

## Stykače a relé



### xStart

Kompletní škála stykačů, spouštěčů motorů a řízení pohonů.

Stykače DIL

Spouštěče motorů PKZ

Spouštěčové kombinace MSC

Softstartéry DS 4

Řízení pohonů DF & DV

Rapid Link

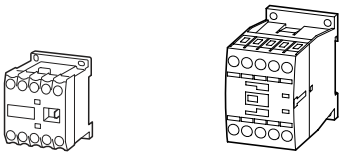
Katalog přístrojů 2005  
Pomocné stykače DILA a DILER  
Stykače DIL  
Tepelná nadproudová relé Z

**MOELLER**

Moderní elektroinstalace

Spínání a ochrana	<b>Pomocné stykače DILA a DILER</b>	
	Přehled systému	1/2
	Pomocný stykač DILA	1/4
	Pomocný stykač DILER	1/8
	Příslušenství	1/12
	Ovládací napětí	1/15
	Charakteristiky	1/18
	Funkční schémata kontaktů	1/19
	Technické údaje	1/20
	Rozměry	1/23
	<b>Stykače DIL</b>	
	Technický přehled	2/2
	Přehled systému	2/4
	Ministrykače DILEM	2/8
	Stykače DILM	2/12
Stykače DIL	2/18	
Stykače DILP	2/26	
Stykače pro spínání kondenzátorů	2/28	
Stykačové kombinace	2/32	
Příslušenství	2/38	
Ovládací napětí	2/49	
Funkční schémata kontaktů	2/64	
Charakteristiky	2/66	
Projektování	2/70	
Technické údaje	2/74	
Rozměry	2/105	
<b>Technická nadproudová relé Z</b>		
Technický přehled	3/2	
Tepelná nadproudová relé	3/4	
Popis	3/14	
Elektronické nadproudové relé ZEV	3/15	
Termistorová relé	3/18	
Příslušenství	3/20	
Technické údaje	3/22	
Rozměry	3/31	
<b>Informace</b>		
Slovníček základních pojmů	4/1	
Rejstřík typů	4/4	

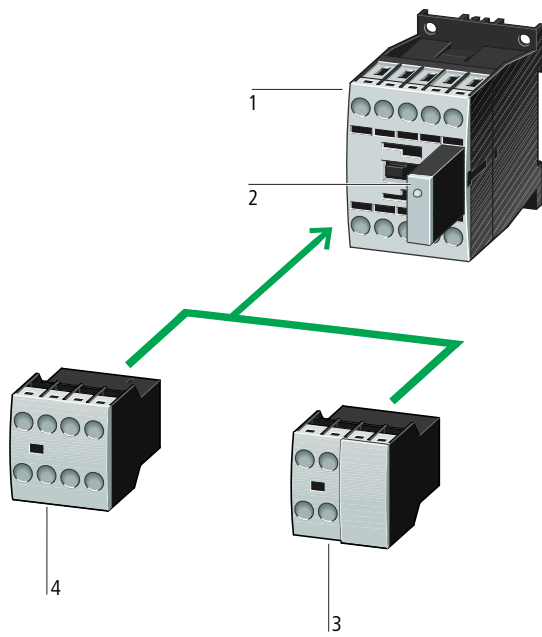




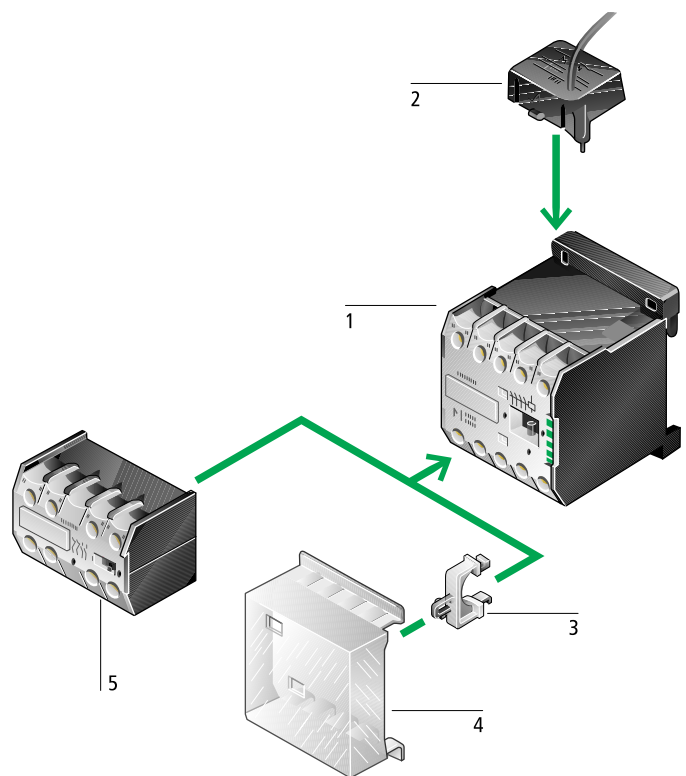
	<b>Strana</b>
<b>Přehled systému</b>	1/2
Pomocné stykače	1/2
<b>Pomocný stykač DILA</b>	1/4
Základní přístroje <i>xStart</i>	1/4
Pomocné kontakty <i>xStart</i>	1/6
<b>Pomocný stykač DILER</b>	1/8
Základní přístroje	1/8
Pomocné kontakty	1/10
<b>Příslušenství</b>	1/12
DILA <i>xStart</i>	1/12
DILER	1/13
<b>Ovládací napětí</b>	1/15
Pomocné stykače DILA <i>xStart</i>	1/15
Pomocné stykače DILER	1/16
<b>Charakteristiky</b>	1/18
<b>Funkční schémata kontaktů</b>	1/19
Pomocné stykače DILA a DILER	1/19
<b>Technické údaje</b>	1/20
Pomocné stykače DILA a DILER	1/20
<b>Rozměry</b>	1/23
Pomocné stykače DILA <i>xStart</i>	1/23
Pomocné stykače DILER	1/24



DILA



DILER



**Pomocné stykače DILA**

**Základní přístroj** 1

Ovládání střídavým nebo stejnosměrným napětím

Ovládací napětí (cívky)

AC 12 – 600 V, 50, 60, 50/60 Hz

0,8 – 1,1 ×  $U_c$

24 VA/4 VA

DC 12 – 220 V DC

0,8 – 1,1 ×  $U_c$

u 24 V:

0,7 – 1,3 ×  $U_c$  bez pomocných kontaktů

Maximální počet kontaktů: 8

Možnost mechanického vzájemného blokování

Stavebnicový systém

Montáž pomocí šroubů na panel nebo na přístrojovou lištu

Ochrana proti dotyku

Šroubové nebo bezšroubové svorky

→ 1/4

**Ochranné členy** 2

Všechny DC stykače mají již zabudovaný ochranný člen

Ochranné členy pro pomocné stykače s cívkami pro střídavé ovládání

→ 1/12

**Pomocné kontakty** 3, 4

2pólové nebo 4pólové

Kontakty s předstihem a se zpožděním

Možnost mechanického vzájemného blokování

→ 1/6

**Malé stykače DILER**

**Základní přístroj** 1

Ovládání střídavým nebo stejnosměrným napětím

Ovládací napětí (cívky)

AC 12 – 480 V, 50, 60, 50/60 Hz

0,8 – 1,1 ×  $U_c$

25 VA/4,6 VA

DC 12 – 220 V DC

0,85 – 1,1 ×  $U_c$

2,6 W/2,6 W

Maximální počet kontaktů: 8

Možnost mechanického vzájemného blokování

Stavebnicový systém

Montáž pomocí šroubů na panel nebo na přístrojovou lištu

Ochrana proti dotyku

Šroubové nebo bezšroubové svorky

→ 1/8

**Ochranné členy** 2

Všechny DC stykače mají již zabudovaný ochranný člen

Ochranné členy pro pomocné stykače s cívkami pro střídavé ovládání

→ 1/13

**Plombovatelný kryt** 3, 4

pro použití u rozváděčů se zvýšenou izolací

→ 1/14

**Pomocné kontakty** 5

2pólové nebo 4pólové

Kontakty s předstihem a se zpožděním

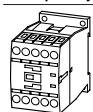
Možnost mechanického vzájemného blokování

→ 1/10



Druh svorek	Kontakty	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený tepelný proud bez krytu při 60 °C	Řazení kontaktů	Označení kontaktů
	Z = zapínací V = vypínací	AC-15 380 V 220 V 400 V 230 V 415 V 240 V		DILA(C)-40 DILA(C)-31 DILA(C)-22	
		I <sub>e</sub> I <sub>e</sub> I <sub>th</sub> A A A			

## Základní přístroje s nuceně vedenými kontakty



Druh svorek	Kontakty	4 Z	6	10	40E	31E	22E	Diagramy
Sroubové svorky	4 Z	–	4	6	10	–	–	
	3 Z	1 V			–	31E	–	
	2 Z	2 V			–	–	22E	
Bezšroubové svorky	4 Z	–	4	6	10	–	–	
	3 Z	1 V			–	31E	–	
	2 Z	2 V			–	–	22E	

Kompatibilní pom. kontakty	Pro ovládání střídavým napětím		Pro ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník		

DILA-XHI(V)... DILA-XHIC(V)...	DILA-40(230V50HZ) 276329		DILA-40(24VDC) 276344		1 ks	Se šroubovými svorkami: 
	DILA-31(230V50HZ) 276364		DILA-31(24VDC) 276379			
	DILA-22(230V50HZ) 276399		DILA-22(24VDC) 276414			
	DILAC-40(230V50HZ) 276441		DILAC-40(24VDC) 276456			
	DILAC-31(230V50HZ) 276473		DILAC-31(24VDC) 276488			
	DILAC-22(230V50HZ) 276505		DILAC-22(24VDC) 276520			

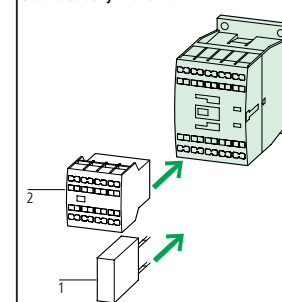
**Příslušenství**

1 Ochranné členy → 1/12  
2 Pomocné kontakty → 1/6  
Ostatní ovládací napětí → 1/15

**Strana**

→ 1/12  
→ 1/6  
→ 1/15

## S bezšroubovými svorkami:



**Příslušenství**

1 Ochranné členy → 1/12  
2 Pomocné kontakty → 1/6  
Ostatní ovládací napětí → 1/15

**Strana**

→ 1/12  
→ 1/6  
→ 1/15

Číslování kontaktů podle EN 50011  
Označení svorek ovládací cívky podle EN 50005

Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.

Druh svorek	Kontakty	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený teplotní proud bez krytu při 60 °C	Označení kontaktů
	Z = zapínací, Z <sub>p</sub> = zapín. kontakt s předstihem	V = vypínací, V <sub>z</sub> = vypín. kontakt se zpožděním	AC-15 380 V 220 V 400 V 230 V 415 V 240 V	
		I <sub>e</sub>	I <sub>e</sub>	I <sub>th</sub>
		A	A	A

**Pomocné kontakty**

S nuceně vedenými kontakty (kromě ...XHI(CJV...))

Druh svorek	2pólové	4pólové	3	6	10	Diagramy
Sroubové svorky	–	–				
	1 Z	1 Z				
	2 Z	–				
	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>z</sub>				
Bezšroubové svorky	–	–				
	1 Z	1 Z				
	2 Z	2 Z				
	3 Z	3 Z				
	4 Z	4 Z				
	1 Z, 1 Z <sub>p</sub>	1 V, 1 V <sub>z</sub>				
Sroubové svorky	–	–	V			
	1 Z	1 Z				
	2 Z	–				
	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>z</sub>				
	–	–	V			
	1 Z	1 Z				
2 Z	2 Z					
3 Z	3 Z					
4 Z	4 Z					
1 Z, 1 Z <sub>p</sub>	1 V, 1 V <sub>z</sub>					

Razení kontaktů	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
DILA(C)-40	DILA(C)-31	DILA(C)-22		
42E	33	24	DILA-XHI02 276420	5 ks Kombinace provedení E odpovídají ČSN EN 50 011 a je nutno je upřesnit; ostatní kombinace odpovídají ČSN EN 50 005.
51E	42	33	DILA-XHI11 276421	
60E	51	42	DILA-XHI20 276422	
51	42	33	DILA-XHIV11 276423	
44E	35	–	DILA-XHI04 276424	
53E	44	–	DILA-XHI13 276425	
62E	53	–	DILA-XHI22 276426	
71E	62	–	DILA-XHI31 276427	
80E	71	–	DILA-XHI40 276428	
62	53	–	DILA-XHIV22 276429	
42E	33	24	DILA-XHIC02 276526	
51E	42	33	DILA-XHIC11 276527	
60E	51	42	DILA-XHIC20 276528	
51	42	33	DILA-XHICV11 276529	
44E	35	–	DILA-XHIC04 276530	
53E	44	–	DILA-XHIC13 276531	
62E	53	–	DILA-XHIC22 276532	
71E	62	–	DILA-XHIC31 276533	
80E	71	–	DILA-XHIC40 276534	
62	53	–	DILA-XHICV22 276535	





Druh svorek	Kontakty	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený tepelný proud	Řazení kontaktů	Označení kontaktů
	Z = zapínací	V = vypínací	AC-15		
			380 V	220 V	
			400 V	230 V	
			415 V	240 V	
			$I_e$	$I_e$	$I_{th}$
			A	A	A

## Základní přístroje s nuceně vedenými kontakty



se šroubovými svorkami	4 Z	–	3	6	10	40E	–	–	
	3 Z	1 V				–	31E	–	
	2 Z	2 V				–	–	22E	
s bezšroubovými svorkami	4 Z	–	3	6	10	40E	–	–	
	3 Z	1 V				–	31E	–	
	2 Z	2 V				–	–	22E	

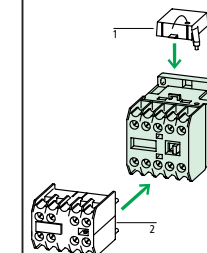
## Poznámky

Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.

Kompatibilní pom. kontakty	Pro ovládání střídavým napětím	Cena viz ceník	Kompatibilní pom. kontakty	Pro ovládání stejnosměrným napětím	Cena viz ceník	Balení
Typ	Objednávací číslo		Typ	Objednávací číslo		

...DILE	<b>DILER-40(230V50HZ)</b> 051759		...DILE	<b>DILER-40-G(24VDC)</b> 010223		5 ks
...DILE-C	<b>DILER-31(230V50HZ)</b> 051768		...DILE	<b>DILER-31-G(24VDC)</b> 010157		
	<b>DILER-22(230V50HZ)</b> 051777		–	<b>DILER-22-G(24VDC)</b> 010042		
	<b>DILER-40-C(230V50HZ)</b> 230239		...DILE-C	<b>DILER-40-G-C(24VDC)</b> 230241		
	<b>DILER-31-C(230V50HZ)</b> 230178		...DILE-C	<b>DILER-31-G-C(24VDC)</b> 230179		
	<b>DILER-22-C(230V50HZ)</b> 230176		–	<b>DILER-22-G-C(24VDC)</b> 230177		

## Se šroubovými svorkami



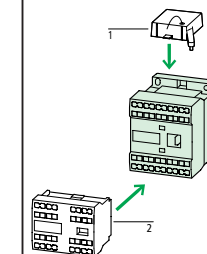
## Příslušenství

- 1 Ochranné členy
- 2 Pomocné kontakty
- Ostatní ovládací napětí

## Strana

- 1/13
- 1/10
- 1/16

## S bezšroubovými svorkami:



## Příslušenství

- 1 Ochranné členy
- 2 Pomocné kontakty
- Ostatní ovládací napětí

## Strana

- 1/13
- 1/10
- 1/17













Číslování kontaktů podle EN 50011

Označení svorek ovládací cívkou podle EN 50005

Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.

Druh svorek	Kontakty	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený tepelný proud	Řazení kontaktů s	Označení kontaktů
Z = zapínací kontakt s předstihem	V = vypínací kontakt se zpožděním	AC-15 380 V 220 V 400 V 230 V 415 V 240 V	$I_e$ A	DILER-40(-G)(-C)	
			$I_e$ A	DILER-31(-G)(-C)	
			$I_{th}$ A	DILER-22(-C)	

## Modulové elementy pomocného spínače

2pólové	4pólové	2pólové	4pólové	2pólové	4pólové	2pólové	4pólové	2pólové	4pólové	2pólové	4pólové
											
se šroubovými svorkami	se šroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami	se šroubovými svorkami	se šroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami	se šroubovými svorkami	se šroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami	s bezšroubovými svorkami
–	–	1 Z	–	1 Z	–	–	–	1 Z	–	–	–
2	4 V	1 V	4 V	1 V	4 V	–	–	1 V	4 V	–	–
1 Z	3 V	1 Z	3 V	1 Z	3 V	–	–	1 Z	3 V	–	–
2 Z	2 V	2 Z	2 V	2 Z	2 V	–	–	2 Z	2 V	–	–
1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>2</sub>	3 Z	1 V	3 Z	1 V	–	–	3 Z	1 V	–	–
–	–	4 Z	–	4 Z	–	–	–	4 Z	–	–	–
–	–	1 Z	1 V	1 Z	1 V	–	–	1 Z	1 V	–	–
–	–	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>2</sub>	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>2</sub>	–	–	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>2</sub>	–	–




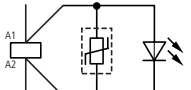


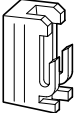

Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
02DILE 010240		5 ks	nuceně vedené kontakty
11DILE 010224			
20DILE 010208			
11DDILE 049824			
04DILE 010256			nuceně vedené kontakty
13DILE 002397			
22DILE 010288			
31DILE 048912			
40DILE 010304			
22DDILE 049823			
11DILE-C 230257			nuceně vedené kontakty
04DILE-C 230258			
13DILE-C 230259			
22DILE-C 230260			
31DILE-C 230262			
40DILE-C 230263			
22DDILE-C 230264			






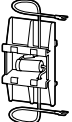
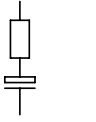
Kombinace provedení E odpovídají ČSN EN 50 011 a je nutno je upřesnit; ostatní kombinace odpovídají ČSN EN 50 005.

nuceně vedené kontakty


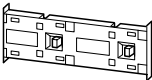


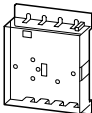
nuceně vedené kontakty



Ovládací napětí $U_s$ V AC	Zapojení	Použitelné pro	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Ochranný člen</b>						
Varistorový ochranný člen						
	24 – 48 48 – 130 130 – 240 240 – 500		DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA	<b>DILM12-XSPV48</b> 281208 <b>DILM12-XSPV130</b> 281209 <b>DILM12-XSPV240</b> 281210 <b>DILM12-XSPV500</b> 281211	10 ks	
Varistorový ochranný člen s vestavěnou LED diodou						
	24 – 48 130 – 240		DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA	<b>DILM12-XSPVL48</b> 281220 <b>DILM12-XSPVL240</b> 281221	Pro stykače ovládané AC, 50-60 Hz. Stykače ovládané DC mají vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.	
RC ochranný člen						
	24 – 48 130 – 240 240 – 500		DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA	<b>DILM12-XSPR48</b> 281199 <b>DILM12-XSPR240</b> 281200 <b>DILM12-XSPR500</b> 281201		
<b>Spojka</b>						
pro mechanické spojení stykačů do skupin						
	–	–	DILM7 – DILM32 DILA DILMP20	<b>DILM32-XVB</b> 281227	50 ks	
<b>Mechanické blokování</b>						
	–	–	DILM7 – DILM15 DILA DILMP20	<b>DILM12-XMV</b> 281196	1 ks	

Ovládací napětí	Zapojení	Použitelné pro stykače	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
U <sub>s</sub> V AC						
<b>Ochranný člen</b>						
<b>Varistorový ochranný člen</b>						
	24 – 48 110 – 250 380 – 415		DILE...	<b>VGDILE48</b> 010320 <b>VGDILE250</b> 010336 <b>VGDILE415</b> 010463	10 ks	Pro stykače se střídavým ovládaním 50 - 60 Hz, u stykačů s ovládaním stejnosměrným proudem je ochranný člen již zabudován. Pozor na zpoždění odpadu.
	24 – 48 110 – 250		DILE...-C	<b>VGDILE48-C</b> 230265 <b>VGDILE250-C</b> 230266		Pro stykače s ovládaním střídavým proudem: 50 – 60 Hz a bezšroubovými svorkami. U stykačů s ovládaním stejnosměrným proudem je ochranný obvod integrován. Pozor na zpoždění odpadu.
<b>RC ochranný člen</b>						
	24 – 48 110 – 250		DILE...	<b>RCDILE48</b> 044264 <b>RCDILE250</b> 046320	10 ks 10 ks	Pro stykače s ovládaním střídavým proudem: 50 – 60 Hz. Pozor na zpoždění odpadu.
	24 – 48 110 – 250		DILE...-C	<b>RCDILE48-C</b> 230267 <b>RCDILE250-C</b> 230268	10 ks 10 ks	Pro stykače s ovládaním střídavým proudem: 50 – 60 Hz a bezšroubovými svorkami. Pozor na zpoždění odpadu.
<b>Časový člen pro zpoždění vypnutí</b>						
	24		DILE...	<b>TDDILE24</b> 090200	5 ks	Pouze pro DILER(M) se stejnosměrným ovládaním. Zpoždění odpadu: s pomocným kontaktem cca. 100 ms, bez pomocného kontaktu cca. 130 ms.



Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Spojka</b>				
pro mechanické propojení stykačů nebo časových relé				
 DILE...	<b>VODILE</b> 026634		50 ks	Vzdálenost stykačů 0 mm
<b>Mechanické blokování</b>				
 DILE...	<b>MVDILE</b> 010113		5 ks	Pro dva stykače se střídavým nebo stejnosměrným ovládním ve vodorovném nebo svislém uspořádání. Vzdálenost mezi stykači 0 mm, mechanická životnost $2,5 \times 10^6$ sepnutí. Pomocné kontakty použít pouze nezpožděné
<b>Paralelní propojka</b>				
pro pomocné kontakty				
 DILE... ...DILE	<b>BT480</b> 052785		100 ks	Není zkoušeno proti dotykovému napětí dle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100).
<b>Ploché konektory dle DIN 46 244</b>				
pro pomocný kontakt a cívku $1 \times 6,3 \times 0,8/2 \times 2,8 \times 0,8$ mm				
 DILE...	<b>BT483</b> 059904		100 ks	použít izolované dutinky podle DIN 46245.
<b>Plombovatelný kryt</b>				
průhledný				
 DILE...	<b>HDILE</b> 010482		1 ks	Upevnění na stykač zaklapnutím. Pro použití bez krytu nebo do rozváděče. Krytí IP 40 zepředu, je možné vyvrtat otvory pro nastavovací prvky časového relé.





AC	se šroubovými svorkami			s bezšroubovými svorkami		
	DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
Ovládací napětí	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V50Hz	276315	276350	276385	276430	276462	276494
48V50Hz	276317	276352	276387	276432	276464	276496
500V50Hz	276319	276354	276389	281415	281418	281421
110V60Hz	276321	276356	276391	276435	276467	276499
115V60Hz	276322	276357	276392	276436	276468	276500
208V60Hz	276323	276358	276393	281416	281419	281422
600V60Hz	276324	276359	276394	281417	281420	281423
42V50Hz 48V60Hz	276325	276360	276395	276437	276469	276501
110V50Hz 120V60Hz	276326	276361	276396	276438	276470	276502
190V50Hz 220V60Hz	276327	276362	276397	276439	276471	276503
230V50Hz 240V60Hz	276329	276364	276399	276441	276473	276505
380V50Hz 440V60Hz	276330	276365	276400	276442	276474	276506
400V50Hz 440V60Hz	276331	276366	276401	276443	276475	276507
415V50Hz 480V60Hz	276332	276367	276402	276444	276476	276508
24V50Hz/60Hz	276333	276368	276403	276445	276477	276509
42V50Hz/60Hz	276334	276369	276404	276446	276478	276510
110V50Hz/60Hz	276335	276370	276405	276447	276479	276511
380V50Hz/60Hz	276338	276373	276408	276450	276482	276514
DC	se šroubovými svorkami			s bezšroubovými svorkami		
	DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
Ovládací napětí	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V DC	276343	276378	276413	276455	276487	276519
24V DC	276344	276379	276414	276456	276488	276520
48V DC	276345	276380	276415	276457	276489	276521
60V DC	276346	276381	276416	276458	276490	276522
110V DC	276347	276382	276417	276459	276491	276523
220V DC	276348	276383	276418	276460	276492	276524

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádce příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

AC	se šroubovými svorkami		
	DILER-40(...)	DILER-31(...)	DILER-22(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V50Hz	066169	066170	066171
48V50Hz	010190	010044	010201
110V60Hz	010254	010172	010265
115V60Hz	010270	010204	010211
42V50Hz, 48V60Hz	051755	051764	051773
110V50Hz, 120V60Hz	051756	051765	051774
190V50Hz, 220V60Hz	051757	051766	051775
230V50Hz, 240V60Hz	051759	051768	051777
380V50Hz, 440V60Hz	051760	051769	051778
400V50Hz, 440V60Hz	051761	051770	051779
415V50Hz, 480V60Hz	051762	051771	051780
24V50/60Hz	021924	021594	021704
42V50/60Hz	033459	029869	029433
110V50/60Hz	021961	021624	021871
DC	DILER-40-G(...)	DILER-31-G(...)	DILER-22-G(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V DC	079711	079761	080728
24V DC	010223	010157	010042
48V DC	010255	010205	010346
60V DC	010271	010221	010499
110V DC	010287	010253	010043
220V DC	010303	010269	010091

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.





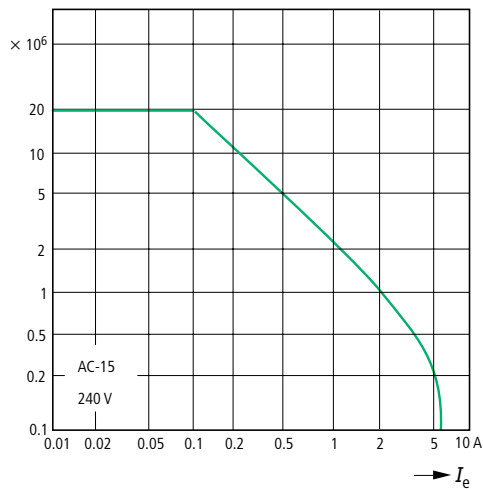
AC	se bezšroubovými svorkami		
	DILER-40-C(...)	DILER-31-C(...)	DILER-22-C(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V50Hz	231833	231808	231785
48V50Hz	231835	231812	231787
110V60Hz	231838	231815	231790
115V60Hz	231839	231816	231791
42V50Hz, 48V60Hz	231840	231817	231792
110V50Hz, 120V60Hz	231841	231818	231793
190V50Hz, 220V60Hz	231842	231819	231794
230V50Hz, 240V60Hz	230239	230178	230176
380V50Hz, 440V60Hz	231844	231821	231796
400V50Hz, 440V60Hz	231845	231822	231797
415V50Hz, 480V60Hz	231846	231823	231798
24V50/60Hz	231847	231824	231799
42V50/60Hz	231848	231825	231800
110V50/60Hz	231849	231826	231801
DC	DILER-40-G-C(...)	DILER-31-G-C(...)	DILER-22-G-C(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník	Cena / viz ceník
12V DC	231851	231828	231803
24V DC	230241	230179	230177
48V DC	231852	231829	231804
60V DC	231853	231830	231805
110V DC	231854	231831	231806
220V DC	231855	231832	231807

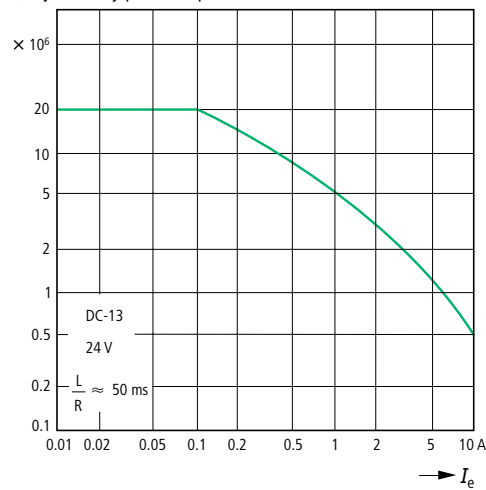
**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



**DILA (AC-15)**

 Životnost (počet sepnutí)  
 $I_e$  = jmenovitý pracovní proud

**DILA (DC-13<sup>1)</sup>)**

 Životnost (počet sepnutí)  
 $I_e$  = jmenovitý pracovní proud

**DILER (AC-15)**

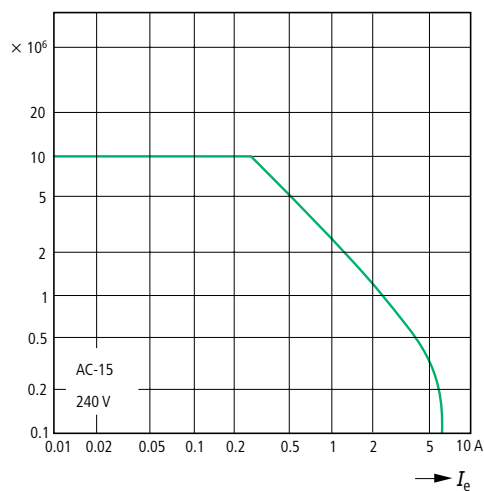
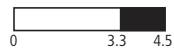
 Životnost (počet sepnutí)  
 $I_e$  = jmenovitý pracovní proud

**Poznámky**
<sup>1)</sup> Podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13 s respektováním uvedených časových konstant.

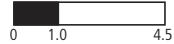
Schéma ukazují dráhy nezatížených zapínacích a vypínacích kontaktů pomocných stykačů a nezatížených pomocných kontaktů. Tolerance nejsou uvažovány.

### DILA-....AC

Zapínací kontakt

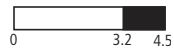


Vypínací kontakt



### DILA-XHI(C)..AC

Zapínací kontakt



Vypínací kontakt



### DILA-XHI(C)V..AC

Zapínací kontakt

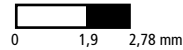


Vypínací kontakt

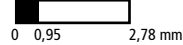


### DILER-AC

Zapínací kontakt

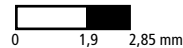


Vypínací kontakt

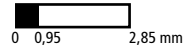


### DILER-DC

Zapínací kontakt

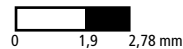


Vypínací kontakt

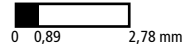


### ...DILE

Zapínací kontakt



Vypínací kontakt



### ...DDILE

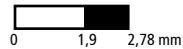
Zapínací kontakt s předstihem



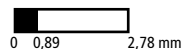
Vypínací kontakt se zpožděním

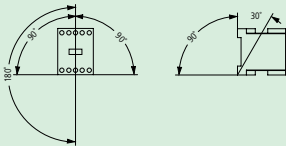


Zapínací kontakt



Vypínací kontakt



				DILA		DILER	
				DILA...XHI		...DILE	
<b>Všeobecně</b>							
Předpisy				ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA			
Životnost mechanická							
Střídavé ovládání	počet sepnutí	$\times 10^6$	20	10	10	10	
Stejnoseměrné ovládání	počet sepnutí	$\times 10^6$	20	10	20	20	
Maximální četnost spínání							
Maximální četnost spínání	cyklů / hod.		9000	9000	9000	9000	
Klimatické zkoušky				Vlhké teplo, konstantní, dle IEC 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60068-2-30			
Okolní teplota							
V otevřeném prostoru		°C	-25/60	-25/60	-25/50	-25/50	
V uzavřeném prostoru		°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	
Okolní teplota uložení		°C	-40/80	-40/80	–	–	
Montážní poloha						libovolná, kromě svislé A1/A2 dole	
Mechanická odolnost vůči rázům (IEC/EN 60068-2-27)							
Sinusový ráz 10 ms							
Základní jednotka s pomoc. kontakty							
	Zap. kontakt	g	7	–	10	10	
	Vyp. kontakt	g	5	–	8	8	
Sinusový ráz 20 ms							
Základní jednotka s pomoc. kontakty							
	Zap. kontakt	g	–	–	–	–	
	Vyp. kontakt	g	–	–	–	–	
Stupeň krytí				IP20			
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 díl 100)				Bezpečné při dotyku prstem nebo dlaní			
Hmotnost							
	Střídavé ovládání	kg	0.23		0.17	–	
	Stejnoseměrné ovládání	kg	0.28		0.2	–	
Připojovací průřezy							
Připojovací průřezy							
	Plný vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)		1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)		
	Jemně slaněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)		1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)		
	Pevný nebo slaněný vodič	AWG	18 – 14		18 – 14		
	Připojovací šrouby		M3,5		M3,5		
	Křížový šroubovák	velikost	2		2	2	
	Plochý šroubovák	mm	0.8 × 5.5 1 × 6		0.8 × 5.5 1 × 6		
	Utahovací moment	Nm	1.2		1.2	1.2	
Bezšroubové svorky pružinové							
	Jednodrátové	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)		1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)		
	Lankové s nebo bez dutinky na vodiči DIN 46 228	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)		1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)		
	Pevný nebo slaněný vodič	AWG	18 – 14		1 × (16 – 14) 2 × (16 – 14)		
	Plochý šroubovák	mm	0.6 × 3.5		0.6 × 3.5		



				DILA		DILER	
				DILA...XHI		...DILE	
<b>Kontakty</b>							
Nucené vedení kontaktů, včetně pomocných kontaktů				–	–	ano	ano
Jmenovité impulsní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC		6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC		690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC		690	500	600	600
Bezpečné oddělení dle ČSN 33 0600 (IEC 536)							
mezi cívkou a kontakty			V AC	400	400	300	300
mezi pomocnými kontakty			V AC	400	400	300	300
Jmenovitý pracovní proud							
AC-15	220/240 V	$I_e$	A	6	6	6	4
	380/415 V	$I_e$	A	4	3	3	2
	500 V	$I_e$	A	1.5	–	1.5	1.5
DC-13 <sup>1)</sup>	DC-13 L/R $\leq$ 15 ms						
Počet kontaktů v sérii							
	1	24 V	A	2.5	–	2.5	2.5
	1	60 V	A	1	–	–	–
	2	60 V	A	3	–	2.5	2.5
	1	110 V	A	0.5	–	–	–
	3	110 V	A	3	–	1.5	1.5
	1	220 V	A	0.25	–	–	–
	3	220 V	A	1	–	0.5	0.5
DC-13 L/R $\leq$ 50 ms							
Počet kontaktů v sérii							
	2	24 V	A	–	–	–	–
	3	24 V	A	4	–	–	–
	2	60 V	A	–	–	–	–
	3	60 V	A	4	–	–	–
	1	110 V	A	–	–	–	–
	3	110 V	A	2	–	–	–
	1	220 V	A	–	–	–	–
	3	220 V	A	1	–	–	–
Jistota spínání při $U_e = 24$ V $U_{min.} = 17$ V, $I_{min.} = 5,4$ m				Četnost chyb	$\lambda$	<10 <sup>-8</sup> , (< 1 chyba na 100 miliónů sepnutí)	
Smluvený tepelný proud bez krytu				$I_{th}$	A	10	10
Odolnost vůči zkratu bez spojování							
Ochrana proti nadproudu							
220/240 V			PKZM0	4	–	4	4
380/415 V			PKZM0	4	–	4	4
220/230 V			FAZ-C	–	–	–	–
Max. pojistka <sup>2)</sup>							
500 V			A gG/gL	10	10	6	6
500 V			A rychlá	–	–	10	10
Tepelná ztráta při zatížení proudem $I_{th}$							
Střídavé ovládání			W	0.3	0.3	0.2	0.2
Stejnoseměrné ovládání			W	0.3	0.3	0.3	0.3

**Poznámky**

- 1) Podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13 s respektováním uvedených časových konstant.
- 2) Časové a proudové charakteristiky na vyžádání



				DILA	DILA... XHI	DILER	...DILE
<b>Ovládací obvody (cívky)</b>							
Rozsah napájecího napětí							
Střídavé ovládání							
Cívka 50 Hz	Přítah	$x U_c$		0.8 – 1.1	–	0.8 – 1.1	–
Univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz							
Cívka pro dvojí frekvenci ...V, 50/60 Hz	Přítah	$x U_c$		0.8 – 1.1	–	0.85 – 1.1	–
Stejnoseměrné ovládání <sup>1)</sup>							
Napětí přiskoku	Přítah	$x U_c$		0.8 – 1.1	–	0.85 – 1.3	–
při 24 V: Bez pomocných kontaktů (40 °C)	Přítah	$x U_c$		0.7 – 1.3	–	0.7 – 1.3	–
Příkon							
Cívka 50 Hz	Přítah	VA		24	–	25	–
Univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přítah	W		19	–	22	–
Cívka 50 Hz	Přidržení	VA		4	–	4.6	–
Univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přidržení	W		1.2	–	1.3	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přítah	VA		28	–	30	–
	Přítah	W		22	–	26	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přidržení	VA		4.6	–	5.4	–
	Přidržení	W		1.4	–	1.6	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přítah	VA		26	–	29	–
	Přítah	W		21	–	24	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přidržení	VA		3.9	–	3.9	–
	Přidržení	W		1.2	–	1.1	–
Stejnoseměrné ovládání	Přítah = Přidržení	W		3	–	2.6	–
Zatížitelnost							
		% ED		100	–	100	–
Spínací časy při 100 % U (přibližné hodnoty)							
AC ovládání, zpoždění při zapnutí		ms		≲ 20	–	14 – 21	–
AC ovládání, zpoždění při vypnutí		ms		≲ 15	–	8 – 18	–
AC ovládání, max. zpoždění při zapnutí s pomocnými kontakty		ms		–	–	45	45
DC ovládání, zpoždění při zapnutí		ms		≲ 35	–	26 – 35	–
DC ovládání, zpoždění při vypnutí		ms		≲ 15	–	15 – 25	–
DC ovládání, max. zpoždění při zapnutí s pomocnými kontakty		ms		–	–	70	70

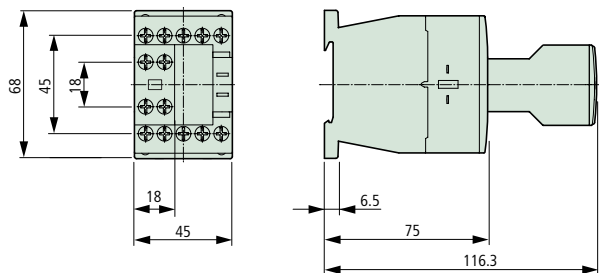
**Poznámky**

1) Předpokládá se stabilizované stejnosměrné napětí nebo použití třífázového usměrňovacího můstku.

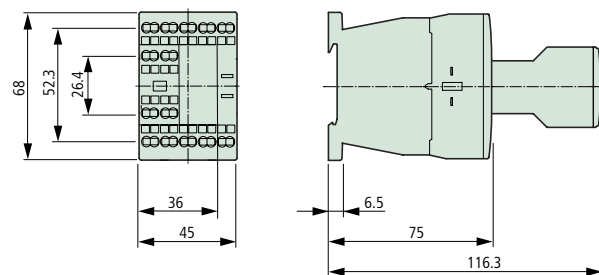


Pomocné stykače

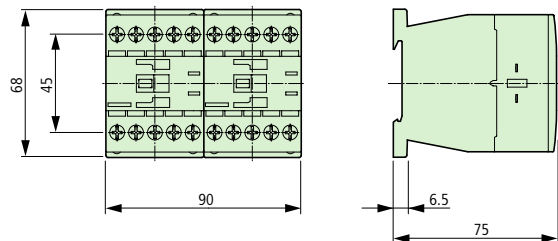
DILA-...-XHI...



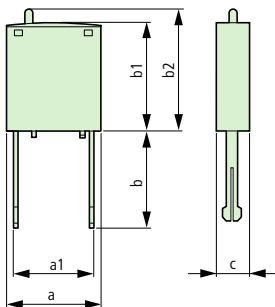
DILA-...(-C)-XHI...



DILA s mechanickým vzájemným blokováním DILM...XMV

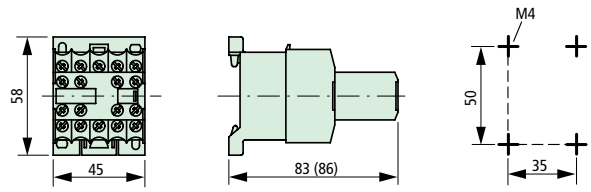
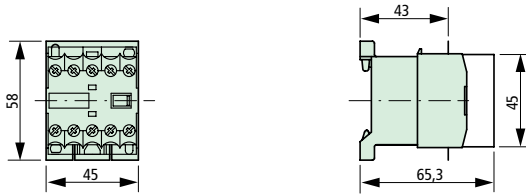
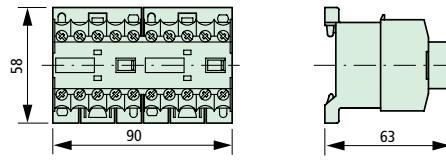
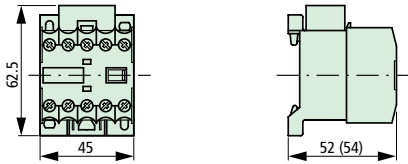
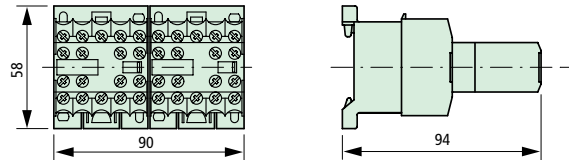


DILM12-XSPR...  
DILM12-XSPV(L)...

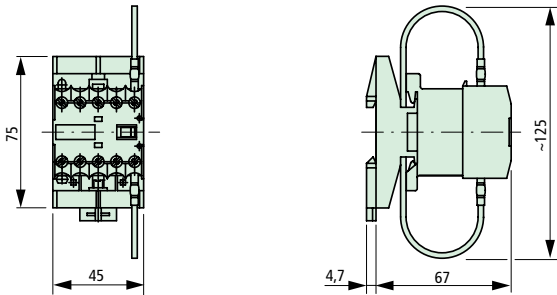


	DILM12-XSPR... XSPV...
a	25
a1	9.2
b	25.9
b1	28
b2	≈32
c	9

## Pomocné stykače

DILER-...(-C)  
DILER-...-G(-C)DILER-...(-C) + ...DILE(-C)  
DILER-...-G(-C) + ...DILE(-C)DILER-... + HDILE  
DILER-...-G + HDILE2DILER-... + MVDILE  
2DILER-...-G + MVDILEDILER-...(-C) + RCDILE(-C)  
DILER-...-G(-C) + VGDILE(-C)2DILER-... + MVDILE + ...DILE  
2DILER-...-G + MVDILE + ...DILE

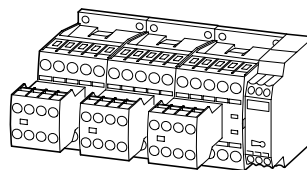
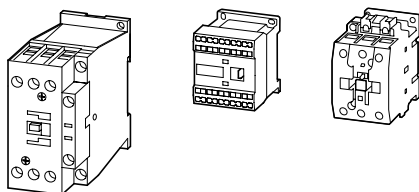
DILER-... + TDDILE24







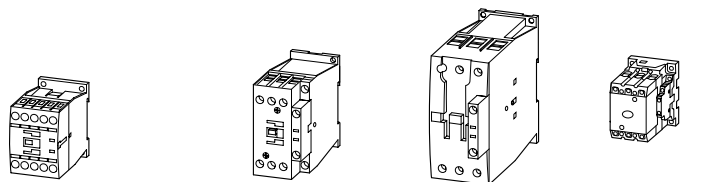




	Strana
<b>Technický přehled</b>	2/2
Výkonové stykače DILM <i>xStart</i>	2/2
Výkonové stykače DIL	2/2
<b>Přehled systému</b>	2/4
Výkonové stykače DILM7 – DILM65 <i>xStart</i>	2/4
Výkonové stykače DILM185 – DILM1000	2/6
<b>Ministrykače DILEM</b>	2/8
3pólové, 4pólové základní přístroje	2/8
Pomocné kontakty	2/10
<b>Stykače DILM</b>	2/12
Základní přístroje <i>xStart</i>	2/12
Pomocné kontakty <i>xStart</i>	2/16
<b>Stykače DIL</b>	2/18
Základní přístroje	2/18
Kompletní přístroje do 75 kW	2/20
Kompletní přístroje nad 75 kW	2/22
Kompletní přístroje nad 75 kW, ekonomická verze	2/24
Pomocné kontakty	2/17
<b>Stykače DILP</b>	2/26
Kompletní přístroje 4pólové	2/26
<b>Stykače pro spínání kondenzátorů</b>	2/28
Kondenzátorové stykače	2/28
Projektování	2/31
<b>Stykačové kombinace</b>	2/32
Kombinace hvězda-trojúhelník <i>xStart</i>	2/32
Reverzační kombinace <i>xStart</i>	2/34
Projektování kombinace hvězda - trojúhelník	2/36
<b>Příslušenství</b>	2/38
Stykače DILM <i>xStart</i>	2/38
Stykače DIL	2/40
Stykače DILP	2/47

	Strana
<b>Ovládací napětí</b>	2/49
Ministrykače DILEM	2/49
Stykače DILM <i>xStart</i>	2/51
Stykače DIL	2/56
Kompletní přístroje DIL	2/57
Stykače pro spínání kondenzátorů	2/59
Stykačové kombinace SDAINL	2/60
Stykačové kombinace DIUL	2/61
Dílní cívký DIL a DILM	2/55 a 2/63
<b>Funkční schémata kontaktů</b>	2/64
Stykače DILM <i>xStart</i>	2/64
Výkonové stykače DILEM a stykače nad 75 kW	2/65
<b>Charakteristiky</b>	2/66
Stykače DILM <i>xStart</i>	2/66
Stykače DIL	2/67
<b>Projektování</b>	2/70
Stykače pro činnou zátěž	2/70
Ministrykače DILEM a stykače nad 30 kW	2/72
<b>Technické údaje</b>	2/74
Stykače DILEM	2/74
Stykače DILM do DILM65 <i>xStart</i>	2/78
Pomocné kontakty <i>xStart</i>	2/86
Stykače DIL	2/87
Kondenzátorové stykače DIL...MK	2/100
Pomocné kontakty	2/101
Stykače DILP	2/103
<b>Rozměry</b>	2/105
Stykače DILM <i>xStart</i>	2/105
Stykače DIL	2/108
Stykače DILP	2/112
Kondenzátorové stykače DIL...MK	2/113
Stykače se svorkovým krytem	2/114
Spouštěčové a stykačové kombinace	2/107
Příslušenství	2/115



Výkonové stykače  
DILM  
3pólové

DIL	M7	M9	M12	M15	M17	M25	M32	M40	M50	M65	3M80	3AM85
Základní přístroje	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Strana	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/12	2/18	2/18
Kompl. přístroje	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→	→
Strana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2/20	2/20
Jmenovité provozní/ pracovní napětí	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW

## AC-3

Jmenovitý výkon třífázových motorů  
50 – 60 Hz

380 V – 400 V	3	4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
220 V – 230 V	2.2	2.5	3.5	4	5	7.5	10	12.5	15.5	20	22	25
440 V	4.5	5.5	7.5	8.4	10.5	15.5	20	25	32	41	44	52
500 V	3.5	4.5	7	7.5	12	17.5	23	28	36	47	45	55
660 V – 690 V	3.5	4.5	6.5	7	11	14	17	23	30	35	55	75
1000 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	45

## AC-4

Jmenovitý výkon třífázových motorů  
50 – 60 Hz

380 V – 400 V	2.2	2.5	3	3	4.5	6	7	9	10	12	30	37
220 V – 230 V	1	1.5	2	2	2.5	3.5	4	5	6	7	18,5	22
440 V	2.4	3	3.6	3.6	5.5	7	8	10	12	14	35	43
500 V	2.5	2.8	3.5	3.5	6	8	9	11	13	16	37	45
660 V – 690 V	2.9	3.6	4.4	4.4	6.5	8.5	10	12	14	17	45	45
1000 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	37

## AC-1

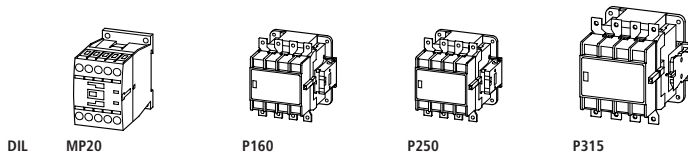
Jmenovitý pracovní výkon při  
ohmické zátěži, 40 °C

380 V – 400 V	14	14	14	14	26	29	29	39	46	55	71	71
220 V – 230 V	8	8	8	8	15	17	17	22	26	32	41	41
440 V	16	16	16	16	30	34	34	45	53	64	82	82
500 V	19	19	19	19	34	38	38	51	60	73	93	93
660 V – 690 V	25	25	25	25	45	51	51	68	80	97	123	123
1000 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	187	187

Smluvený tepelný proud

 $I_{th} = I_n$  bez krytu 40 °C

až 690 V	22	22	22	22	40	45	45	60	70	85	114	114
1000 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	114	114

