		10
Připojovací šrouby			M3,5
utahovací moment	Nm		1,2
Nástroj			
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
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	440
mezi kontakty		V AC	440
Zapínací schopnost (cos $\varphi$ podle normy ČSN EN 60947)			
	až 690 V	A	910
Vypínací výkon			
220 V 230 V		A	650
380 V 400 V		A	650
500 V		A	650
660 V 690 V		A	370
Jmenovitý zkratový výkon			
Ochrana proti zkratu, maximální pojistka			
Typ koordinace "2"			
400 V	gG/gL 500 V	A	125
690 V	gG/gL 690 V	A	80
Typ koordinace "1"			
400 V	gG/gL 500 V	A	250
690 V	gG/gL 690 V	A	100

### AC

AC-1			
Jmenovitý pracovní proud			
Konvenční volně tepelný proud, 3pólový, 50 - 60 Hz			
Otevřený			
při 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	98
při 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	88
při 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	83
při 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	80
zakrytá	$I_{th}$	A	72
Konvenční volně tepelný proud 1pólový			
bez krytu	$I_{th}$	A	200
zakrytá	$I_{th}$	A	180
AC-3			
Jmenovitý pracovní proud			
Otevřené, 3pólové: 50 - 60 Hz			
220 V 230 V	$I_e$	A	65
240 V	$I_e$	A	65
380 V 400 V	$I_e$	A	65
415 V	$I_e$	A	65
440 V	$I_e$	A	65

500 V	I <sub>e</sub>	A	65
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	37
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	65
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	20
240 V	P	kW	22
380 V 400 V	P	kW	30
415 V	P	kW	39
440 V	P	kW	41
500 V	P	kW	47
660 V 690 V	P	kW	35
<b>AC-4</b>			
Otevřené, 3pólové: 50 – 60 Hz			
220 V 230 V	I <sub>e</sub>	A	25
240 V	I <sub>e</sub>	A	25
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	25
415 V	I <sub>e</sub>	A	25
440 V	I <sub>e</sub>	A	25
500 V	I <sub>e</sub>	A	25
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	20
Jmenovitý výkon motora	P	kWh	
220 V 230 V	P	kW	7
240 V	P	kW	7.5
380 V 400 V	P	kW	12
415 V	P	kW	13
440 V	P	kW	14
500 V	P	kW	16
660 V 690 V	P	kW	17

## DC

Jmenovitý pracovní proud, rozpojený			
<b>DC-1</b>			
60 V	I <sub>e</sub>	A	72
110 V	I <sub>e</sub>	A	72
220 V	I <sub>e</sub>	A	65

## Tepelné ztráty proudu

3-pólový, při I <sub>th</sub> (60°)		W	25.9
Tepelná proudová ztráta na jednu proudovou dráhu při I <sub>e</sub> AC-3/400 V		W	17.1
Impedance jednoho pólu		mΩ	1.9

## Magnetické systémy

Rozsah napětí			
Provozováno se střídavým proudem	Zapínání	x U <sub>c</sub>	0.8 - 1.1
Vypínací napětí pracující se střídavým proudem	Vypnutí	x U <sub>c</sub>	0.3 - 0.6
Příkon cívky ve studeném stavu a 1,0 x U <sub>S</sub>			
50 Hz	Přískok (přitažení)	VA	149
50 Hz	Přidržení	VA	16
50 Hz	Přidržení	W	4.1
60 Hz	Přískok (přitažení)	VA	178
60 Hz	Přidržení	VA	19
60 Hz	Přidržení	W	4.1
ED		% ED	100
Spínací doby při 100 % U <sub>S</sub> (směrné hodnoty)			
Hlavní kontakty			
Provozováno se střídavým proudem			

