

Stykače a relé



Katalog

Platnost od 1.11.2011

- Stykače DIL
- Nadproudová relé
- Elektronická časová a měřicí relé

EATON

Powering Business Worldwide

Eaton – partner pro domovní a průmyslové instalace

Instalační a jističí přístroje pro montáž do rozváděčů

- Modulové jističe od 0,16 A do 125 A
- Proudové chrániče s reziduálním proudem od 10 mA do 1 A se jmenovitým proudem do 125 A s přímým vypínáním a 400 A s nepřímým vypínáním
- Kompletní nabídka svodičů přepětí
- Ostatní přístroje a příslušenství pro montáž do rozváděčů
- Pojistky a pojistkové systémy



Spolehlivé a bezpečné spínání, ovládání a rozvod elektrické energie

- Výkonové jističe LZM do 1600 A
- Výkonové jističe NZM do 1600 A
- Vzduchové jističe IZM do 6300 A
- Záskokové automaty



Rozvodnice a rozváděče

- Domovní plastové rozvodnice až do 125 A s krytím až IP65
- Velkoobsahové rozvodnice do 160 A
- Kompletní a stavebnicové rozváděče do 630 A
- Elektroměrové rozváděče
- Skříňové rozváděče do 2500 A
- Sběrníkové systémy do 2500 A
- Typově zkoušený rozváděčový systém do 4000 A



Spínací a ovládací přístroje v moderním provedení pro spolehlivé a přesné spínání

- RMQ-Titan ovládací a signalizační přístroje
- FAK nožní a ruční spínače
- SL signalizační sloupky
- LS-Titan polohové spínače
- Vačkové spínače T a vypínače P
- ETR časová relé
- EMR měřicí relé
- ESR bezpečnostní relé



Systém moderní elektroinstalace budov pro novostavby a rekonstrukce

- Domovní přístroje pro klasickou instalaci
- Radiofrekvenční systém pro automatizaci budov
- Sběrníkový systém Nikobus pro automatizaci budov



Kompletní škála stykačů, spouštěčů motorů a řízení pohonů

- Stykače DIL
- Spouštěče motorů PKZ
- Spouštěčové kombinace MSC
- Softstartéry DS, DM
- Frekvenční měniče SLX, SVX, SPX
- Frekvenční měniče M-MAX
- Rapid Link
- Motor Insight



Rozváděče a pasivní prvky pro datové rozvody

- Datové rozváděče 10" a 19" a jejich příslušenství
- Pasivní prvky pro datové rozvody



Řídicí systémy pro řízení strojů a technologických procesů

- HMI-PLC a PLC založená na PC
- Kombinovaná HMI-PLC
- Modulární PLC
- Kompaktní PLC
- HMI
- Vzdálené I/O
- Řídicí relé / řídicí relé s vizualizací
- easySafety
- SmartWire-DT



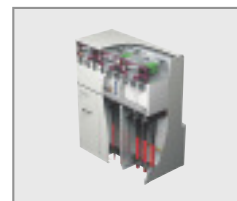
Přípojnicové systémy

- Lux Lighting Range od 25 do 63 A
- LP Low Power Range od 40 do 125 A
- MP Medium Power Range od 125 do 800 A
- XP Low Impedance Range od 500 do 6300 A



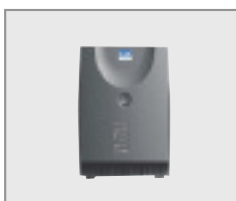
Komponenty VN

- Rozváděče do 25 kV
- Vakuová technologie
- Vakuové odpínače



Systémy záložního napájení

- Zdroje a systémy záložního napájení
- Unifikovaná a zákaznická řešení
- Výkony od desítek VA do jednotek MVA