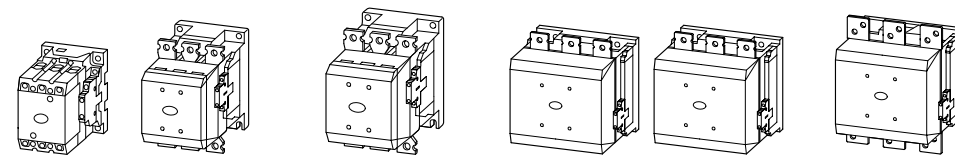
Výkonové stykače DILP  
4pólové

Jmenovité pracovní napětí

## AC-1

Jmenovitý pracovní proud  $\Delta$   
smluvený tepelný proud  $I_{th} = I_n$  bez krytu

až 690 V	22	160	250	315
1000 V	—	160	250	315



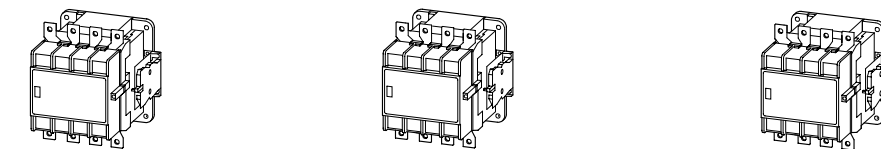
4M115	4AM145	M185	M225	M250	M300	M400	M500	M580	M650	M750	M820	M1000	H1400	H2000
→	→	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2/18	2/18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
2/20	2/20	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22	2/22
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW

55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400	450	560	—	—
37	45	55	70	75	90	125	155	185	205	240	260	315	—	—
64	88	115	142	157	190	255	345	370	420	480	525	650	—	—
75	90	132	160	180	215	290	360	420	470	550	600	730	—	—
90	110	175	215	240	286	344	344	560	630	720	750	1000	—	—
55	65	108	108	108	132	132	132	600	600	800	800	1000	—	—

45	55	75	90	110	132	160	200	250	280	315	355	450	—	—
26	30	41	51	62	75	92	112	143	161	181	209	260	—	—
52	65	85	102	125	140	186	229	290	326	367	418	520	—	—
55	75	96	116	143	172	214	260	330	370	417	474	590	—	—
55	75	127	155	189	229	283	344	440	494	556	633	780	—	—
45	55	108	108	108	132	132	132	509	509	678	678	1000	—	—

113	113	210	241	268	306	382	535	612	650	689	766	766	1071	1531
65	65	121	139	155	177	221	310	354	376	398	443	443	620	886
131	131	243	279	310	354	443	620	709	753	797	886	886	1240	1773
149	149	277	317	352	403	503	705	806	856	906	1007	1007	1410	2015
197	197	365	419	465	532	664	930	1064	1130	1196	1330	1330	1861	2660
299	299	554	635	705	806	1007	1410	1612	1712	1813	2015	2015	2417	3223

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
182	182	337	386	429	490	612	857	980	1041	1102	1225	1225	1714	2450
182	182	337	386	429	490	612	857	980	1041	1102	1225	1225	1469	1959

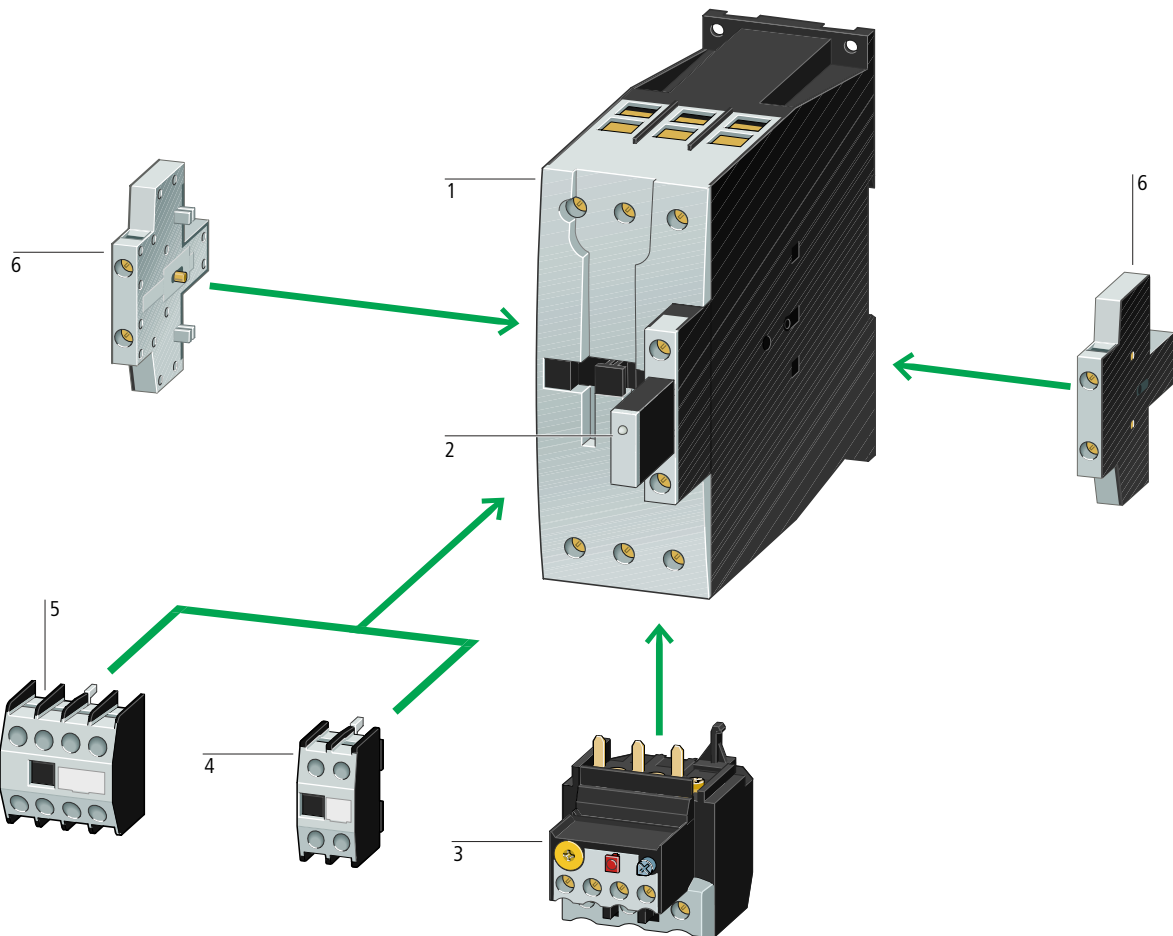
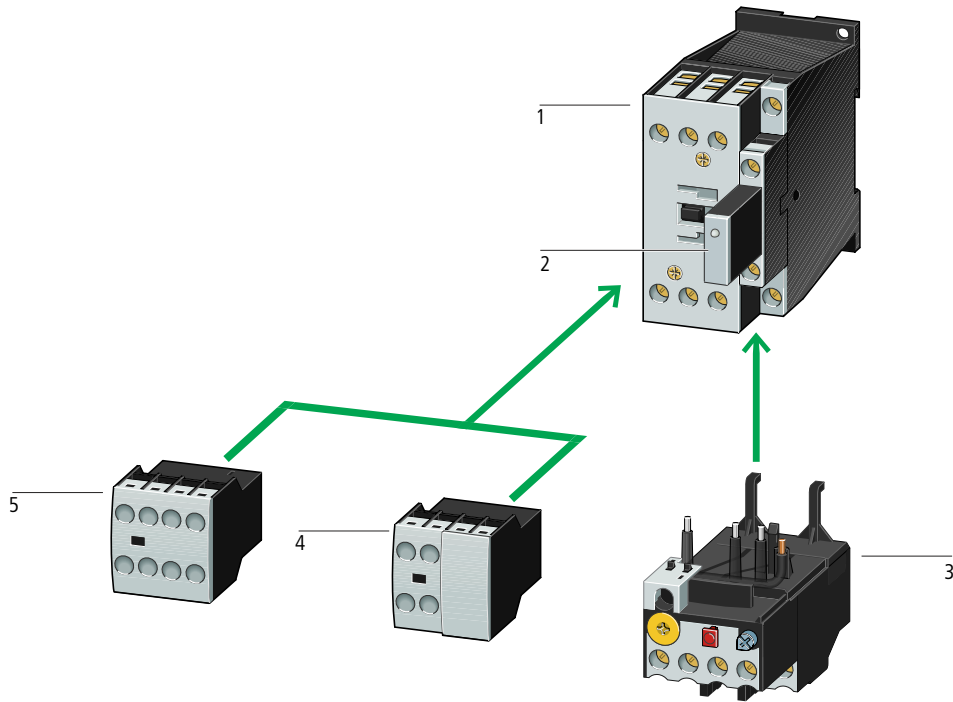


P500

P630

P800

A	A	A
500	630	800
500	630	800



**Stykače do 75 kW  
(AC-3/400 V)** 1

Ovládací obvody

AC: 12 – 600 V, 50, 60, 50/60 Hz  
 $0,8 - 1,1 \times U_c$

DC: 12 – 250 V  
DILM7 – DILM15:  $0,8 - 1,1 \times U_c$   
DILM17 – DILM65:  $0,7 - 1,2 \times U_c$   
u 24 V:  $0,7 - 1,3 \times U_c$   
bez pomocných kontaktů

→ 2/12

**Ochranné členy** 2

RC ochranný člen

Varistorový ochranný člen

→ 2/38

**Tepelná nadproudová relé** 3

Přímo namontovatelná

Oddělená montáž možná

Ochrana - pro EEx

→ 3/5

**Pomocné kontakty** 4

2pólové

→ 2/16, 2/17

**Pomocné kontakty** 5

4pólové

Těž s předstihem či zpožděním

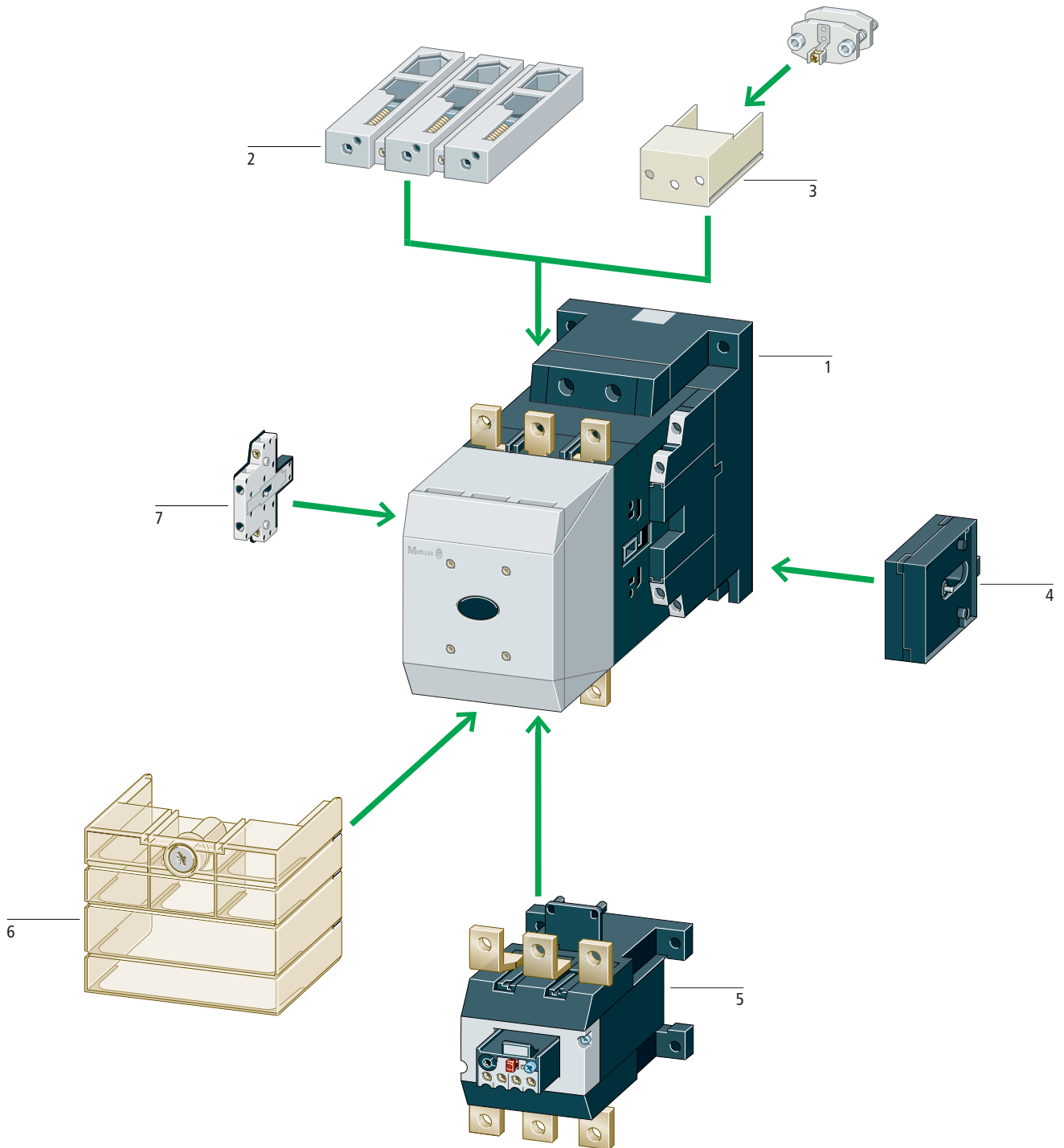
→ 2/16, 2/17

**Pomocné kontakty** 6

2pólové, boční montáž

→ 2/17





**Výkonové stykače 90 – 560 kW** 1  
(AC-3/400 V)

**Standardní řada:**

Univerzální cívký:

- 24 – 48 V DC
- 48 – 110 V AC/DC
- 110 – 250 V AC/DC
- 250 – 500 V AC
- 0,7 – 1,15 ×  $U_c$

Možnosti ovládání:

- přímo
- z PLC
- od bezpotenciálních kontaktů

Minimalizovaný příkon pro přitah  
a přidržení

→ 2/22

**Ekonomická řada 90 – 250 kW** 1

Řídící napětí:

- 110 – 120 V 50/60 Hz
- 220 – 240 V 50/60 Hz

Konvenční ovládání

→ 2/24

**Svorky kabelové** 2

1 nebo 2 vodiče na jednu fázi

Lze připojit kruhové a ploché vodiče

Bezpečné proti dotyku

→ 2/43

**Svorky pro plochý kabel** 3

1 nebo 2 vodiče na jednu fázi

Připojení ovládacího vodiče

Kryt proti dotyku

→ 2/43

**Mechanické vzájemné blokování** 4

→ 2/42

**Tepelná nadproudová relé** 5

K montáži přímo na stykač

Oddělená montáž možná

Ochrana elektromotorů EEx

→ 3/11

**Kryt svorek** 6

Proti dotyku

→ 2/43

**Pomocné kontakty** 7

Zpólové pro boční montáž

→ 2/17



Jmen. pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 50 °C bez krytu v krytu		Kontakty	Schéma zapojení	Kompatibilní pom. kontakty
AC-3	AC-3	AC-4									
380 V 400 V	380 V 400 V	220 V 230 V	660 V 690 V	380 V 400 V	220 V 230 V	660 V 690 V					
$I_e$	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$	$I_{th} = I_e$			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A			

## Základní přístroje

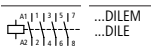
3pólové, s pomocným kontaktem



Šroubové svorky	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	1 Z	-	...DILEM ...DILE
	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	-	1 V	...DILE ...DILE

4pólové

Šroubové svorky



Šroubové svorky	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	-	-	...DILEM ...DILE
	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	-	-	...DILEM ...DILE

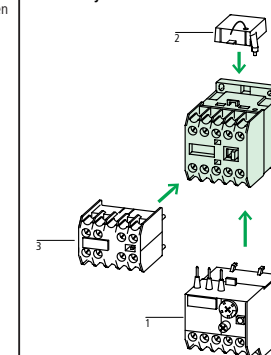
3pólové, s pomocným kontaktem



Bezšroubové svorky pružinové	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	1	Z	...DILEM-C ...DILE-C
	8.8	4	2.2	4	3	1.5	3	20	16	-	1 V	...DILEM-C ...DILE-C

Ovládání střídavým napětím		Ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník		
DILEM-10(230V50HZ) 051786		DILEM-10-G(24VDC) 010213		5 ks	Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.
DILEM-01(230V50HZ) 051795		DILEM-01-G(24VDC) 010343			
DILEM4(230V50HZ) 051804		DILEM4-G(24VDC) 012701			
DILEM-10-C(230V50HZ) 230164		DILEM-10-G-C(24VDC) 230165			
DILEM-01-C(230V50HZ) 230166		DILEM-01-G-C(24VDC) 230167			

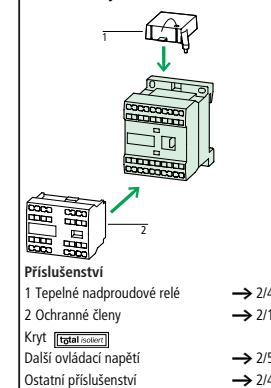
## Se šroubovými svorkami:



## Příslušenství

- 1 Tepelné nadproudové relé → 3/9
- 2 Ochranné členy → 2/40
- 3 Pomocné kontakty → 2/11
- Kryt → 2/49
- Další ovládací napětí → 2/49
- Ostatní příslušenství → 2/41

## S bezšroubovými svorkami:



## Příslušenství

- 1 Tepelné nadproudové relé → 2/40
- 2 Ochranné členy → 2/12
- Kryt → 2/50
- Další ovládací napětí → 2/50
- Ostatní příslušenství → 2/41

Ministrykače s nuceně vedenými kontakty.





Smluvený tepelný proud  $I_{th} = I_e$  AC 1  
bez krytu  
 $I_{th} = I_e$

Kontakty  
Z = zapínací  
Z<sub>p</sub> = zapín. kontakt s předstihem

V = vypínací  
V<sub>p</sub> = vypín. kontakt se zpožděním

A

**Pomocné kontakty**



Šroubové svorky	2pólové	10	–	2 V		DILE(E)M-10(-G)(...) DILEM-4(-G)(...)
	2pólové		1 Z	1 V		
	4pólové		2 Z	2 V		
	2pólové		–	2 V		DILE(E)M-10(-G)(...) DILE(E)M-01(-G)(...) DILEM-4(-G)(...)
			1 Z	1 V		
			2 Z	–		
			1 Z	1 V		
	4pólové		–	4 V		
			1 Z	3 V		
			2 Z	2 V		
			3 Z	1 V		
			4 Z	–		
			1 Z 1 Z <sub>p</sub>	1 V 1 V <sub>z</sub>		



Bezšroubové svorky	2pólové	10	1 Z	1 V		DILE(E)M-10-C(-G)(...)
	4pólové		2 Z	2 V		
	2pólové		1 Z	1 V		DILE(E)M-10-C(-G)(...) DILE(E)M-01-C(-G)(...)
	4pólové		–	4 V		
			1 Z	3 V		
			2 Z	2 V		
			3 Z	1 V		
			4 Z	–		
			1 Z 1 Z <sub>p</sub>	1 V 1 V <sub>z</sub>		

Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>02DILEM</b> 010064		5 ks	Pomocné kontakty: ...DIL EM podle ČSN EN 50 012 ...DIL E podle ČSN EN 50 005 Kontakty dle ČSN EN 50 012 jsou upřednostňovány.  Moduly pomocných kontaktů s nuceně vedenými kontakty. Nuceně vedení nikoliv u pracovního kontaktu – předstihu a pracovního kontaktu – zpoždění
<b>11DILEM</b> 010080			
<b>22DILEM</b> 010112			
<b>02DILE</b> 010240			
<b>11DILE</b> 010224			
<b>20DILE</b> 010208			
<b>11DDILE</b> 049824			
<b>04DILE</b> 010256			
<b>13DILE</b> 002397			
<b>22DILE</b> 010288			
<b>31DILE</b> 048912			
<b>40DILE</b> 010304			
<b>22DDILE</b> 049823			
<b>11DILEM-C</b> 230255			
<b>22DILEM-C</b> 230256			
<b>11DILE-C</b> 230257			
<b>04DILE-C</b> 230258			
<b>13DILE-C</b> 230259			
<b>22DILE-C</b> 230260			
<b>31DILE-C</b> 230262			
<b>40DILE-C</b> 230263			
<b>22DDILE-C</b> 230264			

Stykače DIL

Stykače DIL



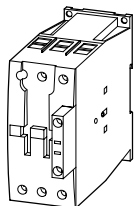
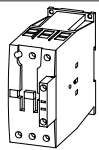
Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Kontakty Z = zapínací V = vypínací	Schéma zapojení
	AC-3	AC-3			AC-4				
380 V 400 V	<b>380 V</b> <b>400 V</b>	220 V	660 V	230 V	690 V	<b>380 V</b> <b>400 V</b>	220 V 230 V	660 V 690 V	
$I_e$	P	P	P	P	P	P	P	P	
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	

Základní přístroje

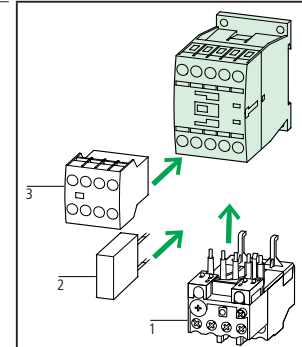
Sroubové svorky



4pólové	12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	20	-	-	
3pólové	7	3	2.2	3.5	2.2	1	2.9	20	1 Z	-	
	7	3	2.2	3.5	2.2	1	2.9	20	-	1 V	
	9	4	2.5	4.5	2.5	1.5	3.6	20	1 SZ	-	
	9	4	2.5	4.5	2.5	1.5	3.6	20	-	1 V	
	12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	20	1 Z	-	
	12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	20	-	1 V	
	15	7.5	4	7	3	2	4.4	20	1 Z	-	
	15	7.5	4	7	3	2	4.4	20	-	1 V	
3pólové	18	7.5	5	11	4.5	2.5	6.5	35	1 Z	-	
	18	7.5	5	11	4.5	2.5	6.5	35	-	1 V	
	25	11	7.5	14	6	3.5	8.5	40	1 Z	-	
	25	11	7.5	14	6	3.5	8.5	40	-	1 V	
	32	15	10	17	7	4	10	40	1	Z	
	32	15	10	17	7	4	10	40	-	1 V	
3pólové	40	18.5	12.5	23	9	5	12	50	-	-	
	50	22	15.5	30	10	6	14	60	-	-	
	65	30	20	35	12	7	17	72	-	-	
3pólové	80	37	-	-	-	-	-	-	-	-	
	95	45	-	-	-	-	-	-	-	-	
	115	55	-	-	-	-	-	-	-	-	
	150	75	-	-	-	-	-	-	-	-	



Kompatibilní pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím		Ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník		
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILMP20(230V50HZ) 276970	DILMP20(24VDC) 276985		1 ks	DILM80 až DILM150 k dodání od července 2005.
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM7-10(230V50HZ) 276550	DILM7-10(24VDC) 276565			
	DILA-XHI(V)..	DILM7-01(230V50HZ) 276585	DILM7-01(24VDC) 276600			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM9-10(230V50HZ) 276690	DILM9-10(24VDC) 276705			
	DILA-XHI(V)..	DILM9-01(230V50HZ) 276725	DILM9-01(24VDC) 276740			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM12-10(230V50HZ) 276830	DILM12-10(24VDC) 276845			
	DILA-XHI(V)..	DILM12-01(230V50HZ) 276865	DILM12-01(24VDC) 276880			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM15-10(230V50HZ) 290058	DILM15-10(24VDC) 290073			
	DILA-XHI(V)..	DILM15-01(230V50HZ) 290093	DILM15-01(24VDC) 290108			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM17-10(230V50HZ) 277004	DILM17-10(RDC24) 277018			
	DILA-XHI(V)..	DILM17-01(230V50HZ) 277036	DILM17-01(RDC24) 277050			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM25-10(230V50HZ) 277132	DILM25-10(RDC24) 277146			
	DILA-XHI(V)..	DILM25-01(230V50HZ) 277164	DILM25-01(RDC24) 277178			
	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM32-10(230V50HZ) 277260	DILM32-10(RDC24) 277274			
	DILA-XHI(V)..	DILM32-01(230V50HZ) 277292	DILM32-01(RDC24) 277306			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM40(230V50HZ) 277766	DILM40(RDC24) 277780			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM50(230V50HZ) 277830	DILM50(RDC24) 277844			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM65(230V50HZ) 277894	DILM65(RDC24) 277908			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM80(230V50HZ) 239402	DILM80(RDC24) 239416			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM95(230V50HZ) 239480	DILM95(RDC24) 239510			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM115(RAC240) 239548	DILM115(RDC24) 239555			
	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM150(RAC240) 239588	DILM150(RDC24) 239591			



Příslušenství

- 1 Tepelné nadproudové relé → 3/5
- 2 Ochranné členy → 2/38
- 3 Pomocné kontakty → 2/16
- Další ovládací napětí → 2/51
- Ostatní příslušenství → 2/39

Poznámky

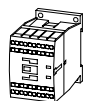
Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.

Stykače mají nucené vedené kontakty.

Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Kontakty	Schéma zapojení
AC-3	AC-3	AC-4						Z = zapínací V = vypínací	
380 V 400 V	<b>380 V</b> <b>400 V</b>	220 V 230 V	660 V 690 V	660 V 690 V	<b>380 V</b> <b>400 V</b>	220 V 230 V	660 V 690 V		
$I_e$	P	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$	
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	

## Základní přístroje

## Bezšroubové svorky



3pólově	7	3	2.2	3.5	2.2	1	2.9	20	1 Z	-	
	7	3	2.2	3.5	2.2	1	2.9	20	-	1 V	
	9	4	2.5	4.5	2.5	1.5	3.6	20	1 Z	-	
	9	4	2.5	4.5	2.5	1.5	3.6	20	-	1 V	
	12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	20	1 Z	-	
	12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	20	-	1 V	

## Poznámky

Stykače pro ovládání ss napětím mají ochranný člen zabudován.  
Stykače mají nucené vedené kontakty.































Kompatibilní pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím		Ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník		
	DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC7-10(230V50HZ)</b> 277389		<b>DILMC7-10(24VDC)</b> 277404	1 ks	<p><b>Příslušenství</b></p> <p>1 Tepelné nadproudové relé → 3/5</p> <p>2 Ochranné členy → 2/38</p> <p>3 Pomocné kontakty → 2/16</p> <p>Další ovládací napětí → 3/52</p> <p>Ostatní příslušenství → 2/39</p>
	DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC7-01(230V50HZ)</b> 277421		<b>DILMC7-01(24VDC)</b> 277436		
	DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC9-10(230V50HZ)</b> 277453		<b>DILMC9-10(24VDC)</b> 277468		
	DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC9-01(230V50HZ)</b> 277485		<b>DILMC9-01(24VDC)</b> 277500		
	DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC12-10(230V50HZ)</b> 277517		<b>DILMC12-10(24VDC)</b> 277532		
	DILA-XHIC(V)..	<b>DILMC12-01(230V50HZ)</b> 277549		<b>DILMC12-01(24VDC)</b> 277564		

Druh svorek	Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$	Kontakty Z = zapínací, Z <sub>p</sub> = zapín. kont. s předstihem V = vypínací, V <sub>Z</sub> = vypín. kont. se zpožděním	Schéma zapojení	kombinovatelné ze základním přístrojem	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení
-------------	--	--	-----------------	--	--------------------------	-------------------	--------

A

**Pomocné kontakty**

s nuceně vedenými kontakty (kromě ... XHI(C)V)

	Šroubové svorky	2pólové	10	1 Z	1 V		DILM(C)7-10... DILM(C)9-10... DILM(C)12-10... DILM(C)15-10... DILM17-10... DILM25-10... DILM32-10...	DILM32-XHI11	5 ks	
		2pólové	10	–	2 V			DILM32-XHI02	5 ks	
	4pólové	10	2 Z	2 V		DILM32-XHI22		5 ks		
		2pólové	10	1 Z	1 V			DILM32-XHIC11	5 ks	
			10	–	2 V			DILM32-XHIC02	5 ks	
	Bezšroubové svorky	4pólové	10	2 Z	2 V			DILM32-XHIC22	5 ks	
		Šroubové svorky	2pólové	10	2 Z	–			DILA-XHI20	5 ks
			2pólové	10	1 Z	1 V			DILA-XHI11	5 ks
	Šroubové svorky	2pólové	10	–	2 V			DILA-XHI02	5 ks	
		2pólové	10	1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>Z</sub>			DILA-XHIV11	5 ks	
		4pólové	10	4 Z	–		DILA-XHI40	5 ks		
		4pólové	10	3 Z	1 V		DILA-XHI31	5 ks		
		4pólové	10	2 Z	2 V		DILA-XHI22	5 ks		
		4pólové	10	1 Z	3 V		DILA-XHI13	5 ks		
		4pólové	10	–	4 V		DILA-XHI04	5 ks		
		4pólové	10	1 Z, 1 Z <sub>p</sub>	1V, 1 V <sub>Z</sub>		DILA-XHIV22	5 ks		
			Bezšroubové svorky	2pólové	10	2 Z	–		DILA-XHIC20	5 ks
				2pólové	10	1 Z	1 V		DILA-XHIC11	5 ks
2pólové	10			–	2 V		DILA-XHIC02	5 ks		
2pólové	10			1 Z <sub>p</sub>	1 V <sub>Z</sub>		DILA-XHICV11	5 ks		
4pólové	10			4 Z	–		DILA-XHIC40	5 ks		
	Bezšroubové svorky	4pólové	10	3 Z	1 V		DILA-XHIC31	5 ks		
		4pólové	10	2 Z	2 V		DILA-XHIC22	5 ks		
		4pólové	10	1 Z	3 V		DILA-XHIC13	5 ks		








Druh svorek	Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$	Kontakty Z = zapínací, Z <sub>p</sub> = zapín. kont. s předstihem V = vypínací, V <sub>Z</sub> = vypín. kont. se zpožděním	Schéma zapojení	kombinovatelné ze základním přístrojem	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení		
<b>Pomocné kontakty</b>									
s nuceně vedenými kontakty (kromě ... XHI(C)V)									
	Bezšroubové svorky	4pólové 10	–	4 V		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM17... DILM25... DILM32...	DILA-XHIC04 276530	5 ks	
		4pólové 10	1 Z, 1 Z <sub>F</sub>	1 V, 1 V <sub>S</sub>		DILA-XHICV22 276535			
	Šroubové svorky	2pólové 10	2 Z	–		DILM40... DILM50... DILM65... DILM80... DILM95... DILM115... DILM150...	DILM150-XHI20 277945		
		2pólové 10	1 Z	1 V			DILM150-XHIA11 283463		
		2pólové 10	1 Z	1 V			DILM150-XHI11 277946		
		2pólové 10	–	2 V			DILM150-XHI02 277947		
	Šroubové svorky	4pólové 10	4 Z	–		DILM40... DILM50... DILM65... DILM80... DILM95... DILM115... DILM150...	DILM150-XHI40 277948		
		4pólové 10	3 Z	1 V			DILM150-XHI31 277949		
		4pólové 10	2 Z	2 V			DILM150-XHI22 277950		
		4pólové 10	2 Z	2 V			DILM150-XHIA22 283464		
		4pólové 10	1 Z	3 V			DILM150-XHI13 277951		
		4pólové 10	–	4 V			DILM150-XHI04 277952		
		4pólové 10	1 Z, 1 Z <sub>p</sub>	1 V, 1 V <sub>Z</sub>			DILM150-XHIV22 277953		
		4pólové 10	4 Z	–	4 V				DILM150-XHIC40 278044
	Bezšroubové svorky	4pólové 10	3 Z	1 V		DILM40... DILM50... DILM65... DILM80... DILM95... DILM115... DILM150...	DILM150-XHIC31 278045		
		4pólové 10	2 Z	2 V			DILM150-XHIC22 278046		
		4pólové 10	2 Z	2 V			DILM150-XHIAC22 283465		
		4pólové 10	1 Z	3 V			DILM150-XHIC13 278047		
		4pólové 10	–	4 V			DILM150-XHIC04 278048		
		4pólové 10	1 Z, 1 Z <sub>p</sub>	1 V, 1 V <sub>Z</sub>			DILM150-XHICV22 278049		
		4pólové 10	4 Z	–	4 V				DILM150-XHIC40 278044
		4pólové 10	3 Z	1 V	1 V				DILM150-XHIC31 278045
	Šroubové svorky	2pólové 10	1 Z	1 V		DIL3(A)M... DIL4(A)M... DILM40.. až DILM1000...	DILM1000-XHI11-SI <sup>1)</sup> 278425	1 ks	
		2pólové 10	1 Z	1 V			DILM1000-XHIV11-SI <sup>1)</sup> 278426		
		2pólové 10	1 Z	1 V			DILM1000-XHI11-SA <sup>1)</sup> 278427		
	Bezšroubové svorky	2pólové 10	1 Z	1 V		DIL3(A)M... DIL4(A)M... DILM40.. až DILM1000...	DILM1000-XHIC11-SI <sup>1)</sup> 278428		
		2pólové 10	1 Z	1 V			DILM1000-XHIC11-SA <sup>1)</sup> 278430		

Poznámky

<sup>1)</sup> Náhrada pro DILM820 – XHI11-..., verze SI pro montáž přímo na základní přístroj, verze SA pro montáž vně na blok SI. Maximální plná konfigurace: základní přístroj + 2 x blok SI + 2 x blok SA, tj. 8 kontaktů.

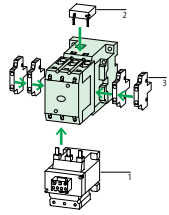
Jmen. pracovní proud <b>AC-3</b> <b>380 V</b> <b>400 V</b> $I_e$ <b>A</b>	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz								Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 55 °C		Schéma zapojení	Kompatibilní pom. kontakty
	AC-3				AC-4				bez krytu	v krytu		
	<b>380 V</b>	220 V	660 V	1000 V	<b>380 V</b>	220 V	660 V	1000 V	$I_{th} = I_e$	$I_{th} = I_e$		
	<b>400 V</b>	230 V	690 V		<b>400 V</b>	230 V	690 V					
	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>A</b>		
	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>	<b>kW</b>				

## Základní přístroje

	<b>72</b>	<b>37</b>	22	55	37	<b>30</b>	18.5	45	30	104	90	 DILM1000 -XHI...
	<b>85</b>	<b>45</b>	25	75	45	<b>37</b>	22	45	37	104	90	
	<b>104</b>	<b>55</b>	37	90	55	<b>45</b>	26	55	45	167	140	
	<b>142</b>	<b>75</b>	45	110	65	<b>55</b>	30	75	55	167	140	








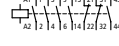
## Poznámky

<sup>1)</sup> Stykače pro ss ovládací napětí mají ochranný člen zabudován. Přístroje nelze použít pro přímou reverzaci na 660/690 V a 1000 V.

Ovládání střídavým napětím	Ovládání stejnosměrným napětím	Balení	Poznámky
Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník
<b>DIL3M80(230V50HZ)</b> 209694	<b>DIL3M80(24VDC)</b> 209709	1 ks	 <b>Doplňkové vybavení</b> 1 Tepelné nadproudové relé → 3/11 2 Ochranné členy → 2/45, 2/40 3 Pomocné kontakty → 2/17 Další ovládací napětí → 2/56
<b>DIL3AM85(230V50HZ)</b> 209726	<b>DIL3AM85(24VDC)</b> 209737		
<b>DIL4M115(230V50HZ)</b> 209753	<b>DIL4M115(24VDC)</b> 209765		
<b>DIL4AM145(230V50HZ)</b> 209781	<b>DIL4AM145(24VDC)</b> 209792		

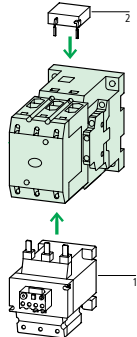

Jmen. pracovní proud AC-3	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz				AC-4					Smluvený tepelný proud $I_{th}$ = $I_e$ AC-1 při 55 °C		Schéma zapojení
	380 V 400 V	220 V 230 V	660 V 690 V	1000 V		380 V 400 V	220 V 230 V	660 V 690 V	1000 V	bez krytu	v krytu	
$I_e$	P	P	P	P	P	P	P	P	P	$I_{th} = I_e$	$I_{th} = I_e$	
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	A		

## Kompletní přístroje

	72	37	22	55	37	30	18.5	45	38	104	90	
	85	45	25	75	45	37	22	45	46	104	90	
	104	55	37	90	55	45	26	55	56	167	140	
	142	75	45	110	65	55	32	77	56	167	140	

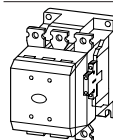

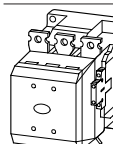
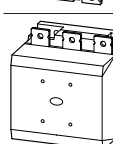
## Poznámky

Stykače pro ss ovládací napětí mají ochranný člen zabudován. Přístroje nelze použít pro přímou reverzací na 660/690 V a 1000 V.

Kompatibilní pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím		Ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník		
DILM1000- XHI...-SA	DIL3M80/22(230V50HZ) 209869		DIL3M80/22(24VDC) 209880		1 ks	 <p><b>Dodatečné vybavení</b></p> <p>1 Tepelné nadproudové relé → 3/11</p> <p>2 Ochranné členy → 2/40, 2/45</p> <p>Pomocné kontakty → 2/17</p> <p>Kryt  → 2/57</p> <p>Další ovládací napětí → 2/57</p>
	DIL3AM85/22(230V50HZ) 209896		DIL3AM85/22(24VDC) 209907			
	DIL4M115/22(230V50HZ) 209923		DIL4M115/22(24VDC) 209934			
	DIL4AM145/22(230V50HZ) 209950		DIL4AM145/ 22(24VDC) 209961			

Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz								Smluvný tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Schéma zapojení	Kompatibilní pom. kontakty
	AC-3			AC-4							
380 V	380 V	220 V	660 V	1000 V	380 V	220 V	660 V	1000 V	$I_{th} = I_e$	A	
400 V	400 V	230 V	690 V	400 V	230 V	690 V	400 V				
$I_e$	P	P	P	P	P	P	P	P			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW			

## Kompletní přístroje

	185	90	55	175	108	75	41	127	108	275		DILM1000-XHL...SA
	225	110	70	215	108	90	51	155	108	315		
	250	132	75	240	108	110	62	189	108	350		
	300	160	90	286	132	132	75	229	132	400		
	400	200	125	344	132	160	92	283	132	500		
	500	250	155	344	132	200	112	344	132	700		
	580	315	185	560	600	250	143	440	509	800		
	650	355	205	630	600	280	161	494	509	850		
	750	400	240	720	800	315	181	556	678	900		
	820	450	260	750	800	355	209	633	678	1000		
	1000	560	315	1000	1000	450	260	780	1000	1000		

## AC-1 Kompletní přístroje

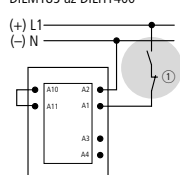
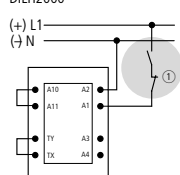
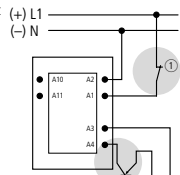
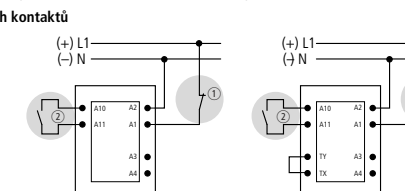
	1400											DILM1000-XHL...SA
	2000											

## Poznámky

Pro 660 V, 690 V resp. 1000 V nereverzovat přímo  
Všechny stykače mají integrovaný ochranný člen.  
Při provozu stykačů DILM580 až DILH2000 s frekvenčním měničem musí být odstraněn ochranný obvod na straně zátěže.  
Řídicí napětí:  
RAW250  $\Delta$  230 – 250 V AC/DC  
RA250  $\Delta$  110 – 250 V AC/DC

## Příslušenství

Pomocné kontakty → 2/17  
Kryt  → 2/41  
Příslušenství ostatní → 2/41  
Další ovládací napětí → 2/58

Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
DILM185/22(RA250) 208193		1 ks	<p><b>Klasické ovládání</b> Svorky A1/A2 se připojí k napětí jako obvykle.</p> <p><b>DILM185 až DILH1400</b></p>  <p><b>DILH2000</b></p>  <p><b>Přímo programovacím automatem</b> Na svorky A3/A4 lze přímo připojit výstup 24 V z automatu PLC</p>  <p><b>Ovládání od bezpotenciálových kontaktů</b> Vysílače povelů jako jsou miniaturní relé, fóliové klávesnice, koncové spínače lze připojit přímo k A10/A11.</p>  <p>① Nouzové vypnutí ② Bezpotenciálový kontakt</p>
DILM225/22(RA250) 208197			
DILM250/22(RA250) 208201			
DILM300/22(RA250) 208205			
DILM400/22(RA250) 208209			
DILM500/22(RA250) 208213			
DILM580/22(RA250) 208216			
DILM650/22(RA250) 208219			
DILM750/22(RA250) 208222			
DILM820/22(RA250) 208225			
DILM1000/22(RA250) 267214			
DILH1400/22(RAW250) 272441		1 ks	
DILH2000/22(RAW250) 272442		1 ks	

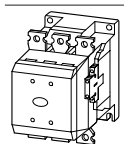




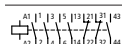
Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz								Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 40 °C bez krytu $I_{th} = I_e$	Schéma zapojení
	AC-3				AC-4					
<b>AC-3</b> <b>380 V 400 V</b>	<b>380 V</b>	220 V	660 V	1000 V	<b>380 V</b>	220 V	660 V	1000 V		
	<b>400 V</b>	230 V	690 V		<b>400 V</b>	230 V	690 V			
$I_e$	P	P	P	P	P	P	P	P	A	
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW		

## Kompletní přístroje v ekonomické verzi

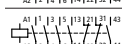
Standard



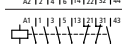
185	90	55	175	108	75	41	127	108	337
-----	----	----	-----	-----	----	----	-----	-----	-----



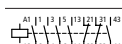
225	110	70	215	108	90	51	155	108	386
-----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	-----	-----



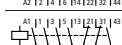
250	132	75	240	108	110	62	189	108	429
-----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----



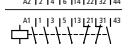
300	160	90	286	132	132	75	229	132	490
-----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----



400	200	125	344	132	160	92	283	132	612
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----



500	250	155	344	132	200	112	344	132	857
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



## Poznámky

Pro 660/690 V resp. 1000 V nereverzovat přímo

Všechny stykače mají integrovaný ochranný člen.

## Příslušenství

Pomocné kontakty → 2/17

Kryt → 2/41

Příslušenství ostatní → 2/41

Další ovládací napětí → 2/58

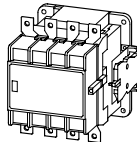
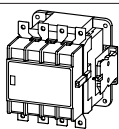
Kompatibilní pom. kontakty	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
	DILM185-S/22(220-240V50/60HZ) 274185		1 ks	Výkonové stykače DILM...-S jsou aktivovány klasicky (+) L1 (-) N  ① Nouzové vypnutí
	DILM225-S/22(220-240V50/60HZ) 274187		1 ks	
	DILM250-S/22(220-240V50/60HZ) 274190		1 ks	
	DILM300-S/22(220-240V50/60HZ) 274193		1 ks	
	DILM400-S/22(220-240V50/60HZ) 274196		1 ks	
	DILM500-S/22(220-240V50/60HZ) 274199		1 ks	

Jmenovitý pracovní proud bez krytu (nezapouzdřený) AC-1			Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 bez krytu	Kontakty Z = zapínací V = vypínací	Schéma zapojení	Kompatibilní pom. kontakty
40 °C	55 °C	70 °C				
A	A	A	$I_{th} = I_e$ A			

## Kompletní přístroje, 4pólové



160	160	155	160	2 Z	2 V	 1 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	DILP800-XHI...
250	230	200	250				
315	270	215	315				
500	470	400	500				
630			630				
800	650	575	800				

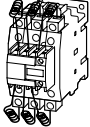
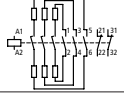
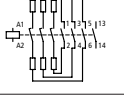
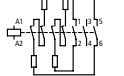


Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
DILP160/22(48V50HZ) 207452		1 ks	<p>1 Kryt → 2/47 2 Mechanické vzájemné blokování → 2/47 3 Pomocné kontakty → 2/48</p>
DILP160/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207453			
DILP160/22(220-230V50HZ) 207454			
DILP250/22(48V50HZ) 207455			
DILP250/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207456			
DILP250/22(220-230V50HZ) 207457			
DILP315/22(48V50HZ) 207458			
DILP315/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207459			
DILP315/22(220-230V50HZ) 207460			
DILP500/22(48V50HZ) 207461			
DILP500/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207462			
DILP500/22(220-230V50HZ) 207463			
DILP630/22(48V50HZ) 207464			
DILP630/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207465			
DILP630/22(220-230V50HZ) 207466			
DILP800/22(48V50HZ) 207467			
DILP800/22(110V50HZ, 120V60HZ) 207468			
DILP800/22(220-230V50HZ) 207469			

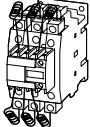
## Třífázové kondenzátory 50 – 60 Hz

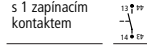
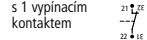
bez krytu				v krytu				Nezbytné příslušenství		Schéma zapojení	
400 V	420 V	440 V	230 V	525 V	690 V	400 V	420 V	440 V	Pomocné kontakty pro boční montáž		Rezistor pro rychlé vybití
kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	Typ		Typ

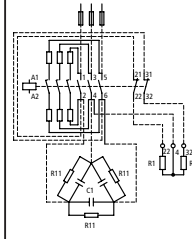
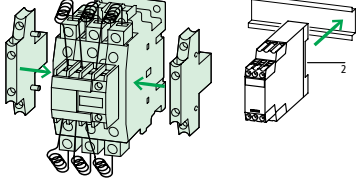
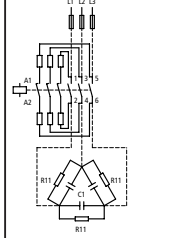
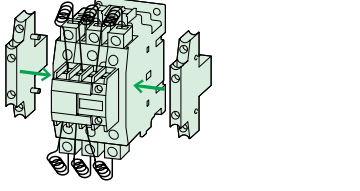

## S předřadnými odpory - s rezistory pro rychlé vybití

Základní přístroje	12.5	6.7	12.5	18	10	5	10.5	19	–	EWDL
	16.7	8.5	20	24	14	8.3	19	20	2 × 01SDILM	
	25	15	33.3	36	21	12	27	30		
	33.3	20	44	48	30	17.5	40	44		
	40	25	44	18	37.5	23.3	40	15		

## S předřadnými odpory – bez rezistorů pro rychlé vybití

Základní přístroje	12.5	6.7	12.5	18	10	5	10.5	15	–	–
	16.7	8.5	20	24	14	8.3	19	20	–	–
	25	15	33.3	36	21	12	27	30	–	–
	33.3	20	44	48	30	17.5	40	44	–	–
	40	25	44	18	37.5	23.3	40	15	–	–

Spínací schéma	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení
<b>Pomocné kontakty</b> Smluvně tepelný proud $I_{th} = 16 A$ Boční montáž			
s 1 zapínacím kontaktem 	<b>10SDILM</b> 089080		5 ks
s 1 vypínacím kontaktem 	<b>01SDILM</b> 001930		5 ks

Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>DIL00MK-02(230V50HZ)</b> 047034		1 ks	Bezpečný proti svaření kontaktů pro kondenzátory se špičkami při zapnutí až $180 \times I_N$ S rezistorem pro rychlé vybití 
<b>DIL0MK-10(230V50HZ)</b> 047045			
<b>DIL1MK-10(230V50HZ)</b> 047055			
<b>DIL2MK-10(230V50HZ)</b> 047065			
<b>DIL2MKV-00(230V50HZ)</b> 047075			
<b>DIL00MK-11(230V50HZ)</b> 047023		1 ks	Bez rezistoru pro rychlé vybití 
<b>DIL0MK-10(230V50HZ)</b> 047045			
<b>DIL1MK-10(230V50HZ)</b> 047055			
<b>DIL2MK-10(230V50HZ)</b> 047065			
<b>DIL2MKV-00(230V50HZ)</b> 047075			
<b>Příslušenství</b>		Strana	
2 Rezistor pro rychlé vybití		→ 2/44	
Kryt 		→ 2/40	
Příslušenství		→ 2/31	
Projektování		→ 2/31	
Další ovládací napětí		→ 2/59	

Třífázové kondenzátory 50 – 60 Hz							
bez krytu				v krytu			
400 V	230 V	525 V	690 V	230 V	400 V	525 V	690 V
420 V					420 V		
440 V					440 V		
kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar

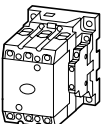

Schéma zapojení

Typ  
Objednávací čísloCena  
viz ceník

Balení

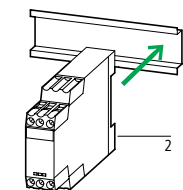
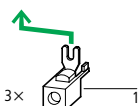
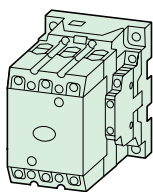
**Bez předřadných odporů**


Spínání s nebo bez rezistorů pro rychlé vybití

	50	30	60	75	28	47	60	75	
---	----	----	----	----	----	----	----	----	--

**DIL3MK72/22(230V50HZ)**  
209977

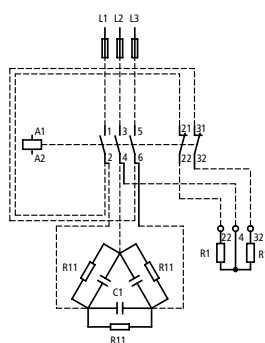
1 ks

**Poznámky****Příslušenství**

- 1 Příkladná svorka → 2/43
- 2 Rezistor pro rychlé vybití → 2/44
- Kryt  → 2/40
- Příslušenství → 2/40
- Další ovládací napětí → 2/59
- Potřebné dodatečné vybavení pro obvod s rezistorem pro rychlé vybití EWDIL:  
Rezistor pro rychlé vybití EWDIL  
Dodatečné svorky: 3 × ZKDILM

**Aplikační poznámky**

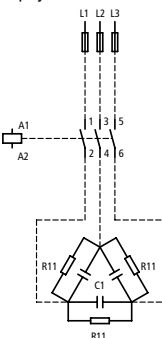
Zapojení s rezistorem pro rychlé vybití



U centrální kompenzace se podle potřeby připojují do sítě víceúrovňové kondenzá-torové baterie. Mezi kondenzátory přitom mohou protékat vyrovnávací proudy až do velikosti  $180 \times I_e$ .