Prodleva sepnutí	ms	12 - 18
Prodleva otevření	ms	8 - 13
Doba oblouku	ms	10

### 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	20
230 V 240 V	HP	25
460 V 480 V	HP	50
575 V 600 V	HP	60
Jednofázový		
115 V 120 V	HP	5
230 V 240 V	HP	15
Všeobecné použití	A	88
Jmenovitý zkratový proud	SCCR	
Základní jmenovitý výkon		
SCCR	kA	10
max. pojistka	a	250
max. CB	a	250
480 V nedokonalý zkrat		
SCCR (Pojistka)	kA	30/100
max. pojistka	a	250/150 Class J
SCCR (CB)	kA	65
max. CB	a	100
600 V nedokonalý zkrat		
SCCR (Pojistka)	kA	30/100
max. pojistka	a	250/150 Class J
SCCR (CB)	kA	30
max. CB	a	250
Speciální výkony		
Elektrické výbojky (zátěž)		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	88
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	88
Halogenové žárovky (tungsten)		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	88
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	88
Odporové vytápění vzduchu		
480V 60Hz 3 fáze, 277V 60Hz 1 fáze	a	88
600V 60Hz 3 fáze, 347V 60Hz 1 fáze	a	88
Jednoučelové výkony (100.000 cyklů podle UL 1995)		
LRA 480V 60Hz 3 fáze	a	390
FLA 480V 60Hz 3 fáze	a	65
Řízení výtahu		
200V 60Hz 3 fáze	HP	10
200V 60Hz 3 fáze	a	32.2
240V 60Hz 3 fáze	HP	15
240V 60Hz 3 fáze	a	42
480V 60Hz 3 fáze	HP	30

480V 60Hz 3 fáze	a	40
600V 60Hz 3 fáze	HP	40
600V 60Hz 3 fáze	a	41

## Ověření návrhu podle ČSN EN 61439

Technické údaje pro ověření konstrukce			
Jmenovitý proud k údajím ztrátového výkonu	$I_n$	A	65
Ztrátový výkon na jeden pól, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	5.7
Ztrátový výkon přístroje, v závislosti na proudu	$P_{vid}$	W	17.1
Ztrátový výkon statický, nezávislý na proudu	$P_{vs}$	W	4.1
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 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