Kondenzátory se nabíjí přes předbíhající pomocné kontakty s předstihem a zabudované omezovací rezistory, tím se sníží zapínací proud. Hlavní kontakty sepnou s časovým zpožděním a vedou trvalý proud. Kondenzátorové stykače jsou díky svým speciálním kontaktům bezpečně proti svaření kontaktů pro kondenzátory se zapínacími proudy do velikosti  $180 \times I_e$ . Použitím rezistoru pro rychlé vybití lze vyloučit nebezpečí změny náboje při rychle se opakujících zapínáních. Z toho vyplývají doby vybití přibližně 0,2 s. Rezistor se zapíná do obvodu dvěma pomocnými kontakty stykače.

Zapojení bez rezistoru pro rychlé vybití



Typ	Objednací údaje	Spínací výkon, bez krytu				Spínací výkon, s krytem			
		400 V	230 V	525 V	690 V	400 V	230 V	525 V	690 V
		420 V				420 V			
Strana		kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	kvar	
		<b>Individuální kompenzace, bez krytu</b>				<b>Individuální kompenzace, s krytem</b>			
DIL3M80	24	50	40	50	40	42	34	42	34
DIL4M115	24	60	50	75	66	51	42	63	56
DILM185	30	150	87	190	150	–	–	–	–
DILM300	30	200	115	265	200	–	–	–	–
DILM580	30	300	175	400	300	–	–	–	–
		<b>Centrální kompenzace, s tlumivkou, bez krytu</b>				<b>Centrální kompenzace, s tlumivkou, s krytem</b>			
DIL3M80	24	47	27,5	60	85	37,5	22,5	50	66,7
DIL3AM85	24	50	30	70	90	40	25	54	71
DIL4M115	24	66,7	40	90	120	55	35	66,7	90
DIL4AM145	24	80	45	110	140	64	37	84	111
DILM185	30	150	80	200	260	115	66	150	200
DILM225	30	175	100	230	300	125	73	160	210
DILM250	30	190	110	260	340	130	80	180	230
DILM300	30	225	130	290	390	160	93	210	275
DILM400	30	280	160	370	480	200	120	270	350
DILM500	30	390	220	500	680	300	170	390	500
		<b>Centrální kompenzace, bez tlumivky, bez krytu</b>				<b>Centrální kompenzace, bez tlumivky, s krytem</b>			
DIL00MK	38	12,5	6,7	12,5	18	10	5	10,5	15
DIL0MK	38	16,7	8,5	20	24	14	8,3	19	20
DIL1MK	38	25	15	33,3	36	21	12	27	30
DIL2MK	38	33,3	20	44	48	30	17,5	40	44
DIL2MKV	38	40	25	44	–	37,5	23,3	40	–
DIL3MK72	40	50	30	60	75	47	28	60	75
DIL3M80	76	50	25	60	30	42	21	51	25
DIL4M115	24	60	30	66	40	51	25	56	34
DILM185	30	115	66	145	115	–	–	–	–
DILM300	30	150	85	195	150	–	–	–	–
DILM500	30	250	145	333	250	–	–	–	–

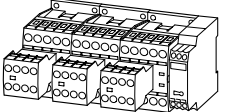
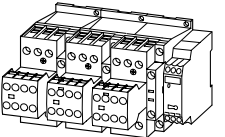
**Poznámky**

**Použití stykačů bez předřadných rezistorů pro centrální kompenzaci.**

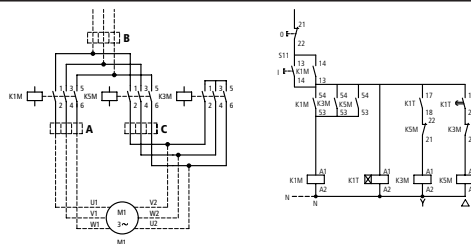
Při použití stykačů pro centrální kompenzaci bez předřadných rezistorů musí být na každý kondenzátor zajištěna minimální indukčnost asi 6 μH. To lze zajistit vzduchovou cívkou s 5 závitů a průměrem cívky cca Ø 140 mm. Průřez vodiče je třeba dimenzovat podle jmenovitého proudu na fázi.

Použitím rezistoru pro rychlé vybití lze vyloučit nebezpečí úplné změny náboje při rychle se opakujících zapínáních. Doba vybití je přibližně 0,2 s. Rezistor se zapojuje do obvodu prostřednictvím dvou pomocných kontaktů stykače.



								Ovládání střídavým napětím		Balení
Jmen. pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 – 60 Hz					Max. přepínací doba	Typ	Objednávací číslo	Cena viz ceník	
AC-3 380 V 400 V	AC-3 380 V 220 V 500 V 660 V 1000 V 400 V 230 V 690 V					ms				
$I_e$	P	P	P	P	P					
A	kW	kW	kW	kW	kW	ms				
<b>Kombinace hvězda - trojúhelník</b>										
	12	5.5	3	5.5	5.5	–	<20	SDAINLM12(230V50HZ) 278286	1 ks	
	16	7.5	4	7.5	7.5	–	<20	SDAINLM16(230V50HZ) 278311		
	22	11	5.5	11	11	–	<20	SDAINLM22(230V50HZ) 278336		
	30	15	7.5	18.5	18.5	–	<20	SDAINLM30(230V50HZ) 278361		
	45	22	11	30	22	–	<20	SDAINLM45(230V50HZ) 278386		
	55	30	15	37	30	–	<20	SDAINLM55(230V50HZ) 278411		

## Poznámky



## Nastavení tepelných nadproudových relé Doba

**A:**  $I_N \times 0,58$   $\leq 15$  s

Ochrana motoru v pozici Y- a  $\Delta$

**B:**  $I_N \times 1$  15 – 40 s

V Y pozici pouze částečná ochrana

**C:**  $I_N \times 0,58$  > 40 s

Motor nechráněný

Nastavení časového relé na cca 10 s

Hlavní obvod:

Podle typu koordinace „1“ nebo „2“ je nutno ověřit, jestli má být přívod k síťovému stykači a ke stykači pro trojúhelník proveden společně nebo odděleně.

## Jednotlivé komponenty

Síťový stykač  
K1MStykač pro  
spínání do  
trojúhelníku  
K5MStykač pro  
spínání do  
hvězdy  
K3MČasové relé  
K1TVyužitelné pomocné  
kontakty

K1M K3M K5M

## Poznámky

Typ

Typ

Typ

Typ

DILM7-10  
+ DILA-XHI20DILM7-01  
+ DILA-XHI20DILM7-01  
+ DILA-XHI20

ETR4-51

DILM9-10  
+ DILA-XHI20DILM9-01  
+ DILA-XHI20DILM9-01  
+ DILA-XHI20

ETR4-51

DILM12-10  
+ DILA-XHI20DILM12-01  
+ DILA-XHI20DILM12-01  
+ DILA-XHI20

ETR4-51

DILM17-10  
+ DILA-XHI20DILM17-01  
+ DILA-XHI20DILM17-01  
+ DILA-XHI20

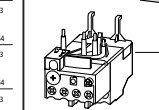
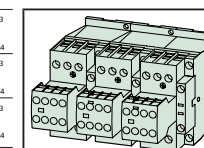
ETR4-51

DILM25-10  
+ DILA-XHI20DILM25-01  
+ DILA-XHI20DILM17-01  
+ DILA-XHI20

ETR4-51

DILM32-10  
+ DILA-XHI20DILM32-01  
+ DILA-XHI20DILM25-01  
+ DILA-XHI20

ETR4-51



## Příslušenství

1 Tepelné nadproudové relé

Příslušenství

Další ovládací napětí

Strana

→ 3/4

→ 2/38

→ 2/60

## Ovládání střídavým napětím

Typ  
Objednací čísloCena  
viz ceník

Balení

Jmen.  
pracovní  
proudMax. jmenovitý výkon  
třífázových motorů 50 – 60 Hz

AC-3

AC-3

220/

230 V

660 V

AC-4

220/

230 V

660 V

690 V

 $I_e$ 

P

P

P

P

P

P

P

P

P

A

kW

kW

kW

kW

kW

kW

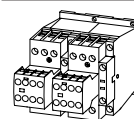
kW

kW

## Reverzační stykače



7	3	2.2	3.5	2.4	1	2.9	DIULM7/21(230V50HZ) 278061	1 ks
---	---	-----	-----	-----	---	-----	-------------------------------	------



9	4	2.5	4.5	2.5	1.5	3.6	DIULM9/21(230V50HZ) 278086	1 ks
---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-------------------------------	------

12	5.5	3.5	6.5	3	2	4.4	DIULM12/21(230V50HZ) 278111
----	-----	-----	-----	---	---	-----	--------------------------------

18	7.5	5	11	4.5	2.5	6.5	DIULM17/21(230V50HZ) 278136
----	-----	---	----	-----	-----	-----	--------------------------------

25	11	7.5	14	6	3.5	8.5	DIULM25/21(230V50HZ) 278161
----	----	-----	----	---	-----	-----	--------------------------------

32	15	10	17	7	4	10	DIULM32/21(230V50HZ) 278186
----	----	----	----	---	---	----	--------------------------------

40	18.5	12.5	23	9	5	12	DIULM40/11(230V50HZ) 278211	1 ks
----	------	------	----	---	---	----	--------------------------------	------

50	22	15.5	30	10	6	14	DIULM50/11(230V50HZ) 278236
----	----	------	----	----	---	----	--------------------------------

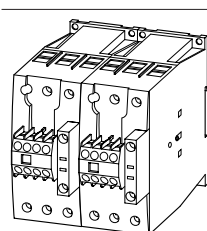
65	30	20	35	12	7	17	DIULM65/11(230V50HZ) 278261
----	----	----	----	----	---	----	--------------------------------

80	37						DIULM80/11(230V50HZ) 239799	1 ks
----	----	--	--	--	--	--	--------------------------------	------

95	45						DIULM95/11(230V50HZ) 239841
----	----	--	--	--	--	--	--------------------------------

115	55						DIULM115/11(RAC240) 239862
-----	----	--	--	--	--	--	-------------------------------

150	75						DIULM150/11(RAC240) 239880
-----	----	--	--	--	--	--	-------------------------------



Jednotlivé komponenty

Využitelné  
pomocné  
kontakty

Schéma zapojení

Poznámky

Síťový stykač K1M

Síťový stykač K2M

K1M

K2M

Mechanické  
blokování

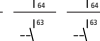
DIULM80 až DIULM150 k dodání od července 2005

Typ

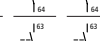
Typ

DILM7-01  
+ DILA-XHI20DILM7-01  
+ DILA-XHI20

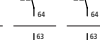
+

DILM9-01  
+ DILA-XHI20DILM9-01  
+ DILA-XHI20

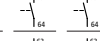
+

DILM12-01  
+ DILA-XHI20DILM12-01  
+ DILA-XHI20

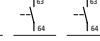
+

DILM17-01  
+ DILA-XHI20DILM17-01  
+ DILA-XHI20

+

DILM25-01  
+ DILA-XHI20DILM25-01  
+ DILA-XHI20

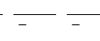
+

DILM32-01  
+ DILA-XHI20DILM32-01  
+ DILA-XHI20

+

DILM40  
+ DILM150-XHI11DILM40  
+ DILM150-XHI11

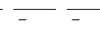
+

DILM50  
+ DILM150-XHI11DILM50  
+ DILM150-XHI11

+

DILM65  
+ DILM150-XHI11DILM65  
+ DILM150-XHI11

+

DILM80  
+ DILM150-XHI11DILM80  
+ DILM150-XHI11

+

DILM95  
+ DILM150-XHI11DILM95  
+ DILM150-XHI11

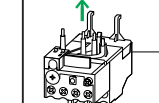
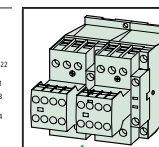
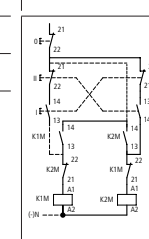
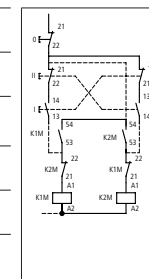
+

DILM115  
+ DILM150-XHI11DILM115  
+ DILM150-XHI11

+

DILM150  
+ DILM150-XHI11DILM150  
+ DILM150-XHI11

+



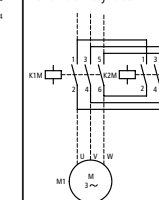
## Příslušenství

1 Tepelné nadproudové relé

Příslušenství

Další ovládací napětí

## Reverzační stykače



DIULM7/21 až DIULM150 s mechanickým vzájemným blokováním

Strana  
→ 3/4  
→ 2/38  
→ 2/61

## Komponenty pro vlastní sestavení kombinací hvězda-trojúhelník

Max. jmenovitý výkon  
třífázových motorů 50 – 60 Hz

AC-3

400 V 230 V 500 V 690 V 1000 V

kW kW kW kW kW

Doba přeprnutí<sup>1)</sup>

až 12 s až 20 s až 30 s

## Jednotlivé komponenty

Cívka dle ČSN EN 50 005

Spínací kontakt dle ČSN EN 50 005 a ČSN EN 50 012

Síťový stykač K1M Stykač pro spínání do trojúhelníku K5M

Stykač pro spínání do hvězdy K3M

Časové relé K1T

Využitelné pomocné kontakty





































K1M K5M K3M

Typ DIL

Typ DIL

Typ DIL

Typ

400 V	230 V	500 V	690 V	1000 V	až 12 s	až 20 s	až 30 s	Typ DIL	Typ DIL	Typ DIL	Typ			
160	90	200	250	132	●	●	●	M185/22	M185/22	4M115/22	ETR4-51			
200	110	250	315	160	●	●		M225/22	M225/22	4AM145/22	ETR4-51			
250	132	315	400	200	●	●	●	M250/22	M250/22	M185/22	ETR4-51			
300	160	355	450	200	●	●	●	M300/22	M300/22	M185/22	ETR4-51			
355	200	450	560	220	●	●		M400/22	M400/22	M250/22	ETR4-51			
450	250	560	600	220	●	●	●	M500/22	M500/22	M300/22	ETR4-51			
560	300	710	900	355	●	●	●	M580/22	M580/22	M400/22	ETR4-51			
630	350	750	950	355	●	●	●	M650/22	M650/22	M400/22	ETR4-51			
710	400	900	1200	1400	●	●	●	M750/22	M750/22	M580/22	ETR4-51			
800	450	950	1300	1400	●	●	●	M820/22	M820/22	M580/22	ETR4-51			
1000	560	1200	1700	1700	●	●	–	M1000/22	M1000/22	M650/22	ETR4-51			

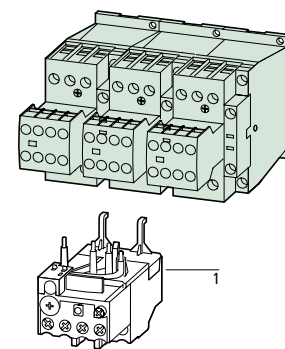
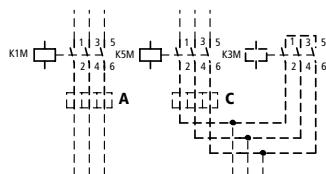
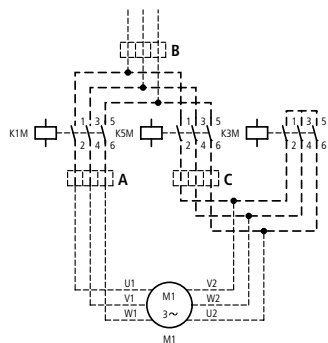
Poznámky

<sup>1)</sup> delší doby přeprnutí na vyžádání



**Komponenty pro montáž**

**Poznámky**



**Nastavení tepelného nadproudového relé**

**Příslušenství**

**Strana**

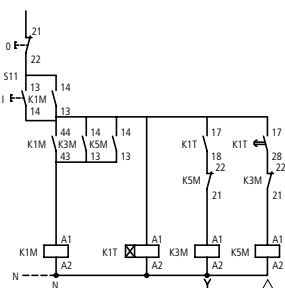
1 Tepelné nadproudové relé  
Příslušenství ostatní

→ 3/12  
→ 2/42



$I_N$	Doba
<b>A</b> × 0,58 Ochrana motoru při zapojení do hvězdy a do trojúhelníku	≤ 15 s
<b>B</b> × 1 Při zapojení do trojúhelníku je pouze podmíněná ochrana motoru	15 – 40 s
<b>C</b> × 0,58 Při zapojení do trojúhelníku není žádná ochrana	> 40 s

Nastavení časového relé na cca 10 s

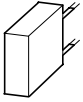
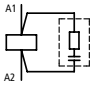
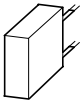
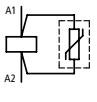
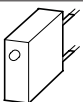
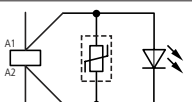


Hlavní obvod:









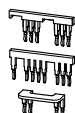

podle požadovaného typu koordinace „1“ nebo „2“ je nutné ověřit, zda má být jistiění a tedy i přívod k síťovému stykači a ke stykači spínajícímu do trojúhelníku společný nebo oddělený.

Ovládací obvod:

pokud jsou kombinace použity v rozsahu platnosti ČSN EN 60 204-1, VDE 0113 část 1, je nutno dbát na bod 9.1.1, napájení ovládacích obvodů.

Ovládací napětí	Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
$U_s$ V AC						
<b>Ochranné</b>						
RC ochranné členy členy						
	24 – 48 110 – 240 240 – 500	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA 	DILM12-XSPR48 281199 DILM12-XSPR240 281200 DILM12-XSPR500 281201		10 ks	Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané DC mají vestavěný ochranný člen. Stykače ovládané AC, DILM115 a DILM150 mají také vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.
	24 – 48 110 – 240 240 – 500	DILM17 – DILM32	DILM32-XSPR48 281202 DILM32-XSPR240 281203 DILM32-XSPR500 281204			
	24 – 48 110 – 240 240 – 500	DILM40 – DILM95	DILM95-XSPR48 281205 DILM95-XSPR240 281206 DILM95-XSPR500 281207			
Varistorové ochranné členy						
	24 – 48 48 – 130 130 – 240 240 – 500	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA 	DILM12-XSPV48 281208 DILM12-XSPV130 281209 DILM12-XSPV240 281210 DILM12-XSPV500 281211		10 ks	Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané DC mají vestavěný ochranný člen. Stykače ovládané AC, DILM115 a DILM150 mají také vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.
	24 – 48 48 – 130 130 – 240 240 – 500	DILM17 – DILM32	DILM32-XSPV48 281212 DILM32-XSPV130 281213 DILM32-XSPV240 281214 DILM32-XSPV500 281215			
	24 – 48 48 – 130 130 – 240 240 – 500	DILM40 – DILM95	DILM95-XSPV48 281216 DILM95-XSPV130 281217 DILM95-XSPV240 281218 DILM95-XSPV500 281219			
Varistorové ochranné členy s integrovanou LED diodou						
	24 – 48 130 – 240	DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA 	DILM12-XSPVL48 281220 DILM12-XSPVL240 281221		10 ks	Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané DC mají vestavěný ochranný člen. Stykače ovládané AC, DILM115 a DILM150 mají také vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.
	24 – 48 130 – 240	DILM17 – DILM32	DILM32-XSPVL48 281222 DILM32-XSPVL240 281223			
	24 – 48 130 – 240	DILM40 – DILM95	DILM95-XSPVL48 281224 DILM95-XSPVL240 281225			



Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>Spojka</b>				
 DILM7 – DILM32 DILMP20 DILA	<b>DILM32-XVB</b> 281227		50 ks	Pro mechanické spojení stykačů do skupin. Vzdálenost mezi stykači 0 mm.
 DILM40 – DILM150	<b>DILM150-XVB</b> 281226		50 ks	
<b>Mechanické vzájemné blokování</b>				
 DILM7 – DILM15 DILMP20 DILA	<b>DILM12-XMV</b> 281196		1 ks	Pro dva stykače ovládané střídavým a stejnosměrným proudem ve vodorovné a svislé poloze, vzdálenost stykače 0 mm, mechanická životnost $2,5 \times 10^6$ sepnutí
 DILM17 – DILM32	<b>DILM32-XMV</b> 281197		1 ks	
DILM40 – DILM65	<b>DILM65-XMV</b> 281198		1 ks	
DILM80 – DILM150	<b>DILM150-XMV</b> 240081		1 ks	
<b>Paralelní propojovací hřeben se svorkou</b>				
 DILM7 – DILM15	<b>DILM12-XP1</b> 281193		5 ks	4-tý pól oddělitelný $I_{th} = 50$ A bez krytu Bezpečnost proti nežádoucímu kontaktu podle IEC 536.
 DILM17 – DILM32	<b>DILM32-XP1</b> 281194		5 ks	
DILM40 – DILM65	<b>DILM65-XP1</b> 281195		1 ks	
DILM80 – DILM150	<b>DILM150-XP1</b> 284769		1 ks	
<b>Uzlový propojovací hřeben (uzel hvězdy)</b>				
 DILM7 – DILM15 (beznástrojově)	<b>DILM12-XS1</b> 281190		20 ks	.
DILM17 – DILM32	<b>DILM32-XS1</b> 281191		20 ks	
DILM40 – DILM65	<b>DILM65-XS1</b> 281192		10 ks	
DILM80 – DILM150	<b>DILM150-XS1</b> 284768		10 ks	
<b>Propojovací sady pro stykačové kombinace hvězda - trojúhelník</b>				
Propojení hlavních proudovodných drah 	DILM7 – DILM15 (beznástrojově)	<b>DILM12-XSL</b> 283130	1 ks	<b>Poznámka:</b> Dle potřeby nutno doplnit mechanickým vzájemným blokováním.
	DILM17 – DILM32	<b>DILM32-XSL</b> 283131	1 ks	
<b>Propojovací sady pro reverzační stykačové kombinace</b>				
Propojení hlavních proudovodných drah 	DILM7 – DILM15 (beznástrojově)	<b>DILM12-XRL</b> 283108	1 ks	<b>Poznámka:</b> Dle potřeby nutno doplnit mechanickým vzájemným blokováním.
	DILM17 – DILM32	<b>DILM32-XRL</b> 283109	1 ks	
<b>Propojovací sady pro přímé spouštěčové kombinace</b>				
Propojení hlavních proudovodných drah 	PKZM0 + DILM7 až DILM15 (beznástrojově)	<b>PKZM0-XDM12</b> 283149	1 ks	Skládá se z: • modul samonosného mechanického spojení • modul přímého elektrického konektorového propojení
	PKZM0 + DILM17 až DILM32	<b>PKZM0-XDM32</b> 283153	1 ks	Skládá se z: • montážní základna • modul přímého elektrického propojení

Ovládací napětí $U_s$ V AC	Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení
----------------------------------	----------------	-----------------	-------------------------	-------------------	--------

**Ochranné členy**

Ochranný RC člen



24 – 48

DILEM

110 – 250

DILEM

24 – 48

DILEM...-C

110 – 250

DILEM...-C



24 – 48

DIL0(O)MK

110 – 250

DIL1MK

DIL2MK(V)

380 – 415

24 – 48

DIL3M80,

DIL3AM85,

110 – 250

DIL4M115,

DIL4AM145

380 – 415

**RCDILE48**

044264

**RCDILE250**

046320

**RCDILE48-C**

230267

**RCDILE250-C**

230268

**RCBDIL48**

067345

**RCBDIL250**

069718

**RCBDIL415**

072091

**RCSDIL48**

071577

**RCSDIL250**

071613

**RCSDIL415**

071614

10 ks

Pro stykače se střídavým ovládním 50 - 60 Hz, u stykačů s ovládním stejnosměrným proudem je ochranný člen již zabudován. Pozor na zpoždění odpadu.



24 – 48

DIL3M80,




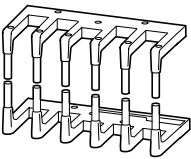

DIL3AM85,

110 – 250

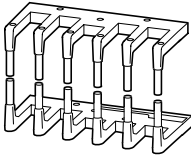



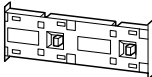
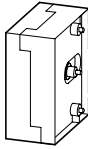
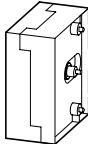
DIL4M115,

DIL4AM145

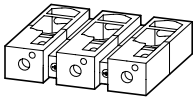
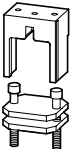
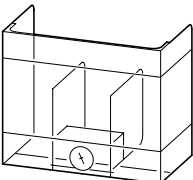

380 – 415

Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Uzlový propojovací hřeben (uzel hvězdy)</b>					
	DILEM		<b>S1DILEM</b> 220218	20 ks	Bezpečné proti dotyku podle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100).
	DIL3M80, DIL3AM85		<b>S1DIL3M</b> 050735	5 ks	
	DIL4M115, DIL4AM145		<b>S1DIL4M</b> 071575	5 ks	
	DILM185 – DILM400	<b>DILM400-XS1</b> 208291	1 ks	Pro ochranu proti dotyku je přibalen kryt.	
DILM500	<b>DILM500-XS1</b> 208290	1 ks	Pro ochranu proti dotyku je přibalen kryt.		
<b>Paralelní propojovací hřeben se svorkou</b>					
sada se skládá ze dvou paralelních spojek pro hlavní kontakty					
4pólové	DILEM		<b>P1DILEM</b> 019095	5 ks	4-tý pól oddělitelný $I_{th} = 50 A$ bez krytu Bezpečnost proti nežádoucímu kontaktu podle IEC 536.
3pólové	DIL3M80, DIL3AM85		<b>P1DIL3M</b> 050688	1 ks	AC-1-proudová zatížitelnost nezakrytých stykačů se zvýší o faktor 2,5. Bezpečnost proti kontaktu podle IEC 536.
	DIL4M115, DIL4AM145		<b>P1DIL4M</b> 071576	1 ks	
3pólové	DILM185	<b>DILM185-XP1</b> 208292		AC-1-proudová zatížitelnost nezakrytých stykačů se zvýší o faktor 2,5. Pro ochranu proti dotyku je přibalen kryt.	
<b>Propojovací sady pro stykačové kombinace hvězda - trojúhelník</b>					
propojení hlavních proudovodných drah					
 	DILEM		<b>MVS-SB-EM</b> 220213	1 ks	Tepelná nadproudová relé nutno montovat odděleně.



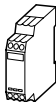


Použitelné pro	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Propojovací sady pro reverzační stykačové kombinace</b>				
Propojení hlavních proudovodných drah				
	DILEM (+MVDILEM)	<b>MVS-WB-EM</b> 220209	1 ks	Tepelná nadproudová relé je nutno montovat odděleně.
<b>Paralelní propojovací hřebeny</b>				
Sestávající ze 2 paralelních spojovacích článků				
Pro pomocné kontakty				
	DILEM DILER	<b>BT480</b> 052785	100 ks	Není bezpečná proti dotyku podle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100).
<b>Adaptér (sada)</b>				
k napojení průřezů s kabelovým okem skládá se z 6 adaptérů včetně krytů svorek				
pro připojení vodičů pomocí kabelového oka				
	DIL3M80, DIL3AM85	<b>AKDIL3M</b> 050834	1 ks	–
	DIL4M115, DIL4AM145	<b>AKDIL4M</b> 071574	1 ks	–
<b>Mechanické vzájemné blokování</b>				
	DILEM-(C) DILER-(C)	<b>MVDILE</b> 010113	5 ks	Pro stykače se stejnými nebo různými cívkami ve vodorovném nebo svislém uspořádání, vzdálenost stykačů 0 mm, mechanická životnost $2,5 \times 10^6$ sepnutí, použití pomocných kontaktů je možné.
	DIL3M80, DIL3AM85, DIL4M115, DIL4AM145, DILM185, DILM225, DILM250, DILM300, DILM400, DILM500	<b>DILM500-XMV</b> 208289	1 ks	Pro stykače se stejnými nebo různými cívkami ve vodorovném nebo svislém uspořádání, mechanická životnost $5 \times 10^6$ sepnutí, mezi mechanickým blokováním a stykačem nelze umístit (ani ponechat) <b>žádný</b> pomocný kontakt. Kombinace jenom u sousedících konstrukčních velikostí (DIL3... - DIL4... nebo DILM(C)185... - DILM(C)500) Vzdálenost stykačů: DIL3M80-4AM145 10 mm DILM(C)185-M(C)500 15 mm
	DILM580, DILM650 DILM750, DILM820, DILM1000	<b>DILM820-XMV</b> 208288	1 ks	Pro stykače se stejnými nebo různými cívkami ve vodorovném nebo svislém uspořádání, mechanická životnost $5 \times 10^6$ sepnutí, mezi mechanickým blokováním a stykačem nelze umístit (ani ponechat) <b>žádný</b> pomocný kontakt. DILM820-XMV se skládá z blokovacího prvku a montážní desky.



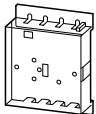
Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Blok kabelových svorek</b>				
s možností připojení ovládání				
	DILM185 DILM225	<b>DILM225-XKU-S</b> 208294	1 ks	Možnost připojení: vodiče s kruhovým průřezem, jemně slaněného a slaněného vodiče, ploché přípojnice
	DILM250 DILM300 DILM400	<b>DILM400-XKU-S</b> 208293	1 ks	
<b>Svorky pro připojení plochého kabelu</b>				
s možností připojení ovládání (sada se skládá ze 3 svorek pro připojení plochého kabelu)				
	DILM500 DILM580 DILM650	<b>DILM650-XKB-S</b> 208296	1 ks	Možnost připojení: ploché přípojnice
	DILM750 DILM820	<b>DILM820-XKB-S</b> 208295	1 ks	
<b>Přídavné svorky</b>				
	DIL3M80 DIL3AM85 DIL4M115 DIL4AM145	<b>ZKDILM</b> 051138	10 ks	Montáž je možná ke každé hlavní proudové svorce stykače, možnost připojení: max. 2 × 4 mm <sup>2</sup> pevného vodiče nebo 2 × 2,5 mm <sup>2</sup> jemně slaněného vodiče s dutinkami
<b>Kryty</b>				
Kryt svorek				
	DILM185 DILM225 DILM250 DILM300 DILM400	<b>DILM400-XHB</b> 208287	1 ks	Ochrana proti dotyku zepředu pro spojovací oka.
	DILM500	<b>DILM500-XHB</b> 208286		
	DILM580 DILM650	<b>DILM650-XHB</b> 208285		
	DILM750 DILM820 DILM1000	<b>DILM820-XHB</b> 208284		
<b>Spojky</b>				
pro mechanické připojení stykačů a časových relé na moduly				
	DILEM(-C) DILER(-C)	<b>VODILE</b> 026634	50 ks	Vzdálenost stykačů 0 mm



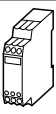
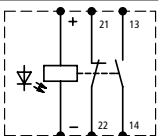
Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Ploché konektory DIN 46 244</b>					
Pro připojení pomocných kontaktů a cívek s použitím izolovaných dutinek DIN 46 245 1 × 6,3 × 0,8 nebo 2 × 2,8 × 0,8 mm					
	DILEM, DIL3M80 až DILM1000	–	<b>BT483</b> 059904	100 ks	
	DIL3M80 až DILM1000	–	<b>BT2571</b> 062276	100 ks	
<b>Rezistor pro rychlé vybití</b>					
Pro kondenzátory až do ovládacích napětí 525 V bez přídavných svorek Odpor 2 × 150 Ohm					
	DIL00M(K) – DIL2M(KV), DIL3MK72, DIL3M80 – DIL4AM145	–	<b>EWDIL</b> 085918	1 ks	Přídavné svorky lze objednat samostatně DIL3M80 → 3 ks ZKDILM DIL3MK72 → 3 ks ZKDILM → 2/43





Rozměry (B × H × T) mm	Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení
<b>Plombovatelné kryty</b>				
Průhledný	DILEM	<b>HDILE</b> 010482		1 ks
				Západkové upevnění na stykači, použití bez krytu nebo v instalačním rozváděči, stupeň krytí zepředu IP 40

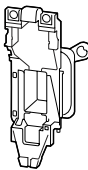
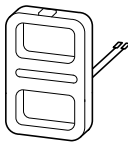
Stykače DIL

Jmenovitý pracovní proud	Jmenovité napětí zdroje řídicího obvodu	Ovládací proud	Schéma zapojení	Použitelné pro stykače	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení		
AC-15 415 V I <sub>e</sub> A	DC 240 V 220 V I <sub>e</sub> A	I DC mA							
<b>Zesilovací moduly</b>									
Individuální nastavení									
Vstup s integrovaným ochranným členem									
	2	2	0.03 <sup>1)</sup>	24	25		libovolný	<b>ETS4-VS3</b> 083094	1 ks



**Poznámky**

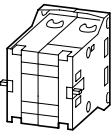
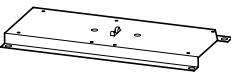

<sup>1)</sup> Jmenovitý pracovní proud DC: podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-11, L/R 300 ms


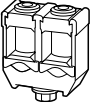
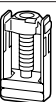
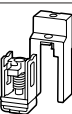
Druh svorek	Použitelné pro	Střídavé napětí		Stejnoseměrné napětí		Balení
		Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	
 Šroubové svorky	DIL3(A)M80/85	<b>J-DIL3M(230V50HZ,240V60HZ)</b> 048922		<b>G-DIL3M(24VDC)</b> 063221		1 ks
	DIL3MK72	<b>J-DIL3MK(230V50HZ,240V60HZ)</b> 065782				
	DIL4(A)M115/145	<b>J-DIL4M(230V50HZ,240V60HZ)</b> 048933		<b>G-DIL4M(24VDC)</b> 063226		
 Elektronické moduly včetně cívek	DILM185 DILM225 DILM250	<b>DILM250-XSP/E(RA250)</b> 208252		<b>DILM250-XSP/E(RA250)</b> 208252		1 ks
	DILM300 DILM400 DILM500	<b>DILM500-XSP/E(RA250)</b> 208256		<b>DILM500-XSP/E(RA250)</b> 208256		
	DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000	<b>DILM820-XSP/E(RA250)</b> 208259		<b>DILM820-XSP/E(RA250)</b> 208259		
	DILM185-S DILM225-S DILM250-S	<b>DILM250-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)</b> 274202		-		
	DILM300-S DILM400-S DILM500-S	<b>DILM500-S-XSP/E(220-240V50/60HZ)</b> 274205		-		

Poznámky

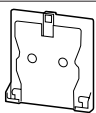

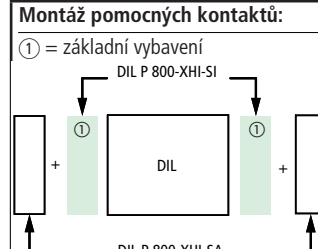

další napětí

→ 2/63, 2/58

Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení
<b>Mechanické vzájemné blokování</b>			
Pro stykače umístěné vedle sebe			
	DILP160, DILP250	<b>DILP250-XMV</b> 207472	1 ks
	DILP315	<b>DILP315-XMV</b> 207473	
	DILP500, DILP630, DILP800	<b>DILP800-XMV</b> 207474	
<b>Kryt svorek</b>			
	DILP160, DILP250	<b>DILP250-XHB</b> 207477	2 ks
	DILP315	<b>DILP315-XHB</b> 207478	
	DILP500, DILP630, DILP800	<b>DILP800-XHB</b> 207479	

Použitelné pro	Průřezy vodičů	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky	
	kruhový vodič, lankový a vícedrátový mm <sup>2</sup>					
	měděný plochý vodič mm					
<b>Třmenové svorky pro kabely</b>						
sada se skládá ze 3 samostatných svorek						
	–	DILP500 DILP630 DILP800	1 × 70 – 300	–	<b>K-A-DIL11</b> 000452	1 ks Při použití třmenových svorek je nutno závazně použít kryty svorek.
	–	DILP500 DILP630 DILP800	2 × 35 – 185	–	<b>K-B-DIL11</b> 000453	
<b>Třmenové svorky pro ploché vodiče</b>						
sada se skládá ze 3 samostatných svorek						
	S kryty	DILP160 DILP250 DILP315	–	18 × 20	<b>K-B-DIL6M</b> 064060	1 ks Při použití třmenových svorek je nutno závazně použít kryty svorek.
		DILP500 DILP630 DILP800	–	24 × 26	<b>K-B-DIL6AM</b> 064062	
	S možností připojení ovládacího vodiče a s ochranným krytem	DILP160 DILP250 DILP315	–	18 × 20	<b>KS-B-DIL6M</b> 064061	
		DILP500 DILP630 DILP800	–	24 × 26	<b>KS-B-DIL6AM</b> 064063	



	Tepelný proud, bez krytu 690 V AC $I_{th} = I_e$ A	Kontakty Z = zapínací V = vypínací	Schéma zapojení	Použitelné pro	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>Pomocné kontakty</b>								
Boční montáž								
	10	1 Z	1 V		DILP160 DILP250 DILP315	<b>DILP800-XHI-SI</b> 207470	1 ks	<b>Montáž pomocných kontaktů:</b> ① = základní vybavení 
	10	1 Z	1 V		DILP500 DILP630 DILP800	<b>DILP800-XHI-SA</b> 207471		



AC	DILEM-10(...)	DILEM-01(...)	DILEM4(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>12V 50Hz</b>	068296	068297	079644
<b>48V 50Hz</b>	010020	010294	011052
<b>110V 60Hz</b>	010023	010342	012419
<b>115V 60Hz</b>	010024	010470	012514
<b>42V 50Hz, 48V 60Hz</b>	051782	051791	051800
<b>110V 50Hz, 120V 60Hz</b>	051783	051792	051801
<b>190V 50Hz, 220V 60Hz</b>	051784	051793	051802
<b>230V 50Hz, 240V 60Hz</b>	051786	051795	051804
<b>380V 50Hz, 440V 60Hz</b>	051787	051796	051805
<b>400V 50Hz, 440V 60Hz</b>	051788	051797	051806
<b>415V 50Hz, 480V 60Hz</b>	051789	051798	051807
<b>24V 50/60Hz</b>	021417	020402	022044
<b>42V 50/60Hz</b>	032174	033233	031489
<b>110V 50/60Hz</b>	021455	020436	022021
DC	DILEM-10-G(...)	DILEM-01-G(...)	DILEM4-G(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>12V DC</b>	079594	079642	079680
<b>24V DC</b>	010213	010343	012701
<b>48V DC</b>	010245	010496	012811
<b>60V DC</b>	010293	010040	012844
<b>110V DC</b>	010309	010136	013166
<b>220V DC</b>	010325	010168	013194

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádce příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



AC	DILEM-10-C(...)	DILEM-01-C(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	231650	231673
48V 50Hz	231652	231675
110V 60Hz	231655	231678
115V 60Hz	231656	231679
42V 50Hz, 48V 60Hz	231657	231680
110V 50Hz, 120V 60Hz	231658	231681
190V 50Hz, 220V 60Hz	231659	231682
230V 50Hz, 240V 60Hz	230164	230166
380V 50Hz, 440V 60Hz	231661	231684
400V 50Hz, 440V 60Hz	231662	231685
415V 50Hz, 480V 60Hz	231663	231686
24V 50/60Hz	231664	231687
42V 50/60Hz	231665	231688
110V 50/60Hz	231666	231689
DC	DILEM-10-G-C(...)	DILEM-01-G-C(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V DC	231668	231691
24V DC	230165	230167
48V DC	231669	231692
60V DC	231670	231693
110V DC	231671	231694
220V DC	231672	231695

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

AC	DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)	DILMP20 (...)
	Obj. č <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	276536	276571	276676	276711	276816	276851	290044	290079	276956
48V 50Hz	276538	276573	276678	276713	276818	276853	290046	290081	276958
500V 50Hz	276540	276575	276680	276715	276820	276855	290048	290083	276960
110V 60Hz	276542	276577	276682	276717	276822	276857	290050	290085	276962
115V 60Hz	276543	276578	276683	276718	276823	276858	290051	290086	276963
208V 60Hz	276544	276579	276684	276719	276824	276859	290052	290087	276964
600V 60Hz	276545	276580	276685	276720	276825	276860	290053	290088	276965
42V 50Hz 48V 60Hz	276546	276581	276686	276721	276826	276861	290054	290089	276966
110V 50Hz 120V 60Hz	276547	276582	276687	276722	276827	276862	290055	290090	276967
190V 50Hz 220V 60Hz	276548	276583	276688	276723	276828	276863	290056	290091	276968
230V 50Hz 240V 60Hz	276550	276585	276690	276725	276830	276865	290058	290093	276970
380V 50Hz 440V 60Hz	276551	276586	276691	276726	276831	276866	290059	290094	276971
400V 50Hz 440V 60Hz	276552	276587	276692	276727	276832	276867	290060	290095	276972
415V 50Hz 480V 60Hz	276553	276588	276693	276728	276833	276868	290061	290096	276973
24V 50Hz/60Hz	276554	276589	276694	276729	276834	276869	290062	290097	276974
42V 50Hz/60Hz	276555	276590	276695	276730	276835	276870	290063	290098	276975
110V 50Hz/60Hz	276556	276591	276696	276731	276836	276871	290064	290099	276976
380V 50Hz/60Hz	276559	276594	276699	276734	276839	276874	290067	290102	276979
DC	DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)	DILMP20 (...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V DC	276564	276599	276704	276739	276844	276879	290072	290107	276984
24V DC	276565	276600	276705	276740	276845	276880	290073	290108	276985
48V DC	276566	276601	276706	276741	276846	276881	290074	290109	276986
60V DC	276567	276602	276707	276742	276847	276882	290075	290110	276987
110V DC	276568	276603	276708	276743	276848	276883	290076	290111	276988
220V DC	276569	276604	276709	276744	276849	276884	290077	290112	276989

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádce příslušnému požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.





AC	DILMC7-10(...)	DILMC7-01(...)	DILMC9-10(...)	DILMC9-01(...)	DILMC12-10(...)	DILMC12-01(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>12V 50Hz</b>	277378	277410	277442	277474	277506	277538
<b>48V 50Hz</b>	277380	277412	277444	277476	277508	277540
<b>500V 50Hz</b>	281424	281427	281430	281433	281436	281439
<b>110V 60Hz</b>	277383	277415	277447	277479	277511	277543
<b>115V 60Hz</b>	277384	277416	277448	277480	277512	277544
<b>208V 60Hz</b>	281425	281428	281431	281434	281437	281440
<b>600V 60Hz</b>	281426	281429	281432	281435	281438	281441
<b>42V 50Hz 48V 60Hz</b>	277385	277417	277449	277481	277513	277545
<b>110V 50Hz 120V 60Hz</b>	277386	277418	277450	277482	277514	277546
<b>190V 50Hz 220V 60Hz</b>	277387	277419	277451	277483	277515	277547
<b>230V 50Hz 240V 60Hz</b>	277389	277421	277453	277485	277517	277549
<b>380V 50Hz 440V 60Hz</b>	277390	277422	277454	277486	277518	277550
<b>400V 50Hz 440V 60Hz</b>	277391	277423	277455	277487	277519	277551
<b>415V 50Hz 480V 60Hz</b>	277392	277424	277456	277488	277520	277552
<b>24V 50Hz/60Hz</b>	277393	277425	277457	277489	277521	277553
<b>42V 50Hz/60Hz</b>	277394	277426	277458	277490	277522	277554
<b>110V 50Hz/60Hz</b>	277395	277427	277459	277491	277523	277555
<b>380V 50Hz/60Hz</b>	277398	277430	277462	277494	277526	277558
<b>DC</b>	<b>DILMC7-10(...)</b>	<b>DILMC7-01(...)</b>	<b>DILMC9-10(...)</b>	<b>DILMC9-01(...)</b>	<b>DILMC12-10(...)</b>	<b>DILMC12-01(...)</b>
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>12V DC</b>	277403	277435	277467	277499	277531	277563
<b>24V DC</b>	277404	277436	277468	277500	277532	277564
<b>48V DC</b>	277405	277437	277469	277501	277533	277565
<b>60V DC</b>	277406	277438	277470	277502	277534	277566
<b>110V DC</b>	277407	277439	277471	277503	277535	277567
<b>220V DC</b>	277408	277440	277472	277504	277536	277568

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



AC	DILM17-10 (...)	DILM17-01 (...)	DILM25-10 (...)	DILM25-01 (...)	DILM32-10 (...)	DILM32-01 (...)	DILM40 (...)	DILM50 (...)	DILM65 (...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	–	–	–	–	–	–	–	–	–
48V 50Hz	276992	277024	277120	277152	277248	277280	277754	277818	277882
500V 50Hz	276994	277026	277122	277154	277250	277282	277756	277820	277884
110V 60Hz	276996	277028	277124	277156	277252	277284	277758	277822	277886
115V 60Hz	276997	277029	277125	277157	277253	277285	277759	277823	277887
208V 60Hz	276998	277030	277126	277158	277254	277286	277760	277824	277888
600V 60Hz	276999	277031	277127	277159	277255	277287	277761	277825	277889
42V 50Hz 48V 60Hz	277000	277032	277128	277160	277256	277288	277762	277826	277890
110V 50Hz 120V 60Hz	277001	277033	277129	277161	277257	277289	277763	277827	277891
190V 50Hz 220V 60Hz	277002	277034	277130	277162	277258	277290	277764	277828	277892
230V 50Hz 240V 60Hz	277004	277036	277132	277164	277260	277292	277766	277830	277894
380V 50Hz 440V 60Hz	277005	277037	277133	277165	277261	277293	277767	277831	277895
400V 50Hz 440V 60Hz	277006	277038	277134	277166	277262	277294	277768	277832	277896
415V 50Hz 480V 60Hz	277007	277039	277135	277167	277263	277295	277769	277833	277897
24V 50Hz/60Hz	277008	277040	277136	277168	277264	277296	277770	277834	277898
42V 50Hz/60Hz	277009	277041	277137	277169	277265	277297	277771	277835	277899
110V 50Hz/60Hz	277010	277042	277138	277170	277266	277298	277772	277836	277900
380V 50Hz/60Hz	277013	277045	277141	277173	277269	277301	277775	277839	277903
DC	DILM17-10(...)	DILM17-01(...)	DILM25-10(...)	DILM25-01(...)	DILM32-10(...)	DILM32-01(...)	DILM40(...)	DILM50(...)	DILM65(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
RDC 24 <sup>2)</sup>	277018	277050	277146	277178	277274	277306	277780	277844	277908
RDC 60 <sup>3)</sup>	277019	277051	277147	277179	277275	277307	277781	277845	277909
RDC 130 <sup>4)</sup>	277020	277052	277148	277180	277276	277308	277782	277846	277910
RDC 240 <sup>5)</sup>	277021	277053	277149	277181	277277	277309	277783	277847	277911

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádce příslušnému požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

<sup>2)</sup> 24 – 27 V DC

<sup>3)</sup> 48 – 60 V DC

<sup>4)</sup> 110 – 130 V DC

<sup>5)</sup> 200 – 240 V DC





AC	DILM80 (...)	DILM95 (...)	DILM115 (...)	DILM150 (...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	–	–	–	–
48V 50Hz	235909	239468	–	–
500V 50Hz	235911	239470	–	–
110V 60Hz	239378	239472	–	–
115V 60Hz	239379	239473	–	–
208V 60Hz	239384	239474	–	–
600V 60Hz	239389	239475	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz	239394	239476	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	239399	239477	–	–
190V 50Hz 220V 60Hz	239400	239478	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	239402	239480	–	–
380V 50Hz 440V 60Hz	239403	239481	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz	239404	239482	–	–
415V 50Hz 480V 60Hz	239405	239483	–	–
24V 50Hz/60Hz	239406	239484	–	–
42V 50Hz/60Hz	239407	239485	–	–
110V 50Hz/60Hz	239408	239486	–	–
380V 50Hz/60Hz	239411	239489	–	–
RAC24	–	–	239545	239595
RAC48	–	–	239546	239596
RAC120	–	–	239547	239597
RAC240	–	–	239548	239598
RAC440	–	–	239549	239599
RAC500	–	–	239550	239600
<b>DC</b>	<b>DILM80(...)</b>	<b>DILM95(...)</b>	<b>DILM115(...)</b>	<b>DILM150(...)</b>
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
RDC 24 <sup>2)</sup>	239416	239510	239555	239591
RDC 60 <sup>3)</sup>	239417	239511	239560	239592
RDC 130 <sup>4)</sup>	239418	239512	239567	239593
RDC 240 <sup>5)</sup>	239419	239513	239572	239594

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

<sup>2)</sup> 24 – 27 V DC

<sup>3)</sup> 48 – 60 V DC

<sup>4)</sup> 110 – 130 V DC

<sup>5)</sup> 200 – 240 V DC

AC	DILM32-XSP(...)	DILM65-XSP(...)	DILM95-XSP(...)	DILM150-XSP(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	–	–	–	–
48V 50Hz	281131	281161	229985	–
500V 50Hz	281133	281163	229987	–
110V 60Hz	281135	281165	229989	–
115V 60Hz	281136	281166	229990	–
208V 60Hz	283377	283379	229991	–
600V 60Hz	283378	283380	229993	–
42V 50Hz 48V 60Hz	281137	281167	229994	–
110V 50Hz 120V 60Hz	281138	281168	230058	–
190V 50Hz 220V 60Hz	281139	281169	230059	–
230V 50Hz 240V 60Hz	281141	281171	230062	–
380V 50Hz 440V 60Hz	281142	281172	230063	–
400V 50Hz 440V 60Hz	281143	281173	230064	–
415V 50Hz 480V 60Hz	281144	281174	230065	–
24V 50Hz/60Hz	281145	281175	230066	–
42V 50Hz/60Hz	281146	281176	230067	–
110V 50Hz/60Hz	281147	281177	230068	–
380V 50Hz/60Hz	281150	281180	230075	–
RAC24	–	–	–	230109
RAC48	–	–	–	230110
RAC120	–	–	–	230111
RAC240	–	–	–	230112
RAC440	–	–	–	230113
RAC500	–	–	–	230114
DC	DILM32-XSP(...)	DILM65-XSP(...)	DILM95-XSP(...)	DILM150-XSP(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
RDC 24 <sup>2)</sup>	281155	281185	230080	230115
RDC 60 <sup>3)</sup>	281156	281186	230081	230116
RDC 130 <sup>4)</sup>	281157	281187	230082	230117
RDC 240 <sup>5)</sup>	281158	281188	230107	230122