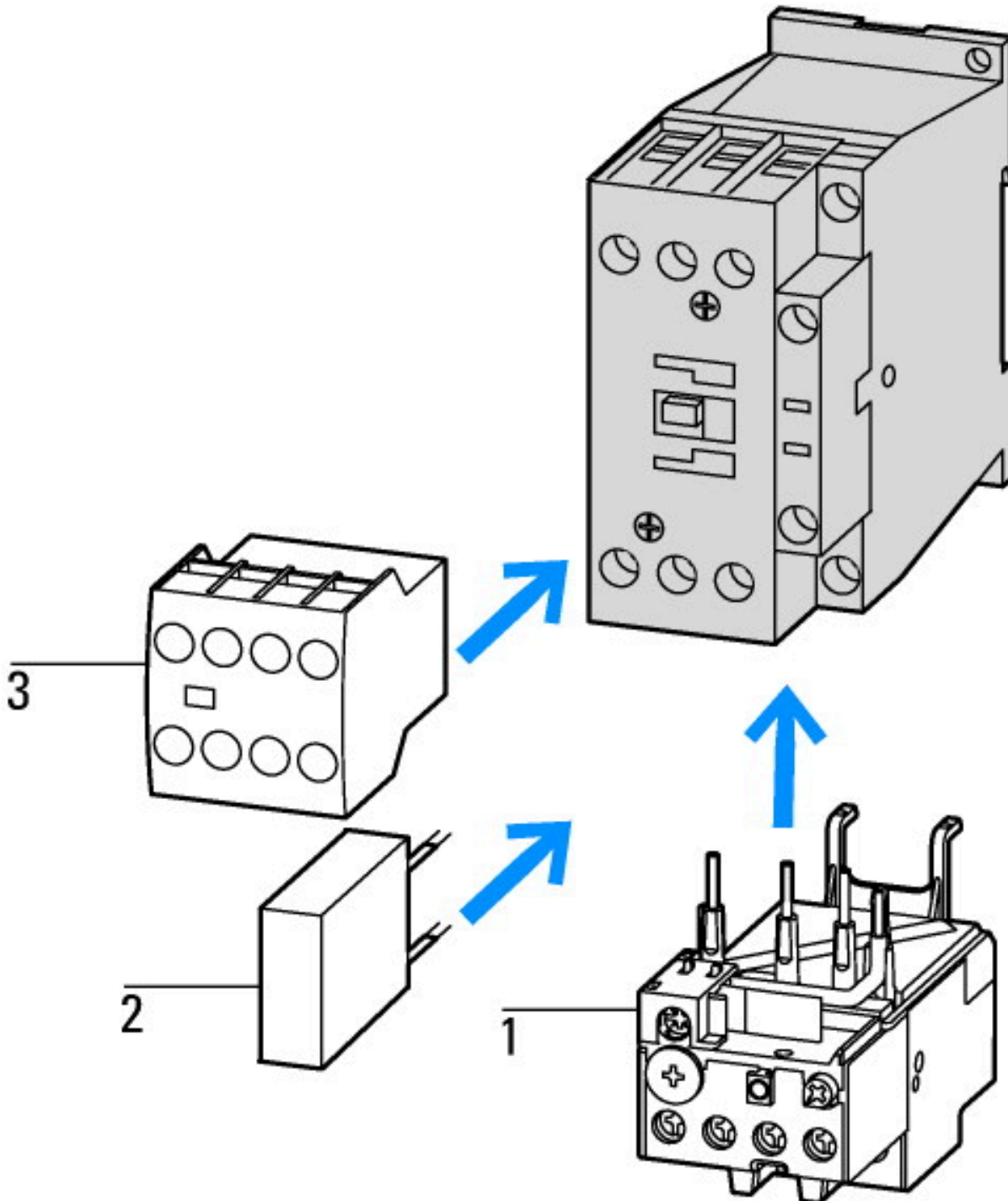
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Elektrotechnika, automatizační technika a technika řízení procesu / Nízkonapetová spínací technika / Stykac (nízkonapetový) / Výkonový stykac (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015])		
Rated control supply voltage $U_s$ at AC 50HZ	V	230 - 230
Rated control supply voltage $U_s$ at AC 60HZ	V	240 - 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	98
Rated operation current $I_e$ at AC-3, 400 V	A	65
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	30
Rated operation current $I_e$ at AC-4, 400 V	A	25
Rated operation power at AC-4, 400 V	kW	12
Rated operation power NEMA	kW	37
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		3

## apobace,

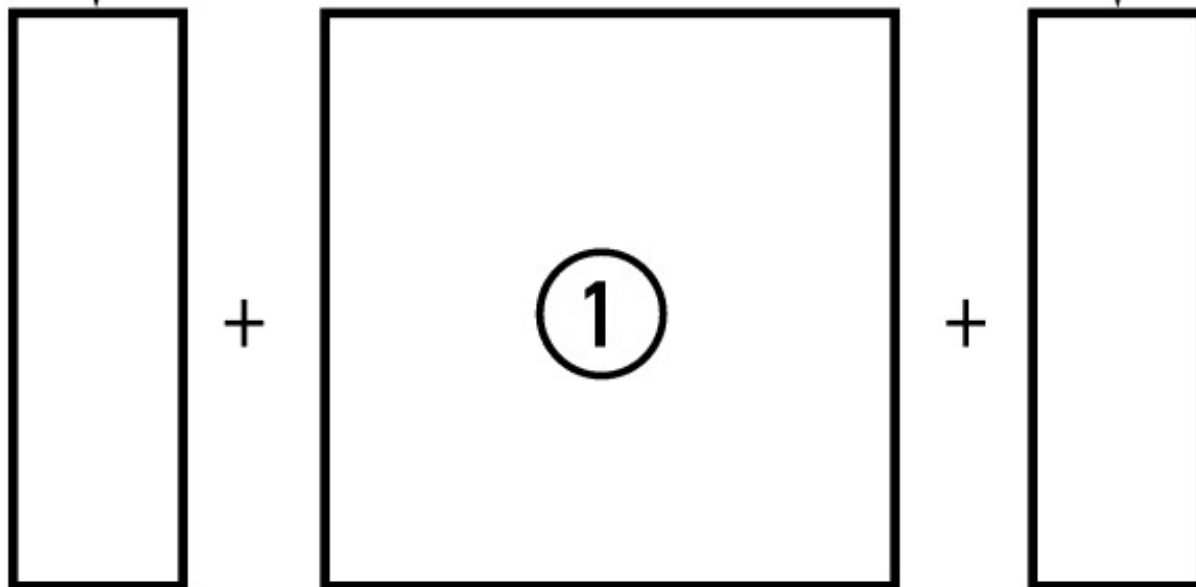
Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