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.
- <sup>2)</sup> 24 – 27 V DC
- <sup>3)</sup> 48 – 60 V DC
- <sup>4)</sup> 110 – 130 V DC
- <sup>5)</sup> 200 – 240 V DC





AC	DIL3M80(...)	DIL3AM85(...)	DIL4M115(...)	DIL4AM145(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>48V 50Hz</b>	209683	209716	209744	209772
<b>500V 50Hz</b>	209685	209718	209746	209774
<b>115V 60Hz</b>	209689	209721	209748	209776
<b>42V 50Hz, 48V 60Hz</b>	209690	209722	209749	209777
<b>110V 50Hz, 120V 60Hz</b>	209691	209723	209750	209778
<b>190V 50Hz, 220V 60Hz</b>	209692	209724	209751	209779
<b>230V 50Hz, 240V 60Hz</b>	209694	209726	209753	209781
<b>380V 50Hz, 440V 60Hz</b>	209695	209727	209754	209782
<b>400V 50Hz, 440V 60Hz</b>	209696	209728	209755	209783
<b>415V 50Hz, 480V 60Hz</b>	209701	209729	209756	209784
<b>24V 50/60Hz</b>	209702	209730	209758	209785
<b>42V 50/60Hz</b>	209703	209731	209759	209786
<b>110V 50/60Hz</b>	209704	209732	209760	209787
<b>380V 50/60Hz</b>	209706	209734	209762	209789
<b>DC</b>	<b>DIL3M80(...)</b>	<b>DIL3AM85(...)</b>	<b>DIL4M115(...)</b>	<b>DIL4AM145(...)</b>
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>24V DC</b>	209709	209737	209765	209792
<b>48V DC</b>	209710	209738	209766	209793
<b>60V DC</b>	209711	209739	209767	209794
<b>110V DC</b>	209712	209740	209768	209795
<b>220V DC</b>	209713	209741	209769	209796

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

AC	DIL3M80/ 22(...)	DIL3AM85/ 22(...)	DIL4M115/ 22(...)	DIL4AM145 /22(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
48V 50Hz	209859	209887	209914	209941
500V 50Hz	209861	209889	209916	209943
115V 60Hz	209864	209891	209918	209945
42V 50Hz, 48V 60Hz	209865	209892	209919	209946
110V 50Hz, 120V 60Hz	209866	209893	209920	209947
190V 50Hz, 220V 60Hz	209867	209894	209921	209948
230V 50Hz, 240V 60Hz	209869	209896	209923	209950
380V 50Hz, 440V 60Hz	209870	209897	209924	209951
400V 50Hz, 440V 60Hz	209871	209898	209925	209952
415V 50Hz, 480V 60Hz	209872	209899	209926	209953
24V 50/60Hz	209873	209900	209927	209954
42V 50/60Hz	209874	209901	209928	209955
110V 50/60Hz	209875	209902	209929	209956
380V 50/60Hz	209877	209904	209931	209958
DC	DIL3M80/ 22(...)	DIL3AM85/ 22(...)	DIL4M115/ 22(...)	DIL4AM145 /22(...)
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
24V DC	209880	209907	209934	209961
48V DC	209881	209908	209935	209962
60V DC	209882	209909	209936	209963
110V DC	209883	209910	209937	209964
220V DC	209884	209911	209938	209965

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádce příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



Kompletní přístroje	DILM185 /22(...)	DILM225 /22(...)	DILM250 /22(...)	DILM300 /22(...)	DILM400 /22(...)	DILM500 /22(...)	DILM580 /22(...)	DILM650 /22(...)	DILM750 /22(...)	DILM820 /22(...)	DILM1000 /22(...)
Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
RDC 48 <sup>2)</sup>	208191	208195	208199	208203	208207	208211	–	–	–	–	–
RA 110 <sup>3)</sup>	208192	208196	208200	208204	208208	208212	208215	208218	208221	208224	267213
RA 250 <sup>4)</sup>	208193	208197	208201	208205	208209	208213	208216	208219	208222	208225	267214
RAC 500 <sup>5) 6)</sup>	208194	208198	208202	208206	208210	208214	208217	208220	208223	208226	267215

Kompletní přístroje v ekonomické verzi	DILM185 -S/22(...)	DILM225 -S/22(...)	DILM250 -S/22(...)	DILM300 -S/22(...)	DILM400 -S/22(...)	DILM500 -S/22(...)
Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
110-120V 50/60Hz	274182	274186	274189	274192	274195	274198
220-240V 50/60Hz	274185	274187	274190	274193	274196	274199

Elektronický modul včetně cívký	DILM250-XSP/E(...)	DILM500-XSP/E(...)	DILM820-XSP/E(...)
Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
RDC 48 <sup>2)</sup>	208250	208254	
RA 110 <sup>3)</sup>	208251	208255	208258
RA 250 <sup>4)</sup>	208252	208256	208259
RAC 500 <sup>5) 6)</sup>	208253	208257	208260

Elektronický modul včetně cívký pro ekonomickou verzi	DILM250-S-XSP/E(...)	DILM500-S-XSP/E(...)
Objednávací číslo <sup>1)</sup>	Objednávací číslo <sup>1)</sup>	
Varianta napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
110-120V 50/60Hz	274201	274204
220-240V 50/60Hz	274202	274205

## Poznámky

<sup>1)</sup> Objednávací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

<sup>2)</sup> 24 – 48 V DC

<sup>3)</sup> 48 – 110 V 40 – 60 Hz/48 – 110 V DC

<sup>4)</sup> 110 – 250 V 40 – 60 Hz/110 – 250 V DC

<sup>5)</sup> 250 – 500 V 40 – 60 Hz

<sup>6)</sup> DC na vyžádání

AC	DIL00MK-11 (...)	DIL00MK-02 (...)	DIL0MK-10 (...)	DIL1MK-10 (...)	DIL2MK-10 (...)	DIL2MKV-00 (...)	DIL3MK72/22 (...)	J-DIL3MK(...) (cívka)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
<b>48V 50Hz</b>	083524	064391	040813	057424	069290	049816	209968	065773
<b>500V 50Hz</b>	090643	066481	045559	052678	076409	049819	209970	065775
<b>115V 60Hz</b>	036064	074495	093018	005219	021830	049793	209972	065777
<b>42V 50Hz, 48V 60Hz</b>	047019	047030	047041	047051	047061	047071	209973	065778
<b>110V 50Hz, 120V 60Hz</b>	047020	047031	047042	047052	047062	047072	209974	065779
<b>190V 50Hz, 220V 60Hz</b>	047021	047032	047043	047053	047063	047073	209975	065780
<b>230V 50Hz, 240V 60Hz</b>	047023	047034	047045	047055	047065	047075	209977	065782
<b>380V 50Hz, 440V 60Hz</b>	047024	047035	047046	047056	047066	047076	209978	065783
<b>400V 50Hz, 440V 60Hz</b>	047025	047036	047047	047057	047067	047077	209979	065784
<b>415V 50Hz, 480V 60Hz</b>	047026	047037	047048	047058	047068	047078	209980	065785
<b>24V 50/60Hz</b>	055048	076494	012337	085900	045560	049803	209981	065786
<b>42V 50/60Hz</b>	047027	047038	031321	069289	062171	049811	209982	065787
<b>110V 50/60Hz</b>	031318	074280	085899	012338	014711	049790	209983	065788
<b>380V 50/60Hz</b>	066913	076886	021829	076408	052679	049807	209985	065790

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



AC	SDAINLM12	SDAINLM16	SDAINLM22	SDAINLM30	SDAINLM45	SDAINLM55
Ovládací napětí	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník
12V 50Hz	278275	278300	278325	–	–	–
48V 50Hz	278277	278302	278327	278352	278377	278402
500V 50Hz	283365	283367	283369	283371	283373	283375
110V 60Hz	278280	278305	278330	278355	278380	278405
115V 60Hz	278281	278306	278331	278356	278381	278406
208V 60Hz	283366	283368	283370	283372	283374	283376
600V 60Hz	–	–	–	–	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz	278282	278307	278332	278357	278382	278407
110V 50Hz 120V 60Hz	278283	278308	278333	278358	278383	278408
190V 50Hz 220V 60Hz	278284	278309	278334	278359	278384	278409
230V 50Hz 240V 60Hz	278286	278311	278336	278361	278386	278411
380V 50Hz 440V 60Hz	278287	278312	278337	278362	278387	278412
400V 50Hz 440V 60Hz	278288	278313	278338	278363	278388	278413
415V 50Hz 480V 60Hz	278289	278314	278339	278364	278389	278414
24V 50Hz/60Hz	278290	278315	278340	278365	278390	278415
42V 50Hz/60Hz	278291	278316	278341	278366	278391	278416
110V 50Hz/60Hz	278292	278317	278342	278367	278392	278417
380V 50Hz/60Hz	278295	278320	278345	278370	278395	278420

## Poznámky

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



AC	DIULM7/21	DIULM9/21	DIULM12/21	DIULM17/21	DIULM25/21	DIULM32/21	DIULM40/11	DIULM50/11	DIULM65/11
Ovládací napětí	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník	Objednací číslo <sup>1)</sup> Cena - viz ceník
12V 50Hz	278050	278075	278100	–	–	–	–	–	–
48V 50Hz	278052	278077	278102	278127	278152	278177	278201	278226	278251
500V 50Hz	283350	283352	283354	283356	283358	283360	278203	278228	278253
110V 60Hz	278055	278080	278105	278130	278155	278180	278205	278230	278255
115V 60Hz	278056	278081	278106	278131	278156	278181	278206	278231	278256
208V 60Hz	283351	283353	283355	283357	283359	283361	283362	283363	283364
600V 60Hz	–	–	–	–	–	–	–	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz	278057	278082	278107	278132	278157	278182	278207	278232	278257
110V 50Hz 120V 60Hz	278058	278083	278108	278133	278158	278183	278208	278233	278258
190V 50Hz 220V 60Hz	278059	278084	278109	278134	278159	278184	278209	278234	278259
230V 50Hz 240V 60Hz	278061	278086	278111	278136	278161	278186	278211	278236	278261
380V 50Hz 440V 60Hz	278062	278087	278112	278137	278162	278187	278212	278237	278262
400V 50Hz 440V 60Hz	278063	278088	278113	278138	278163	278188	278213	278238	278263
415V 50Hz 480V 60Hz	278064	278089	278114	278139	278164	278189	278214	278239	278264
24V 50Hz/60Hz	278065	278090	278115	278140	278165	278190	278215	278240	278265
42V 50Hz/60Hz	278066	278091	278116	278141	278166	278191	278216	278241	278266
110V 50Hz/60Hz	278067	278092	278117	278142	278167	278192	278217	278242	278267
380V 50Hz/60Hz	278070	278095	278120	278145	278170	278195	278220	278245	278270

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušnému požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



AC	DIULM80/11	DIULM95/11	DIULM115/11	DIULM150/11
	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>	Objednáací číslo <sup>1)</sup>
Ovládací napětí	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
12V 50Hz	–	–	–	–
48V 50Hz	239772	239830	–	–
500V 50Hz	239774	239832	–	–
110V 60Hz	239776	239834	–	–
115V 60Hz	239777	239835	–	–
208V 60Hz	239782	239836	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz	239787	239837	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	239792	239838	–	–
190V 50Hz 220V 60Hz	239797	239839	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	239799	239841	–	–
380V 50Hz 440V 60Hz	239800	239842	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz	239801	239843	–	–
415V 50Hz 480V 60Hz	239802	239844	–	–
24V 50Hz/60Hz	239803	239845	–	–
42V 50Hz/60Hz	239804	239846	–	–
110V 50Hz/60Hz	239805	239847	–	–
380V 50Hz/60Hz	239812	239850	–	–
RAC24	–	–	239855	239877
RAC48	–	–	239856	239878
RAC120	–	–	239857	239879
RAC240	–	–	239862	239880
RAC440	–	–	239867	239881
RAC500	–	–	239872	239882

## Poznámky

<sup>1)</sup> Objednáací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.



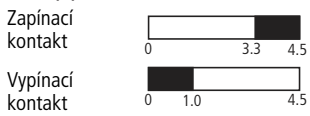
AC	J-DIL3M(...)	J-DIL4M(...)
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
48V 50Hz	051144	062816
500V 50Hz	052504	062818
115V 60Hz	053594	062820
42V 50Hz, 48V 60Hz	048918	048929
110V 50Hz, 120V 60Hz	048919	048930
190V 50Hz, 220V 60Hz	048920	048931
230V 50Hz, 240V 60Hz	048922	048933
380V 50Hz, 440V 60Hz	048923	048934
400V 50Hz, 440V 60Hz	048924	048935
415V 50Hz, 480V 60Hz	048925	048936
24V 50/60Hz	055397	062838
42V 50/60Hz	055481	062839
110V 50/60Hz	055568	062841
380V 50/60Hz	055891	062843
<b>DC</b>	<b>G-DIL3M(...)</b>	<b>G-DIL4M(...)</b>
	Objednací číslo <sup>1)</sup>	Objednací číslo <sup>1)</sup>
<b>Ovládací napětí</b>	Cena - viz ceník	Cena - viz ceník
24V DC	063221	063226
48V DC	063222	063227
60V DC	063223	063228
110V DC	063219	063224
220V DC	063220	063225

**Poznámky**

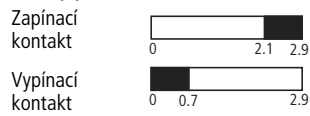
<sup>1)</sup> Objednací číslo se nalezne na řádku příslušném požadovanému ovládacímu napětí z nichž pouze (230V50Hz, 240V60Hz) resp. (RA(C)240); (24V50Hz/60Hz) resp. (RAC24) a (24VDC) resp. (RDC24) jsou standardní.

Schématy ukazují dráhy zapínacích a vypínacích kontaktů stykačů a pomocných kontaktů při zdvihu bez zatížení. Tolerance nejsou uvažovány.

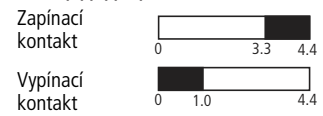
### DILM(C)7/9/12/15-...AC



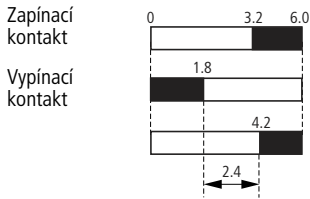
### DILM(C)7/9-...DC



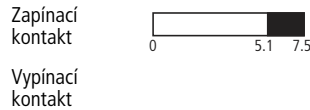
### DILM(P)(C)(20)12/15-...DC



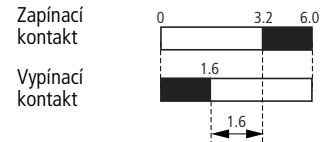
### DILM(C)17/25/32



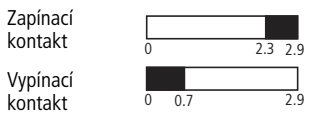
### DILM(C)40/50/65



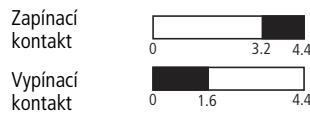
### DILM32-XHI(C)...



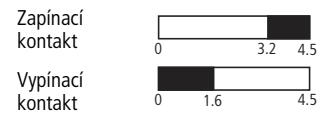
### DILA-XHI(C)... s DILM7(C).../DILM9(C)...DC



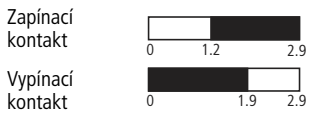
### DILA-XHI(C)... s DILM20.../DILM12(C)/15...DC



### DILA-XHI(C)... s DILM(C)7/9/12/15-... AC



### DILA-XHI(C)V... s DILM7(C).../DILM9(C)...DC



### DILA-XHI(C)V... s DILM20.../DILM12(C)/15...DC



### DILA-XHI(C)V... s DILM(C)7/9/12/15-... AC



### DILA-XHI(C)... s DILM17(C).. až DILM32(C)...AC/DC



### DILA-XHI(C)V... s DILM17(C).. až DILM32(C)...AC/DC



### DILM150-XHI(C)...



### DILM150-XHI(C)V...



### DILM1000-XHI(C)...

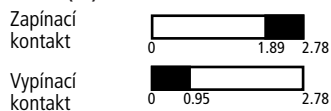


### DILM1000-XHI(C)V...

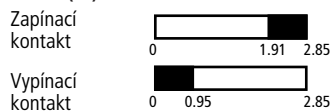


Schématy ukazují dráhy zapínacích a vypínacích kontaktů stykačů a pomocných kontaktů při zdvihu bez zatížení. Tolerance nejsou uvažovány.

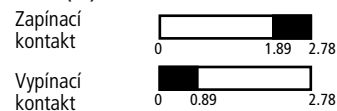
### DILEM(-C)...AC



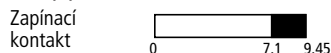
### DILEM(-C)..DC



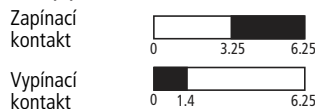
### ..DILE(-C)



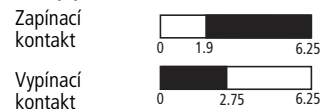
### DIL3(A)M80/85



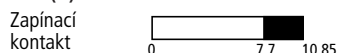
### DIL3(A)M80/85 + DILM820-XHI11



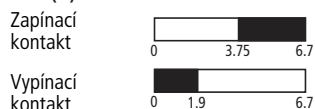
### DIL3(A)M80/85 + DILM820-XHI11V-SI



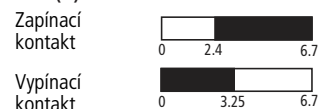
### DIL4(A)M115/145



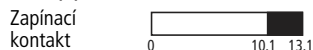
### DIL4(A)M115/145 + DILM820-XHI11



### DIL4(A)M115/145 + DILM820-XHI11V-SI



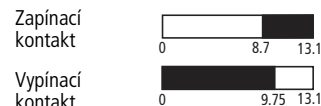
### DILM(C)185/225/250



### DILM(C)185/225/250 + DILM820-XHI(C)11



### DILM185/225/250 + DILM820-XHI11V-SI



### DILM(C)300/400/500



### DILM(C)300/400/500 + DILM820-XHI(C)11



### DILM300/400/500 + DILM820-XHI11V-SI



### DILM580/650



### DILM580/650 + DILM820-XHI11



### DILM580/650 + DILM820-XHI11V-SI



### DILM750/820/1000



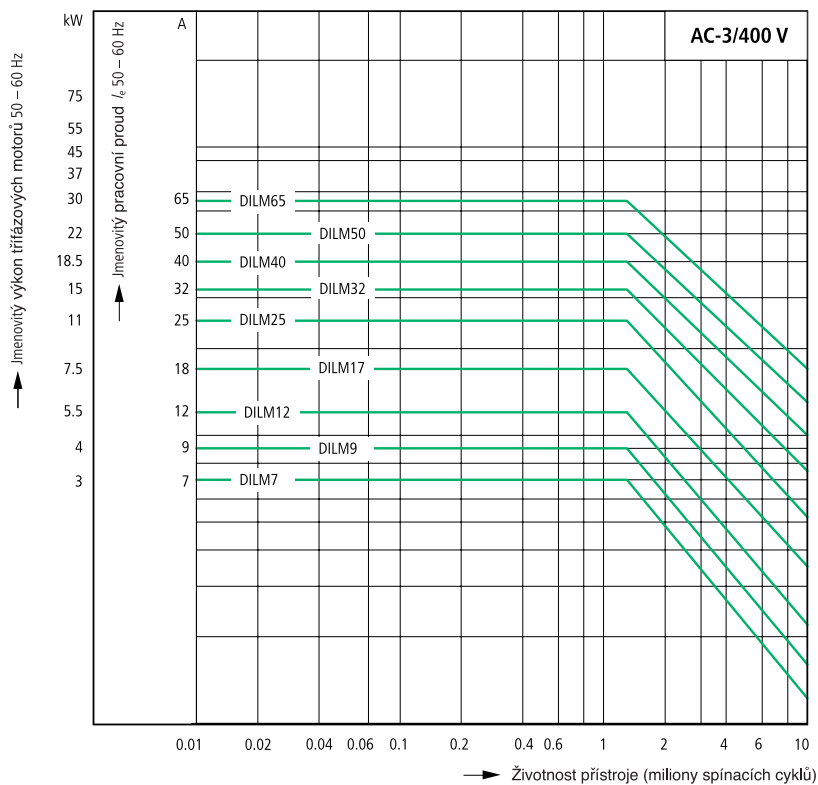
### DILM750/820/1000 + DILM820-XHI11



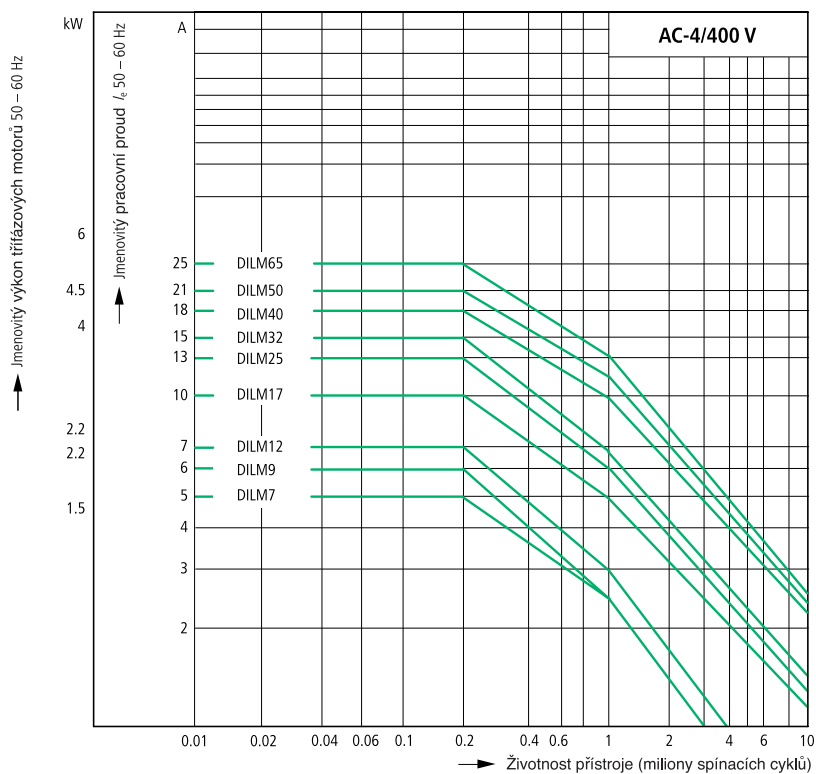
### DILM750/820/1000 + DILM820-XHI11V-SI



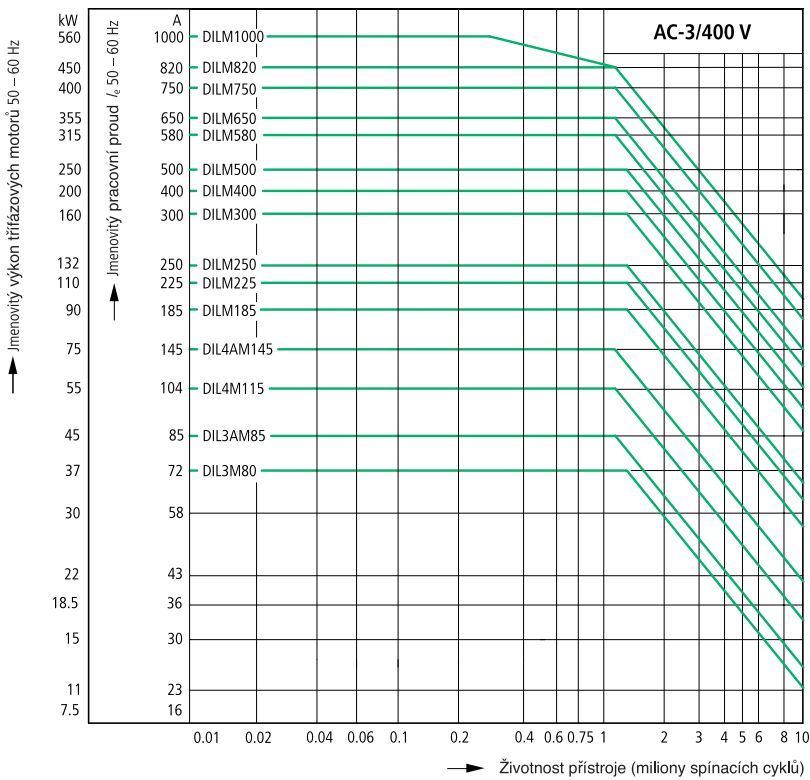
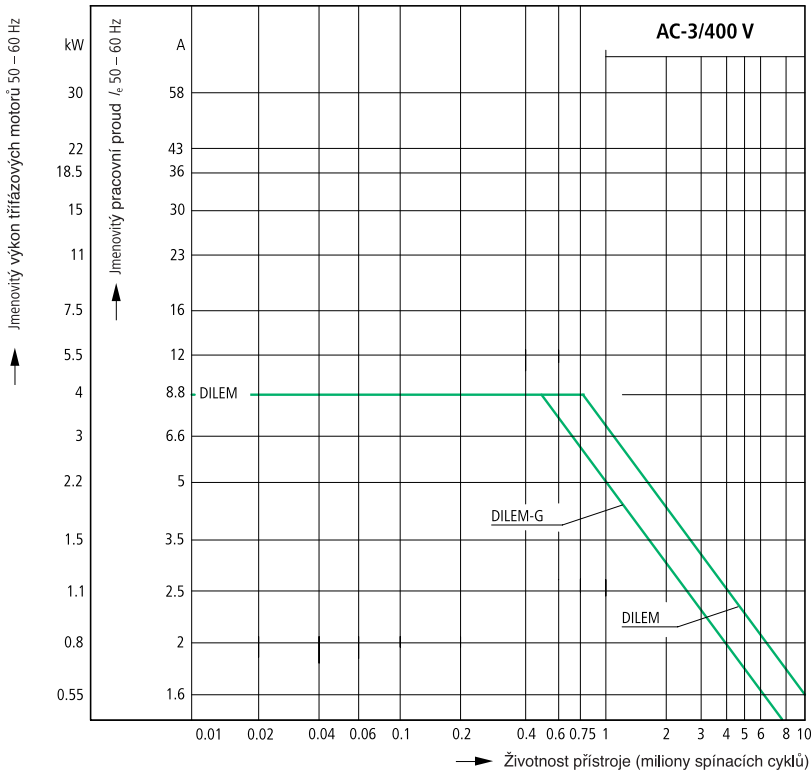
## Normální spínací podmínky



## Extrémní spínací podmínky

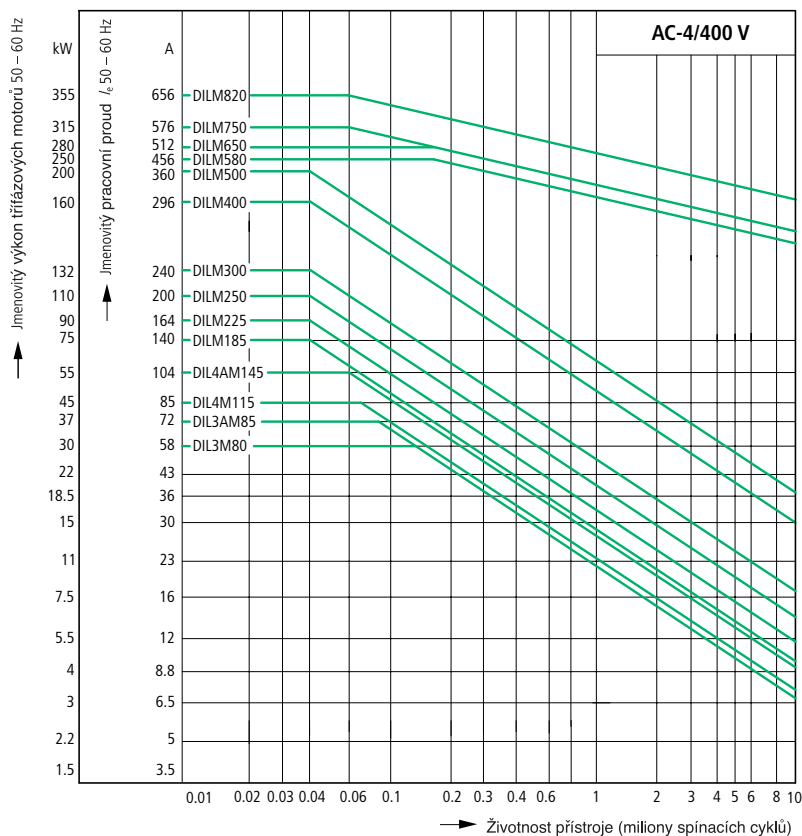
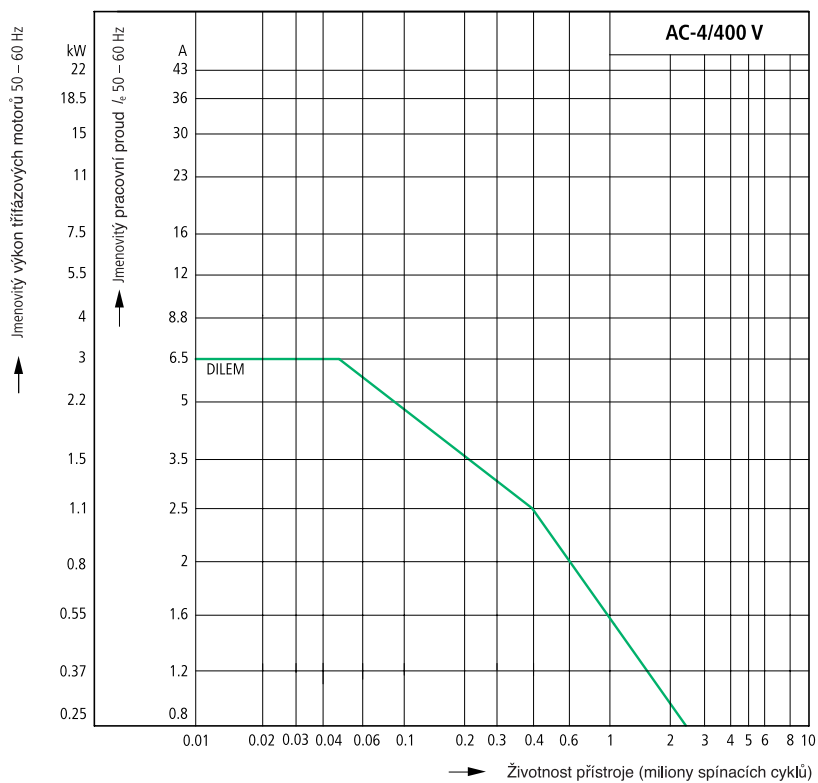


Normální spínací podmínky





### Extrémní spínací podmínky

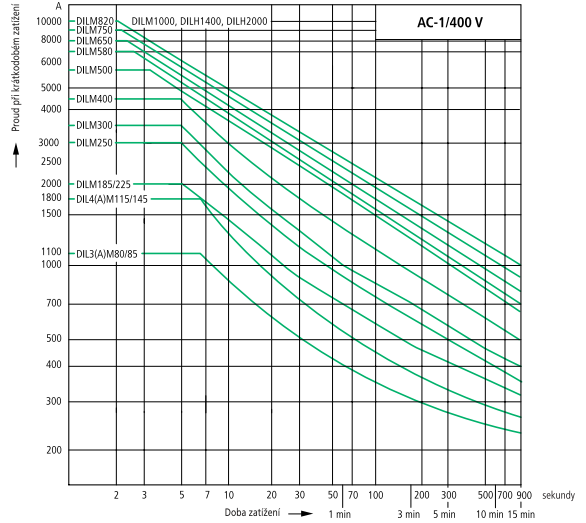
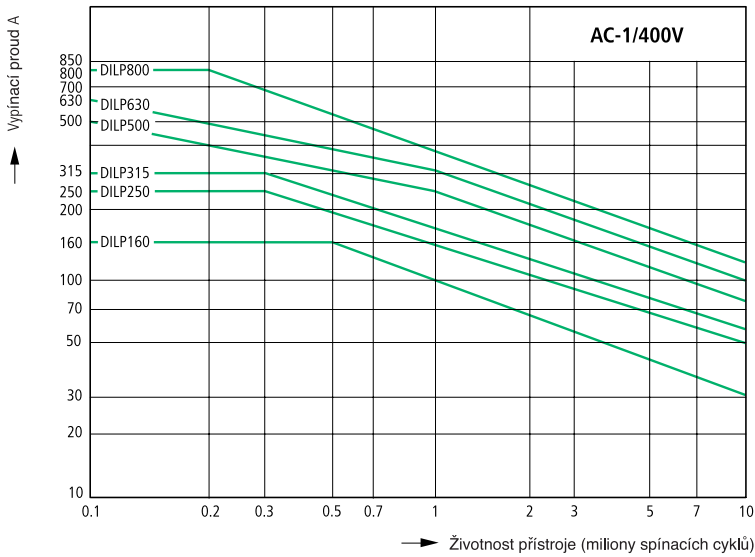
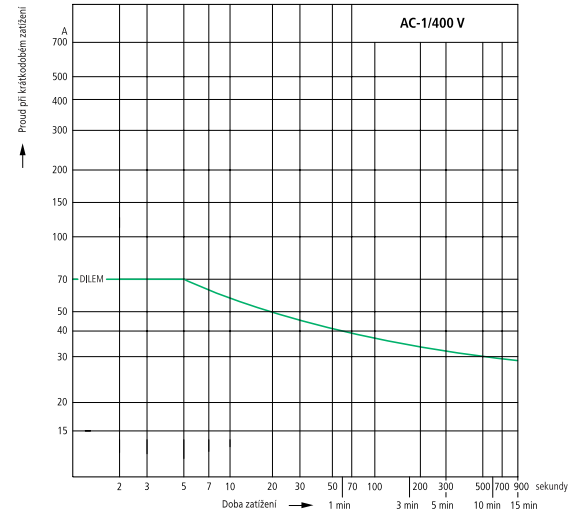
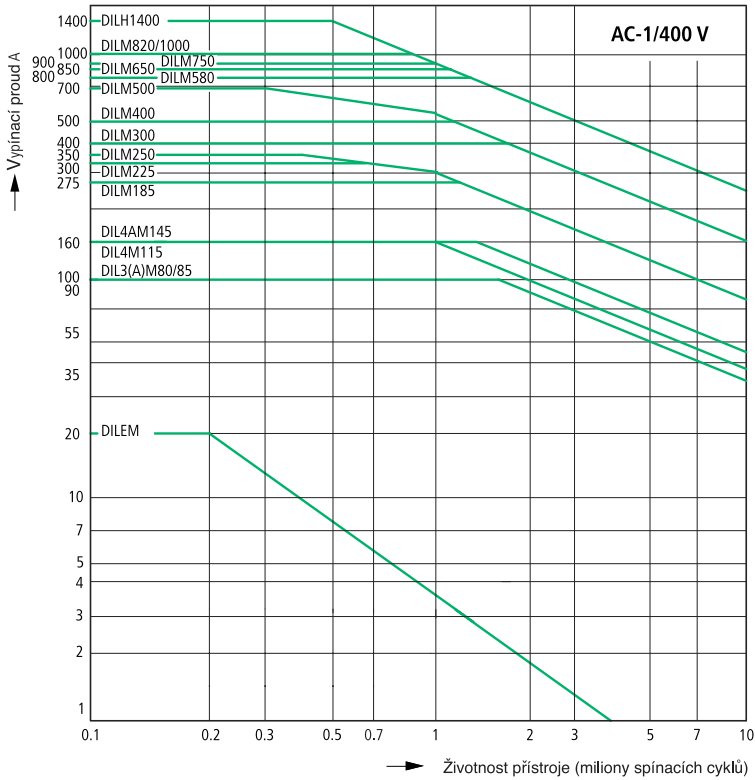




Spínací podmínky nemotorových spotřebičů, 3pólové, 4pólové (např. elektrické topení)

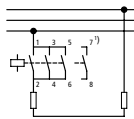
Krátkodobé zatížení, 3pólové

Doba mezi dvěma zatíženími 15 minut



Technický přehled

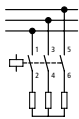
Jednofázový výkon AC-1



Napětí V				
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	

Max. předřazená pojistka gG/gL  
Jmenovitý pracovní proud  $I_e = I_{th}$  popř.  $I_{he}$   
A

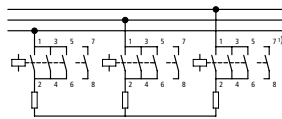
Třífázový výkon AC-1



Napětí V				
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	

Max. předřaz. pojistka gG/gL  
Jmenovitý pracovní proud  $I_e = I_{th}$  popř.  $I_{he}$   
A

Třífázový výkon AC-1



Napětí V				
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

Max. předřaz. pojistka gG/gL  
Jmenovitý pracovní proud  $I_e = I_{th}$  popř.  $I_{he}$   
A

Bez krytu														
10	18	31	50	50	7	13	20	20	20	18	31	54	50	50
10	18	31	50	50	7	13	20	20	20	18	31	54	50	50
12	21	37	63	60	-	-	-	-	-	21	37	65	63	60
52	90	156	250	250	35	62	108	100	100	-	-	-	-	-
52	90	156	250	250	35	62	108	100	100	-	-	-	-	-
83	144	250	400	400	58	100	174	160	160	-	-	-	-	-
83	144	250	400	400	58	100	174	160	160	-	-	-	-	-
144	248	431	800	688	100	172	299	315	275	-	-	-	-	-
165	284	494	800	788	114	197	342	315	315	-	-	-	-	-
183	316	549	1000	875	127	219	380	400	350	-	-	-	-	-
209	361	627	1000	1000	145	250	434	400	400	-	-	-	-	-
261	451	784	1250	1250	181	313	543	500	500	-	-	-	-	-
366	632	1097	-	1750	253	438	760	800	700	-	-	-	-	-
418	722	1254	-	2000	290	500	869	800	800	-	-	-	-	-
444	767	1332	-	2125	308	531	923	1000	850	-	-	-	-	-
470	812	1411	-	2250	326	563	977	1000	900	-	-	-	-	-
523	903	1568	-	2500	362	625	1086	1000	1000	-	-	-	-	-
732	1264	2195	-	3500	507	875	1520	-	1400	-	-	-	-	-
1045	1805	3135	-	5000	724	1251	2172	-	2000	-	-	-	-	-
94	162	282	500	450	57	100	173	160	160	-	-	-	-	-
146	252	438	800	700	90	156	271	250	250	-	-	-	-	-
183	317	551	1000	880	114	196	342	315	315	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	180	312	542	500	500	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	228	393	684	630	630	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	289	500	868	800	800	-	-	-	-	-
S krytem														
8	14	25	40	40	5,5	10	17	20	16	-	-	-	-	-
8	14	25	40	40	5,5	10	17	20	16	-	-	-	-	-
10	18	31	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poznámky

<sup>1)</sup> Kontakt 7 – 8 pouze u DILEM4(-G) a DILP...

Typ	Objednací údaje	Požadované příslušenství - paralelní hřeben	Poznámky
Ovládání střídavým napětím	Ovládání stejnosměrným napětím	Strana	Typ
DILEM-10	DILEM-10-G	→ 2/49	P1DILEM
DILEM-01	DILEM-01-G	→ 2/49	P1DILEM
DILEM4	DILEM4-G	→ 2/49	P1DILEM
DIL3M80	DIL3M80	→ 2/56	P1DIL3M
DIL3AM85	DIL3AM85	→ 2/56	P1DIL3M
DIL4M115	DIL4M115	→ 2/56	P1DIL4M
DIL4AM145	DIL4AM145	→ 2/56	P1DIL4M
DILM185	DILM185	→ 2/58	DILM185-XP1
DILM225	DILM225	→ 2/58	-
DILM250	DILM250	→ 2/58	-
DILM300	DILM300	→ 2/58	-
DILM400	DILM400	→ 2/58	-
DILM500	DILM500	→ 2/58	-
DILM580	DILM580	→ 2/58	-
DILM650	DILM650	→ 2/58	-
DILM750	DILM750	→ 2/58	-
DILM820	DILM820	→ 2/58	-
DILH1400	-	→ 2/58	-
DILH2000	-	→ 2/58	-
DILP160	-	→ 2/27	-
DILP250	-	→ 2/27	-
DILP315	-	→ 2/27	-
DILP500	-	→ 2/27	-
DILP630	-	→ 2/27	-
DILP800	-	→ 2/27	-
DILEM-10	DILEM-10-G	→ 2/49	P1DILEM
DILEM-01	DILEM-01-G	→ 2/49	P1DILEM
DILEM4	DILEM4-G	→ 2/49	P1DILEM

Příslušenství	Strana
Paralelní hřeben	→ 2/41
Kryt	→ 2/40
Příslušenství ostatní	→ 2/40
<b>Pomocné kontakty</b>	→ 2/12
	→ 2/25
	→ 2/26
	→ 2/26

Stykače DIL

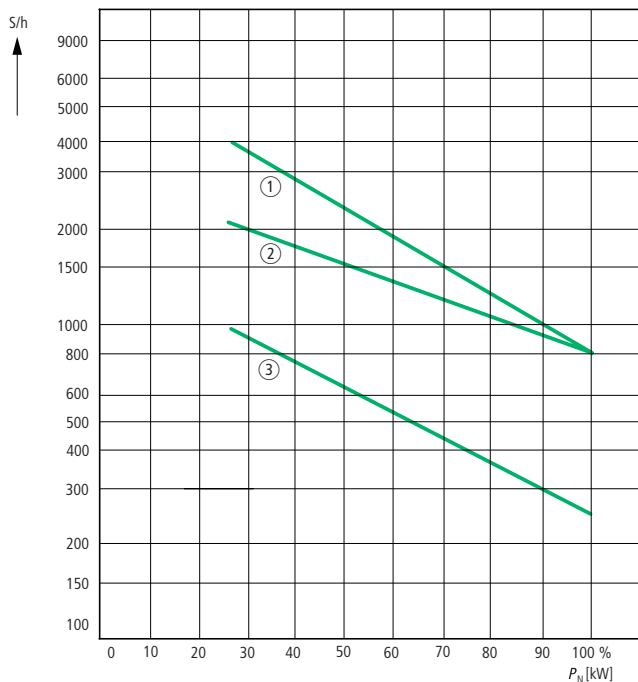
Stykače DIL



## Stanovení max. četnosti spínání v závislosti na výkonu a kategorii užití (předepsané hodnoty) při 400 V

$P_N$  = max. jmenovitý výkon motoru (kW) příslušného stykače → Strana 2/75

S/h = max. počet spínacích cyklů za hod.

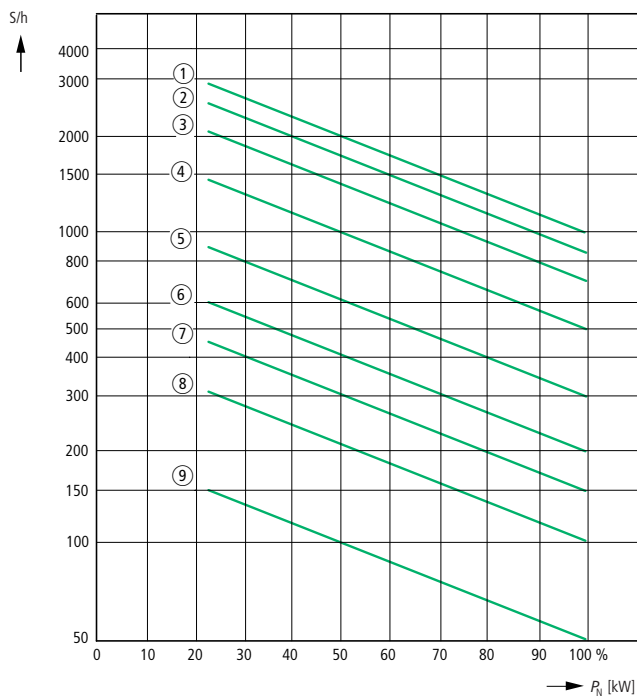


Typ	AC-3	Charakteristika AC-1	AC-2 AC-4
DILEM	1	2	3

## Stanovení max. četnosti spínání v závislosti na výkonu a kategorii užití (předepsané hodnoty) při 400 V

$P_N$  = max. jmenovitý výkon motoru (kW) příslušného stykače → Strana 2/89, 2/94

S/h = max. počet spínacích cyklů za hod.



Typ	Charakteristika AC-1	AC-3	AC-4
DIL3M80	2	1	5
DIL3AM85	2	1	5
DIL4M115	2	3	6
DIL4AM145	2	3	6
DILM185	2	1	8
DILM225	2	1	8
DILM250	2	1	8
DILM300	3	2	9
DILM400	3	2	9
DILM500	3	2	9
DILM580	3	4	7
DILM650	3	4	7
DILM750	3	4	7
DILM820	3	4	7

Spínání stejnosměrného proudu

----- vedení instalovat podle potřeby

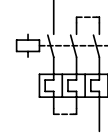
**DILM7 až DILM65  
 DILEM až DILM500**

bez tepelného nadproudového relé  
 60 V DC

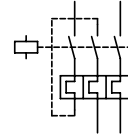
> 60 V DC

s tepelným nadproudovým relé  
 > 60 V DC

1pólové

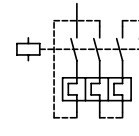
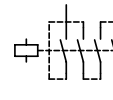


2pólové

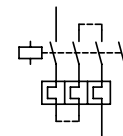
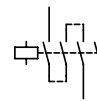



**DILEM4  
 DILMP20  
 DILP160 až DILP800**

1pólové



2pólové



			DILEM	DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G
<b>Všeobecně</b>						
Předpisy						
Životnost, mechanická	Počet sepnutí	$\times 10^6$	10	20	20	20
Životnost mechanická: cívka 50/60 Hz	při 50 Hz	$\times 10^6$	7	–	7	–
Maximální četnost spínání mechanická		cyklů / / hod.	9000	9000	9000	9000
elektrická (stykače bez tepel. nadproudového relé)			viz charakteristiky			
Klimatická odolnost						
Okolní teplota						
bez krytu		°C	-25/50	-25/50	-25/50	-25/50
v krytu		°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
Montážní poloha			Libovolná, kromě svislé se svorkami A1/A2 směrem dolů			
						
Odolnost proti mechanickému rázu (IEC/EN 60068-2-27)						
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms						
Základní přístroj						
Hlavní kontakt		g	10	10	10	10
Zapínací kontakt						
Pomocný kontakt		g	10/8	10/8	–	–
Vypínací / zapínací kontakt						
Základní přístroj s pom. kontaktem						
Hlavní kontakt		g	10	10	10	10
Zapínací / vypínací kontakt						
Pomocný kontakt		g	20/20	20/20	20/20	20/20
Zapínací / vypínací kontakt						
Stupeň krytí			IP20	IP20	IP20	IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní předu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)						
Hmotnost		kg	0.2	0.17	0.2	0.17
Připojovací průřezy pomocných a hlavních proudových drah						
Plný vodič		mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
Jemně slané vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 1,5) 2 × (0,75 – 1,5)
Plný vodič nebo lanko		AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Připojovací šroub			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Křížový šroubovák		Velikost	2	2	2	2
Ploché šroubovák		mm	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
Maximální utahovací moment		Nm	1.2	1.2	1.2	1.2
Připojovací průřezy, bezšroubové svorky (pružinové)						
Hlavní vodič						
Plný vodič		mm <sup>2</sup>	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)
Jemně slané vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)	1 × (1 – 2,5) 2 × (1 – 2,5)
Ploché šroubovák		mm	0,6 × 3,5	0,6 × 3,5	0,6 × 3,5	0,6 × 3,5



				DILEM	DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G
<b>Hlavní proudové dráhy</b>							
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC		6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC		690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC		690	690	690	690
Bezp. oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101 A)							
mezi cívkou a kontakty		V AC		300	300	300	300
mezi kontakty		V AC		300	300	300	300
Zapínací schopnost (cos $\varphi$ podle ČSN EN 60 947)		A		110	110	110	110
Vypínací schopnost	220/230 V	A		90	90	90	90
	380/400 V	A		90	90	90	90
	500 V	A		64	64	64	64
	660/690 V	A		54	54	54	54
Životnost přístroje	AC-1			→ Strana 2/69			
	AC-3			→ Strana 2/67			
	AC-4			→ Strana 2/68			
Zkratová odolnost, max. tavná pojistka							
Typ koordinace „2”	gL/gG	A		10	10	10	10
Typ koordinace „1”	gL/gG	A		20	20	20	20
<b>Střídavé napětí</b>							
Provoz AC-1							
obvyklý termický proud 3pólový 50 – 60 Hz							
bez krytu	při 40 °C	$I_{th}$	A	22	22	22	22
	při 50 °C	$I_{th}$	A	20	20	20	20
	při 55 °C	$I_{th}$	A	19	19	19	19
s krytem <sup>1)</sup>		$I_{th}$	A	16	16	16	16
obvyklý termický proud 1pólový							
bez krytu <sup>1)</sup>		$I_{th}$	A	50	50	60	60
s krytem <sup>1)</sup>		$I_{th}$	A	40	40	50	50
Provoz AC-3							
Jmenovitý pracovní proud bez krytu, 50 – 60 Hz <sup>1)</sup>	220/230 V	$I_e$	A	8.8	8.8	8.8	8.8
	240 V	$I_e$	A	8.8	8.8	8.8	8.8
	380/400 V	$I_e$	A	8.8	8.8	8.8	8.8
	415 V	$I_e$	A	8.8	8.8	8.8	8.8
	440 V	$I_e$	A	8.8	8.8	8.8	8.8
	500 V	$I_e$	A	6.4	6.4	6.4	6.4
	660/690 V	$I_e$	A	4.8	4.8	4.8	4.8
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	2.2	2.2	2.2	2.2
	240 V	P	kW	2.5	2.5	2.5	2.5
	380/400 V	P	kW	4	4	4	4
	415 V	P	kW	4.3	4.3	4.3	4.3
	440 V	P	kW	4.6	4.6	4.6	4.6
	500 V	P	kW	4	4	4	4
	660/690 V	P	kW	4	4	4	4
Provoz AC-4							
Jmenovitý pracovní proud bez krytu, 50 – 60 Hz <sup>1)</sup>	220/230 V	$I_e$	A	6.6	6.6	6.6	6.6
	240 V	$I_e$	A	6.6	6.6	6.6	6.6
	380/400 V	$I_e$	A	6.6	6.6	6.6	6.6
	415 V	$I_e$	A	6.6	6.6	6.6	6.6
	440 V	$I_e$	A	6.6	6.6	6.6	6.6
	500 V	$I_e$	A	5	5	5	5
	660/690 V	$I_e$	A	3.4	3.4	3.4	3.4
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	1.5	1.5	1.5	1.5
	240 V	P	kW	1.8	1.8	1.8	1.8
	380/400 V	P	kW	3	3	3	3
	415 V	P	kW	3.1	3.1	3.1	3.1
	440 V	P	kW	3.3	3.3	3.3	3.3
	500 V	P	kW	3	3	3	3
	660/690 V	P	kW	3	3	3	3

Poznámky

<sup>1)</sup> Při max. přípustné teplotě okolí.