## Charakteristiky

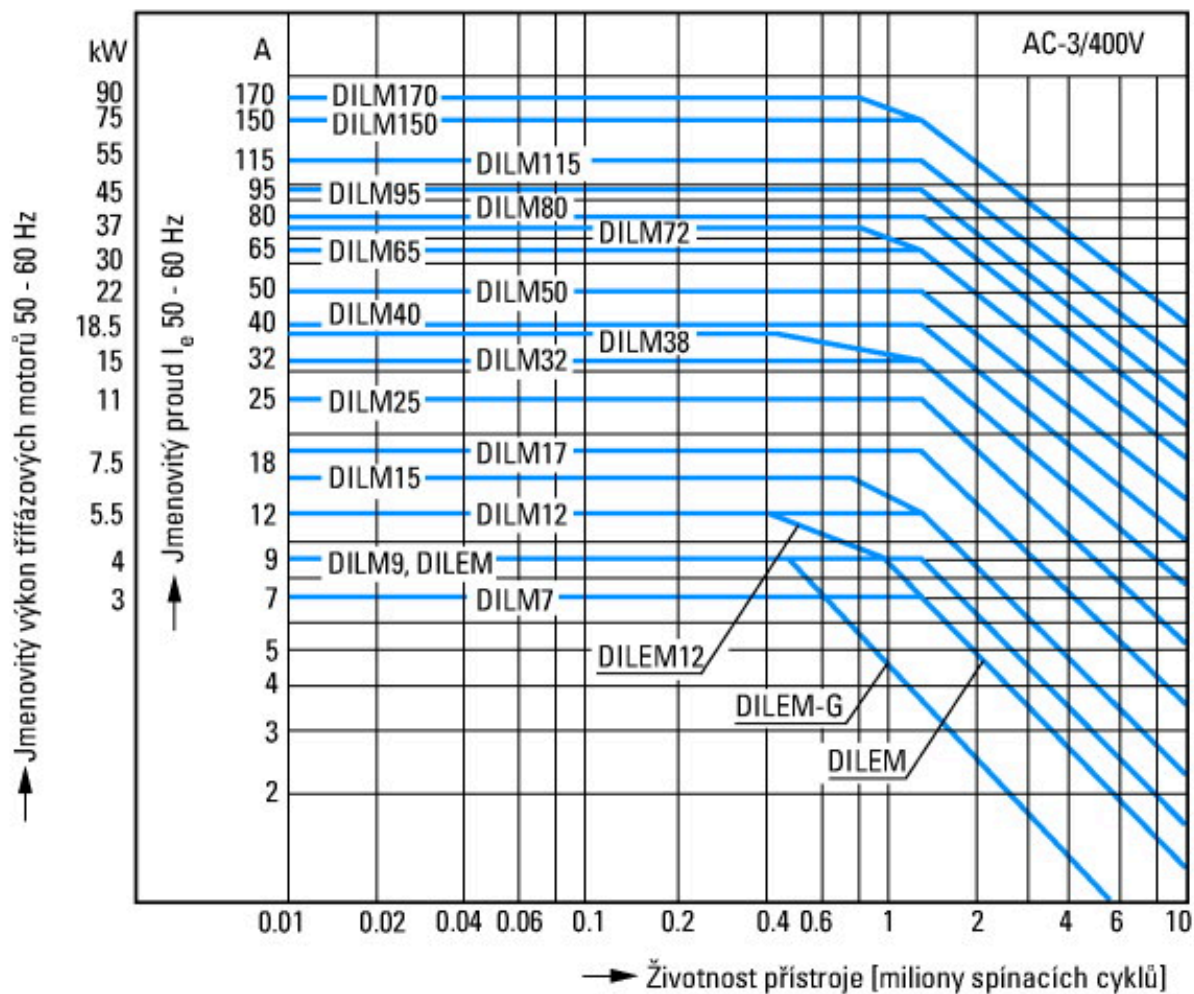


- 1: Nadproudová relé
- 2: Ochranný člen
- 3: Bloky pomocných kontaktů

# DILM1000-XHI(V)11-...

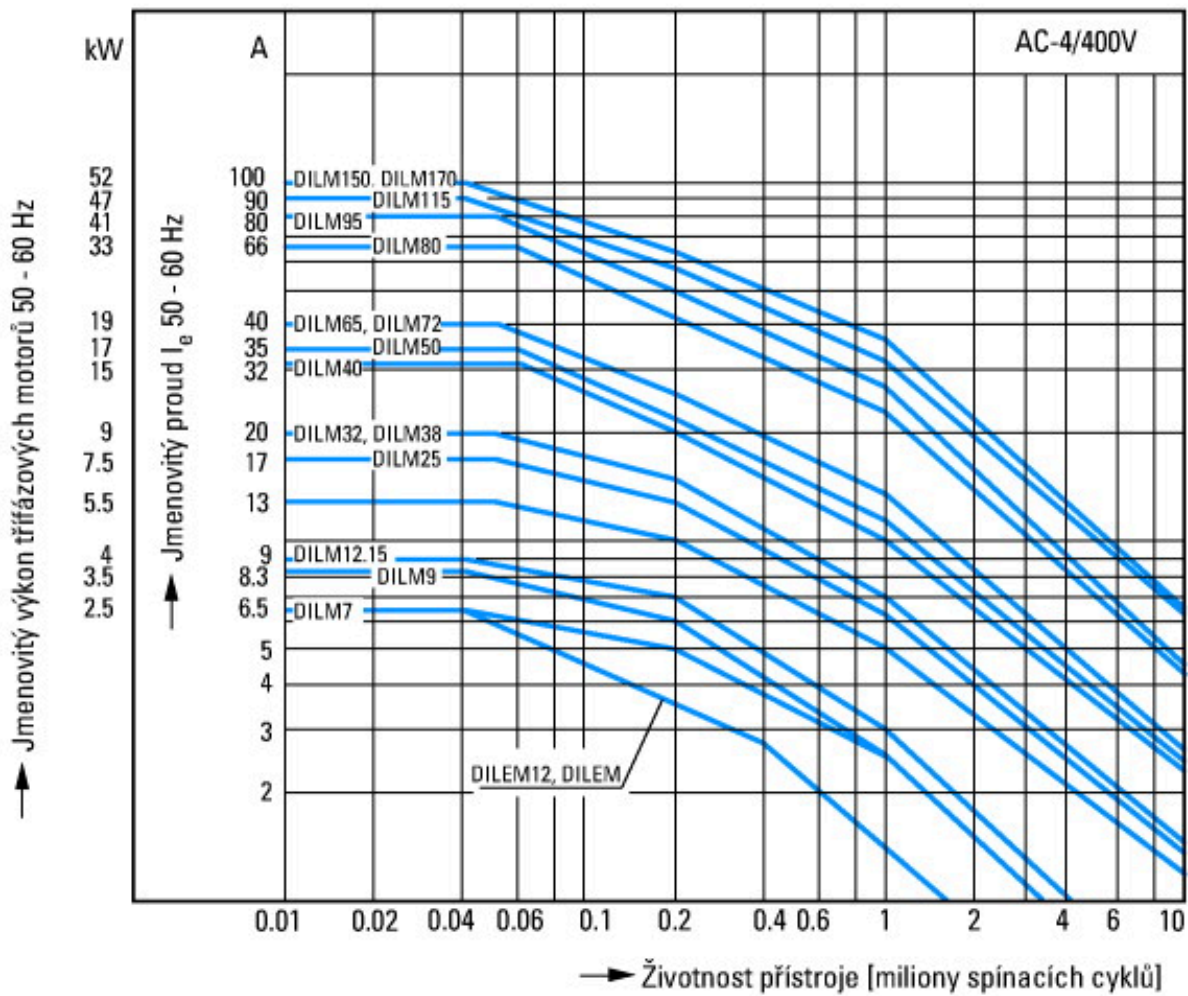


po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA11  
 po stranách: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI (2-pólig)  
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SI; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHIA22  
 po stranách: 1 x DILM1000-XHI(V)11-SA; Povrchová montáž: 1 x DILM150-XHI (4-pólový)

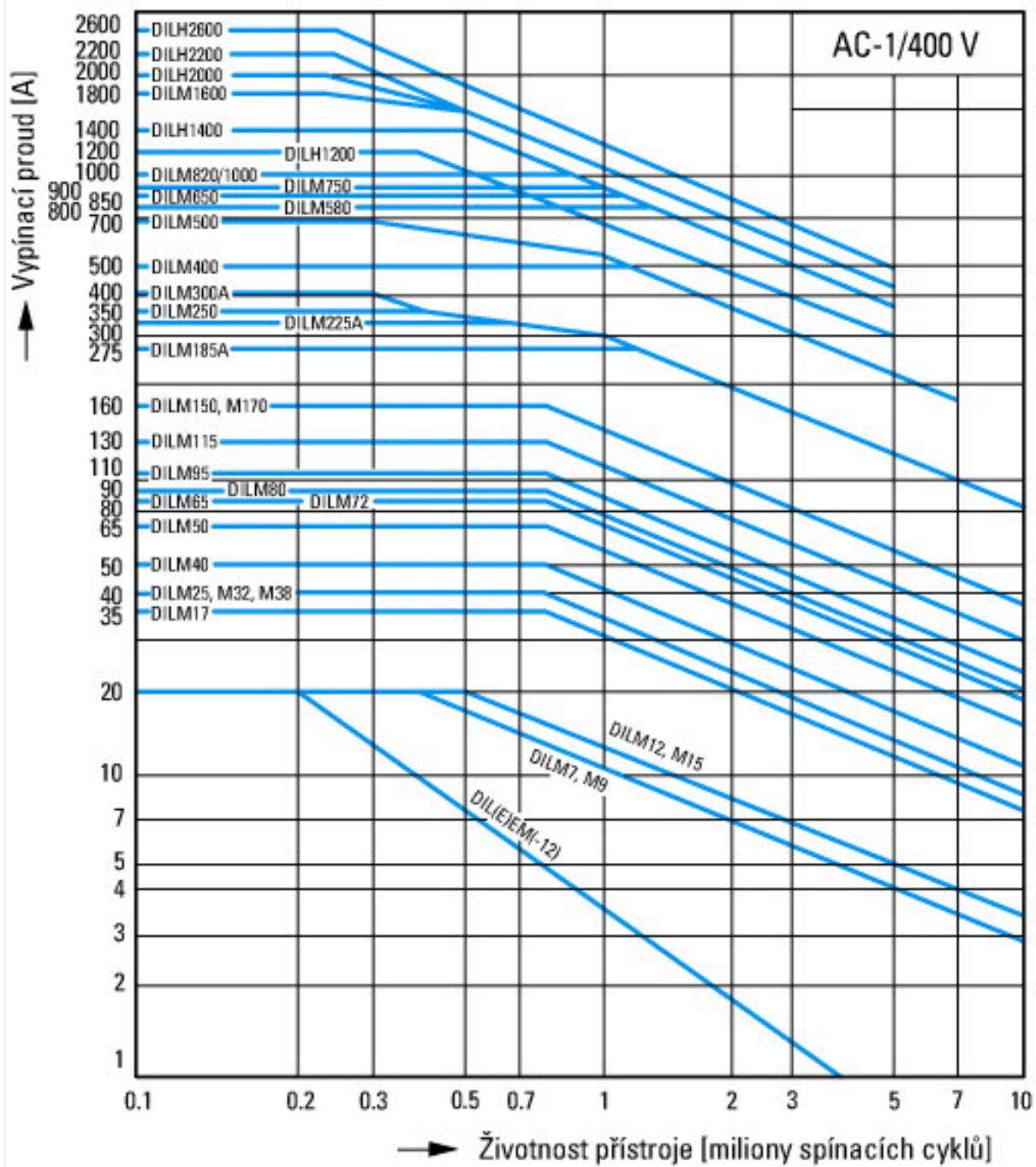




motory s klecovým rotorem  
 provozní označení  
 Zapnutí: z klidu  
 Vypnutí: při běhu  
 Krátké elektrické označení  
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru  
 Vypnutí: až 1 × jmenovitý proud motoru  
 Kategorie užití