				DILEM	DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G	
<b>Stejnoseměrné napětí</b>								
Zapojení				→ Strana 2/73				
Jmenovitý pracovní proud $I_e$ bez krytu <sup>1)</sup>								
DC-1	12 V	$I_e$	A	20	20	–	–	
	24 V	$I_e$	A	20	20	–	–	
	60 V	$I_e$	A	20	20	–	–	
	110 V	$I_e$	A	20	20	–	–	
	220 V	$I_e$	A	20	20	–	–	
DC-3	12 V	$I_e$	A	8	8	–	–	
	24 V	$I_e$	A	8	8	–	–	
	60 V	$I_e$	A	4	4	–	–	
	110 V	$I_e$	A	3	3	–	–	
	220 V	$I_e$	A	–	–	1	1	
DC-5	12 V	$I_e$	A	2.5	2.5	–	–	
	24 V	$I_e$	A	2.5	2.5	–	–	
	60 V	$I_e$	A	2.5	2.5	–	–	
	110 V	$I_e$	A	1.5	1.5	2.5	2.5	
	220 V	$I_e$	A	0.3	0.3	1	1	
Tepelné ztráty (3 příp. 4pólové)								
při $I_{th}$			W	2	3.5	2.7	4.7	
při $I_e$ podle AC-3/400 V			W	0.5	0.7	–	–	
<b>Ovládání</b>								
Rozsah napětí								
Cívka pro jedno napětí, 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přítah $\times U_c$	0.8 – 1.1	–	0.8 – 1.1	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz ovládání stejnosměrným napětím <sup>2)</sup>			Přítah $\times U_c$	0.85 – 1.1	–	0.85 – 1.1	–	
			Přítah $\times U_c$	–	0.8 – 1.1	–	0.85 – 1.1	
Příkon cívky								
Ovládání střídavým napětím								
Cívka pro jedno napětí, 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přítah VA	25	–	25	–	
Cívka pro jedno napětí, 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přítah W	22	–	22	–	
Cívka pro jedno napětí, 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přidržení VA	4.6	–	4.6	–	
Cívka pro jedno napětí, 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přidržení W	1.3	–	1.3	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přítah VA	30	–	30	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přítah W	26	–	26	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přidržení VA	5.4	–	5.4	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přidržení W	1.6	–	1.6	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přítah VA	29	–	29	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přítah W	24	–	24	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přidržení VA	3.9	–	3.9	–	
Cívka pro dvojitou frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz			Přidržení W	1.1	–	1.1	–	
Ovládání stejnosměrným napětím <sup>2)</sup>								
Přítah = Přidržení			VA/W	–	2.6	–	2.6	
Zatížitelnost				% ED	100	100	100	100
Spinací časy při 100 % $U_c$ (rozsah hodnot)								
Zapínací kontakt								
Zapínací doba	Zapínací doba min.		ms	14	26	14	26	
	Zapínací doba max.		ms	21	35	21	35	
Vypínací doba	Vypínací doba min.		ms	8	15	8	15	
	Vypínací doba max.		ms	18	25	18	25	
Zapínací doba s pomocným kontaktem			ms	max.45	max.70	max.45	max.70	
Reverzní stykače								
Čas přepnutí při 110 % $U_c$	Čas přepnutí min.		ms	16	40	16	40	
	Čas přepnutí max.		ms	21	50	21	50	
Čas oblouku při 690 V AC			ms	max.12	max.12	max.12	max.12	

**Poznámky**

1) Při max. přípustné teplotě okolí

2) Stejnoseměrné napětí stabilizované nebo třífázový můstkový usměrňovač

				DILEM	...DILEM
<b>Pomocné kontakty</b>					
Nucené vedení stykačů podle ZH 1/457, včetně modulu pomocných kontaktů				ano	ano
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC		6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC		690	690
Jmenovité pracovní napětí					
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC		600	600
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)					
mezi cívkou a pomocnými kontakty		V AC		300	300
mezi pomocnými kontakty		V AC		300	300
Jmenovitý pracovní proud					
AC-15	220/240 V	$I_e$	A	6	4
	380/415 V	$I_e$	A	3	2
	500 V	$I_e$	A	1.5	1.5
DC-13 <sup>1)</sup>	1	24 V	A	2.5	2.5
L/R ≤ 15 ms	2	60 V	A	2.5	2.5
Proudové dráhy v sérii:	3	100 V	A	1.5	1.5
	3	220 V	A	0.5	0.5
Smluvený tepelný proud bez krytu		$I_{th}$	A	10	10
Odolnost proti chybnému spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)				$\lambda$	četnost chyb <10 <sup>-8</sup> , (<1 chyba na 100 miliónů sepnutí)
Životnost přístroje při $U_e = 240$ V					
AC-15		počet sepn.	× 10 <sup>6</sup>	0.2	0.2
DC-13 <sup>1)</sup> L/R = 50ms: 2 proudové dráhy v sérii při $I_e = 0,5$ A		počet sepn.	× 10 <sup>6</sup>	0.15	0.15
Zkratová odolnost při přímém odběru ze sítě bez transformátoru bez svaření kontaktů					
max. velikost ochranného prvku proti nadproudu				PKZM0-4	PKZM0-4
max. tavná pojistka	500 V		A gG/gL	6	6
	500 V		A rychlá	10	10
Tepelné ztráty při zatížení $I_{th}$					
na jednu proudovou dráhu	mdx.		W	0.2	0.2

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Zapínací a vypínací podmínky podle DC-13, L/R konstantní dle údaje





		DILM7	DILM9	DILM12	DILM15		
<b>Všeobecně</b>							
Předpisy		ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA					
Životnost, mechanická							
ovládání střídavým proudem	počet sepnutí × 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10		
ovládání stejnosm. proudem	počet sepnutí × 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10		
Max. četnost spínání mechanická							
ovládání střídavým proudem	cyklů/hod	9000	9000	9000	5000		
ovládání stejnosm. proudem	cyklů/hod	9000	9000	9000	5000		
Klimatická odolnost		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60 068-2-3, HS 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60 068-2-30 HS 323.2.30S3 ČSN 345791-2-30					
Okolní teplota							
bez krytu	°C	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60		
v krytu	°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40		
Skladovací teplota	°C	-40/80	-40/80	-40/80	-40/80		
Montážní poloha							
ovládání střídavým i stejnosměrným proudem							
Odolnost proti mechanickému rázu (IEC/EN 60068-2-27)							
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms	Hlavní kontakt	Zapínací kontakt	g	10	10	10	10
	Pomocný kontakt	Zapínací kontakt	g	7	7	7	7
	Vyp. kontakt		g	5	5	5	5
Stupeň krytí		IP20	IP20	IP20	IP20		
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)		bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní					
Hmotnost							
ovládání stř. napětím	kg	0.23	0.23	0.23	0.23		
ovládání stejnos. napětím	kg	0.28	0.28	0.28	0.28		
Připojovací průřezy šroubové připojení							
Ize připojit 1 nebo 2 vodiče							
Hlavní proudovodné vodiče							
plný vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)		
jenný sláněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)		
sláněný vodič	mm <sup>2</sup>	–	–	–	–		
plný nebo sláněný vodič	AWG	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14		
připojnice	počet lamel x šířka x tloušťka	–	–	–	–		

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA					
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
5000	5000	5000	5000	5000	5000
5000	5000	5000	5000	5000	5000
Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60 068-2-3, HS 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60 068-2-30 HS 323.2.30S3 ČSN 345791-2-30					
-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
-40/80	-40/80	-40/80	-40/80	-40/80	-40/80
10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	7	7
5	5	5	5	5	5
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní					
0.42	0.42	0.42	0.9	0.9	0.9
0.48	0.48	0.48	1.1	1.1	1.1
1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)
1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)
1 × 16	1 × 16	1 × 16	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)
18 – 6	18 – 6	18 – 6	12 – 2	12 – 2	12 – 2
–	–	–	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 9 × 0,8)

			DILM7	DILM9	DILM12 a DILMP20	DILM15
<b>Všeobecné</b>						
Pripojovací šroub hlavního vodiče			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Utahovací moment	Nm		1,2	1,2	1,2	1,2
Ovládací vodiče						
plný vodič	mm <sup>2</sup>		1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
plný nebo slaněný vodič	AWG		18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Pripojovací šroub			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Utahovací moment	Nm		1,2	1,2	1,2	1,2
Nástroje						
Hlavní vodič	Šroubovák křížový	Velikost	2	2	2	2
	Šroubovák plochý	mm	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
Pomocný vodič	Šroubovák křížový	Velikost	2	2	2	2
	Šroubovák plochý	mm	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
Bezšroubové svorky						
1 nebo 2 vodiče připojitelné						
Průřezy připojení hlavního vodiče						
plný vodič	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
jemně slaněný	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
plný nebo slaněný vodič	AWG		18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Průřezy připojení pomocného vodiče						
plný vodič	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
jemně slaněný	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
plný nebo slaněný vodič	AWG		18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Nástroje						
Odlizovaná délka	mm		10	10	10	10
Šířka hrotu šroubováku	mm		3,5	3,5	3,5	3,5
<b>Hlavní proudové dráhy</b>						
Jmenovité impulsní výdržné napětí	U <sub>imp</sub>	V AC	8000	8000	8000	8000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub>	V AC	690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	U <sub>e</sub>	V AC	690	690	690	690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)						
Mezi cívkou a kontakty		V AC	400	400	400	400
Mezi jednotlivými kontakty		V AC	400	400	400	400
Zapínací schopnost cos φ podle ČSN EN 60 947 při 690 V		A	112	112	144	155
Vypínací schopnost		A	70	90	120	124
	220/230 V					
	380/400 V					
	500 V					
	660/690 V					
	1000 V					
Životnost přístroje	AC-3/AC-4; 400 V	I <sub>e</sub>	→ charakteristiky			
	AC-1; 400 V	I <sub>e</sub> spínací cykly	× 10 <sup>6</sup>	0,6	0,6	0,75
Maximální frekvence spínání	AC-1; 400 V	I <sub>e</sub>	S/h	800	800	800
	AC-3; 400 V	I <sub>e</sub>	S/h	1000	1000	800
	AC-4; 400 V	I <sub>e</sub>	S/h	300	300	300
Odolnost proti zkratu						
Tavná pojistka max.	Typ koordinace „2“	400 V	gG/gL 500 V	A	20	20
		690 V	gG/gL 690 V	A	16	16
		1000 V	gG/gL 1000 V	A	–	–
	Typ koordinace „1“	400 V	gG/gL 500 V	A	35	35
		690 V	gG/gL 690 V	A	20	20
		1000 V	gG/gL 1000 V	A	–	–

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
M5	M5	M5	M6	M6	M6
3	3	3	3	3	3
1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 1 × (0,75 – 4)
1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
2	2	2	2	2	2
0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
2	2	2	2	2	2
0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5	0,75 – 2,5
18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
10	10	10	10	10	10
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440
440	440	440	440	440	440
238	350	384	560	700	910
170	250	320	400	500	650
170	250	320	400	500	650
170	250	320	400	500	650
120	150	180	250	320	370
–	–	–	–	–	–
→ charakteristiky					
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
800	800	800	800	800	800
800	800	800	800	800	800
800	800	800	800	800	800
300	300	300	300	300	300
25	35	63	63	80	125
25	35	35	50	63	80
–	–	–	–	–	–
63	100	125	125	160	250
50	50	63	80	80	100
–	–	–	–	–	–

				DILM7	DILM9	DILM12 a DILMP20	DILM15	
<b>Střídavé napětí</b>								
<b>Provoz AC-1</b>								
Smluvený tepelný proud bez krytu $I_{th}$ ≡ jmenovitý pracovní proud $I_e$ 50 – 60 Hz, 3pólové	bez krytu	při 40 °C	$I_{th}$	A	22	22	22	22
		při 50 °C	$I_{th}$	A	21	21	21	21
	v krytu	při 55 °C	$I_{th}$	A	21	21	21	21
		při 60 °C	$I_{th}$	A	20	20	20	20
	Smluvený tepelný proud bez krytu 1pólové	bez krytu		$I_{th}$	A	50	50	50
	v krytu		$I_{th}$	A	45	45	45	
<b>Provoz AC-3</b>								
Jmenovitý pracovní proud $I_e$ v krytu 50 – 60 Hz	220/230 V	$I_e$	A	7	9	12	15.5	
	240 V	$I_e$	A	7	9	12	15.5	
	380/400 V	$I_e$	A	7	9	12	15.5	
	415 V	$I_e$	A	7	9	12	15.5	
	440 V	$I_e$	A	7	9	12	15.5	
	500 V	$I_e$	A	5	7	10	12.5	
	660/690 V	$I_e$	A	4	5	7	9	
	1000 V	$I_e$	A	–	–	–	–	
	Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V		kW	2.2	2.5	3.5	4
		240 V		kW	2.2	3	4	4.6
380/400 V			kW	3	4	5.5	7.5	
415 V			kW	4	5.5	7	8	
440 V			kW	4.5	5.5	7.5	8.4	
500 V			kW	3.5	4.5	7	7.5	
660/690 V			kW	3.5	4.5	6.5	7	
1000 V			kW	–	–	–	–	
<b>Provoz AC-4</b>								
Jmenovitý pracovní proud $I_e$ v krytu, 50 – 60 Hz	220/230 V	$I_e$	A	5	6	7	7	
	240 V	$I_e$	A	5	6	7	7	
	380/400 V	$I_e$	A	5	6	7	7	
	415 V	$I_e$	A	5	6	7	7	
	440 V	$I_e$	A	5	6	7	7	
	500 V	$I_e$	A	4.5	5	6	6	
	660/690 V	$I_e$	A	4	4.5	5	5	
	1000 V	$I_e$	A	–	–	–	–	
	Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V		kW	1	1.5	2	2
		240 V		kW	1.5	1.6	2.2	2.2
380/400 V			kW	2.2	2.5	3	3	
415 V			kW	2.3	2.8	3.4	3.4	
440 V			kW	2.4	3	3.6	3.6	
500 V			kW	2.5	2.8	3.5	3.5	
660/690 V			kW	2.9	3.6	4.4	4.4	
1000 V			kW	–	–	–	–	
<b>Stejnoseměrné napětí</b>								
Jmenovitý pracovní proud bez krytu								
Provoz DC-1	60 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	110 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	220 V	$I_e$	A	15	15	15	15	
	440 V	$I_e$	A	1	1.3	1.3	1.3	
Provoz DC-3	60 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	110 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	220 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5	
	440 V	$I_e$	A	0.2	0.2	0.2	0.2	
Provoz DC-5	60 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	110 V	$I_e$	A	20	20	20	20	
	220 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5	
	440 V	$I_e$	A	0.2	0.2	0.2	0.2	

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
40	45	45	60	70	85
38	43	43	57	65	80
37	42	42	55	63	75
35	40	40	50	60	72
32	36	36	45	54	65
85	85	85	125	150	180
80	80	80	112	135	162
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	32	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
12	15	18	25	32	37
12	15	18	25	32	37
5	7.5	10	12.5	15.5	20
5.5	8.5	11	13.5	17	22
7.5	11	15	18.5	22	30
10	14.5	19	24	30	39
10.5	15.5	20	25	32	41
12	17.5	23	28	36	47
11	14	17	23	30	35
–	–	–	–	–	–
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
8	10	12	14	17	20
–	–	–	–	–	–
2.5	3.5	4	5	6	7
3	4	4.5	5.5	6.5	7.5
4.5	6	7	9	10	12
5	6.5	7.5	9.5	11	13
5.5	7	8	10	12	14
6	8	9	11	13	16
6.5	8.5	10	12	14	17
–	–	–	–	–	–
35	40	40	50	60	72
35	40	40	50	60	72
35	40	40	45	45	65
2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
3.5	3.5	4.0	5.0	6.0	7.2
3.5	3.5	4.0	5.0	6.0	7.2
10	10	25	25	25	35
0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
3.5	3.5	4.0	5.0	6.0	7.2
3.5	3.5	4.0	5.0	6.0	7.2
10	10	25	25	25	35
0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

			DILM7	DILM9	DILM12 a DILMP20	DILM15	
<b>Tepelné ztráty (3pólový)</b>							
Se smluvním tepelným proudem bez krytu $I_{th}$	W		4.7	4.7	4.7	4.7	
$S I_{th}$ podle AC-3/400 V	W		0.37	0.6	1.1	1.8	
Impedance na pól	mΩ		2.5	2.5	2.5	2.5	
<b>Ovládání stykačů</b>							
Rozsah napětí							
Ovládání střídavým napětím	Přítah	$\times U_c$	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	
Ovládání střídavým napětím	Vypnutí	$\times U_c$	0.3 – 0.6	0.2 – 0.6	0.3 – 0.6	0.3 – 0.6	
Ovládání stejnosměrným napětím	Přítah	$\times U_c$	0.8 – 1.1 <sup>1)</sup>	0.8 – 1.1 <sup>1)</sup>	0.8 – 1.1 <sup>1)</sup>	0.8 – 1.1 <sup>1)</sup>	
Ovládání stejnosměrným napětím	Vypnutí	$\times U_c$	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	
Příkon cívky u studené cívky a $1,0 \cdot U_c$							
Ovládání střídavým napětím	Přítah	VA	24	24	24	24	
Ovládání střídavým napětím	Přítah	W	19	19	19	19	
Cívka 50 Hz	Přidržení	VA	4	4	4	4	
Cívka 50 Hz	Přidržení	W	1.2	1.2	1.2	1.2	
60 Hz	Přítah	VA	29	29	29	29	
60 Hz	Přítah	W	23	23	23	23	
60 Hz	Přidržení	VA	4.4	4.4	4.4	4.4	
60 Hz	Přidržení	W	1.3	1.3	1.3	1.3	
50/60 Hz	Přítah	VA	28	28	28	28	
			26	26	26	26	
50/60 Hz	Přítah	W	22	22	22	22	
			21	21	21	21	
50/60 Hz	Přidržení	VA	4.6	4.6	4.6	4.6	
			3.9	3.9	3.9	3.9	
50/60 Hz	Přidržení	W	1.4	1.4	1.4	1.4	
			1.2	1.2	1.2	1.2	
Ovládání stejnosměrným napětím	Přítah	W	3	3	4.5	4.5	
Ovládání stejnosměrným napětím	Přidržení	W	3	3	4.5	4.5	
Zatížitelnost	% ED		100	100	100	100	
Pro spínací doby 100 % $U_c$ (přibližně)							
Hlavní kontakty	AC	doba sepnutí	ms	< 20	< 20	< 20	< 20
		doba rozpojení	ms	< 15	< 15	< 15	< 15
	DC	doba sepnutí	ms	< 35	< 35	< 35	< 35
		doba rozpojení	ms	< 15	< 15	< 15	< 15
doba elektrického oblouku			ms	10	10	10	10
<b>Elektromagnetická kompatibilita (EMC)</b>							
Rušivé vysílání			podle ČSN EN 60947-1				
Odolnost proti rušení			podle ČSN EN 60947-1				

**Poznámky** <sup>1)</sup> U 24 V: 0.7 – 1.3 pomocných kontaktů a při teplotě okolí + 40 °C

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
7.3	9.6	12.1	11.3	16.2	15.6
1.7	3.8	6.1	7.2	11.3	12.7
2	2	2	1.5	1.5	1.5
0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
0.3 – 0.6	0.3 – 0.6	0.3 – 0.6	0.3 – 0.6	0.3 – 0.6	0.3 – 0.6
0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>	0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>	0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>	0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>	0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>	0.7 – 1.2 <sup>2)</sup>
0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6	0.15 – 0.6
50	50	50	130	130	130
40	40	40	80	80	80
8	8	8	14	14	14
2.4	2.4	2.4	4	4	4
62	62	62	–	–	–
50	50	50	–	–	–
9.1	9.1	9.1	–	–	–
2.7	2.7	2.7	–	–	–
60	60	60	–	–	–
54	54	54	–	–	–
48	48	48	–	–	–
43	43	43	–	–	–
9.5	9.5	9.5	–	–	–
7.9	7.9	7.9	–	–	–
2.8	2.8	2.8	–	–	–
2.4	2.4	2.4	–	–	–
12 při 24 V	12 při 24 V	12 při 24 V	24 při 24 V	24 při 24 V	24 při 24 V
0.5 při 24 V	0.5 při 24 V	0.5 při 24 V	0.5 při 24 V	0.5 při 24 V	0.5 při 24 V
100	100	100	100	100	100
< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
< 20	< 20	< 20	< 25	< 25	< 25
< 55	< 55	< 55	< 60	< 60	< 60
< 15	< 15	< 15	< 20	< 20	< 20
10	10	10	10	10	10
podle ČSN EN 60947-1					
podle ČSN EN 60947-1					

<sup>2)</sup> RDC 24 ( $U_{min}$  24 V DC/ $U_{max}$  27 V DC)  
RDC 60 ( $U_{min}$  48 V DC/ $U_{max}$  60 V DC)  
RDC 130 ( $U_{min}$  110 V DC/ $U_{max}$  130 V DC)  
RDC 240 ( $U_{min}$  200 V DC/ $U_{max}$  240 V DC)

Příklad:

$$U_c = 0.7 \times U_{min} - 1.2 \times U_{max}$$

$$U_c = 0.7 \times 24 V - 1.2 \times 27 V DC$$

			DILM7-... – DILM32-...	DILA(C)-XHI...	DILM(C)32-XHI...	DILM(C)150-XHI...	DILM(C)1000-XHI...
<b>Pomocné kontakty</b>							
Nucené vedení kontaktů uvnitř bloku (podle ČSN EN 60947-5-1 příloha L)			–	ano	ano	ano	ano
EN 60947-4-1 příloha F (zrcadlový kontakt)			DILM7 – DILM32	DILM7 – DILM32	DILM7 – DILM32	DILM40 – DILM65	DILM40 – DILM60 DILM185 – DILM1000
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí							
AC	$U_i$	V AC	690	690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	500	500	500	500	500
Bezpeč.oddělení podle ČSN 33 0600 VDE 0106 část 101 a část 101/A1							
mezi cívkou a pomocnými kontakty		V AC	400	400	400	440	440
mezi pomocnými kontakty		V AC	400	400	400	440	440
Jmenovitý pracovní proud							
AC-15	230 V	$I_e$	A	6	6	6	6
	380/415 V	$I_e$	A	4	4	4	4
	500 V	$I_e$	A	1.5	–	1.5	1.5
DC-13 L/R $\leq 15$ ms <sup>1)</sup>	24 V	$I_e$	A	10	10	10	10
	60 V	$I_e$	A	6	6	6	6
	110 V	$I_e$	A	3	3	3	3
	220 V	$I_e$	A	1	1	1	1
Smluvený tepelný proud bez krytu	$I_{th}$	A	10	10	10	10	10
Odolnost proti chybnému spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	Četnost chyb	$\lambda$	< $10^{-8}$ , (< 1 chyba na 100 milionů zapojení)				
Životnost přístroje							
při $U_e = 230$ V, AC-15, 3 A	Počet spínac. cyklů	$\times 10^6$	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Odolnost proti zkratu bez svaření kontaktů <sup>2)</sup>							
maximální velikost tavné pojistky		A gG/gL	10	10	10	16	16

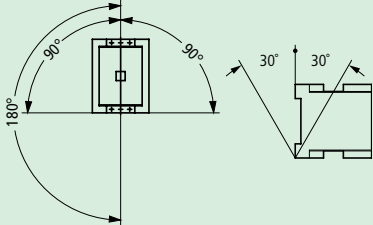
**Poznámky**

<sup>1)</sup> Zapínací a vypínací podmínky podle DC-13, L / R konstantní dle údaje

<sup>2)</sup> Charakteristika závislosti proudu na čase podle listu „Tavné pojistky“ (na vyžádání)





		DIL3M80 DIL3AM85	DIL4M115 DIL4AM145
<b>Všeobecně</b>			
Předpisy		ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA	
Životnost, mechanická			
ovládání střídavým proudem	počet sepnutí × 10 <sup>6</sup>	10	10
ovládání stejnosm. proudem	počet sepnutí × 10 <sup>6</sup>	3	3
Max. četnost spínání mechanická			
ovládání střídavým proudem	cyklů/hod	5000	5000
ovládání stejnosm. proudem	cyklů/hod	1000	1000
Max. četnost spínání elektrická (stykače bez tepelného nadproudového relé)		Strana 05/96	
Klimatická odolnost		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60 068-2-3, HS 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60 068-2-30 HS 323.2.30S3 ČSN 345791-2-30	
Okolní teplota			
bez krytu	°C	-25/60	-25/60
v krytu	°C	-25/40	-25/40
Skladovací teplota	°C	-40/80	-40/80
Montážní poloha		DIL3M80 až DIL4AM145 	
Odolnost proti mechanickému rázu (IEC/EN 60068-2-27) ráz sinusovou půlvlnou 20 ms <sup>1)</sup>			
Hlavní kontakt			
Zapínací kontakt	g	10	10
Pomocný kontakt			
Zap. kontakt	g	10	10
Vyp. kontakt	g	8	8
Stupeň krytí		IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládání zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)		bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní	
Hmotnost			
ovládání stř. napětím	kg	2	2.9
ovládání stejnos. napětím	kg	2	2.9
Připojovací průřezy hlavní vodič:			
plný vodič <sup>2)</sup>	mm <sup>2</sup>	1 × (6 – 16) 2 × (6 – 16)	–
jemně slané vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 50)	1 × (16 – 70) 2 × (16 – 70)
slaněný vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 50)	1 × (16 – 70) 2 × (16 – 70)
plný nebo slané vodič	AWG	10 – 2	6 – 2/0
připojnice	počet lamel × šířka × tloušťka	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 16 × 0,8)

**Poznámky**
<sup>1)</sup> DIL3M80 - 4AM145: 10 ms

<sup>2)</sup> Při použití 2 vodičů je přípustný rozdíl max. jeden stupeň průřezu

			DIL3M80 DIL3AM85	DIL4M115 DIL4AM145
<b>Všeobecně</b>				
Připojovací šroub hlavního vodiče			M8	M10
Utahovací moment	Nm		6	10
Připojovací průřezy pomocný vodič				
plný vodič	mm <sup>2</sup>		1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)
jemně slané vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
plný nebo slané vodič	AWG		2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Připojovací šroub pomocného vodiče			M3,5	M3,5
Utahovací moment	Nm		1,2	1,2
<b>Nástroje</b>				
Hlavní vodič				
Šroubovák křížový	Velik.		–	–
Vnitřní šestihran			4	5
Pomocný vodič				
Šroubovák křížový	Velik.		2	2
<b>Hlavní proudové dráhy</b>				
Jmenovité impulsní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	8000	8000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC	1000	1000
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	1000	1000
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101/A 1)				
mezi cívkou a kontakty		V AC	500	500
mezi jednotlivými kontakty		V AC	500	500
Zapínací schopnost (cos φ podle ČSN EN 60 947)		A	1300	1800
Vypínací schopnost				
220/230 V		A	1100	1800
380/400 V		A	1100	1800
500 V		A	1100	1800
660/690 V		A	650	1200
1000 V		A	330	630
Životnost přístroje				
AC-3/AC-4/AC-1			→ charakteristiky	
Odolnost proti zkratu				
Odolnost proti zkratu, max. tavná pojistka				
Typ koordinace „2”				
400 V	gG/gL 500 V	A	160	250
690 V	gG/gL 690 V	A	125	160
1000 V	gG/gL 1000 V	A	80	100
Typ koordinace „1”				
400 V	gG/gL 500 V	A	250	315
690 V	gG/gL 690 V	A	200	224
1000 V	gG/gL 1000 V	A	100	160



			DIL3M80 DIL3AM85	DIL4M115 DIL4AM145
<b>Střídavé napětí</b>				
<b>Provoz AC-1</b>				
Smluvený tepelný proud 3pólové 50 – 60 Hz				
bez krytu				
při 40 °C	A		114	182
při 50 °C	A		104	167
při 55 °C	A		100	160
při 60 °C	A		–	–
v krytu <sup>1)</sup>	A		90	140
Smluvený tepelný proud 1pólové				
bez krytu <sup>1)</sup>	A		250	400
v krytu <sup>1)</sup>	A		225	350
<b>Provoz AC-3</b>				
Jmenovitý pracovní proud AC-3 v krytu, 50 – 60 Hz <sup>1)</sup>				
220/230 V	I <sub>e</sub>	A	75 85	104 147
240 V	I <sub>e</sub>	A	75 85	104 147
380/400 V	I <sub>e</sub>	A	72 85	104 142
415 V	I <sub>e</sub>	A	72 85	104 142
440 V	I <sub>e</sub>	A	72 85	104 142
500 V	I <sub>e</sub>	A	64 78	106 127
660/690 V	I <sub>e</sub>	A	60 82	98 118
1000 V	I <sub>e</sub>	A	28 33	40 47
Jmenovitý spínaný výkon				
220/230 V	P	kW	22 25	37 45
240 V	P	kW	25 28	40 50
380/400 V	P	kW	37 45	55 75
415 V	P	kW	41 49	60 83
440 V	P	kW	44 52	64 88
500 V	P	kW	45 55	75 90
660/690 V	P	kW	55 75	90 110
1000 V	P	kW	37 45	55 65
<b>Provoz AC-4</b>				
Jmenovitý pracovní proud AC-4 v krytu, 50 – 60 Hz <sup>1)</sup>				
220/230 V	I <sub>e</sub>	A	64 75	86 106
240 V	I <sub>e</sub>	A	64 75	86 106
380/400 V	I <sub>e</sub>	A	58 72	85 106
415 V	I <sub>e</sub>	A	58 72	85 106
440 V	I <sub>e</sub>	A	58 72	85 106
500 V	I <sub>e</sub>	A	54 64	78 106
660/690 V	I <sub>e</sub>	A	49 49	60 82
1000 V	A		28 33	40 40
Jmenovitý spínaný výkon				
220/230 V	P	kW	18,5 22	26 30
240 V	P	kW	22 25	29 35
380/400 V	P	kW	30 37	45 55
415 V	P	kW	33 41	49 61
440 V	P	kW	35 43	52 65
500 V	P	kW	37 45	55 75
660/690 V	P	kW	45 45	55 75
1000 V	P	kW	30 37	45 55

**Poznámky** <sup>1)</sup> Při max. přípustné okolní teplotě





			DIL3M80 DIL3AM85	DIL4M115 DIL4AM145
<b>Kondenzátorový provoz</b>				
Individuální kompenzace				
Jmenovitý pracovní proud $I_e$ třífázových kondenzátorů				
bez krytu				
až 525 V	$I_e$	A	58 58	87 87
690 V	$I_e$	A	36 36	59 59
v krytu				
až 525 V	$I_e$	A	49 49	73 73
690 V	$I_e$	A	30 30	50 50
Zapínací schopnost (špičková hodnota)	$\times I_e$		30 30	30 30
Životnost přístroje	počet sep- nutí	$\times 10^6$	0.1 0.1	0.1 0.1
Maximální četnost spínání	cyklů/hod.		200 200	200 200
<b>Stejnoseměrné napětí</b>				
Zapojení			Strana 2/73	
Jmenovitý prac. proud $I_e$ bez krytu				
Provoz DC-1				
60 V	$I_e$	A	100	160
110 V	$I_e$	A	100	160
220 V	$I_e$	A	100	160
440 V	$I_e$	A	–	–
Provoz DC-3				
60 V	$I_e$	A	100	160
110 V	$I_e$	A	91	145
220 V	$I_e$	A	91	145
Provoz DC-5				
60 V	$I_e$	A	100	160
110 V	$I_e$	A	91	145
220 V	$I_e$	A	91	145
<b>Tepelné ztráty (3pólový)</b>				
se smluveným tepelným proudem bez krytu $I_{th}$		W	21	35
s $I_e$ podle AC-3/400 V		W	11 15	15 28

**Poznámky** <sup>1)</sup> Minimální průřez: 16 mm<sup>2</sup> u vysokoteplotního kabelu; jinak 25 mm<sup>2</sup>



			DIL3M80 DIL3AM85	DIL4M115 DIL4AM145
<b>Ovládání stykačů</b>				
Rozsah napětí				
Ovládání střídavým napětím	Přítah	$x U_c$	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz Spule	Přítah	$x U_c$	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
Ovládání stejnosměrným napětím <sup>1)</sup>	Přítah	$x U_c$	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
Příkon cívky u studené cívky a $1,0 \times U_c$				
Ovládání střídavým napětím	Přítah	VA	320	550
Ovládání střídavým napětím	Přítah	W	150	220
Cívka 50 Hz	Přidržení	VA	24	38
Cívka 50 Hz	Přidržení	W	5.5	10
Universální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přidržení	VA	26	40
Universální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přidržení	W	7	10
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přidržení	VA	28	43
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přidržení	W	8	11
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přidržení	VA	23	37
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přidržení	W	6	10
Ovládání stejnosměrným napětím	Přítah	W	230	360
Ovládání stejnosměrným napětím	Přidržení	W	5	5.7
Zatížitelnost		% ED	100	100
Spinací časy při 100 % $U_c$ (rozsah hodnot)				
Hlavní kontakt				
Ovládání střídavým napětím				
	Zapínací doba	ms	20 – 24	18 – 28
	Vypínací doba	ms	8 – 13	7 – 11
Ovládání stejnosměrným napětím				
	Zapínací doba	ms	27 – 29	28 – 30
	Vypínací doba	ms	12 – 23	13 – 16
Reverzační stykače ovládané střídavým napětím				
	Přepínací časy při 100 % $U_c$	ms	21 – 30	23 – 30
	Doba oblouku při střídavém napájení	ms	10 - 20	10 - 25
Mechanická životnost cívky 50/60 Hz	při 50 Hz		mechanická životnost při 50 Hz cca o 30% nižší než pod „Všeobecně“	

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Stejnosměrné napětí stabilizované, třífázový můstkový usměrňovač nebo alespoň dvojcenný můstkový usměrňovač



		DILM185	DILM225 DILM250	DILM300 DILM400
<b>Všeobecně</b>				
Předpisy		ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA		
Životnost, mechanická	ovládání střídavým proudem	10	10	7
	ovládání stejnosm. proudem	10	10	7
Max. četnost spínání mechanická	ovládání střídavým proudem	3000	3000	2000
	ovládání stejnosm. proudem	3000	3000	2000
Maximální četnost spínání	elektrická (bez tepelného relé)	strana 5/96		
Klimatická odolnost		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60 068-2-3, HS 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60 068-2-30 HS 323.2.30S3 ČSN 345791-2-30		
Okolní teplota	bez krytu	-25/60	-25/60	-25/60
	v krytu	-25/40	-25/40	-25/40
	skladovací teplota	-40/80	-40/80	-40/80
Montážní poloha				
Odolnost proti mechanickému rázu		ráz sinusovou půlvlnou 10 ms		
	Hlavní kontakt	Zapínací kontakt	g	10
		Pomocný kontakt	g	10
	Zapínací kontakt	g	10	10
	Hlavní kontakt	Zapínací kontakt	g	8
		Vypínací kontakt	g	8
	Zapínací kontakt	g	8	8
Stupeň krytí		IP00	IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmé ovládní zepredu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)		bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní		
Hmotnost		kg	6,5	6,5
Připojovací průřezy Hlavní vodič	lankový s kabelovým okem	mm <sup>2</sup>	35 – 95	50 – 240
		mm <sup>2</sup>	50 – 120	70 – 240
	vícedrátový s kabelovým okem	AWG	1/0 – 250 MCM	2/0 – 500 MCM
plochý vodič	jedno nebo vícedrátový	AWG	20	20 25
		mm	20	25
Připojovací šroub hlavního vodiče		M10	M10	M10
Utahovací moment		Nm	24	24
Připojovací průřezy Pomocný vodič	plný vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)
		mm <sup>2</sup>	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)
	jemně slaný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)
Připojovací šroub pomocného vodiče	plný nebo slaný vodič	AWG	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
		mm	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Utahovací moment		Nm	M3,5	M3,5
Nástroje	Hlavní svorky	Ploché šroubováky	mm	1,2
		Ploché šroubováky	mm	1,2
	Pomocné svorky	Křížový šroubovák	mm	16
Velikost		mm	2	2 2

DILM500	DILM580 DILM650	DILM750 DILM820	DILM1000	DILH1400 DILH2000
<b>Všeobecně</b>				
ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA				
7	5	5	5	5
7	5	5	5	5
2000	1000	1000	1000	1000
2000	1000	1000	1000	1000
Seite 05/070				
Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60 068-2-3, HS 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60 068-2-30 HS 323.2.30S3 ČSN 345791-2-30				
-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
-40/80	-40/80	-40/80	-40/80	-40/80
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
8	8	8	8	8
IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní				
8	15	15	15	32
50 – 240	50 – 240	50 – 240	50 – 240	–
70 – 240	70 – 240	70 – 240	70 – 240	–
2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	–
20	50	60	60	80 100
M10	M10	M12	M12	M12
24	24	35	35	35
1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)
2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)
1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)
2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)
2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
16	16	18	18	18
2	2 2	2 2	2	2 2

Stykače DIL

Stykače DIL



				DILM185	DILM225 DILM250	DILM300 DILM400					
<b>Hlavní proudové dráhy</b>											
Jmenovité impulsní výdržné napětí	U <sub>imp</sub>	V AC		8000	8000	8000					
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3					
Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub>	V AC		1000	1000	1000					
Jmenovité pracovní napětí	U <sub>e</sub>	V AC		1000	1000	1000					
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a 101/A 1)		mezi cívkou a kontakty	V AC	500	500	500					
		mezi jednotlivými kontakty	V AC	500	500	500					
Zapínací schopnost (cos φ podle ČSN EN 60 947)		A		3000	3000	5500					
Vypínací schopnost	220/230 V	A		2500	2500	5000					
	380/400 V	A		2500	2500	5000					
	500 V	A		2500	2500	5000					
	660/690 V	A		2500	2500	5000					
	1000 V	A		760	760	950					
Životnost přístroje	AC-3/AC-4/ AC-1			→ charakteristiky							
Odolnost proti zkratu	Odolnost proti zkratu max. tavná pojistka	Typ koordinace „2“	400 V	gG/gL 500 V	A	315	315	500			
			690 V	gG/gL 690 V	A	315	315	500			
			1000 V	gG/gL 1000 V	A	160	160	200			
			Typ koordinace „1“	400 V	gG/gL 500 V	A	400	400	630		
				690 V	gG/gL 690 V	A	400	400	630		
				1000 V	gG/gL 1000 V	A	200	200	250		
				<b>Střídavé napětí</b>							
			Provoz AC-1	Smluvený tepelný proud 3pólové 50 – 60 Hz	bez krytu	při 40 °C		A	337	386 429	490 612
při 50 °C		A				301	345 383	438 548			
při 55 °C		A				287	329 366	418 522			
při 60 °C		A				275	315 350	400 500			
v krytu <sup>1)</sup>		A				250	275 300	350 450			
		A				685	785 875	1000 1250			
Smluvený tepelný proud 1pólové	bez krytu <sup>1)</sup>					A	625	685 750	875 1125		
		v krytu <sup>1)</sup>					A				
Provoz AC-3	Jmenovitý pracovní proud AC-3 bez krytu, 50 – 60 Hz <sup>1)</sup>					220/230 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400
						240 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400
			380/400 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400			
			415 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400			
			440 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400			
			500 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 400			
			660/690 V	I <sub>e</sub>	A	185	225 250	300 360			
			1000 V	I <sub>e</sub>	A	76	76 76	95 95			
			Jmenovitý spínaný výkon			220/230 V	P	kW	55	70 75	90 125
						240 V	P	kW	62	75 85	100 132
						380/400 V	P	kW	90	110 132	160 200
						415 V	P	kW	110	132 148	180 240
						440 V	P	kW	115	142 157	190 255
						500 V	P	kW	132	160 180	215 290
						660/690 V	P	kW	175	215 240	286 344
						1000 V	P	kW	108	108 108	132 132

Poznámky <sup>1)</sup> Při max. přípustné okolní teplotě

DILM500	DILM580 DILM650	DILM750 DILM820	DILM1000	DILH1400 DILH2000
8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000
500	500	500	500	500
500	500	500	500	500
5500	7800	9840	9840	9840
5000	6500	8200	8200	8200
5000	6500	8200	8200	8200
5000	6500	8200	8200	8200
5000	6500	8200	8200	8200
950	4350	5800	5800	5800
500	630	630	630	–
500	630	630	630	–
200	500	630	630	–
630	1000	1200	1200	–
630	1000	1200	1200	–
250	630	800	800	–
857	980 1041	1102 1225	1225	1714 2450
767	876 931	986 1095	1095	1533 2190
731	836 888	940 1044	1044	1462 2089
700	800 850	900 1000	1000	1400 2000
650	–	–	–	–
1750	2000 2125	2250 2500	2500	3500 5000
1600	–	–	–	–
500	580 650	750 820	1000	–
500	580 650	750 820	1000	–
500	580 650	750 820	1000	–
500	580 650	750 820	1000	–
500	580 650	750 820	1000	–
500	580 650	750 820	1000	–
360	580 650	750 820	1000	–
95	435 435	580 580	700	–
155	185 205	240 260	315	–
170	200 225	260 285	340	–
250	315 355	400 450	560	–
300	348 390	455 500	610	–
345	370 420	480 525	650	–
360	420 470	550 600	730	–
344	560 630	720 750	1000	–
132	600 600	800 800	1000	–



				DILM185	DILM225 DILM250	DILM300 DILM400	
<b>Střídavé napětí</b>							
Provoz AC-4 Jmenovitý pracovní proud AC-4 bez krytu, 50 – 60 Hz	220/230 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	240 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	380/400 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	415 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	440 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	500 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	660/690 V	$I_e$	A	136	164 200	240 296	
	1000 V	$I_e$	A	76	76 76	95 95	
	Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	41	51 62	75 92
		240 V	P	kW	45	54 68	82 101
380/400 V		P	kW	75	90 110	132 160	
415 V		P	kW	80	96 117	142 176	
440 V		P	kW	85	102 125	151 186	
500 V		P	kW	96	116 143	172 214	
660/690 V		P	kW	127	155 189	229 283	
1000 V		P	kW	108	108 108	132 132	
<b>Kondenzátorový provoz</b>							
Individuální kompenzace Jmenovitý pracovní proud $I_e$ třířákových kondenzátorů	bez krytu až 525 V 690 V	$I_e$	A	220 133	220 133	307 177	
Zapínací schopnost (špičková hodnota)		$\times I_e$		30	30	30	
Životnost přístroje		počet sepnutí cyklů/hod	$\times 10^6$	0.1	0.1	0.1	
Maximální četnost spínání				200	200	200	
<b>Stejnoseměrné napětí</b>							
Zapojení				Strana 2/73			
Jmenovitý pracovní proud bez krytu	Provoz DC-1	60 V	$I_e$	A	300	300	400
		110 V	$I_e$	A	300	300	400
		220 V	$I_e$	A	300	300	400
		440 V	$I_e$	A	11	11	11
	Provoz DC-3	60 V	$I_e$	A	300	300	400
		110 V	$I_e$	A	300	300	400
		220 V	$I_e$	A	300	300	400
	Provoz DC-15	60 V	$I_e$	A	300	300	400
		110 V	$I_e$	A	300	300	400
		220 V	$I_e$	A	300	300	400
	<b>Tepelné ztráty (3pólový)</b>						
	se smluveným tepelným proudem bez krytu $I_{th}$		W		79	108 95	123 188
s $I_e$ podle AC-3/400 V		W		36	55 48	69 120	
<b>Ovládání stykačů</b>							
Rozsah napětí <sup>1)</sup>	řada DILM...	Přítah	$\times U_c$	$0.7 \times U_{c\min} - 1.15 \times U_{c\max}$			
	ekonomická řada DILM...-S	Přítah	$\times U_c$	$0.85 \times U_{c\min} - 1.1 \times U_{c\max}$			
	řada DILM...	Vypnutí	$\times U_c$	$0.2 \times U_{c\min} - 0.6 \times U_{c\min}$			
	ekonomická řada DILM...-S	Vypnutí	$\times U_c$	$0.2 \times U_{c\min} - 0.4 \times U_{c\min}$			
Příkon cívky u studené cívky a $1,0 \times U_c$	komfortní řada DILM...	Přítah	VA	250 <sup>2)</sup>	250 <sup>2)</sup>	450 <sup>2)</sup>	
	komfortní řada DILM...	Přítah	W	200	200	350	
	komfortní řada DILM...	Přidržení	VA	4.3	4.3	4.3	
	komfortní řada DILM...	Přidržení	W	3.3	3.3	3.3	
	standardní řada DILM...-S	Přítah	VA	360	360	715	
	standardní řada DILM...-S	Přítah	W	325	325	645	
	standardní řada DILM...-S	Přidržení	VA	4.3	4.3	4.3	
	standardní řada DILM...-S	Přidržení	W	3.3	3.3	3.3	

Poznámky  
<sup>1)</sup>  $U_{c\min}, U_{c\max} \rightarrow 2/58$   
<sup>2)</sup> transformátor pro řídicí obvody s  $u_k \leq 6\%$   
<sup>3)</sup> transformátor pro řídicí obvody s  $u_k \leq 7\%$

DILM500	DILM580 DILM650	DILM750 DILM820	DILM1000	DILH1400 DILH2000
360	456 512	576 656	800	– –
360	456 512	576 656	800	– –
360	456 512	576 656	800	– –
360	456 512	576 656	800	– –
360	456 512	576 656	800	– –
360	456 512	576 656	800	– –
296	456 512	576 656	800	– –
95	348 348	464 464	700	– –
112	143 161	181 209	260	– –
122	156 176	200 228	280	– –
200	250 280	315 355	450	– –
216	274 307	346 394	490	– –
229	290 326	367 418	520	– –
260	330 370	417 474	590	– –
344	440 494	556 633	780	– –
132	509 509	678 678	1000	– –
307	463	463	463	–
177	265	265	265	–
30	30	30	30	–
0.1	0.1	0.1	0.1	–
200	200	200	200	–
Strana 2/73				
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
11	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
400	–	–	–	–
236	227 257	288 355	355	697 711
120	120 150	200 239	355	– –
$0.7 \times U_{c\min} - 1.15 \times U_{c\max}$				
$0.85 \times U_{c\min} - 1.1 \times U_{c\max}$				
$0.2 \times U_{c\min} - 0.6 \times U_{c\min}$				
$0.2 \times U_{c\min} - 0.4 \times U_{c\min}$				
450 <sup>3)</sup>	800 <sup>3)</sup>	800 <sup>3)</sup>	800 <sup>3)</sup>	800 <sup>3)</sup> 1600 <sup>3)</sup>
350	700	700	700	700 1400
4.3	7.5	7.5	7.5	7.5 15
3.3	6.5	6.5	6.5	6.5 13
715	–	–	–	–
645	–	–	–	–
4.3	–	–	–	–
3.3	–	–	–	–

			DILM185	DILM225 DILM250	DILM300 DILM400	
<b>Magnetický a ovládací systém</b>						
Zapínací doba			100	100	100	
Spínací časy při 100 % $U_c$ Hlavní kontakt (rozsah hodnot)	řada DILM...	Zapínací doba	< 100	< 100	< 80	
		Vypínací doba	< 80	< 80	< 80	
	ekonomická řada DILM...-5	Zapínací doba	< 50	< 50	< 50	
		Vypínací doba	< 40	< 40	< 40	
Nestandardní stavy (pouze standardní řada)	Sepnuté kontakty	přerušení (rozpo- jení) napětí	$(0 - 0,2 \times U_{c\ min}) \leq 10\ ms$ $(0 - 0,2 \times U_{c\ min}) > 10\ ms$	doba je cíleně přemostěna odpadnutí stykače		
		přerušení (rozpo- jení) napětí	$(0,2 - 0,6 \times U_{c\ min}) \leq 12\ ms$ $(0,2 - 0,6 \times U_{c\ min}) > 12\ ms$ $(0,6 - 0,7 \times U_{c\ min})$	doba je cíleně přemostěna odpadnutí stykače		
	zvýšení napětí		$(1,15 - 1,3 \times U_{c\ max})$ $(> 1,3 \times U_{c\ max}) \leq 3\ s$ $(> 1,3 \times U_{c\ max}) > 3\ s$	stykač zůstane zapnutý stykač zůstane zapnutý		
		utahovací fáze	$(0 - 0,7 \times U_{c\ min})$ $(0,7 \times U_{c\ min} - 1,15 \times U_{c\ max})$ $(> 1,15 \times U_{c\ max})$	stykač zůstane zapnutý odpadnutí stykače		
	Max. přípustný přechodový odpor kontaktu externího ovládacího přístroje při připojení na svorky A11		mΩ	≤ 500	≤ 500	≤ 500
	Max. přípustný zbytkový proud při připojení na svorky A11 (při stavu vypnuto)		mA	≤ 1	≤ 1	≤ 1
	Úroveň napětí z PLC (A3 - A4) podle ČSN EN 61 131-2 (typ 2)	zapínací	V	15	15	15
		vypínací	V	5	5	5

**Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**

Elektromagnetická kompatibilita

Tento produkt je dimenzován pro provoz v průmyslových zónách (prostředí 2). Používání v obytné zóně (prostředí 1) může způsobit rádiové rušení, takže je nutno pamatovat na nutné odrušení.

DILM500	DILM580 DILM650	DILM750 DILM820	DILM1000	DILH1400 DILH2000
100	100	100	100	100
< 80	< 70	< 70	< 70	< 70
< 80	< 70	< 70	< 70	< 40
< 50	-	-	-	-
< 40	-	-	-	-
doba je cíleně přemostěna				
odpadnutí stykače				
doba je cíleně přemostěna				
odpadnutí stykače				
stykač zůstane zapnutý				
stykač zůstane zapnutý				
stykač zůstane zapnutý				
odpadnutí stykače				
stykač nezapíná				
stykač bezpečně zapíná				
stykač bezpečně zapíná				
≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500
≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
15	15	15	15	15
5	5	5	5	5

Tento produkt je dimenzován pro provoz v průmyslových zónách (prostředí 2). Používání v obytné zóně (prostředí 1) může způsobit rádiové rušení, takže je nutno pamatovat na nutné odrušení.



# 2/100 Technické údaje

## Stykače DIL..MK pro spínání kondenzátorů

			DIL00MK	DIL0MK	DIL1MK	DIL2MK	DIL2MKV	DIL3MK72
<b>Všeobecně</b>								
Předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660					
Okolní teplota								
bez krytu		°C	-25/50	-25/50	-25/50	-25/50	-25/50	-25/55
v krytu		°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
Montážní poloha								
Krytí			IP20	IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)			Bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní					
Hmotnost - základní přístroj								
ovládaný střídavým napětím		kg	0.32	0.42	0.71	0.95	0.95	2
Připojovací průřezy hlavní vodič <sup>1)</sup>								
Plný vodič		mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (2,5 – 10) 2 × (2,5 – 10)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (6 – 16) 2 × (6 – 16)
Jemně sláněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 10)	1 × (2,5 – 25) 2 × (2,5 – 10)	1 × (2,5 – 25) 2 × (2,5 – 10)	1 × (4 – 50) 2 × (4 – 50)
Sláněný vodič		mm <sup>2</sup>	–	–	1 × (10 – 25) 2 × 10	1 × (10 – 35) 2 × 10	1 × (10 – 35) 2 × 10	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 50)
Plný nebo sláněný vodič		AWG	18 – 10	16 – 10	12 – 4	12 – 2	12 – 2	10 – 2
<b>Centrální kompenzace</b>								
Jmenovitý pracovní proud								
3-fázové kondenzátory, bez krytu <sup>2)</sup>								
230 V	$I_e$	A	15	23	40	53	63	77
400 V	$I_e$	A	15	26	38	51	58	72
525 V	$I_e$	A	15	23	39	51	48	66
690 V	$I_e$	A	15	20	30	40	–	63
3-fázové kondenzátory, s krytem <sup>2)</sup>								
230 V	$I_e$	A	13	22	32	46	59	71
400 V	$I_e$	A	15	22	32	46	54	68
525 V	$I_e$	A	12	22	32	44	44	66
690 V	$I_e$	A	12	17	25	37	–	63
Spínací schopnost (vrcholová hodnota)		× $I_e$	180	180	180	180	180	180
Životnost přístroje	Spínací cykly	× 10 <sup>6</sup>	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Max. četnost spínání	Cyklů/hod		200	200	200	200	200	100

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Při použití 2 vodičů je přípustný maximálně jeden stupeň průřezu  
<sup>2)</sup> Při maximálně přípustné okolní teplotě

			DILM820-XHI...	DILP800-XHI
<b>Pomocné kontakty</b>				
nucené vedení spínacího členu ZH1/457 uvnitř modulu			ano	–
EN 60947-4-1 příloha F (zrcadlový kontakt)			DIL3AM85 DILM185 – DILM1000	–
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC	690	690
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	500	690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101 A1)				
mezi cívkou a pomocnými kontakty		V AC	440	1000
mezi pomocnými kontakty		V AC	440	400
Jmenovitý pracovní proud				
AC-15				
230 V	$I_e$	A	6	6
380/415 V	$I_e$	A	4	4
500 V	$I_e$	A	1.5	1
DC-13 L/R $\leq 15$ ms				
24 V	$I_e$	A	10	6
60 V	$I_e$	A	6	4
110 V	$I_e$	A	3	1.8
220 V	$I_e$	A	1	0.6
Smluvený tepelný proud bez krytu	$I_{th}$	A	10	10
Odolnost proti chybnému spínání při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)			Četnost chyb	$\lambda$
				$< 10^{-8}$ , (< 1 chyba na 100 miliónů zapojení)
Životnost přístroje				viz charakteristiky
při $U_e = 230$ V, AC-15, 3 A		Počet spínacích cyklů	$\times 10^6$	0,5
Odolnost proti zkratu bez svaření kontaktů				
maximální velikost tavné pojistky			A gG/gL	16
maximální velikost ochranného prvku proti nadproudu (220/230 V)			FAZ-C4	–





		P1DILEM	P1DIL3M	P1DIL4M
<b>Paralelní propojovací hřebeny</b>				
Připojovací průřezy				
plný vodič	mm <sup>2</sup>	1 – 16	1 – 16	–
jemně slanéý vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (0,5 – 25) 2 × (0,5 – 16)	–	–
slanéý vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (0,5 – 25) 2 × (0,5 – 16)	1 × (16 – 185) 2 × (10 – 95)	1 × (30 – 300) 2 × (70 – 120)
izolo- vané Cu lamelové připojnice	Počet lamel x šířka x tloušťka mm	6 × 9 × 0,8	2 × (10 × 16 × 0,8)	2 × (11 × 21 × 1)

		DILM225-XKU-S	DILM400-XKU-S	DILM185-XP1	DILM650-XKB-S	DILM820-XKB-S
<b>Speciální svorky</b>						
Připojovací průřezy						
slanéý vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (16 – 185) 2 × (16 – 150)	1 × (120 – 300) 2 × (70 – 240)	–	–	–
slanéý vodič	AWG	1 × (6 – 350 MCM) 2 × (6 – 300 MCM)	1 × (1/0 – 600 MCM) 2 × (1/0 – 500 MCM)	–	–	–
izolo- vané Cu lamelové připojnice	Lamellenzahl × Breite × Dicke mm	1 × (3 × 9 × 0,8) 2 × (10 × 16 × 0,8)	1 × (10 × 16 × 0,8) 2 × (20 × 24 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	1 × (6 × 16 × 0,8) 2 × (20 × 32 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	1 × (6 × 16 × 0,8) 2 × (20 × 32 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	1 × (6 × 16 × 0,8) 2 × (10 × 40 × 1) 2 × (20 × 40 × 0,5)
Průřezy připojení pomocného vodiče						
plný vodič	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 4)
jemně slanéý vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)





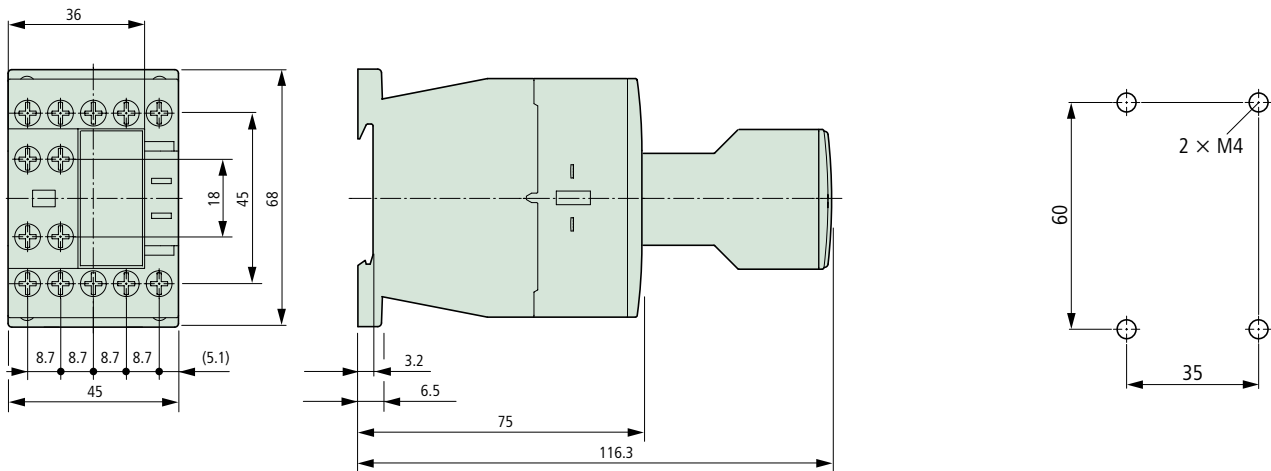
			DILP160	DILP250	DILP315	DILP500	DILP630	DILP800
<b>Všeobecně</b>								
Předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660					
Životnost, mechanická								
ovládaný střídavým napětím	počet sepnutí	× 10 <sup>6</sup>	10	10	10	5	5	5
Maximální četnost spínání								
mechanická, ovládaný střídavým napětím	cyklů/hod		3600	3600	3600	3600	3600	3600
elektrická	cyklů/hod		600	600	600	300	300	300
Okolní teplota								
bez krytu		°C	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70	-40/70
Montážní poloha								
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou 15 ms)								
Hlavní kontakt	Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10
Krytí			IP00					
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)			Bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní s použitým krytem svorek					
Hmotnost			kg					
			4.35	4.35	6.65	17.2	17.2	17.2
Připojovací průřezy hlavních vodičů								
plný nebo slanéňý vodič		mm <sup>2</sup>	10 – 70	35 – 120	35 – 120	1 × (70 – 300) 2 × (35 – 185)	1 × (70 – 300) 2 × (35 – 185)	1 × (70 – 300) 2 × (35 – 185)
přípojnice			Třmenové svorky →2/47					
připojení plochého vodiče	max.	mm	30 × 6	30 × 10	30 × 10	55 × 10	55 × 10	55 × 10
Připojovací šroub			M10	M10	M10	M10	M10	M10
Utahovací moment		Nm	12 – 16	12 – 16	12 – 16	12 – 16	12 – 16	12 – 16
Připojovací průřezy pomocný vodičů								
plný vodič		mm <sup>2</sup>	2 × (0,5 – 2,5)	2 × (0,5 – 2,5)	2 × (0,5 – 2,5)	2 × (0,5 – 2,5)	2 × (0,5 – 2,5)	2 × (0,5 – 2,5)
Připojovací šroub			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Utahovací moment		Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
<b>Hlavní proudové dráhy</b>								
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101 A)								
mezi cívkou a kontakty		V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000
mezi kontakty		V AC	690	690	690	690	690	690
Zapínací schopnost (cos φ podle ČSN EN 60 947)								
Vypínací schopnost	230 V	A	1700	1800	2300	5000	5000	5500
	380/400 V	A	1400	1500	2000	5000	5000	5400
	500 V	A	1100	1200	1700	5000	5000	5400
	660/690 V	A	1100	1200	1700	5000	5000	5400
Životnost přístroje			Počet cyklů					
Odolnost proti zkratu			Strana 2/71					
maximální velikost tavné pojistky								
	Typ koordinace „2”	gG/gL	A	200	200	315	630	630
	Typ koordinace „1”	gG/gL	A	250	250	355	630	800
Krátkodobá zatížitelnost 10 s								
		A	1700	1800	2300	5500	5500	5500

			DILP160	DILP250	DILP315	DILP500	DILP630	DILP800
<b>Střídavé napětí</b>								
Provoz AC-1								
Životnost přístroje	Počet spínacích cyklů	$\times 10^6$	0.5	0.3	0.3	0.1	0.1	0.2
Smluvený tepelný proud bez krytu $I_{th}$ = jmenovitý pracovní proud $I_e$ 4 pólové 50 – 60 Hz do 690 V								
bez krytu při 40 °C		A	160	250	315	500	630	800
bez krytu při 55 °C		A	160	230	270	470	470	650
1pólové bez krytu		A	450	700	880	1400	1760	2240
Provoz AC-3								
Životnost přístroje	Počet spínacích cyklů	$\times 10^6$	0.5	1	1	0.6	0.6	0.5
Jmenovitý pracovní proud $I_e$ bez krytu, 50 – 60 Hz, 3pólové								
220/230/240 V	$I_e$	A	120	145	210	400	400	550
380/400/440 V	$I_e$	A	120	145	210	400	400	550
500 V <sup>1)</sup>	$I_e$	A	120	120	210	370	370	550
660/690 V <sup>1)</sup>	$I_e$	A	120	120	210	370	370	550
1000 V <sup>1)</sup>	$I_e$	A	64	80	113	155	155	175
Jmenovitý pracovní výkon bez krytu								
220/230/240 V	P	kW	30	45	59	110	110	160
380/400/440 V	P	kW	55	75	110	200	200	280
660/690 V <sup>1)</sup>	P	kW	110	110	160	355	355	500
1000 V <sup>1)</sup>	P	kW	90	110	160	220	220	250
<b>Stejnoseměrné napětí</b>								
Zapojení			5/97	5/97	5/97	5/97	5/97	5/97
Jmenovitý pracovní proud bez krytu								
Provoz DC-1, L/R max. 1 ms								
60 V	$I_e$	A	120	200	300	370	550	800
110 V	$I_e$	A	120	200	300	370	550	800
220 V	$I_e$	A	120	200	300	370	550	800
440 V	$I_e$	A	120	200	260	370	450	650
Provoz DC-3, L/R max. 2 ms								
60 V	$I_e$	A	120	145	210	450	450	650
110 V	$I_e$	A	135	135	210	450	450	650
220 V	$I_e$	A	135	135	210	450	450	650
440 V	$I_e$	A	135	135	170	450	450	650
Provoz DC-5, L/R max. 7.5 ms								
60 V	$I_e$	A	135	135	210	450	450	650
110 V	$I_e$	A	135	135	210	450	450	650
220 V	$I_e$	A	135	135	210	450	450	650
440 V	$I_e$	A	135	135	170	450	450	650
<b>Tepelné ztráty (4pólové)</b>								
se smluveným tepelným proudem bez krytu $I_{th}$		W	32	52	65	145	184	240
<b>Ovládání stykačů</b>								
Rozsah napětí								
ovládání střídavým napětím	Přítah	$\times U_c$	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1	0.85 – 1.1
příkon cívky u studené cívky a $1,0 \times U_c$								
AC uvedena v činnost	Přítah	VA	800	800	1100	3500	3500	3500
Dvounapěťová cívka 50 Hz	Přidržení	VA	44	44	52	125	125	125
Dvounapěťová cívka 50 Hz	Přidržení	W	15	15	18	50	50	50
Dvounapěťová cívka 60 Hz	Přidržení	VA	52	52	65	140	140	140
Dvounapěťová cívka 60 Hz	Přidržení	W	18	18	22	60	60	60
Zatížitelnost			% ED	100	100	100	100	100
Spínací doby při 100 % $U_c$ (rozsah hodnot)								
ovládání střídavým napětím								
Zapínací doba		ms	20 – 40	20 – 40	20 – 40	30 – 60	30 – 60	30 – 60
Vypínací doba		ms	7 – 15	7 – 15	7 – 15	10 – 20	10 – 20	10 – 20

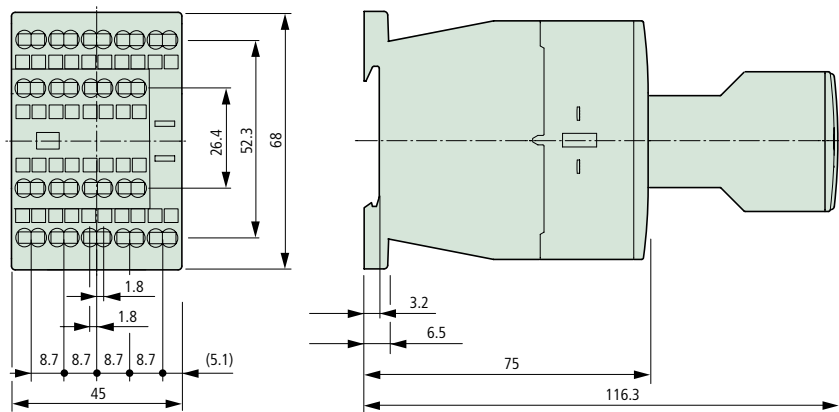


Výkonové stykače

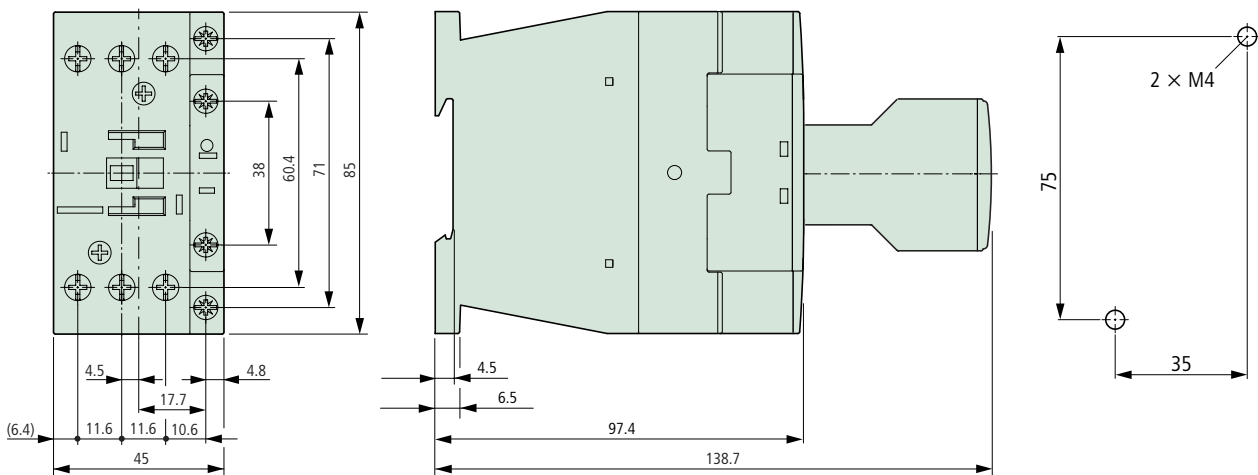
DILM7  
DILM9  
DILM12



DILMC7  
DILMC9  
DILMC12



DILM17  
DILM25  
DILM32

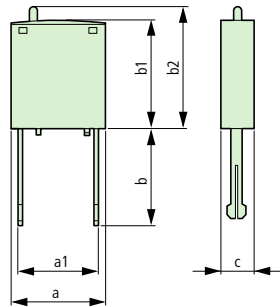
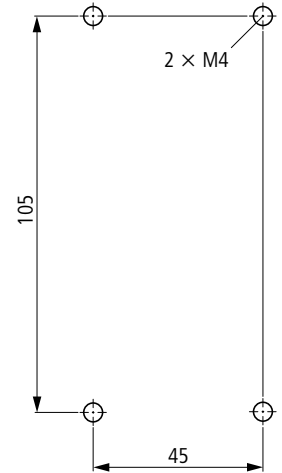
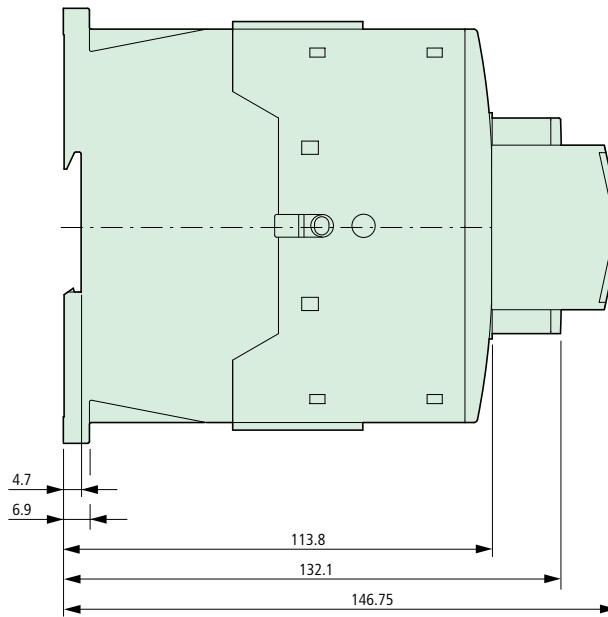
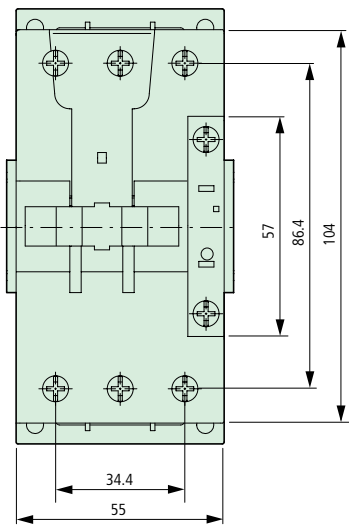


# 2/106 Rozměry

## Stykače DILM *xStart*

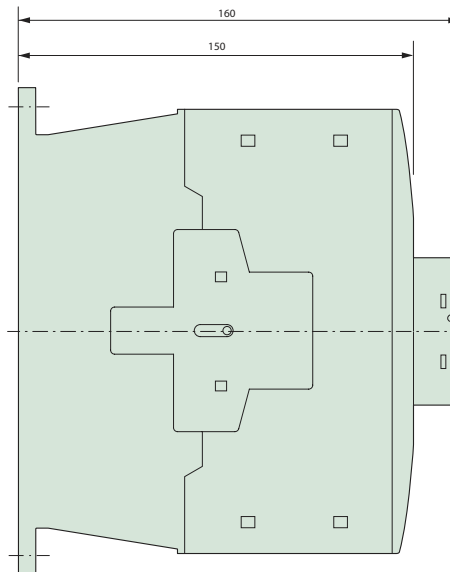
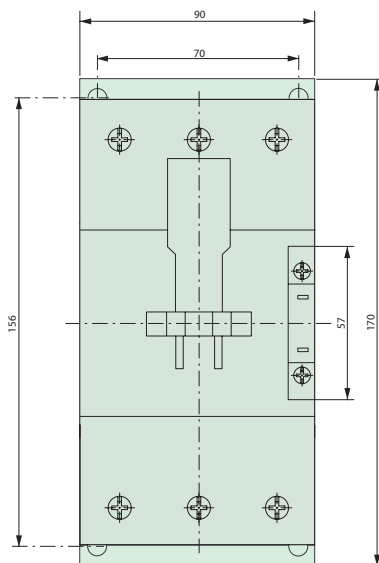
Stykače DIL

DILM40  
DILM50  
DILM65

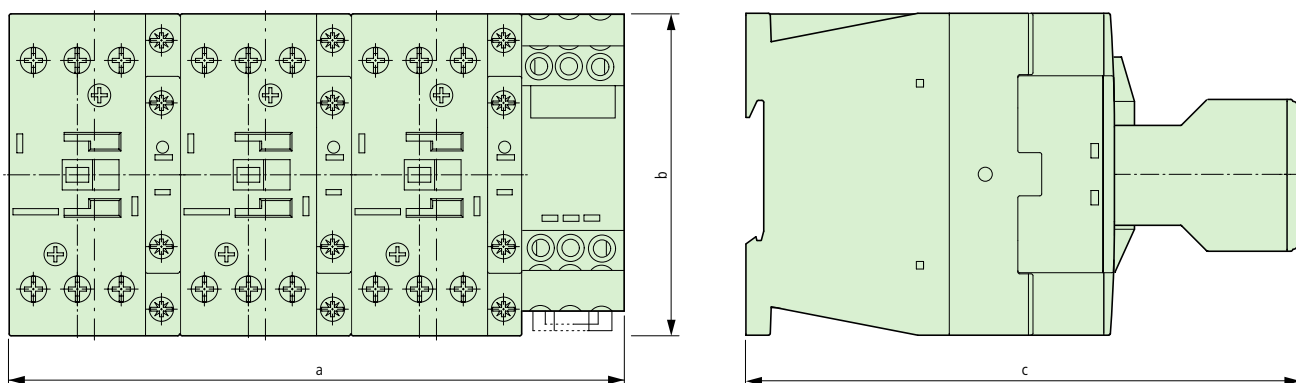


	DILM12-XSPR... XSPV...	DILM32-XSPR... XSPV...	DILM95-XSPR... XSPV...
a	25	25	25
a1	9.2	9.2	20
b	25.9	16	18.5
b1	28	28	28
b2	≈32	≈32	≈32
c	9	9	9

DILM80  
DILM95  
DILM115  
DILM150

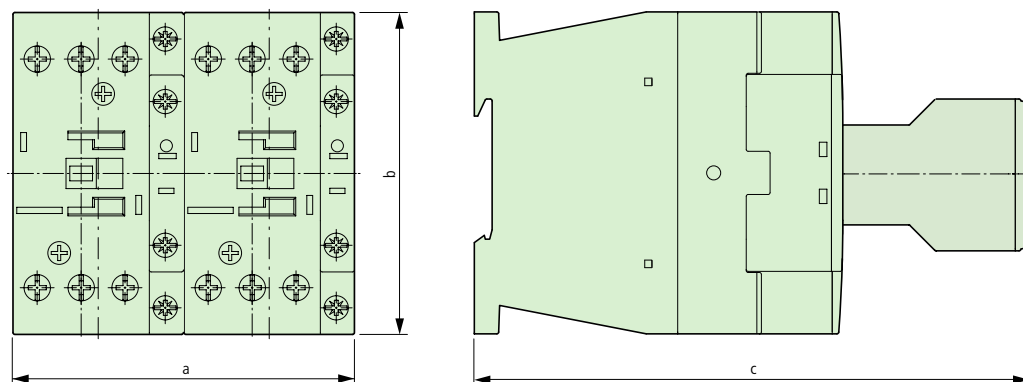


**Stykačové kombinace hvězda - trojúhelník SDAINLM...**



	SDAINLM12 – SDAINLM22	SDAINLM30 – SDAINLM55
a	158	158
b	68	85
c	125.2	147.3

**Stykačové reverzační kombinace DIULM...**



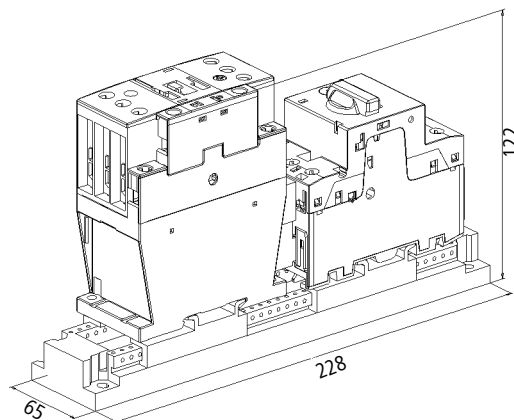
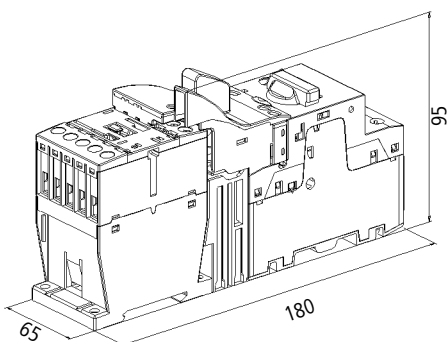
	DIULM7/21 – DIULM12/21	DIULM17/21 – DIULM32/21	DIULM40/11 – DIULM50/11
a	90	90	110
b	68	85	115
c	125.2	147.3	146.75



**Spouštěčové kombinace MSC-D...**

PKZM0-XDM12 v kombinaci MSC-D...

PKZM0-XDM32 v kombinaci MSC-D...



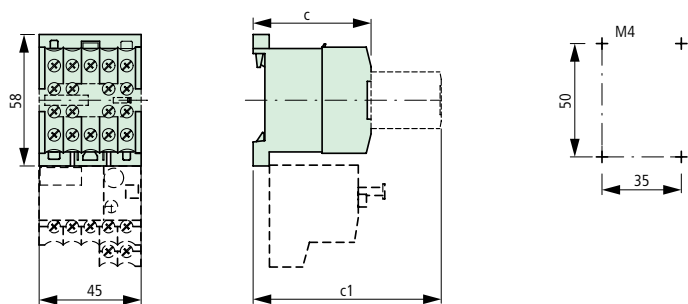
# 2/108 Rozměry

## Ministrykače DILEM

Stykače DIL

### Ministrykače DILEM

DILEM-...(-C)  
DILEM-...-G(-C)



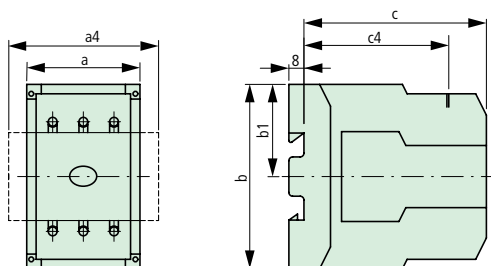
	DILEM(-G)	DILEM(-G)-C
c	52	54
c1	83	86



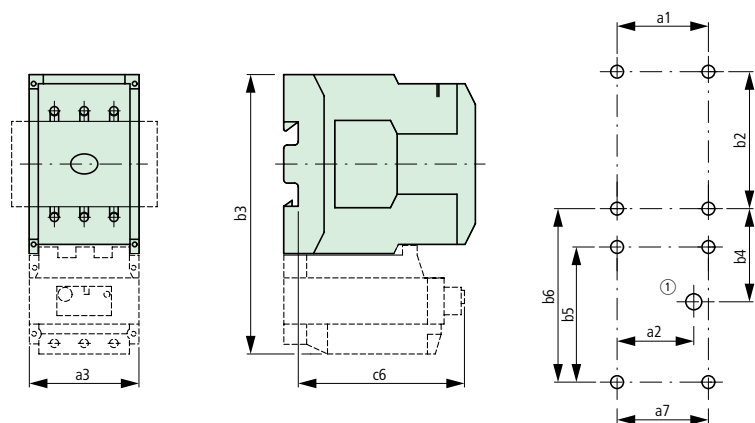


Stykače DIL3, DIL4

DIL3(A)M80/85  
DIL4(A)M115/145  
DIL3MK72



DIL3(A)M80/85 + Z5-.../SK3  
DIL4(A)M115/145 + Z5-.../SK4



DIL3(A)M80/85	2 M5 × 20
Z5-.../SK3	2 M5 × 20
DIL4(A)M115/145	2 M6 × 20
Z5-.../SK4	2 M6 × 20

① reset/zapnuto

	DIL 3M80 3MK72 3AM85	DIL 4M115 4AM145
a	100	120
a1	80	100
a4	117	137
b	130	150
b1	65	75
b2	110	130
c	127	137
c4	77	79

Tepelné nadproudové relé

	Z5-.../SK3	Z5-.../SK4
a2	57	67
a3	100	120
a7	80	80
b3	238	263
b4	51	56
b5	74	74
b6	95	100
c6	125	125

a4 = s bočními pomocnými kontakty DILM820-XHI11-SA  
u DIL3M80 až DIL4AM145

c4 = přidavné svorky

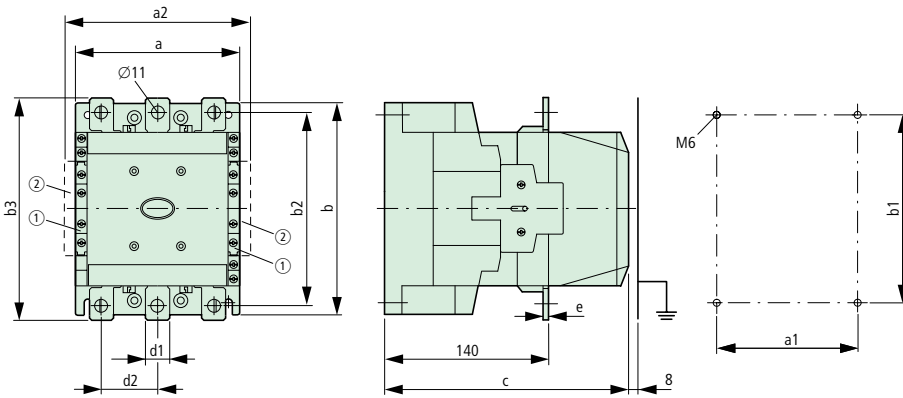


# 2/110 Rozměry

## Stykače DILM nad 75 kW

### Stykače DILM

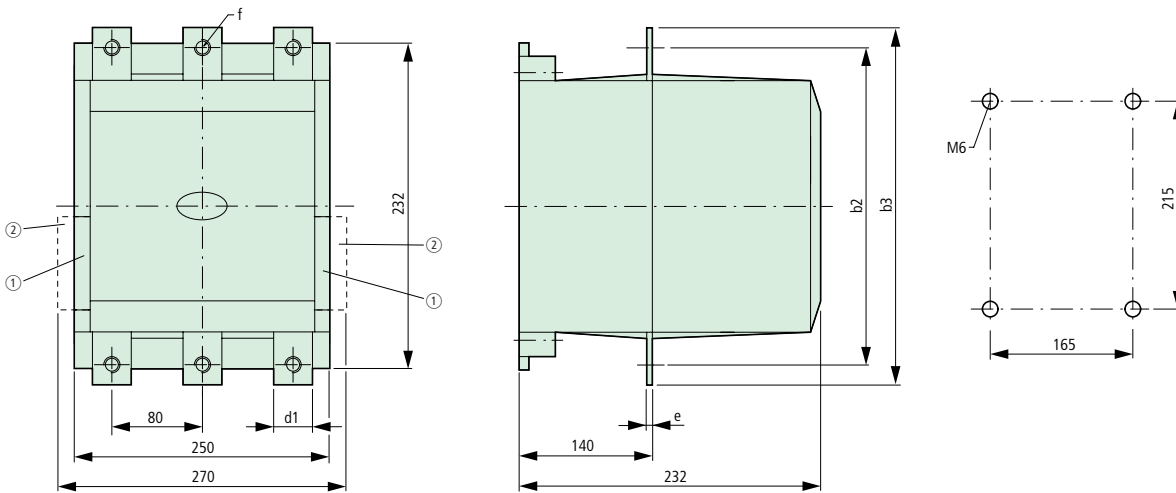
DILM185                    DILM300  
 DILM225                    DILM400  
 DILM250                    DILM500



- ① DILM820-XHI...-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

DIL	M185	M225	M250	M300	M400	M500
a	140	140	140	160	160	160
a1	120	120	120	130	130	130
a2	160	160	160	180	180	180
b	180	180	180	200	200	200
b1	160	160	160	180	180	180
b2	164	164	164	184	184	189
b3	189	189	189	209	209	219
d1	20	20	25	25	25	38
d2	48	48	48	48	48	57
e	5	5	5	6	6	6
c	208	208	208	216	216	216

DILM580  
 DILM650  
 DILM750  
 DILM820  
 DILM1000

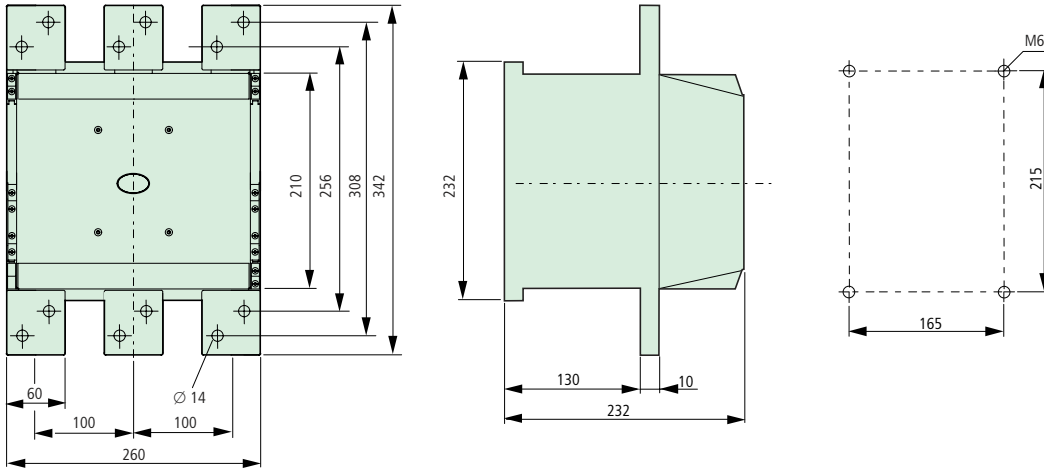


- ① DILM820-XHI...-SI
- ② DILM820-XHI11-SA

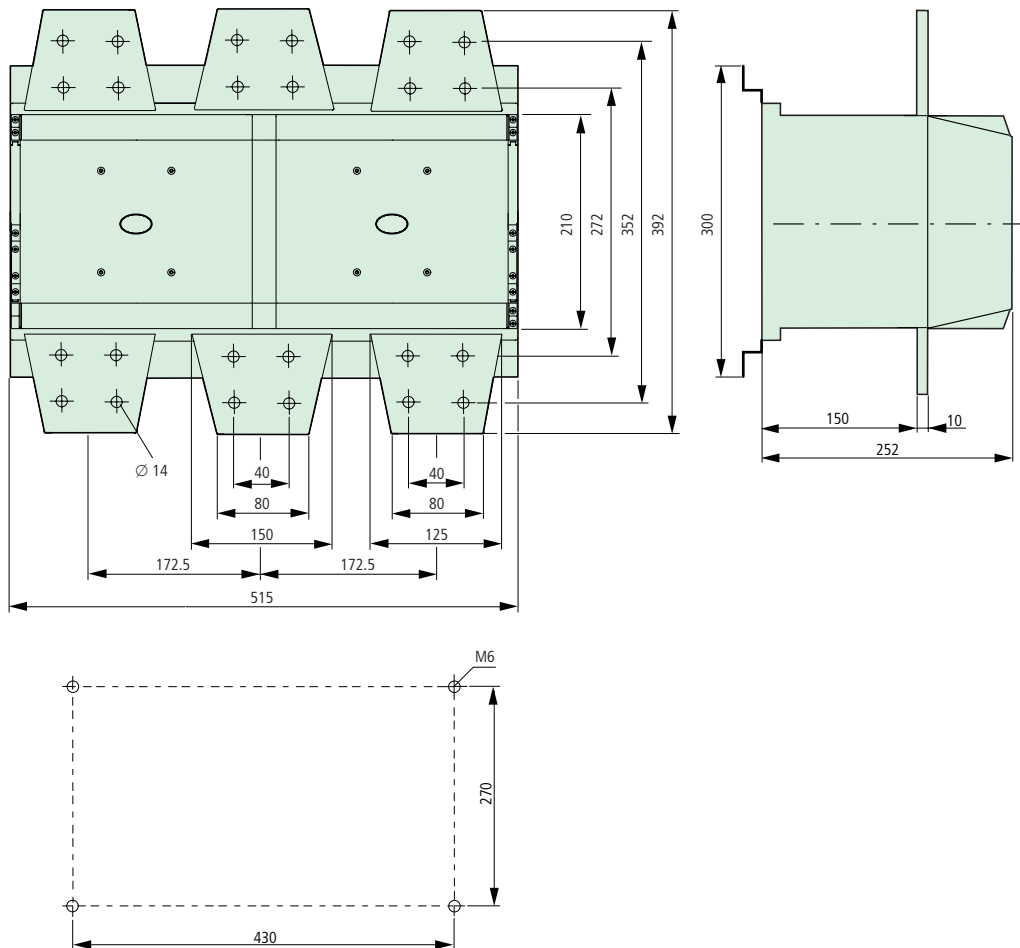
DIL	M580	M650	M750	M820	M1000
b2	256	256	256	256	256
b3	286	286	296	296	296
d1	35	35	45	45	45
e	6	6	6	6	10
f	11	11	13,5	13,5	13,5

Stykače DILH

DILH1400

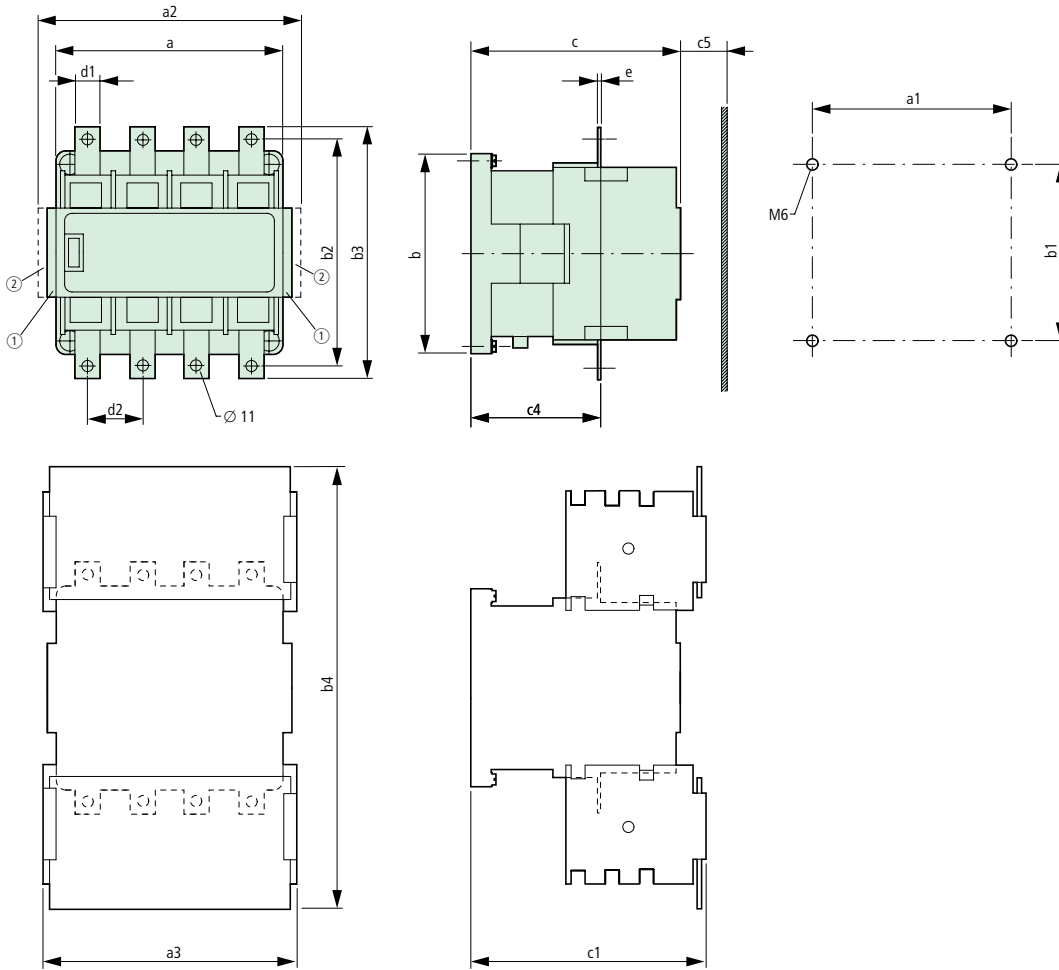


DILH2000



# 2/112 Rozměry Stykače DILP

DILP160      DILP500  
DILP250      DILP630  
DILP315      DILP800



DIL	P160	P250	P315	P500	P630	P800
a	165	165	202	270	270	270
a1	120	120	160	220	220	220
a2	190	190	226	295	295	295
a3	168	168	202	268	268	268
b	156	156	156	223	223	223
b1	140	140	140	200	200	200
b2	152	152	178	247	247	247
b3	172	172	198	272	272	272
b4	280	280	340	464	464	464
c	155	155	172	225	225	225
c1	203	203	208	243	243	243
c4	107	107	112	143	143	143
c5	40	40	15	40	40	40
d1	20	20	20	25	25	25
d2	42	42	45	67	67	67
e	4	4	5	6	6	6

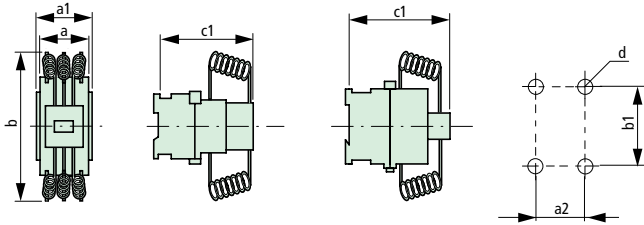
- ① DILP800-XHI-SI  
DILP800-XHIV-SRI
- ② DILP800-XHI-SA

Stykače kondenzátorů s předřadnými odpory

DIL00MK-11  
DIL00MK-02  
DIL0MK-10  
DIL1MK-10  
DIL2MK-10

DIL00MK-11  
DIL00MK-02

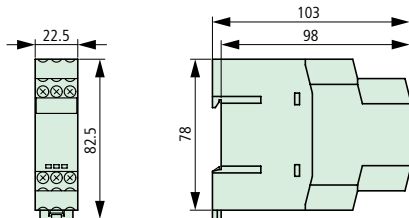
DIL0MK-10  
DIL1MK-10  
DIL2MK-10



DIL	00MK-11(02)	0MK-10	1MK-10	2MK-10	2MKV-00
a	45	45	60	70	70
b	~115	~165	~180	~190	~190
c1	109	114,5	132,5	137	137
		včetně 2 · 01SDILM			
a1	–	65	80	90	90
a2	35	35	50	60	60
b1	60	75	75	90	90
d	M4	M4	M5	M5	M5

Rezistor pro rychlé vybití

EWDIL



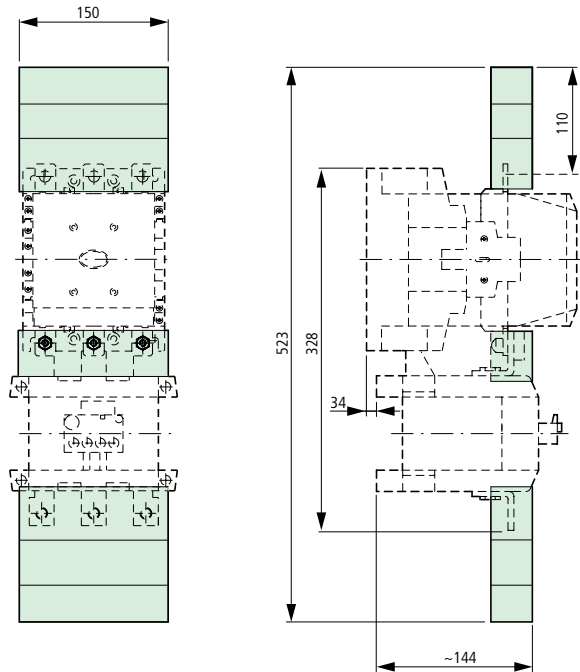
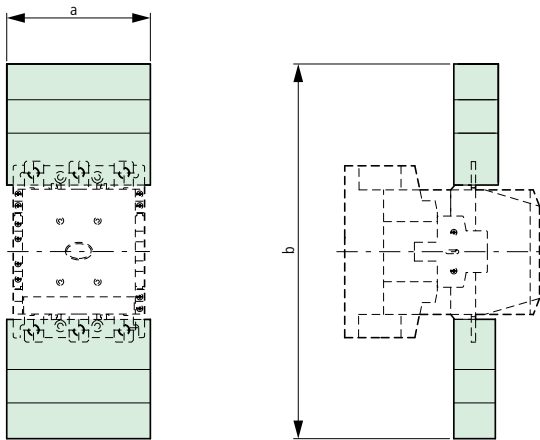
# 2/114 Rozměry