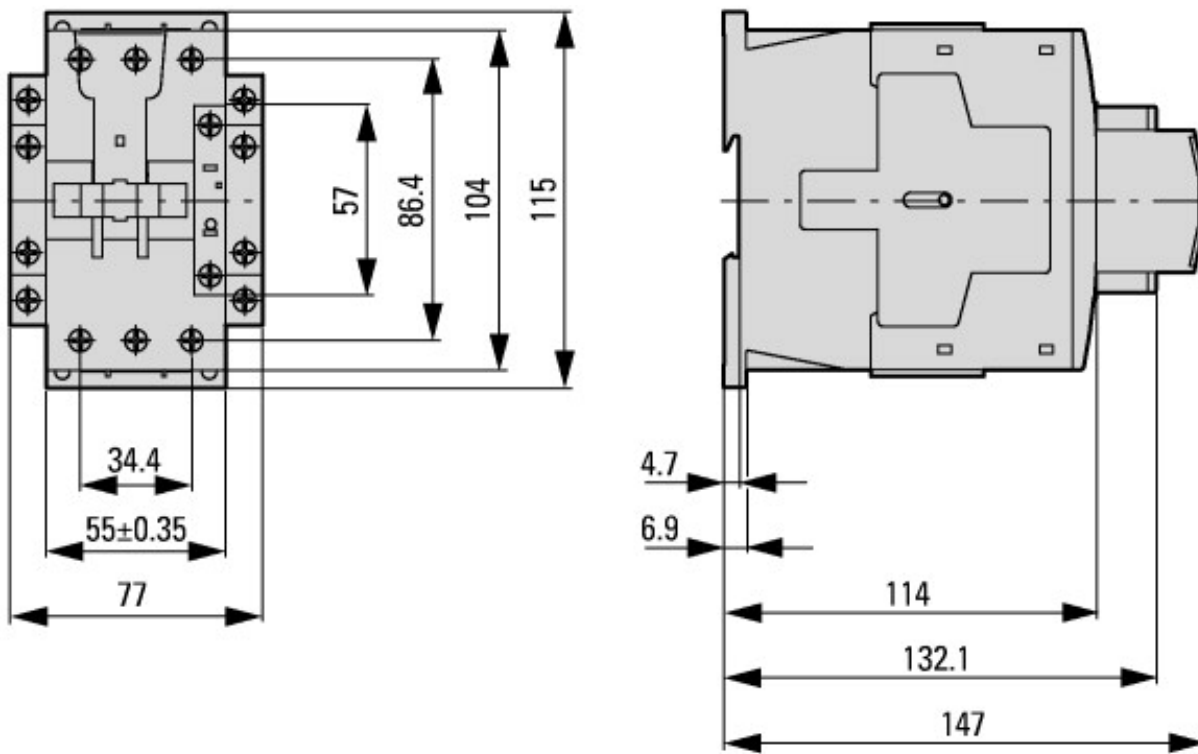


Extrémní spínací podmínky  
 motory s klecovým rotorem  
 provozní označení  
 Krokování, brzdění protiproudem, reverzace  
 Krátké elektrické označení  
 Zapnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru  
 Vypnutí: až 6 × jmenovitý proud motoru  
 Gebrau