## Stykače DILM nad 75 kW s kryty svorek

### Stykače s krytem svorek

DILM185 až DILM1000 s DILM...-XHB

DILM185 až DILM250 s Z5-.../FF250

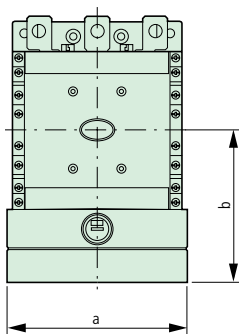


	DILM185 DILM225 DILM250 DILM185-XP1	DILM300 DILM400	DILM500	DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000
--	--	--------------------	---------	--

a	150	150	174	236
b	384	404	426	506

### Stykače se středovým krytem + krytem svorek

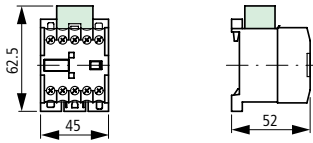
DILM...-XS1



DILM	185 – 250	300 – 400	500
a	150	150	176
b	127	137	146

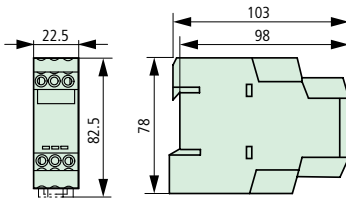
Ochranné členy

RCDILE  
VGDILE



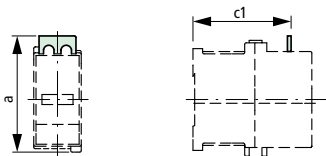
Zesilovací moduly

ETS4-VS3



Uzlové propojovací hřebeny

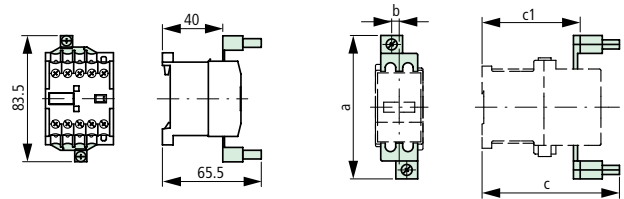
S1DIL...M



Paralelní propojovací hřebeny

P1DILEM

P1DIL...M

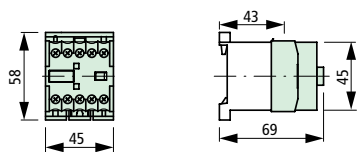


S1DIL	3M	4M
a	150	169
c1	92	93

pro DIL	3(A)M80/85	4(A)M115/145
a	195	244
b	19	17
c	150	182
c1	88	92

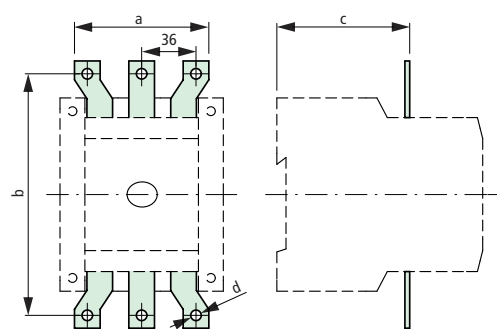
## Plombovatelný kryt

HDILE



## Adaptér

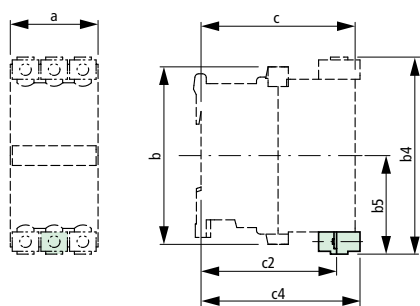
AKDIL.. M



pro DIL	AKDIL...	
	3(A)M80/85	4(A)M115/145
a	89	94
b	160	190
c	88	91
d	7	8,4

## Přídavné svorky

ZKDILM  
HKDILM

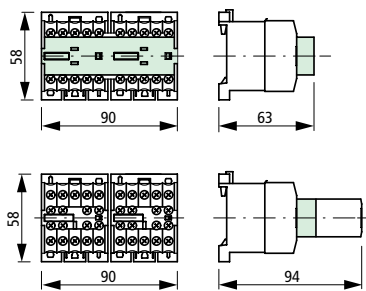


pro DIL	ZKDILM	
	3(A)M80/85	4(A)M115/145
a	100	120
b	—	—
b4	136	166
b5	68	83
c	127	137
c2 (max. s HKDILM)	102	105
c4 (max. s HKDILM)	118	121

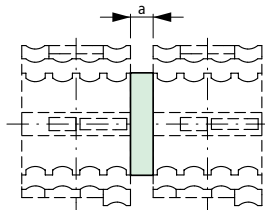


Mechanické vzájemné blokování

MVDILE

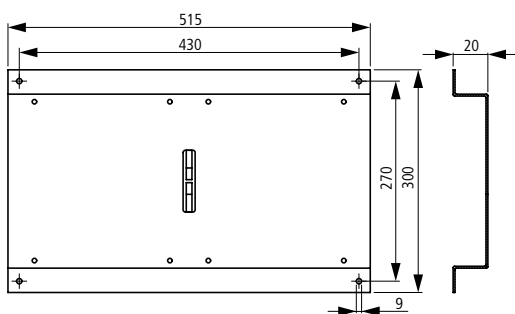


MVDILM  
DILM500-XMV

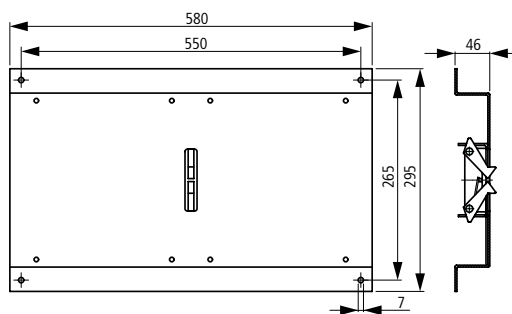


	DIL...	DILM185
	3M80	až
	4AM145	DILM500
a	10	15

DILM820-XMV

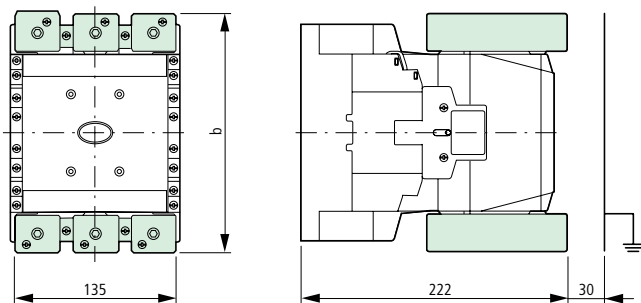


DILP800-XMV



Blok kabelových svorek

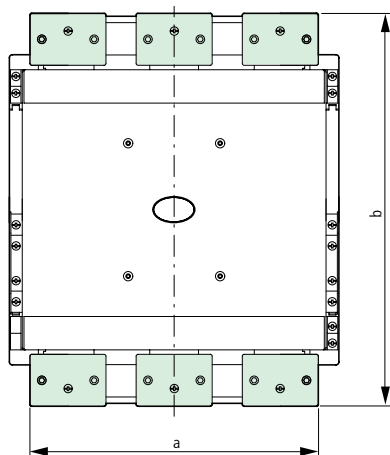
DILM...-XKU-S



pro DILM	185 – 225	250	300 – 400
b	198	198	218

Svorky pro připojení plochého kabelu

DILM...-XKB-S

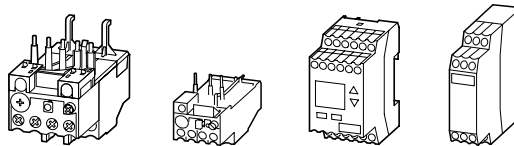


pro DILM	500	580-650	750-820
a	171	218	231
b	232	295	310





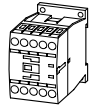
## Tepelná nadproudová relé



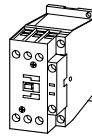
	Strana
<b>Technický přehled</b>	3/2
<b>Tepelná nadproudová relé</b>	3/4
Tepelná nadproudová relé ZB <i>xStart</i>	3/4
Tepelná nadproudová relé ZE	3/8
Tepelná nadproudová relé Z5	3/10
Relé s průvlekovým transformátorem ZW7	3/12
<b>Popis</b>	3/14
Elektronická nadproudová relé ZEV	3/14
<b>Elektronické nadproudové relé ZEV</b>	3/15
Součtové proudové transformátory SSW	3/15
Projektování	3/16
<b>Termistorová relé</b>	3/18
<b>Príslušenství</b>	3/20
<b>Technické údaje</b>	3/22
Vybavení	3/22
Vypínací charakteristiky	3/23
Tepelná nadproudová relé ZB, Z	3/24
Elektronická nadproudová relé ZEV	3/28
Snímače proudu ZEV-XSW	3/29
Termistorová relé EMT	3/30
<b>Rozměry</b>	3/31
Tepelná nadproudová relé ZB <i>xStart</i>	3/31
Tepelná nadproudová relé Z	3/32
Tepelná nadproudová relé Z, ZW7	3/33
Termistorová relé EMT	3/33
Elektronické nadproudové relé ZEV	3/34
Snímače proudu ZEV-XSW	3/34



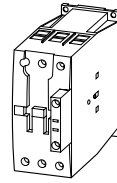
Rozsahy nastavení (A) (dbejte na max. proud stykače)



DILM7  
DILM9  
DILM12



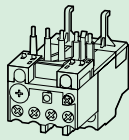
DILM17  
DILM25  
DILM32



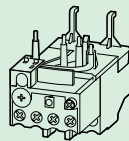
DILM40  
DILM50  
DILM65

#### Bimetalová relé

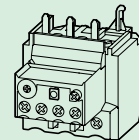
ZB12  
0,1 – 12



ZB32  
0,1 – 32

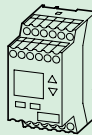


ZB65  
6 – 65



#### Elektronická nadproudová relé

ZEV  
1 – 820

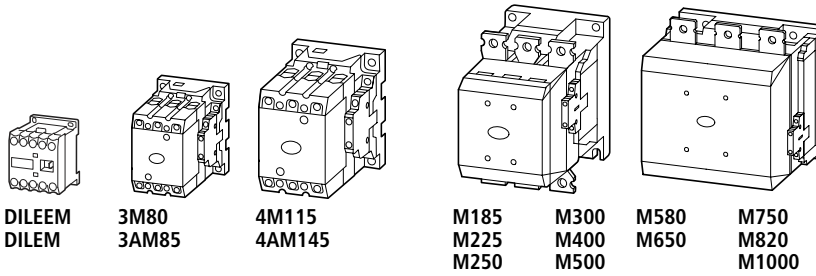


#### Termistorová relé

EMT6((DB)K)



Rozsahy nastavení (A) (dbejte na max. proud stykače)



**Bimetalová relé**

ZE 0,1 – 9					
Z5-.../...K3 25 – 100					
Z5-.../...K4 35 – 150					
Z5-.../FF250 50 – 250					

**Relé s průvlekovým transformátorem**

ZW7-... <sup>1)</sup> 42 – 630					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

**Elektronická nadproudová relé**

ZEV 1 – 820					
----------------	--	--	--	--	--

**Termistorové strojové jisticí relé**

EMT6((DB)K)					
-------------	--	--	--	--	--

**Poznámky**  
 1) Použitelné pouze do DILM580  
 2) Použitelné pouze do DILM820



Rozsah nastavení  
tepelné spouště

Schéma zapojení

Pomocné  
kontakty

Použitelné pro

Ochrana proti zkratu

Z = zapínací  
kontaktV = vypínací  
kontakt

Typ koordinace 1

Typ koordinace 2



gG/gL

gG/gL

A

A

## Tepelná nadproudová relé ZB12

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102  
Montáž přímo na stykač

0.1 – 0.16

0.16 – 0.24

0.24 – 0.4

0.4 – 0.6

0.6 – 1

1 – 1.6

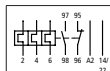
1.6 – 2.4

2.4 – 4

4 – 6

6 – 10

9 – 12



1 Z

1 V

DILM7, DILM9,  
DILM12,  
DILM15,  
DIULM7,  
DIULM9,  
DIULM12,  
SDAINLM12,  
SDAINLM16,  
SDAINLM22

25

0.5

1

2

4

4

6

10

16

20

50

25

50

25

## Tepelná nadproudová relé ZB32

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102  
Montáž přímo na stykač

0.1 – 0.16

0.16 – 0.24

0.24 – 0.4

0.4 – 0.6

0.6 – 1

1 – 1.6

1.6 – 2.4

2.4 – 4

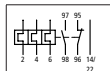
4 – 6

6 – 10

10 – 16

16 – 24

24 – 32



1 Z

1 0V

DILM17,  
DILM25,  
DILM32,  
DIULM17,  
DIULM25,  
DIULM32  
SDAINLM30,  
SDAINLM45,  
SDAINLM55

25

0.5

1

2

4

4

6

10

16

20

50

25

63

35

100

35

125

63

Typ

Objednávací číslo

Cena  
viz ceník

Balení

Poznámky

ZB12-0,16

278431

ZB12-0,24

278432

ZB12-0,4

278433

ZB12-0,6

278434

ZB12-1,0

278435

ZB12-1,6

278436

ZB12-2,4

278437

ZB12-4

278438

ZB12-6

278439

ZB12-10

278440

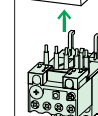
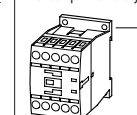
ZB12-12

278441

1 ks

Spínač přetížení: třída sepnutí 10 A  
Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát  
na max. přípustné jistiění stykačeUrčeno k ochraně EEx motorů.  
Na žádost písemně osvědčení o typové  
zkoušce.

montáž přímo na stykač



1 Stykač

→ 2/12

ZB32-0,16

278442

ZB32-0,24

278443

ZB32-0,4

278444

ZB32-0,6

278445

ZB32-1,0

278446

ZB32-1,6

278447

ZB32-2,4

278448

ZB32-4

278449

ZB32-6

278450

ZB32-10

278451

ZB32-16

278452

ZB32-24

278453

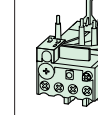
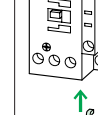
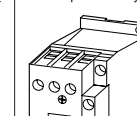
ZB32-32

278454

1 ks

Spínač přetížení: třída sepnutí 10 A  
Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát  
na max. přípustné jistiění stykačeUrčeno k ochraně EEx motorů.  
Na žádost písemně osvědčení o typové  
zkoušce.

montáž přímo na stykač

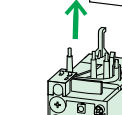
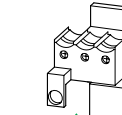
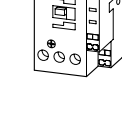
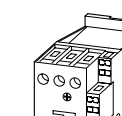


1 Stykač

→ 2/12

2 Patice (pro oddělenou montáž) → 3/20

oddělená montáž



Rozsah nastavení  
tepelné spouště

Schéma zapojení

Pomocné  
kontakty

Použitelné pro

Ochrana proti zkratu

I<sub>r</sub>  
AZ = zapínací  
kontaktV = vypínací  
kontakt

Typ koordinace 1

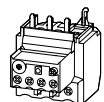
Typ koordinace 2

gG/gL

gG/gL



## Tepelná nadproudová relé ZB65

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102  
Montáž přímo na stykač

6 – 10

10 – 16

16 – 24

24 – 40

40 – 57

50 – 65



1 Z

1 V

DILM40,  
DILM50,  
DILM65,  
DIULM40,  
DIULM50,  
DIULM65

50

63

63

125

160

160

25

35

50

63

80

100

Typ  
Objednávací čísloCena  
viz ceník

Balení

Poznámky

**ZB65-10**  
278455

**ZB65-16**  
278456

**ZB65-24**  
278457

**ZB65-40**  
278458

**ZB65-57**  
278459

**ZB65-65**  
278460

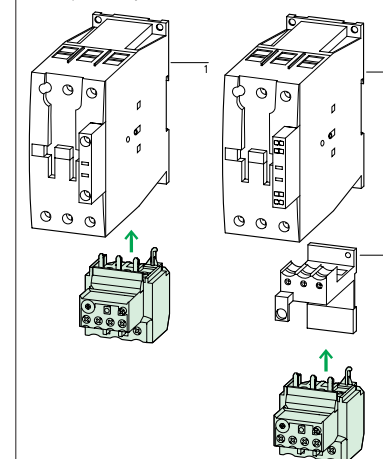
1 ks

Spínač přetížení: třída sepnutí 10 A  
U přímé montáže dbát na přípustné jistiění  
stykače.

Určeno k ochraně EEx motorů.  
Na žádost písemně osvědčení o typové  
zkoušce.

montáž přímo na stykač

oddělená montáž



1 Stykač

2 Patice (pro oddělenou montáž) → 2/12

→ 2/12

→ 3/20

Rozsah nastavení  
tepelné spouště

Schéma  
zapojení

Pomocné  
kontakty

Použitelné pro

Ochrana proti zkratu

$I_r$

A



Z = zapínací  
kontakt

V = vypínací  
kontakt

Typ koordinace 1

gG/gL

A

Typ koordinace 2

gG/gL

A

### Tepelná nadproudová relé ZE

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102

Montáž přímo na stykač



PTB 01 ATEX 3331



0.1 – 0.16

0.16 – 0.24

0.24 – 0.4

0.4 – 0.6

0.6 – 1

1 – 1.6

1.6 – 2.4

2.4 – 4

4 – 6

6 – 9



1 Z

1 V

DILEM  
DIULEM/21/MV  
SDAINLEM

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

0.5

1

2

2

4

6

6

10

Typ

Objednávací číslo

Cena  
viz ceník

Balení

Poznámky

**ZE-0,16**  
014263

**ZE-0,24**  
014285

**ZE-0,4**  
014300

**ZE-0,6**  
014333

**ZE-1,0**  
014376

**ZE-1,6**  
014432

**ZE-2,4**  
014479

**ZE-4**  
014518

**ZE-6**  
014565

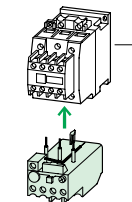
**ZE-9**  
014708

5 ks

–

Spínač přetížení:  
třída sepnutí 10 A  
Ochrana před zkratem: u přímé  
montáže dbát na přípustné jistiění  
stykače.  
  
Příručka AWB2300-1425D.

Při řadové montáži je mezi  
tepelnými relé nutno  
dodržet minimální  
vzdálenost 5mm.



1 Stykač

→ 2/8

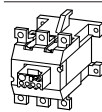
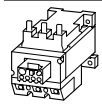
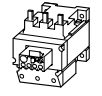
Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Použitelné pro	Ochrana proti zkratu
$I_r$ A		Z = zapínací kontakt V = vypínací kontakt	Typ koordinace 1 Typ koordinace 2	gG/gL A

**Tepelná nadproudová relé Z5**

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102

Montáž přímo na stykač

Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Použitelné pro	Ochrana proti zkratu		
25 – 35		1 Z	1 V	DIL3M80 DIL3AM85 DIUL3AM80/11 DIUL3AM85/11 SDAINL3M125 SDAINL3AM150	125 160 250 250	100 125 160 160
35 – 50				DIL4M115 DIL4AM145 DIUL4M115/11 DIUL4AM145/11 SDAINL4M180 SDAINL4AM250	160 250 315 315	125 160 200 250
50 – 70				DILM185 DILM225 DILM250	250 315 315	160 200 250
70 – 100					400	250
100 – 125					400	315
120 – 142					400	315
120 – 160						
160 – 220						
200 – 250						



Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>Z5-35/SK3</b> 071573		1 ks	<p>Spínač přetížení: třída sepnutí 10 A Ochrana před zkratem: dbát na max.přípustné jistění stykače. Příručka AWB2300-1476D/GB.</p> <p><b>Montáž přímo na stykač</b></p> <p>1 Stykač → 2/18, 2/22</p>
<b>Z5-50/SK3</b> 071572		1 ks	
<b>Z5-70/SK3</b> 071571		1 ks	
<b>Z5-100/SK3</b> 071570		1 ks	
<b>Z5-50/SK4</b> 071565		1 ks	
<b>Z5-70/SK4</b> 071564		1 ks	
<b>Z5-100/SK4</b> 071563		1 ks	
<b>Z5-125/SK4</b> 071562		1 ks	
<b>Z5-150/SK4</b> 046556		1 ks	
<b>Z5-70/FF250</b> 210070		1 ks	
<b>Z5-100/FF250</b> 210071		1 ks	
<b>Z5-125/FF250</b> 210072		1 ks	
<b>Z5-160/FF250</b> 210073		1 ks	
<b>Z5-220/FF250</b> 210074		1 ks	
<b>Z5-250/FF250</b> 210075		1 ks	



Tepelná nadproudová relé Z

Tepelná nadproudová relé Z

Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Ochrana proti zkratu
$I_r$ A		Z = zapínací kontakt V = vypínací kontakt	Typ koordinace 1 Typ koordinace 2
			A gL/gG A

**Tepelná nadproudová relé Z5**

Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102

Oddělená montáž

Typ relé	Rozsah nastavení	Schéma zapojení	1 Z	1 V	Typ koordinace 1	Typ koordinace 2
	25 – 35		1 Z	1 V	125	100
	35 – 50				160	125
	50 – 70				250	160
	70 – 100				315	200
	35 – 50		1 Z	1 V	160	125
	50 – 70				250	160
	70 – 100				315	200
	95 – 125				315	250
	120 – 150				315	250
	50 – 70				250	160
	70 – 100				315	200
	95 – 125				315	250
	120 – 160				400	250
	160 – 220				500	400
	200 – 250	500	400			

**Relé s průvlekovým transformátorem ZW7**

Oddělená montáž

Typ relé	Rozsah nastavení	Schéma zapojení	1 Z	1 V	Typ koordinace 1	Typ koordinace 2
	42 – 63		1 Z	1 V	–	–
	60 – 90				–	–
	85 – 125				–	–
	110 – 160				–	–
	160 – 240				–	–
	190 – 290				–	–
	270 – 400				–	–
	360 – 540				–	–
	420 – 630				–	–

Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Spínač přetížení: třída sepnutí 10 A Ochrana proti zkratu: dbát na max.připustné jistiění stykače. AWB2300-1476D/GB.	
<b>Z5-35/KK3</b> 071569		1 ks	 PTB 02 ATEX 3165   AWB2300-1476D/GB.	
<b>Z5-50/KK3</b> 071568				
<b>Z5-70/KK3</b> 071567				
<b>Z5-100/KK3</b> 071566				
<b>Z5-50/KK4</b> 071560				
<b>Z5-70/KK4</b> 071559				
<b>Z5-100/KK4</b> 071558				
<b>Z5-125/KK4</b> 071557				
<b>Z5-150/KK4</b> 046555				
<b>Z5-70/FF250</b> 210070				
<b>Z5-100/FF250</b> 210071				
<b>Z5-125/FF250</b> 210072				
<b>Z5-160/FF250</b> 210073				
<b>Z5-220/FF250</b> 210074				
<b>Z5-250/FF250</b> 210075				
<b>ZW7-63</b> 000245		1 ks		
<b>ZW7-90</b> 002618				
<b>ZW7-125</b> 004991				
<b>ZW7-160</b> 007364				
<b>ZW7-240</b> 009737				
<b>ZW7-290</b> 052448				
<b>ZW7-400</b> 045329				
<b>ZW7-540</b> 047702				
<b>ZW7-630</b> 050075				



ZEV – revoluční systém ochrany motorů se jmenovitými proudy od 1 do 820 A



#### Použití

U dlouhých a těžkých rozběhů motorů je třeba často uvažovat vyšší vypínací třídy (CLASS), ZEV umožňuje výběr z 8-mi tříd v rozsahu 5 až 40. S využitím součtového transformátoru SSW lze detekovat unikající proudy, termistorový vstup rozšiřuje systém o ochranu proti tepelnému přetížení motoru.

#### Ovládání

S využitím displeje a tlačítek lze snadno vybrat požadované typy ochran s nastavením parametrů dané ochrany, jakožto přiřazením funkcí plně programovatelným výstupním kontaktům, 05-06 a 07-08. Kontaktům lze přiřadit libovolnou z následujících ochran:



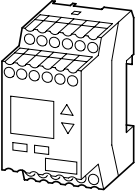
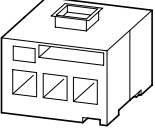
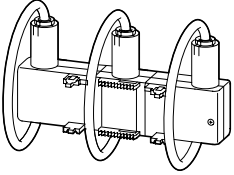

- přetížení
- unikající proud
- přehřátí
- vnitřní chyba

#### Napájení

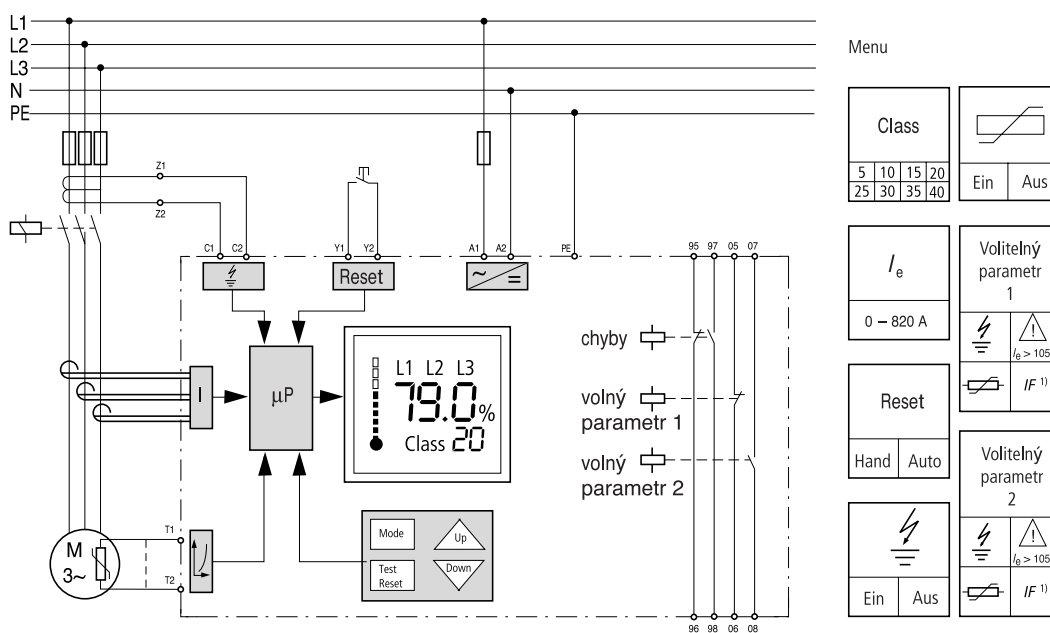
Multinapěťový modul se automaticky přizpůsobí různým napětím od 24 - 240 V, 50/60 Hz, a 24 - 240 V DC a umožňuje flexibilní použití pro všechna běžná napájecí napětí.

#### Monáž

Na hlavní proudovodné dráhy se umísťují průvlokové transformátory anebo senzor ZEV-XSW-820 na principu Rugovského cívky, který nevyžaduje rozpojení silových kabelů pro instalaci. Elektronický modul ZEV se připojuje ke snímači propojovacím kabelem.

	Délka	Průměr	Rozsah nastavení spouště na přetížení	Použitelné pro	Chybný proud	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení
	mm	∅ mm	$I_r$ A 		A			
<b>Elektronické nadproudové relé ZEV</b>								
								
PTB 01 ATEX 3233								
	–	–	1 – 820	DILEM až DILM820	–	ZEV 209634		1 ks
<b>Snímače proudu</b>								
		6	1 – 25	DILEM DIL00(A)M DIL0(A)M	–	ZEV-XSW-25 209635		1 ks
		13	3 – 65	DIL1(A)M DIL2(A)M	–	ZEV-XSW-65 209636		
		21	10 – 145	DIL3M80 DIL3AM85 DIL4M115 DIL4AM145	–	ZEV-XSW-145 209637		
		110	40 – 820	DILM185 až DILM820	–	ZEV-XSW-820 209641		
<b>Propojovací kabel</b>								
	200	–	–	ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 ZEV-XSW-820	–	ZEV-XVK-20 209643		1 ks
	400	–	–		–	ZEV-XVK-40 209644		
	800	–	–		–	ZEV-XVK-80 209645		
<b>Součtové proudové transformátory SSW</b>								
pro kontrolu zemního zkratu								
		40	–	–	0.3	SSW40-0,3 028286		1 ks
					0.5	SSW40-0,5 028305		
					1	SSW40-1 028306		
		65	–	–	0.5	SSW65-0,5 028307		
		65	–	–	1	SSW65-1 028316		
		120	–	–	0.5	SSW120-0,5 028319		
		120	–	–	1	SSW120-1 028321		
<b>Montážní patka</b>								
	–	–	–	ZEV ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 PS4-... EM4-... LE4-...	–	ZB4-101-GF1 061360		1 ks





1) : Vnitřní chyba

Vstupy		Výstupy	
A 1/A 2	Napájecí napětí	95/96	Vypínací kontakt - Přetíženo / Termistor
T 1/T 2	Připojení termistorového čidla	97/98	Zapínací kontakt - Přetíženo / Termistor
C 1/C 2	Připojení transformátoru SSW	05/06	Vypínací kontakt - při aktivaci zvoleného parametru
Y 1/Y 2	Dálkový Reset	07/08	Zapínací kontakt - při aktivaci zvoleného parametru

### Stykač odpovídá stupni zatížení motoru při rozběhu (třídy CLASS)

Stykače jsou při normálním provozu a přetížení dimenzovány pro třídu "CLASS 10". Aby se při delších vypínacích časech stykače tepelně nepřetěžovaly, je nutné proudově naddimenzovat prvky motorového vývodu s relé ZEV podle nastavení třídy CLASS. Jmenovitý proud prvků motor. vývodu lze vypočítat vynásobením  $I_e$  motoru (nastavení ZEV) koeficientem dlouhého rozběhu:

Vypínací třída	Class 5	Class 10	Class 15	Class 20	Class 25	Class 30	Class 35	Class 40
Koeficient dlouhého rozběhu	1.00	1.00	1.22	1.41	1.58	1.73	1.89	2.00

### Relé ZEV se snímačem proudu

U průchozích snímačů ZEV-XSW-25 až ZEV-XSW-145 jsou přívodní vedení motoru provlečena otvory transformátoru. U proudů, které jsou nižší než 1 A, je nutné provést v přívodním vedení motoru více průvleků (u ZEV-XSW-25). Počet průvleků se přitom řídí jmenovitým proudem.

Počet závitů n	4	3	2
Jmenovitý proud $I_N$	A 0.31 – 0.4	0.41 – 0.62	0.63 – 1.24
Proudové nastavení relé $I_E$ s minimální a maximální hodnotou	A 1.24 – 1.6	1.23 – 1.86	1.26 – 2.48

Proudové nastavení relé  $I_E$  se vypočítá podle vzorce:  $I_E = n \times I_N$

**Vypínací časy pro elektronická nadproudová relé ZEV**

Volitelná vypínací třída	CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40	
Vypínací čas $v$ s ( $\pm 20$ %)		u 3pólové symetrické zátěže ze studeného stavu								
Proudové nastavení $I_E$	$\times 3$	11,3	22,6	34	45,3	56,6	67,9	79,2	90,5	
	$\times 4$	8	15,9	23,9	31,8	39,8	47,7	55,7	63,6	
	$\times 5$	6,1	12,3	18,4	24,6	30,7	36,8	43	49,1	
	$\times 6$	5	10	15	20	25	30	35	40	
	$\times 7,2$	4,1	8,2	12,3	16,4	20,5	24,5	28,6	32,7	
	$\times 8$	3,6	7,3	10,9	14,6	18,2	21,9	25,5	29,2	
	$\times 10$	2,9	5,7	8,6	11,5	14,4	17,2	20,1	23	

**Doby zotavení po vybavení**

CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40
$t_{\text{opětovné zapnutí}}$ [min]	5	6	7	8	9	10	11	12

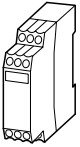
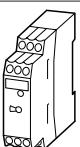

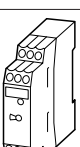




U asymetrie > 50 % a výpadku fáze je inicializace provedena za 2,5 s

**Termistorová ochrana**

- jmenovitý odpor pro vybavení  $R = 3200 \Omega \pm 15 \%$
- odpor opětovného zapnutí  $R = 1500 \Omega + 10 \%$
- odpor termistoru s kladným teplotním součinitelem  $\Sigma R_K \leq 1500 \Omega$
- u  $R_K \leq 250 \Omega$  na čidlo: 6 čidel
- u  $R_K \leq 100 \Omega$  na čidlo: 9 čidel

Certifikace pro EEx: PTB01ATEX3233



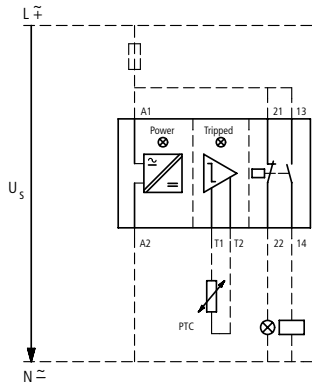
Popis	Jmenovitý pracovní proud $I_e$ při AC-15 240 V $I_e$ A	AC-14 400 V $I_e$ A	Smluvený te- pelný proud bez krytu $I_{th}$ A	Napájecí napětí $U_s$ V	Typ Objednáací číslo	Cena viz ceník	Balení
<b>Termistorové ochranné relé</b>							
 bez blokování opětovného zapnutí informace o síti a závadách pomocí kontrolky	3	3	6	24 – 240 V 50/60 Hz, 24 – 240 V DC	<b>EMT6</b> 066166		1 ks
 bez blokování opětovného zapnutí informace o síti a závadách pomocí kontrolky spuštění při zkratu ve vedení čidla				24 – 240 V 50/60 Hz, 24 – 240 V DC	<b>EMT6-K</b> 269470		
 bez blokování opětovného zapnutí informace o síti a závadách pomocí kontrolky				230 V 50/60 Hz	<b>EMT6(230V)</b> 066400		
 možnost sepnutí s/bez blokování opětovného zapnutí pro ruční nebo dálkové zpětné nastavení zkušební klávesa informace o síti a závadách pomocí kontrolky				24 – 240 V 50/60 Hz, 24 – 240 V DC	<b>EMT6-DB</b> 066167		
 možnost sepnutí s/bez blokování opětovného zapnutí pro ruční nebo dálkové zpětné nastavení zkušební klávesa informace o síti a závadách pomocí kontrolky spuštění při zkratu ve vedení čidla				24 – 240 V 50/60 Hz, 24 – 240 V DC	<b>EMT6-KDB</b> 269471		
 možnost sepnutí s/bez blokování opětovného zapnutí pro ruční nebo dálkové zpětné nastavení zkušební klávesa informace o síti a závadách pomocí kontrolky				230 V 50/60 Hz	<b>EMT6-DB(230V)</b> 066401		
 multifunkční přístroj možno přepnout s/bez blokování opětovného zapnutí spuštění při zkratu ve vedení čidla zkušební klávesa v případě rozpoznání zkratu a nulového napětí – možnost rozjizení informace o síti a závadách pomocí kontrolky				24 – 240 V 50/60 Hz, 24 – 240 V DC	<b>EMT6-DBK</b> 066168		
<b>Příslušenství</b>							
Šroubový adaptér pro montáž na panel					<b>CS-TE</b> 095853		1 ks
							

Označení přívodů podle ČSN EN 50005

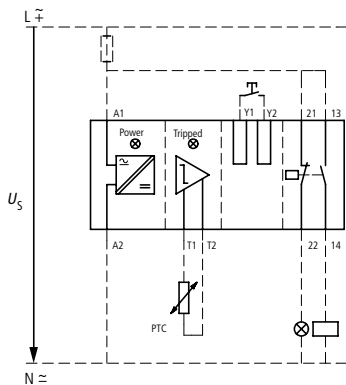
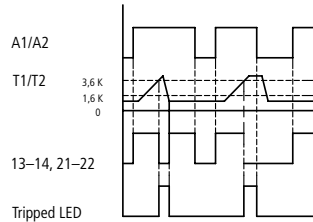
**Poznámky**

Průběhové diagramy  
zobrazení diodami LED

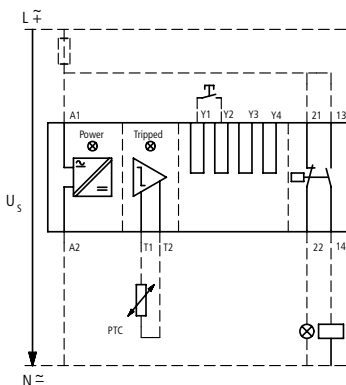
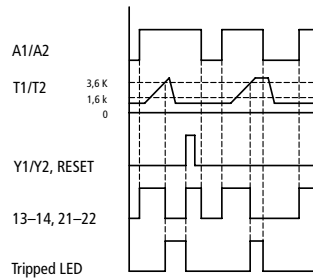
- Napájecí napětí je přivedeno
- Přístroj vypnul
- Přístroj vypnul / zkrat v obvodu snímače



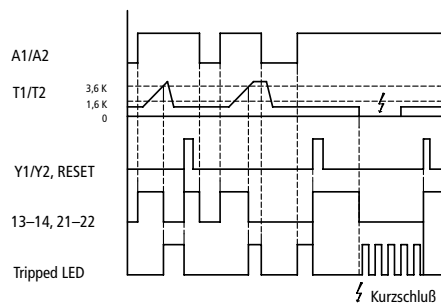
**EMT6-K, EMT6-(K)DB, EMT6-DBK  
Automatický provoz**



**EMT6-(K)DB, EMT6-DBK  
Ruční provoz**



**EMT6-DBK  
Zabezpečení provozu při výpadku napájení a při  
zkratu v přívodu snímače**



PTB 02 ATEX 3162  
U EMT6, EMT6(230V), EMT6-DB a EMT6-DB(230V) je nutno počítat s dodatečnou ochranou proti zkratu v obvodu čidla.  
Nutno respektovat manuál AWB2327-1446 (→ 6/18).

Možnost připevnění na DIN lištu podle ČSN EN 50 022

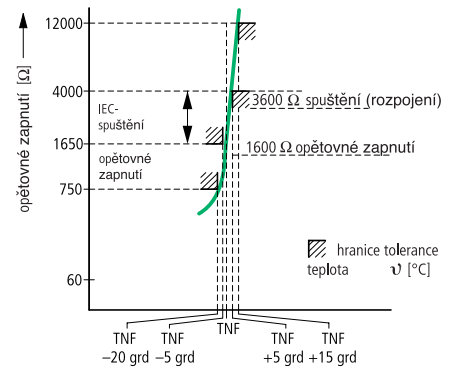
Při  $R_k \leq 250 \Omega$  na jeden snímač: 6 kusů snímačů,  
při  $R_k \leq 100 \Omega$  na jeden snímač: 9 snímačů ve vinutí  
(do vinutí zabudováno výrobcem), max. délka vedení  
kabelu ke snímači 250 m (nestíněný), celkový odpor ter-  
mistorů s kladným teplotním součinitelem  
 $\Sigma R_k \leq 1500 \Omega$




Parametry obvodu se snímačem při  $U_s$  a při  $+20 \text{ }^\circ\text{C}$

$R_{T1-T2}$	EMT6... $U_{T1-T2}$ V DC max.	$I_{T1-T2}$ mA max.
T1, T2 zkratovány	–	1,9
4 kV	3	0,8
T1-T2 rozpojeny	5,1	

Vypínatelné funkce EMT 6-DBK:

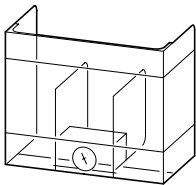
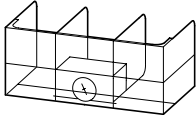
Funkce	Odpojit můstek
Informace o zkratu	$Y_1 - Y_3$
Informace o výpadku napájení	$Y_1 - Y_4$


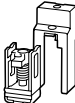


	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Cena viz ceník	Balení	
<b>Patice</b>					
pro oddělenou montáž		ZB32	<b>ZB32-XEZ</b> 278473	1 ks	Montáž na přístrojovou lištu DIN dle ČSN EN 50 022, patici lze také přišroubovat
		ZB65	<b>ZB65-XEZ</b> 278474	1 ks	
<b>Klávesy</b>					
u motorových ochranných relé s krytem je průměr pro vestavbu 22,3 mm					
venkovní klávesa pro odblokování IP65		ZE... Z5... ZW7... ZB12 ZB32 ZB65	<b>M22-DZ-B</b> 254833  <b>M22-DZ-B-GB14</b> 254834	10 ks	modrý štítek modrý štítek RESET
klávesa vypnuto IP65			<b>M22-DZ-X</b> 254835		bez štítku, doplnit štítek
štítky kláves	–	M22-DZ-X	<b>M22-XD-R</b> 216423 <b>M22-XD-R-X0</b> 218153 <b>M22-XD-R-GB0</b> 218194		červený štítek červený štítek s bílým křížem červený štítek STOP





Použitelné pro	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>Kryty</b>				
	Z5-.../FF250	<b>Z5/FF250-XHB</b> 215217	1 ks	Tepelná nadproudová relé pro oddělenou montáž
	přímá montáž Z5-.../FF250 an DILM185, DILM225, DILM250	<b>Z5/FF250-XHB-Z</b> 215218	1 ks	Tepelná nadproudová relé namontovaná na stykač
				Z5/FF250-XHB
				Z5-.../FF250
				Z5/FF250-XHB
				DIL M400-XHB
				DIL M185/225/250
				Z5/FF250-XHB-Z
				Z5-.../FF250
				Z5/FF250-XHB

Použitelné pro	Možnost připojení Cu-Band B × H max. mm <sup>2</sup>	Typ Objednávací číslo	Cena viz ceník	Balení	Poznámky
<b>Třmenové svorky</b>					
sada se skládá ze 3 samostatných svorek					
s ochrannými kryty					
	Z5-.../FF250	24 × 26	<b>K-B-DIL6AM</b> 064062	1 ks	Při použití třmenových svorek musí být nutně použity ochranné kryty.
s možností připojení ovládacího vodiče s ochranným krytem					
	Z5-.../FF250	24 × 26	<b>KS-B-DIL6AM</b> 064063	1 ks	Při použití třmenových svorek musí být nutně použity ochranné kryty.



Výbava	ZE	ZB12 ZB32 ZB65	Z5	ZW7	ZEV
Citlivost na výpadek fáze				-	
Teplotní kompenzace					
Pomocný kontakt 1 zap. +1 vyp.					
Tlačítko Test / Vyp.					
Tlačítko Ručně / Auto - Reset					
Samostatná montáž	-				
Ochrana motorů v provedení EEx (PTB)				-	
Ochrana při těžkém rozběhu	-	-	-		
Možnost vypnutí					

I Standardní výbava

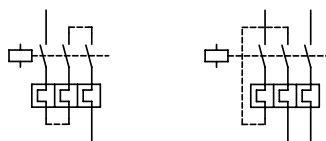
**Certifikace EEx**

ZEV	PTB 01 ATEX 3233
ZE	PTB 01 ATEX 3331
Z5	PTB 02 ATEX 3165
EMT6	PTB 02 ATEX 3162
ZB...	na vyžádání

**Ochrana stejnosměrných motorů:**

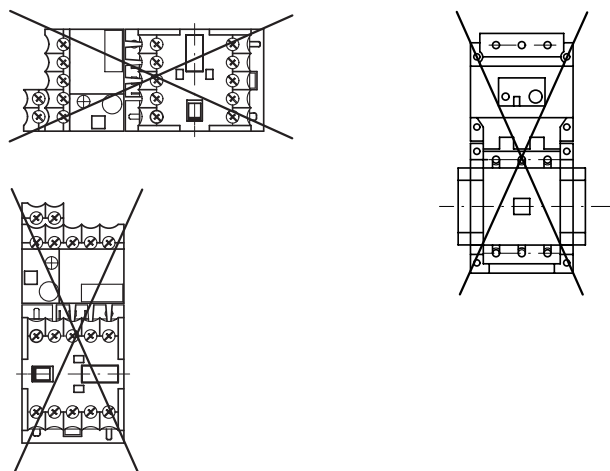
1pólové

2pólové

**Pracovní poloha**

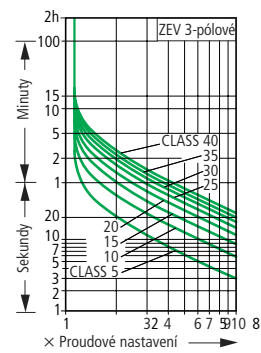
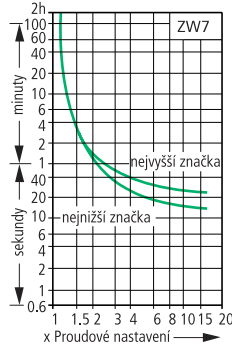
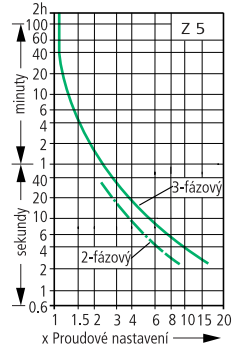
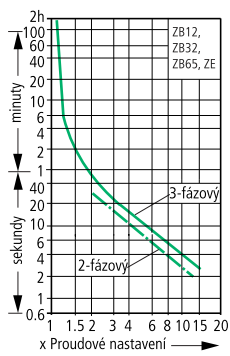
ZE

ZB12, ZB32, ZB65, Z5



### Vypínací charakteristiky

Tyto vypínací charakteristiky vycházejí ze střední hodnoty rozptylových pásem při teplotě okolí 20 °C ze studeného stavu. U přístrojů zahřátých na provozní teplotu klesá vybavovací doba tepelných nadproudových relé na cca 25 % odečtené hodnoty. Specifické charakteristiky pro jednotlivé oblasti nastavení je možné si v případě potřeby vyžádat. Charakteristiky pro ZE, Z 00, Z 1, Z 5, formát 55 × 75, samolepicí, odpovídají údajům zkušebního protokolu PTB a slouží nejen ke správnému výběru tepelných nadproudových relé pro motory v provedení EEx, ale i pro informaci v provozu.



			ZB12, ZB32	ZB65	ZE
<b>Všeobecně</b>					
Předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA		
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3 ČSN 34 5791-2-30		
Okolní teplota					
bez krytu <sup>1)</sup>		°C	-25/50	-25/50	-25/50
v krytu <sup>1)</sup>		°C	-25/40	-25/40	-25/40
Tepelná kompenzace			Plynulá		
Montážní poloha			→ Strana 3/22	→ Strana 3/22	→ Strana 3/22
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle IEC 60068-2-27		g	10	10	10
Krytí			IP00	IP00	IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmé ovládací síle zepředu ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100)			bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní		
<b>Hlavní proudové dráhy</b>					
Jmenovitá impulzní výdržná napětí	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC	690	690	690
Jmenovité izolační napětí	$U_e$	V AC	690	690	690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)					
mezi hlavními proudovými dráhami a pomocnými kontakty		V AC	440	440	300
mezi hlavními proudovými dráhami		V AC	440	440	300
Rozsah nastavení		A	0.1 – 32	6 – 75	0.1 – 9
Chyba teplotní kompenzace		%/K	≤0.25	≤0.25	≤0.25
Ochrana proti zkratu maximální velikost tavné pojistky			→ Strana 3/5	→ Strana 3/7	→ Strana 3/9
Tepelné ztráty (3 proudové dráhy)					
spodní hodnota nastavovacího rozsahu		W	2.5	3	2.5
horní hodnota nastavovacího rozsahu		W	6	7.5	6
Připojovací průřezy					
plný vodič		mm <sup>2</sup>	2 × (1 – 6)	2 × (1 – 16)	2 × (0,75 – 2,5)
jemně slaněný vodič bez dutinky		mm <sup>2</sup>	–	–	–
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>	2 × (1 – 4) 2 × (1 – 6) <sup>3)</sup>	1 × 25 2 × (1 – 10) <sup>2)</sup>	2 × (0,5 – 1,5)
pevný vodič nebo slaněný		AWG	14 – 8	14 – 2	18 – 14
Připojovací šroub			M4	M6	M3.5
Utahovací moment		Nm	1.8	3.5	1.2
<b>Hlavní proudové dráhy</b>					
Nástroje					
Křížový šroubovák		Velikost	2	2	2
Plochý šroubovák		mm	1 × 6	1 × 6	0.8 × 5.5

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Teplota okolí, pracovní rozsah podle IEC/EN 60 947, PTB: -5°C až +50°C

<sup>2)</sup> Průřezy přípojek hlavních proudových drah jednodrátových a lankových s dutinkou.