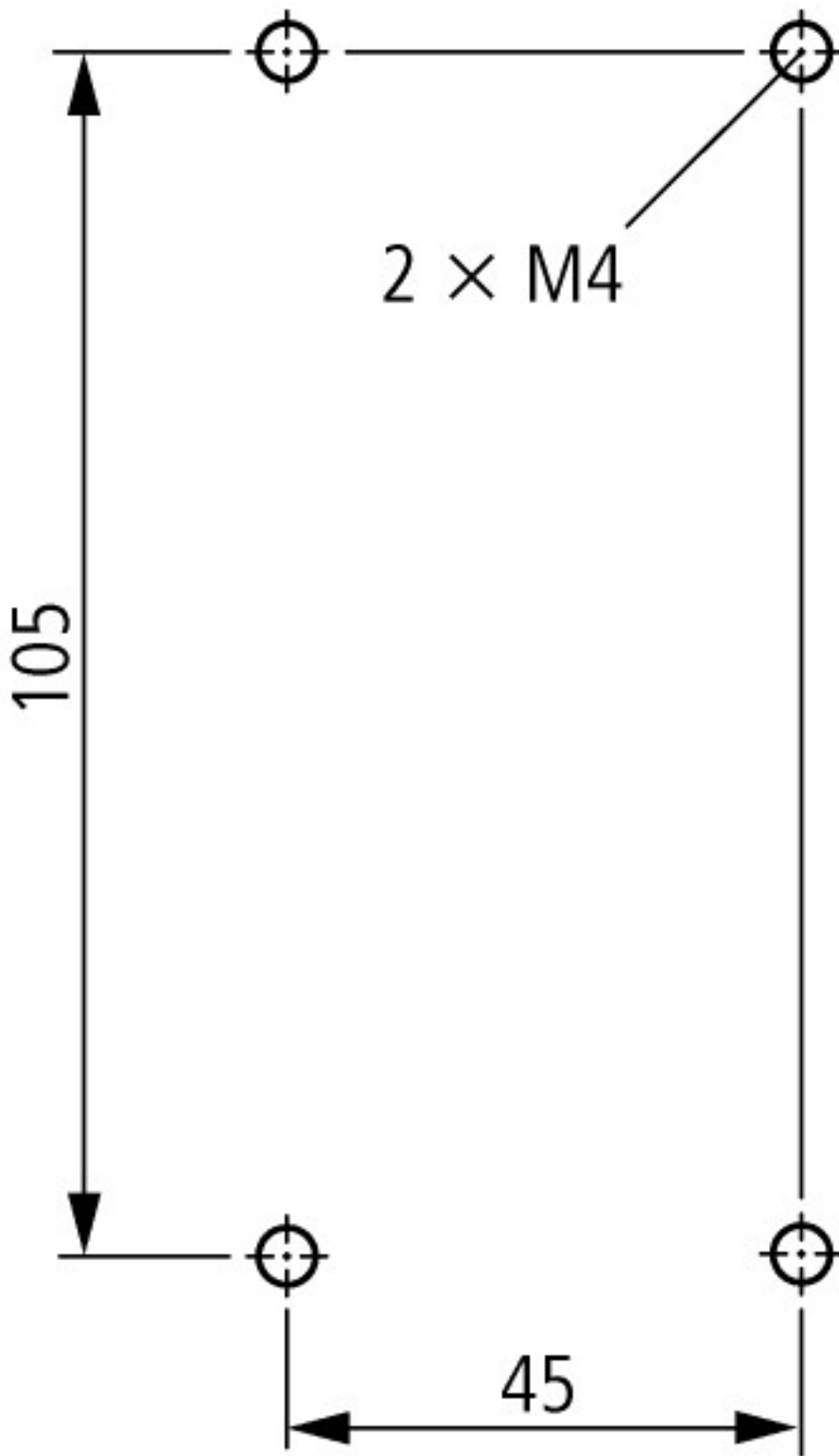


Spínací podmínky pro nemotorové 3pólové spotřebiče  
 provozní označení  
 Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže  
 Krátké elektrické označení  
 Zapnutí: 1 × jmenovitý proud  
 Vypnutí: 1 × jmenovitý proud  
 Kategorie užití  
 100 % AC-1  
**Typ**

## Rozměry



Stykače s blokem pomocných kontaktů



boční odstup k uzemněným dílům: 6 mm