Při připojení 2 vodičů musí být použit stejný průřez

<sup>3)</sup> 6 mm lankový s dutinkou podle DIN 46228

			Z5-.../K3	Z5-.../K4	Z5-.../FF250	ZW7
<b>Všeobecně</b>						
Předpisy	ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA					
Klimatická odolnost	Vlhké teplo, konstantní, dle IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3 ČSN 34 5791-2-30					
Okolní teplota						
bez krytu <sup>1)</sup>	°C		-25/50	-25/50	-25/50	-25/50
v krytu <sup>1)</sup>	°C		-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
Teplotní kompenzace	Plynulá					
Montážní poloha	→ Strana 3/22			→ Strana 3/22	→ Strana 3/22	libovolně
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle IEC 60068-2-27	g		10	10	10	10
Krytí			IP00	IP00	IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41(VDE 0106 část 100)			bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní		s krytem svorek	bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní
<b>Hlavní proudové dráhy</b>						
Jmenovitá impulzní výdržné napětí	U <sub>imp</sub>	V AC	8000	8000	8000	6000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	U <sub>i</sub>	V AC	1000	1000	1000	690
Jmenovité izolační napětí	U <sub>e</sub>	V AC	1000	1000	1000	690
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)						
mezi hlavními proudovými dráhami a pomocnými kontakty	V AC		440	440	440	440
mezi hlavními proudovými dráhami	V AC		440	440	440	440
Rozsah nastavení	A		25 – 100	35 – 142	50 – 250	40 – 630
Chyba teplotní kompenzace	%K		≤0.25	≤0.25	≤0.25	–
Ochrana proti zkratu maximální velikost tavné pojistky			→ Strana 3/10	→ Strana 3/10	→ Strana 3/10	2)
Tepelné ztráty (3 proudové dráhy)						
spodní hodnota nastavovacího rozsahu	W		16	16	16	3
horní hodnota nastavovacího rozsahu	W		28	28	28	10
Připojovací průřezy						
plný vodič	mm <sup>2</sup>		16	16	–	–
jemně slaněný vodič bez dutinky	mm <sup>2</sup>		50	70	–	–
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm <sup>2</sup>		50	70	–	–
slaněný vodič	mm <sup>2</sup>		50	70	–	–
jemně slaněný vodič s kabelovým okem	mm <sup>2</sup>		–	–	95	–
slaněný vodič s kabelovým okem	mm <sup>2</sup>		–	–	120	–
pevný vodič nebo slaněný	AWG		2	2/0	250 MCM	–
izolované Cu lamelové přípojnice	počet lamel × šířka × tloušťka	mm	6 × 9 × 0,8	6 × 16 × 0,8	6 × 16 × 0,8 <sup>3)</sup>	–
přípojnice	šířka	mm	–	–	20 × 3	–
Otvor na prostrčení čidla	∅	mm	–	–	–	27
Připojovací šroub			M8	M10	M8 × 25	–
Utahovací moment	Nm		6	10	24	–
Nástroje						
Vnitřní šestihran	SW	mm	4	5	–	–
Šestihran	SW	mm	–	–	13	–

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Teplota okolí: pracovní rozsah podle ČSN EN 60947, PTB: -5°C až +50°C

<sup>2)</sup> U motorových ochranných relé ve spojení s měničem jako u stykače

<sup>3)</sup> Upevnění blokovou svorkovnicí



				ZB12, ZB32	ZB65	ZE
<b>Pomocné a řídicí obvody</b>						
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V		6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3
<b>Připojovací průřezy</b>						
plný vodič		mm <sup>2</sup>		2 × (0.75 – 4)	2 × (0.75 – 4)	2 × (0.75 – 2.5)
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>		2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0.75 – 2.5)	2 × (0.5 – 1.5)
pevný nebo slaněný vodič		AWG		2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Připojovací šroub				M3.5	M3.5	M3.5
Utahovací moment		Nm		0.8 – 1.2	0.8 – 1.2	0.8 – 1.2
<b>Nástroje</b>						
Křížový šroubovák		Velikost		2	2	2
Plochý šroubovák		mm		1 × 6	1 × 6	0.8 × 5.5
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC		500	500	690
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC		500	500	500
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)						
Mezi pomocnými kontakty		V AC		240	240	300
Smluvený tepelný proud bez krytu	$I_{th}$	A		6	6	6
<b>Jmenovitý pracovní proud</b>						
AC-15						
Zapínací kontakt	120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
	240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
	415 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.5
	500 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.3
Vypínací kontakt	120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
	240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5
	415 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.7
	500 V	$I_e$	A	0.8	0.8	0.5
DC-13 L/R $\cong$ 15 ms <sup>1)</sup>						
24 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.9	
60 V	$I_e$	A	0.75	0.75	0.75	
110 V	$I_e$	A	0.4	0.4	0.4	
220 V	$I_e$	A	0.2	0.2	0.2	
<b>Odolnost proti zkratu bez svaření</b>						
maximální velikost tavné pojistky <sup>2)</sup>		A gG/gL		6	6	4

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Jmenovitý pracovní proud: podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13, L/R konstantní podle údajů

<sup>2)</sup> Odolnost proti zkratu: charakteristiky čas/proud podle nařízení „Tavné pojistky“



				Z5-.../K3	Z5-.../K4	Z5-.../FF250	ZW7
<b>Pomocné a řídicí obvody</b>							
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V		6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	III/3
Připojovací průřezy							
plný vodič		mm <sup>2</sup>		2 × (0,75 – 4)	2 × (0,75 – 4)	2 × (0,75 – 4)	2 × (0,75 – 4)
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>		2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)
pevný nebo slaněný vodič		AWG		2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)
Připojovací šroub				M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Utahovací moment		Nm		0,8 – 1,2	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2
Werkzeuge							
Křížový šroubovák		Velikost		2	2	2	2
Schlitzschraubendreher		mm		1 × 6	1 × 6	1 × 6	1 × 6
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC		500	500	500	500
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC		500	500	500	500
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)							
Mezi pomocnými kontakty		V AC		240	240	240	240
Smluvený tepelný proud bez krytu	$I_{th}$	A		6	6	6	6
Jmenovitý pracovní proud							
AC-15							
Zapínací kontakt	120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
	240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
	415 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.5	0.5
	500 V	$I_e$	A	0.5	0.5	0.5	0.5
Vypínací kontakt	120 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
	240 V	$I_e$	A	1.5	1.5	1.5	1.5
	415 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.9	0.9
	500 V	$I_e$	A	0.8	0.8	0.8	0.8
DC-13 L/R $\leq 15 \text{ ms}^1$							
24 V	$I_e$	A	0.9	0.9	0.9	0.9	
60 V	$I_e$	A	0.75	0.75	0.75	0.75	
110 V	$I_e$	A	0.4	0.4	0.4	0.4	
220 V	$I_e$	A	0.2	0.2	0.2	0.2	
Odolnost proti zkratu bez svaření							
maximální velikost tavné pojistky <sup>2)</sup>		A gG/gL		6	6	6	6

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> jmenovitý pracovní proud: podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13, L/R konstantní podle údajů  
<sup>2)</sup> odolnost proti zkratu: charakteristiky čas/proud podle nařízení „Tavné pojistky“



		ZEV		ZEV						
<b>Všeobecně</b>										
Předpisy		IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA		Plochý šroubovák	mm	0,8 × 5,5				
Klimatická odolnost		Vlhké teplo konstantní podle IEC 60068-2-78; vlhké teplo cyklické podle IEC 60068-2-30		Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V AC	250			
Okolní teplota		bez krytu <sup>1)</sup>	°C	-25/60 <sup>8)</sup>	Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	240		
		v krytu <sup>1)</sup>	°C	-25/40 <sup>8)</sup>	Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)					
		Lage-rung	°C	40 – 80	Mezi pomocnými kontakty		V AC	240 <sup>5)</sup>		
Teplotní kompenzace				plynulá	Smluvený tepelný proud bez krytu	$I_{th}$	A	6		
Montážní poloha				libovolná	Jmenovitý pracovní proud					
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) 10 ms podle IEC 60068-2-27		g		15	AC-15					
Stupeň krytí				IP20	zapínací kontakt	120 V	$I_e$	A	3 <sup>6)</sup>	
Ochrana před přímým dotykem při kolmé ovládní zepředu (VDE 0106 Teil 100)				bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní	240 V	$I_e$	A	3 <sup>6)</sup>		
<b>Hlavní proudové dráhy</b>										
Rozsah nastavení		A		1 – 820 <sup>7)</sup>	415 V	$I_e$	A	–		
Chyba teplotní kompenzace		%/K		–	500 V	$I_e$	A	–		
<b>Nástroje</b>										
Křížový šroubovák		Velikost		1	zvypínací kontakt	120 V	$I_e$	A	3	
Plochý šroubovák		mm		0,8 × 5,5	240 V	$I_e$	A	3		
<b>Pomocné a řídicí obvody</b>										
Jmenovité impulzní výdržné napětí		$U_{imp}$	V	4000	415 V	$I_e$	A	–		
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	500 V	$I_e$	A	–		
Připojovací průřezy					DC-13	24 V	$I_e$	A	1	
plný vodič		mm <sup>2</sup>		1 × (0,5 – 2,5) 2 × (0,5 – 1,5) <sup>4)</sup>	L/R ≤ 15 ms <sup>2)</sup>	60 V	$I_e$	A	–	
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>		1 × (0,5 – 2,5) 2 × (0,5 – 1,5) <sup>4)</sup>	110 V	$I_e$	A	–		
pevný nebo slaněný vodič		AWG		1 × (18 – 14)	220 V	$I_e$	A	–		
Připojovací šroub				M3,5	Příkon			$P_{max.}$	W	2.5
Utahovací moment		Nm		0,8	Odolnost proti zkratu bez svaření					
Nástroje					maximální velikost tavné pojistky <sup>3)</sup>		A gG/gL		6	
Křížový šroubovák		Velikost		1	Rozsah napětí					
<b>Termistorová ochrana</b>										
Celkový odpor ve studeném stavu					ACt		x $U_c$		0.85 – 1.1	
Vypínací hodnota					DC		x $U_c$		0.85 – 1.1	
Hodnota opětného zapnutí					Termistorová ochrana					
Doba opakovaného uvedení do pohotovosti							$\Omega$		1500	

**Poznámky** <sup>1)</sup> Okolní teplota: okruh činností podle IEC/EN 60947, PTB: -5°C až +50°C

<sup>2)</sup> Jmenovitý pracovní proud: podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13, L/R konstantní podle údajů

<sup>3)</sup> Odolnost proti zkratu: charakteristiky čas/proud podle materiálu „Tavné pojistky“

<sup>4)</sup> Průřezy přípojek pomocných a řídicích obvodů, lankové s dutinkou: při připojení 2 vodičů jsou přípustné pouze následující kombinace: 0.5 a 0.75 mm<sup>2</sup>, 0.75 a 1 mm<sup>2</sup>, 1 a 1.5 mm<sup>2</sup>

<sup>5)</sup> Bezpečné rozpojení: až do 240 V podle obsazení kontaktů mezi sítí a výstupy žádné galvanické odpojení ke vstupu k termistorovému a součtovému měřicímu transformátoru a senzoru proudu (vedlejší kontakty:  $U_c = 127$  V)

<sup>6)</sup> Jmenovitý pracovní proud AC-15: kontakty 95/96 a 97/98 3 A (ochranné nastavení), kontakty 05/06 a 07/08 1.5 A (pomocné kontakty)

<sup>7)</sup> Rozsah nastavení motorového ochranného relé, hlavní proudové dráhy: rozsah nastavení závislý na senzoru proudu

<sup>8)</sup> Teplota okolí: omezená čitelnost LCD-údajů při < -15 °C

<sup>9)</sup> Průřezy přívodů hlavních proudových drah jednodrátových a lankových s dutinkou. Při připojení 2 vodičů musí být použit stejný průřez.



			ZEV-XSW-25	ZEV-XSW-65	ZEV-XSW-145	ZEV-XSW-820
<b>Všeobecně</b>						
Předpisy			ČSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3 ČSN 34 5791-2-30			
Okolní teplota						
bez krytu		°C	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
v krytu		°C	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
pro skladování <sup>1)</sup>		°C	-40/80	-40/80	-40/80	-40/80
Teplotní kompenzace			plynulá	plynulá	plynulá	plynulá
Montážní poloha			libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Odolnost proti mechanickému rázu podle IEC 60068-2-27 (ráz sinusovou půlvlnou)		g	15	15	15	15
Krytí			IP20	IP20	IP20	IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládacím zepředu ČSN 33 2000-4-41(VDE 0106 část 100)			bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní			
<b>Hlavní proudové dráhy</b>						
Jmenovitá impulzní výdržná napětí	$U_{imp}$	V AC	-2)	-2)	-2)	8000
Kategorie přepětí /stupeň znečištění			-2)	-2)	-2)	III/3
Jmenovité izolační napětí						
AC	$U_i$	V AC	-2)	-2)	-2)	1000
Jmenovité pracovní napětí	$U_e$	V AC	-2)	-2)	-2)	1000
Bezpečné oddělení podle ČSN 33 0600 (VDE 0106 část 101 a část 101/A1)						
mezi silovým kabelem a senzorem		V AC	-	-	-	500
Rozsah nastavení		A	1 – 25	3 – 65	10 – 145	40 – 820
Průměr otvoru	∅	mm	6	13	21	110

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Teplota okolí, pracovní rozsah podle IEC/EN 60947, PTB: -5°C až +50°C

<sup>2)</sup> Parametry jsou určeny procházejícími vodiči



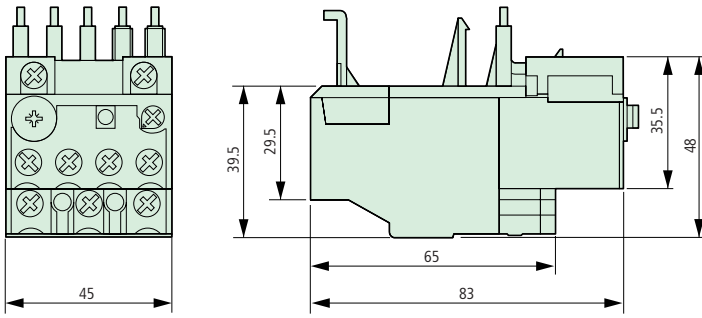
				EMT6
<b>Všeobecně</b>				
Předpisy				ČSN EN 60 947, VDE 0660, EN 55011
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, dle IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 ČSN 34 5791-2-3 Vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3 ČSN 34 5791-2-30
Okolní teplota				
bez krytu		°C		-25/60
v krytu		°C		-25/45
pro skladování		°C		-45/60
Montážní poloha				libovolná
Hmotnost		kg		0.15
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle IEC 60068-2-27		g		10
Krytí				IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu ČSN 33 2000-4-41(VDE 0106 část 100)				bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní
Bezpečné rozpojení podle VDE 0106 část 101 a část 101/A1				
mezi kontakty		V AC		250
mezi kontakty a napájecím napětím		V AC		250
<b>Pomocné a řídicí obvody</b>				
Jmenovité impulzní výdržné napětí	$U_{imp}$	V AC		6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3
Průřezy přívodů pomocného a řídicího proudu				
plný vodič		mm <sup>2</sup>		1 × 2,5 2 × (0,5 – 1,5)
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm <sup>2</sup>		1 × 2,5 2 × (0,5 – 1,5)
pevný nebo slaněný vodič		AWG		20 – 14
Připojovací šroub				M3.5
Utahovací moment		Nm		1.2
Nástroje				
Křížový šroubovák		Velikost		2
Plochý šroubovák		mm		1 × 6
<b>Pomocný elektrický obvod</b>				
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V		400
Jmenovitý pracovní proud				
AC-14				
Zapínací kontakt				
415 V	$I_e$	A		3
Vypínací kontakt				
415 V	$I_e$	A		3
AC-15				
Zapínací kontakt				
240 V	$I_e$	A		3
415 V	$I_e$	A		1
Vypínací kontakt				
240 V	$I_e$	A		3
415 V	$I_e$	A		1
Max. zařízení ochrany proti zkratu				
Tavná pojistka	gG/gL	A		6
<b>Obvod řídicího proudu</b>				
Jmenovité izolační napětí	$U_i$	V		240
Jmenovitý pracovní proud	$U_e$	V		240 <sup>1)</sup>
Napěťová bezpečnost		× $U_e$		0.85 – 1.1
Příkon				
AC		VA		3.5
DC		W		2
Spuštění při cca		Ω		≥3600
Opětovné zapnutí při cca		Ω		≤1600

Poznámky

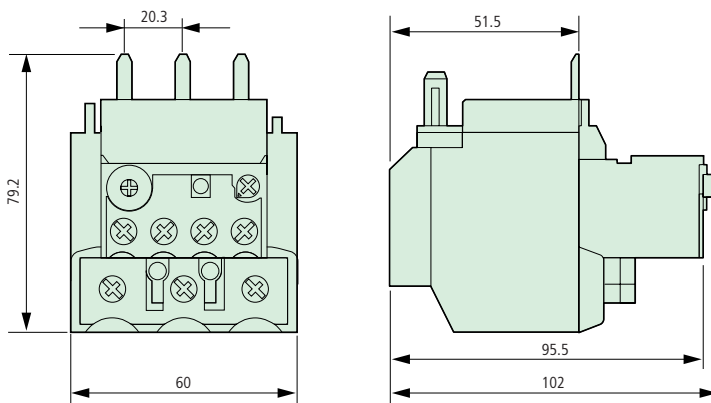
<sup>1)</sup> EMT6(-DB)230V:  $U_e = 230$  V

Tepelná nadproudová relé ZB

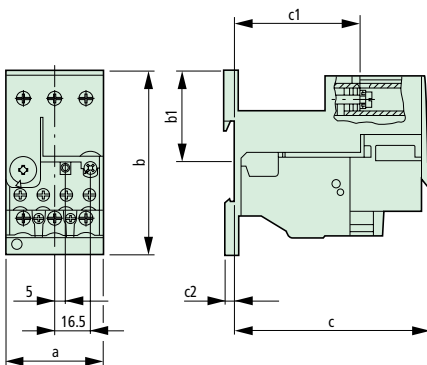
ZB12/ZB32



ZB65



ZB32-XEZ  
 ZB65-XEZ

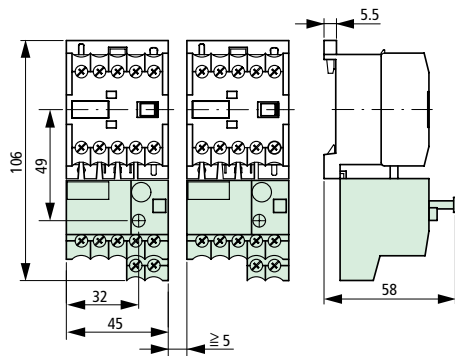


	ZB32	ZB65
a	45	60
b	85	86
b1	42.5	42.5
c	90.5	112
c1	58.3	80.5
c2	3.8	4.7

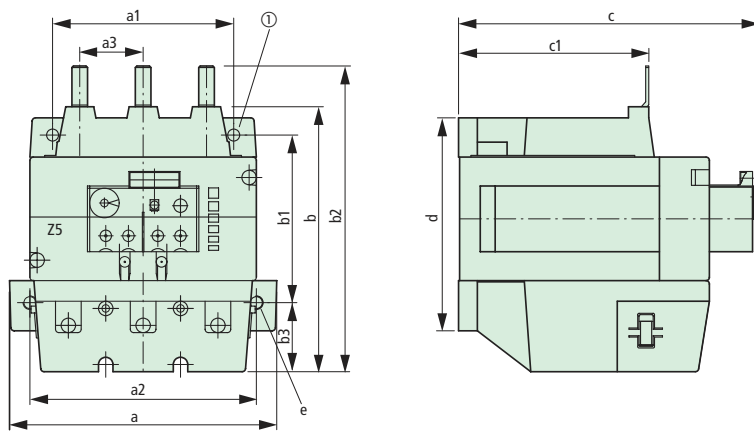


## Tepelná nadproudová relé Z

ZE



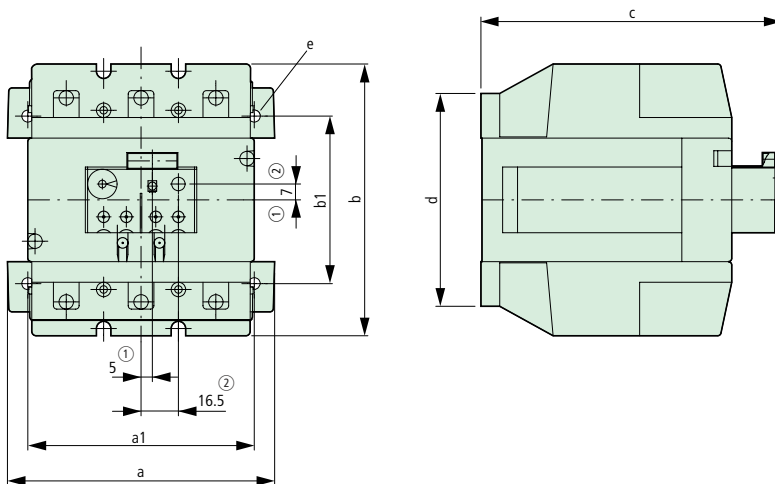
Z5-.../SK



① = možno vypočítat, ve stavu při dodání uzavřeno

	Z5-.../SK3	Z5-.../SK4
a	100	118
a1	80	80
a2	80	100
a3	28	28
b	117	117
b1	74	74
b2	135	135
b3	22	23
c	133	133
c1	82,5	84
d	94	94
e	∅6	∅7

Z5-.../KK

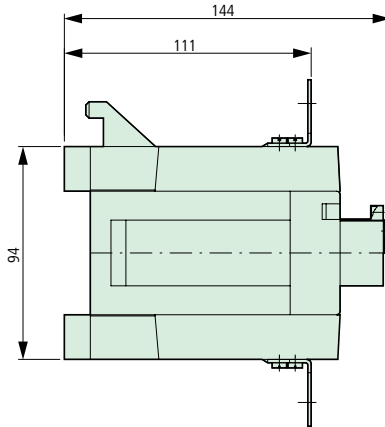
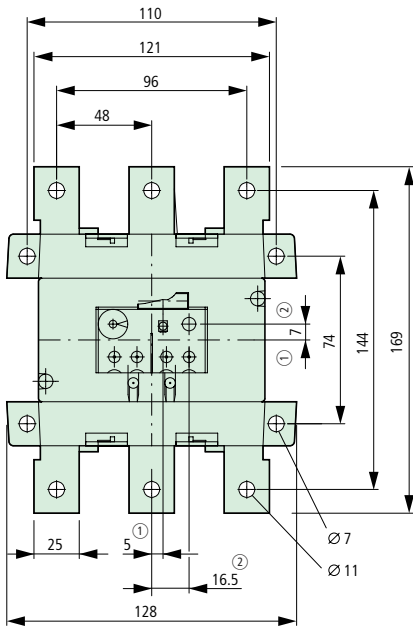


	Z5-.../KK3	Z5-.../KK4
a	100	118
a1	80	100
b	120	120
b1	74	74
c	133	133
d	94	94
e	∅6	∅7

① = VYP  
 ② = RESET/ZAP

Tepelná nadproudová relé Z

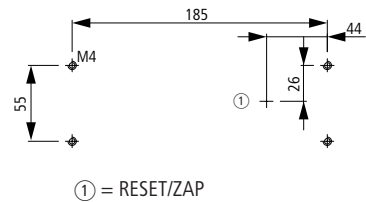
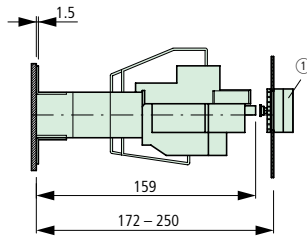
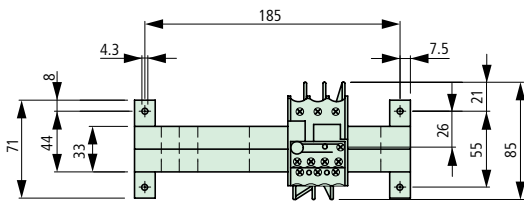
Z5-.../FF250



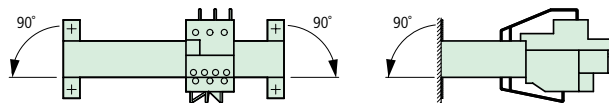
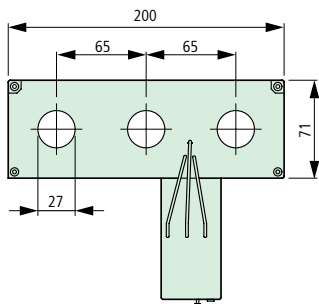
① = VYP  
② = RESET/ZAP

Relé s průvlekovým transformátorem ZW7

ZW7-...

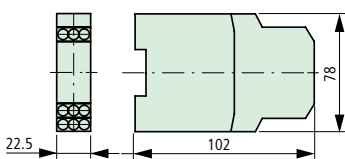


① = RESET/ZAP

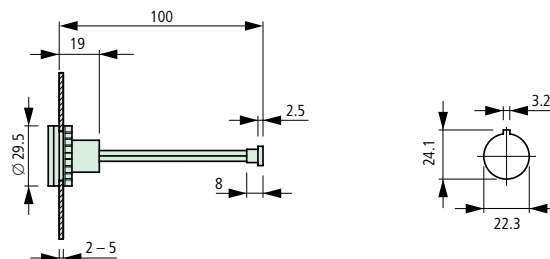


Termistorová relé EMT6

EMT6(-DB)  
EMT6-DBK

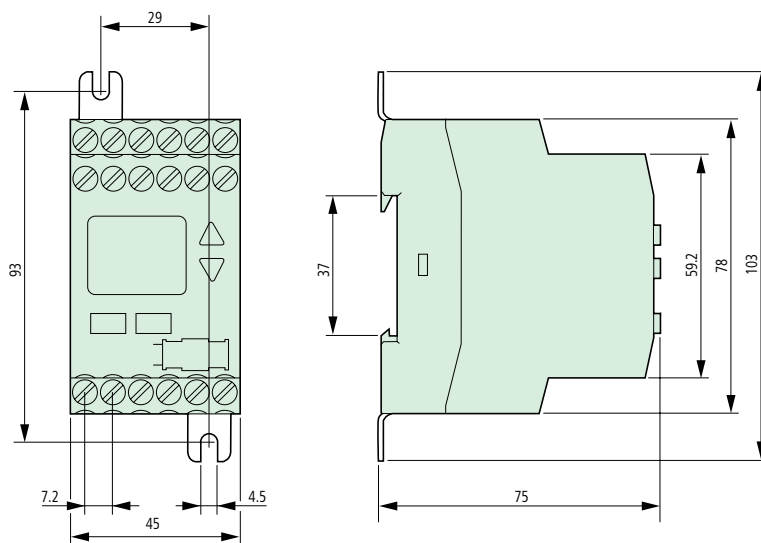


Venkovní tlačítko pro odblokování M22-DZ-...  
Tlačítko vypnuto M22-DZ-...



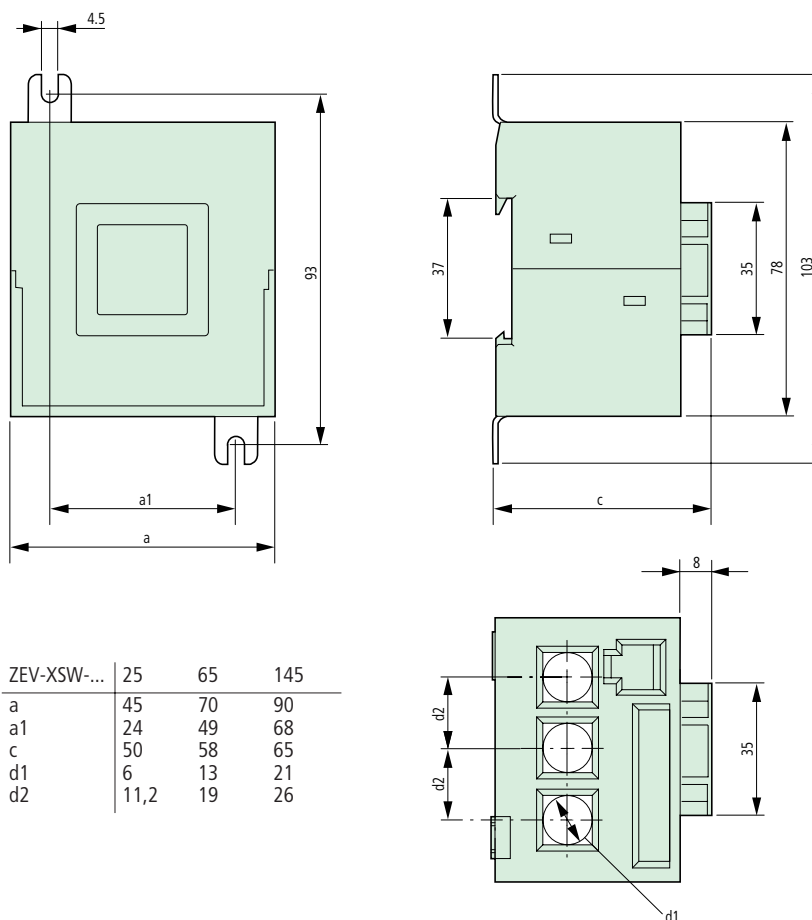
## Elektronická nadproudová relé ZEV

ZEV



## Snímače proudu

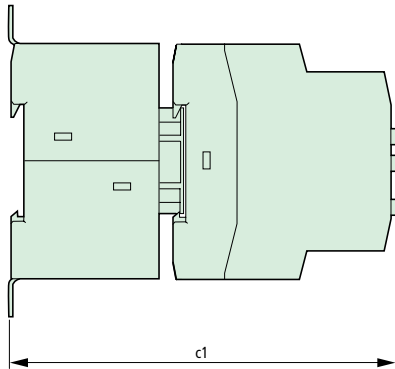
ZEV-XSW-...



ZEV-XSW-...	25	65	145
a	45	70	90
a1	24	49	68
c	50	58	65
d1	6	13	21
d2	11,2	19	26

Elektronická nadproudová relé ZEV

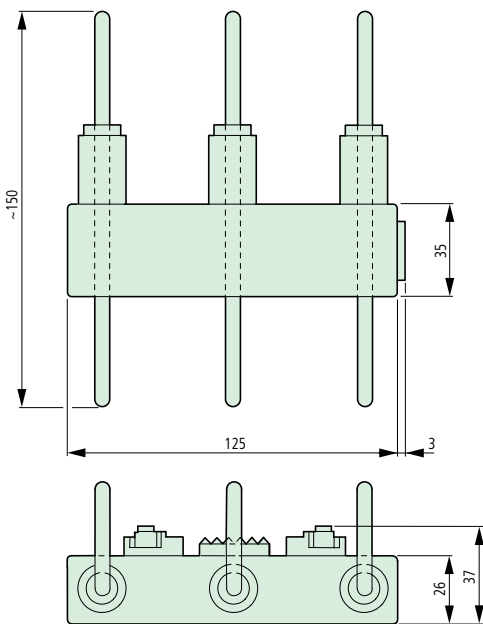
ZEV + ZEV-XSW-...



ZEV + ZEV-XSW-...	25	65	145
c1	120	128	134

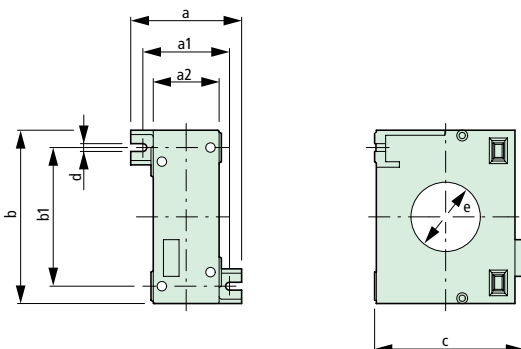
Snímače proudu

ZEV-XSW-820



Součtové proudové transformátory

SSW40-...  
SSW65-...  
SSW120-...



	SSW40-...	SSW65-...	SSW120-...
a	64	75	86,5
a1	50	60	70
a2	38	43	54,5
b	100	124	200
b1	80	100	170
c	86	112	205
d	4,5	4,5	4,5
e	40	65	120

Tento slovníček nabízí vysvětlení některých pojmů použitých v tomto katalogu. Nesmí být však považován za náhradu aktuálních textů norem, zvláště tam, kde se týká nově použitých pojmů v normě ČSN EN 60 947. Proto jsou prováděny pro každý takový termín odkazy na odpovídající část normy, např. ČSN EN 60 947-1. Kromě toho jsou uvedena číselná označení IEV, abyste mohli najít, pokud je to nutné, ekvivalenty v cizích jazycích v Mezinárodním elektrotechnickém slovníku (IEC 50), např. IEV 441-17-31.

**Jmenovitý podmíněný zkratový proud  $I_q$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.4/IEV 441-17-20)

Předpokládaný proud, který může obvod nebo spínací zařízení, chráněné určitým jisticím přístrojem proti zkratu, spolehlivě snést po celou funkční dobu tohoto přístroje za předepsaných podmínek užití a funkce.

**Minimální ovládací čas**

Minimální doba pro činitel zahajující rozpojení (řídící impuls, zkrat) na vyvolání odpovídající reakce, např. doba zkratu nezbytná pro vyvolání vypnutí.

**Jmenovitá vypínací schopnost**  
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.3)

Efektivní hodnota proudu, kterou je schopen spínací přístroj spolehlivě vypnout v souladu se svou **kategorií užití**. Je vyjádřena v závislosti na **jmenovitém napětí a jmenovitém proudu**. Zařízení musí být schopno vypnout jakoukoliv hodnotu proudu až do své nejvyšší jmenovité vypínací schopnosti, včetně ní.

**Jmenovité napětí ovládacího obvodu  $U_c$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2.2)

Napětí, které je v řídicím obvodu přivedeno na ovládací spínací kontakt. Vlivem přítomnosti transformátorů a odporů v řídicím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího napájecího napětí**.

**Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost  $I_{cs}$**   
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.2)

Hodnota provozní zkratové vypínací schopnosti, vyjádřená hodnotou předpokládaného vypínacího proudu v kA, který je jisticí schopen za daných podmínek v závislosti na **jmenovitém napětí** opakovaně odpojit (zkušební cyklus: O-t-CO-t-CO, dříve P-2). Po tomto cyklu musí být jisticí schopen, (nehlédě na zvýšení své vlastní teploty), pokračovat v zapnutí a vypnutí **jmenovitého trvalého proudu** v případě přetížení.

**Jmenovitý výkon**  
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Jmenovitý výkon, který je schopné zařízení spínat při odpovídajícím **jmenovitém napětí** v souladu s kategorií užití. Například: stykač s kategorií užití AC-3: 37 kW při 400 V.

**Jmenovité napětí  $U_e$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.1)

Napětí, ke kterému se vztahují charakteristiky zařízení. Nejvyšší jmenovité napětí nesmí být vyšší, než **jmenovité izolační napětí**.

**Jmenovitý proud  $I_e$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Proud, který je schopno zařízení vydržet, bereme-li v úvahu jmenovitý proud, dobu operace, kategorii použití a teplotu okolí.

**Jmenovitý trvalý proud  $I_u$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.4)

Hodnota proudu, kterou zařízení vydrží při nepřetržité zátěži (např. týdny, měsíce, roky).

**Jmenovitá zapínací schopnost**  
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.5.2)

Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout v souladu s **kategorií užití** a při **jmenovitém napětí**.

**Jmenovitá frekvence**  
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.3)

Frekvence, pro kterou je zařízení konstruováno a ke které se vztahují jeho charakteristické hodnoty.

**Jmenovitá mezní zkratová vypínací schopnost  $I_{cu}$**   
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.5.2.1)

Maximální očekávaný chybový proud, který je jisticí schopen přerušit (zkušební cyklus: O-CO, dříve P-1).

**Jmenovité izolační napětí  $U_i$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.2)

Napětí, ke kterému se vztahují zkoušky napětím a **povrchové cesty**. Maximální **jmenovité napětí** nesmí být vyšší, než jmenovité izolační napětí.

**Jmenovitá zkratová vypínací schopnost  $I_{cn}$**   
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.3)

Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vypnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Je vyjádřena jako efektivní hodnota.

**Jmenovitá zkratová spínací schopnost  $I_{cm}$**   
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.6.2)

Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout při jmenovitém napětí a při jmenovité frekvenci bez podstatného poškození. Na rozdíl od ostatních charakteristických hodnot je tento parametr definován jako maximální očekávaná špičková hodnota proudu.

**Jmenovitý krátkodobý výdržný proud  $I_{cw}$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.6.1)

Hodnota krátkodobého výdržného proudu, kterou je zařízení schopné přenášet po určitou dobu bez poškození, např. z důvodů přílišnému zahřátí.

**Výkon motoru**  
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.3)

Výstupní výkon motoru (na hřídeli) při odpovídajícím **jmenovitém napětí**.

**Jmenovité ovládací napájecí napětí  $U_s$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.5.1)

Napětí přivedené na vstupní svorky řídicího obvodu zařízení. Vlivem přítomnosti transformátorů nebo odporů v řídicím obvodu se toto napětí může lišit od **jmenovitého ovládacího**.

**Jmenovité impulzní výdržné napětí  $U_{imp}$**   
(ČSN EN 60 947-1; 4.3.1.3)

Charakterizuje odolnost zařízení proti přepětovým špičkám. Použitím vhodných spínacích přístrojů můžeme docílit, aby se zabránilo přenosu přepětí z hlavního napájecího vedení na ostatní části systému.

**Jmenovitý proud  $I_n$  (jističe)**  
(ČSN EN 60 947-2; 4.3.2.3)

Tato hodnota proudu se u jističů rovná **jmenovitému trvalému proudu** a rovná se **smlouvenému tepelnému proudu bez krytu  $I_{th}$** .

**Ochrana proti přímému dotyku se živou částí**

Konstruktivní opatření za účelem zabránění přímému dotyku, např. bez nástrojů, s živými částmi systému (**odolný proti dotyku prsty, odolný proti dotyku dlaní**).



Spolehlivost řídicího obvodu	Měří pravděpodobnost spínacích stavů dosaženou během životnosti kontaktů, která je interpretována jako poruchy na výstupech (PLC). Spolehlivost řídicího obvodu je vyjádřena v hodnotách založených na zkouškách s použitím standardních mezních hodnot pro signály podle IEC/EN 61 131-2.
Vlhké horko, konstantní	Tato zkouška vystavuje zařízení okolní teplotě 40 °C při konstantní vlhkosti 93 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.
Vlhké horko, cyklické	Tato zkouška vystavuje zařízení klimatickým podmínkám, které se cyklicky mění: Cyklus se provádí při okolní teplotě 40 °C, při relativní vlhkosti 93 % po dobu 12 hodin, poté následuje 12 hodin teplota 25 °C při relativní vlhkosti 95 %. V určených intervalech se během testu zkouší elektrická a mechanická funkce zařízení.
Odolnost proti dotyku prsty	Zařízení, jehož živých částí se obsluha během ovládání nemůže dotknout, se označuje jako odolné proti dotyku prsty. Toto se týká také činnosti obsluhy v blízkosti spínacího zařízení. Oblast odolnosti proti dotyku prsty ovládacího prvku ovládaného stlačením je kruhová oblast o průměru alespoň 30 mm okolo ovládacího prvku, a vertikálně ve směru ovládání. Uvnitř kruhové oblasti nesmí být části nebezpečné z hlediska dotyku umístěny v menší hloubce než 80 mm pod úroveň ovládání.
Kategorie užití – pro spínací přístroje (ČSN EN 60 947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)	Kombinace speciálních požadavků vztahujících se k podmínkám, ve kterých spínací přístroj nebo pojistka plní svůj účel. Výběr požadavků charakterizuje skupiny praktických aplikací. Specifické požadavky se mohou týkat například hodnot spínacího proudu, vypínacího proudu a dalších charakteristických hodnot, údaje týkající se spojených obvodů a odpovídající podmínky použití a chování.
Kategorie užití – pro jističe (ČSN EN 60 947-2; 4.4)	Kategorie užití u jističů označuje, je-li zařízení konstruováno pro selektivitu pomocí úmyslného časového zpoždění s ohledem na jiné jističe (kategorie B) nebo bez časového zpoždění (kategorie A).
Odolnost proti dotyku dlaní	Zařízení, jehož živých částí není možné se dotknout koulí o průměru 50 mm, se považuje za odolné proti dotyku dlaní (IP 1x).
Nadmořská výška	Hustota vzduchu se snižuje s rostoucí nadmořskou výškou a tato skutečnost snižuje izolační schopnost, stejně jako schopnost vedení tepla. Jsou tím ovlivněny <b>jmenovité napětí a proud</b> spínacího zařízení, vodičů a motorů, stejně jako chování tepelných spouští při vybavení. Firma Moeller dodá informace ohledně vhodnosti nebo nevhodnosti spínacího přístroje pro provoz při nadmořské výšce nad 2000 m, což je hranice uvedená v normě.
Smluvený tepelný proud bez krytu $I_{th}$ (ČSN EN 60 947-1; 4.3.2.1)	Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vydržet alespoň osm hodin bez termického přetížení. Nermusí odpovídat maximálnímu jmenovitému proudu.
Povrchová cesta (ČSN EN 60 947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi po povrchu izolačního materiálu.
Vzdušná vzdálenost (ČSN EN 60 947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi.
Spínací přístroj nouzového zastavení	Spínací zařízení v obvodu nouzového zastavení, která je určené pro odvrácení ohrožení osob, nebezpečí poškození strojů nebo zařízení.
Prodleva (zpoždění) vypnutí (IEV 441-17-36)	Časový interval mezi určitým okamžikem zahájení operace otevření a okamžikem, kdy opalovací kontakty rozpojí ve všech pólech. Prodleva vypnutí je součtem doby vypnutí a základního zpoždění kontaktů.
Prodleva (zpoždění) zapnutí	Časový interval mezi určitým okamžikem povelu a první spínací operací kontaktů prvního pólu, který je třeba zapnout. Prodleva zapnutí je součtem reakční doby a doby zapnutí kontaktů.
Odolnost proti nárazům	Schopnost zařízení vydržet pohyby podobné impulzům beze změny jeho provozních stavů nebo podstatného poškození. Na zařízení nesmí nastat žádné odtržení kontaktů v poloze zapnuto, hlavní kontakty nesmí zavadit jeden o druhý v poloze vypnuto. Bezpečnostní spínač nesmí vypnout a spínače ovládacích obvodů nesmí změnit svůj spínací stav.
Bezpečná izolace (VDE 0106 část 101)	Izolace obvodů, která nevede nebezpečná napětí (např. bezpečné malé napětí) z obvodů, ve kterých nebezpečné napětí protéká. Takové izolace se dosahuje prostřednictvím zesílené nebo dvojité izolace, která spolehlivě zabraňuje přenosu napětí z jednoho obvodu na jiný (to by se mohlo stát například mezi hlavními obvody a řídicími obvody ve spínacích přístrojích nebo mezi primárním a sekundárním vinutím transformátoru). „Bezpečná izolace“ je prioritním požadavkem pro bezpečné obvody a funkční nízkonapěťové obvody.
Odpojení (ČSN EN 60 947-1; 2.1.19)	Zařízení se považuje za zařízení s touto izolační funkcí, pokud jejich spínací kontakty ve vypnuté poloze dosahují předepsané vzdálenosti oddělení pro izolaci elektrických obvodů a jejich <b>povrchová cesta a vzdušná vzdálenost</b> mají požadované hodnoty. Přívod energie do celé instalace nebo části instalace, může být z bezpečnostních důvodů přerušen, např. během údržby.
Odolnost proti neodbornému zásahu (úmyslnému poškození)	<b>Spínací přístroj nouzového zastavení</b> se považuje za odolný proti úmyslnému poškození, pokud nemůže být resetován bez nástrojů nebo bez provedení předepsané procedury po tom, co nastalo jeho vypnutí. Přístroj sa zamkne ve vypnuté poloze a náhodná nebo záměrná manipulace je tedy vyloučena.

**Kategorie přepětí**  
(ČSN EN 60 947-1; 2.5.60)

Dohodnuté číslo pro očekávanou hodnotu napětí přepětí v místě instalace, která mohou být způsobena například účinkem atmosférického přepětí nebo spínacích procesů. Průmyslovým spínacím přístrojům odpovídá kategorie přepětí III. Použitelnost spínacích přístrojů v souladu kategorií přepětí je definována následovně (ČSN 33 0420, IEC 664):

**Kategorie přepětí IV:**

Venkovní přívod.

**Kategorie přepětí III:**

Pevná instalace.

**Kategorie přepětí II:**

Spotřebiče.

**Kategorie přepětí I:**

Slaboproudé spotřebiče – elektronické přístroje.

**Okolní teplota, otevřená**  
(IEV 441-11-13)

Pokožová teplota (například dílny nebo rozvodny), ve které je spínací přístroj umístěn.

**Okolní teplota, v krytech**  
(IEV 441-11-13)

Teplota, při které je spínací přístroj schopen ovládnutí uvnitř zakrytování. Pro tento účel se musí počítat s tím, že **tepelné ztráty** přístroje způsobí nárůst vnitřní teploty uvnitř krytu.

**Ztráty**  
(IEV 151-03-18)

Rozdíl mezi vstupní energií (příkonem) a výstupní energií (výkonem) přístroje. Hlavní druh ztráty ve spínacích přístrojích pro rozvod elektrické energie a pracovních médiích je proudová tepelná ztráta.

**Stupeň znečištění**  
(ČSN EN 60 947-1; 5.5.58)

Dohodnuté číslo pro očekávané množství vodivého prachu a vlhkosti, které mohou vést ke snížení spolehlivosti řídicího obvodu přístroje. Stupeň znečištění je popsán následujícími faktory, které na něj mají vliv:

**Stupeň znečištění 1:**

žádné znečištění nebo suché nevodivé znečištění. Znečištění nemá vliv na spolehlivost řídicího obvodu.

**Stupeň znečištění 2:**

Obvykle pouze nevodivé znečištění. Nicméně se očekává krátkodobá vodivost kvůli kondenzaci vodních par.

**Stupeň znečištění 3:**

Vodivé znečištění nebo suché nevodivé znečištění, které se mění kvůli kondenzaci na vodivé (spínací přístroje pro průmyslové použití).

**Stupeň znečištění 4:**

Znečištění vede k dlouhodobé vodivosti, např. znečištění vodivým prachem, deštěm nebo sněhem.

**Stupeň koordinace**  
(ČSN EN 60 947-1; 8.3.4.2.3)

Stav kombinace spínacího přístroje (motorový spouštěč) v průběhu a po vyzkoušení při jmenovitém podmíněném zkratovém proudu:

**Typ koordinace „1“:**

Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud  $I_q$

Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení

Po vypnutí zkratu nemusí být přístroj schopen dalšího provozu bez opravy nebo výměny částí

Připouští se možnost poškození přístroje nebo jeho části

**Typ koordinace „2“:**

Přístroj musí být schopen bezpečně vypnout deklarovaný zkratový proud  $I_q$

Přístroj nesmí v případě zkratu ohrozit obsluhu nebo zařízení

Po vypnutí zkratu musí být přístroj schopen dalšího provozu

Připouští se riziko kontaktního sváru za předpokladu snadného oddělení a nevýrazného poškození kontaktů.

**Nucené vedení kontaktů**  
(ČSN EN 60 947-1; 2.4.11 / IEV 441-16-12)

Operace rozepnutí je konstruována tak, aby zajistila vždy správnou polohu pomocných kontaktů spínacího přístroje, odpovídající sepnuté nebo rozepnuté poloze hlavních kontaktů. Kontakty stykače jsou vzájemně blokovány protilehlými kontakty. To zajišťuje jejich mechanické spojení takovým způsobem, že normálně rozepnuté nebo normálně sepnuté kontakty nemohou být nikdy sepnuty současně. Toto uspořádání musí také zajistit, aby minimální vzdálenost mezi kontakty 0,5 mm byla udržována po celou dobu životnosti přístroje, i během poruchy (např. svaření jednoho z kontaktů).

**Závislé ruční ovládání**

Spojení mezi ovládacím prvkem a spínacím prvkem zajišťuje, aby se síla vynakládaná na ovládací prvek přenášela přímo na spínací prvek, tj. bez pomoci pružících částí.

**Synchronní vypnutí**  
(ČSN EN 60 947-1; 2.4.10 / IEV 441-16-11)

Operace vypnutí, při které je zajištěno, že všechny hlavní kontakty jsou v rozpojené poloze, je-li ovládací prvek v poloze vypnuto.

**Symbole používané v technických údajích a vzorcích**

DF	Zatěžovatel	$I_T$	Hodnota nastavení spouště zemního spojení
$I_{\Delta n}$	Jmenovitý reziduální pracovní proud	$I_{th}$	Smluvený tepelný proud bez krytu
$I_{cm}$	Jmenovitá zkratová zapínací schopnost	$I_{the}$	Smluvený tepelný proud v krytu v uzavřeném prostoru
$I_{cn}$	Jmenovitá zkratová vypínací schopnost	$I_u$	Jmenovitý trvalý proud
$I_{cs}$	Jmenovitá provozní vypínací schopnost	$S_{NT}$	Jmenovitý výkon transformátoru
$I_{cu}$	Jmenovitá mezní vypínací schopnost	$t_r$	Prodleva reakce tepelné spouště
$I_{cw}$	Jmenovitý krátkodobý výdržný proud	$t_T$	Prodleva reakce spouště poruchy uzemnění
$I_e$	Jmenovitý pracovní proud	$t_v$	Prodleva reakce zkratové spouště
$i_{sc}''$	Počáteční zkratový proud AC transformátoru	$U_c$	Jmenovité napětí ovládacího obvodu
$I_L$	Reakční doba monitorování zátěže	$U_e$	Jmenovité pracovní napětí
$I_n$	Jmenovitý proud	$U_i$	Jmenovité izolační napětí
$I_{NT}$	Jmenovitý proud transformátoru	$U_{imp}$	Jmenovité impulzní výdržné napětí
$I_q$	Jmenovitý podmíněný zkratový proud	$U_{sc}$	Jmenovité impulzní výdržné napětí
$I_r$	Hodnota nastavení tepelné spouště	$U_s$	Jmenovité napětí zdroje ovládacího obvodu
$I_{rm}$	Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště		
$I_{rmf}$	Hodnota nastavení pevné, nezpožděné zkratové spouště		
$I_{rmv}$	Hodnota nastavení zpožděné zkratové spouště		

Typové označení	Název	Strana	Typové označení	Název	Strana
<b>D</b>					
DIL..M..	Stykače	2/18, 2/20			
DIL..MK..	Stykače pro spínání kondenzátorů	2/28, 2/30			
DILA-...	Pomocné stykače	1/4			
DILA-HX...	Pomocné kontakty	1/6, 2/16			
DILEM-...	Ministrykače	2/18			
DILER-...	Pomocné stykače	1/8			
DILM.-...	Stykače	2/12			
DILM..-XH..	Pomocné kontakty	2/16, 2/17			
DILM..-XS..	Ochranné členy	1/12, 2/38			
DILM..-XSL/XRL	Propojovací sady pro stykačové kombinace	2/39			
DILM..../22	Stykače	2/22, 2/24			
DILP...	Stykače	2/26			
DIULM...	Stykačové reverzační kombinace	2/34			
<b>P</b>					
PKZMO-XDM...	Propojovací sady pro spouštěčové kombinace	2/39			
<b>S</b>					
SDAINLM..	Stykačové kombinace hvězda - trojúhelník	2/33			
SSW...	Součtové proudové transformátory	3/15			
<b>Z</b>					
Z5...	Tepelná relé	3/10			
ZB...	Tepelná relé	3/4			
ZE...	Tepelná relé	3/8			
ZEV...	Elektronické nadproudové relé	3/15			
<b>...</b>					
..DILE	Pomocné kontakty	1/10			
..G(C)DILE...	Ochranné členy	1/13, 2/40			

**Moeller Elektrotechnika s.r.o.**

Komárovská 2406  
193 00 Praha 9  
Česká republika  
tel.: +420 267 990 411  
fax: +420 267 990 419

Třebovská 480  
562 03 Ústí nad Orlicí  
Česká republika  
tel.: +420 465 519 611  
fax: +420 465 519 619  
[http: //www.moeller.cz](http://www.moeller.cz)

**Moeller Electric s.r.o.**

Kopčianska 22  
851 01 Bratislava 5  
Slovenská republika  
tel.: +421-2-63 81 01 15  
fax: +421-2-63 83 82 33  
[http: //www.moeller.sk](http://www.moeller.sk)

© 2005 by Moeller GmbH  
Změny vyhrazeny  
SK CONTACTORS CZ Ex/Ak (03/05)  
Obj. číslo: 999 200 201  
Platnost od 03/2005



generální partner  
pardubického hokeje

**MOELLER**



Moderní elektroinstalace