EATON

Powering Business Worldwide

Stykače

Strana

Obchodní údaje	
Pomocné stykače DILER	4
Ministrykače DILE(E)M	6
Příslušenství DILE	8
Pomocné stykače DILA	14
Výkonové stykače DILM (7 - 170 A AC-3)	16
Výkonové stykače DILMF s elektronickým ovládním (7 - 150 A AC-3)	26
Výkonové stykače DILM (185 - 1600 A AC-3)	28
Výkonové stykače DILH (1400 - 2600 A AC-1)	32
4-pólové stykače DILMP (20- 200 A AC-1)	34
Kompenzační stykače DILK (12,5 - 50 kVAr)	36
Stykače pro spínání osvětlení DILL (12 - 20 A AC-5a)	37
Kombinace hvězda-trojúhelník SDAINL (12 - 260 A AC-3)	38
Reverzační kombinace DIUL (9 - 65 A AC-3)	40
Monitorovací relé CMD	42
Příslušenství	44
Pomocné kontakty	44
Ochranné členy	49
Mechanické vzájemné blokování	50
Propojovací hřebeny	51
Kryty svorek	52
Elektronické časové moduly	54
Moduly SmartWire-DT	55
Moduly pro beznástrojové zapojení motorového vývodu	55
Zesilovací modul	58
Náhradní cívky	58
Projektování	59
Individuální a centrální kompenzace	59
Spínání světelných zátěží	60
Zapojení kombinace hvězda-trojúhelník	61
Spínací diagramy pomocných kontaktů	63
Doporučené skříňky	64
Spínání stejnosměrného proudu	65
Spínání odporové zátěže	66
Další ovládací napětí	68
Technické údaje	80
Rozměry	122

Nadproudová relé

Obchodní údaje	
Tepelná nadproudová relé ZE (0,1 - 12 A)	136
Tepelná nadproudová relé ZB (0,1 - 175 A)	138
Tepelná nadproudová relé Z5 (50 - 300 A)	142
Relé s průvlekovým transformátorem (42 - 630 A)	142
Elektronická nadproudová relé ZEB (0,33 - 100 A)	144
Elektronické nadproudové relé ZEV (1 - 820 A)	148
Termistorová relé EMT6	150
Projektování	154
Technické údaje	158
Rozměry	165

Elektronická časová relé

Obchodní údaje	
Elektronická časová relé DILET	172
Elektronická časová relé ETR	174
Projektování	178
Technické údaje	181
Rozměry	185

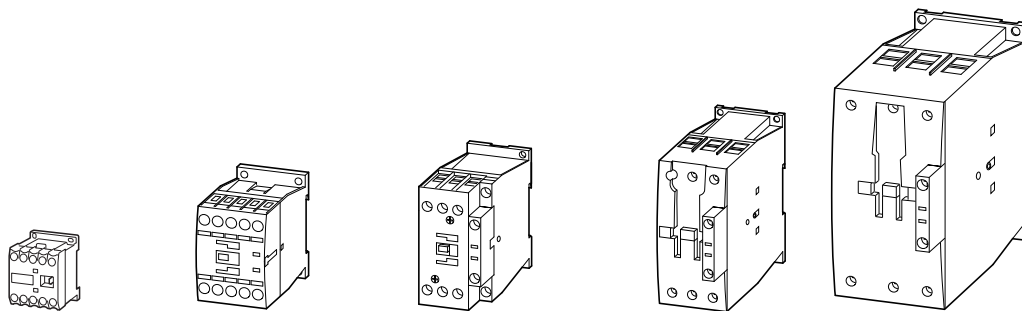
Elektronická měřicí relé

Obchodní údaje	
Relé pro měření proudu	186
Relé pro kontrolu sledu fází	186
Relé pro kontrolu asymetrie zatížení	186
Relé pro hlídání hladin	187
Relé pro kontrolu fází	187
Relé pro hlídání izolačního stavu	188
Projektování	189
Technické údaje	190
Rozměry	204

Slovníček základních pojmů	206
Rejstřík	208

Technický přehled

Výkonové stykače 3pólové



DIL	EEM	EM	EM12	M7	M9	M12	M15	M17	M25	M32	M38	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150	M170
Základní přístroje Str.	→ 6			→ 16						→ 16				→ 18					
Kompl. přístroje Str.	-			→ 22						→ 22				→ 24					
Jmenovité provozní/ pracovní napětí	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW

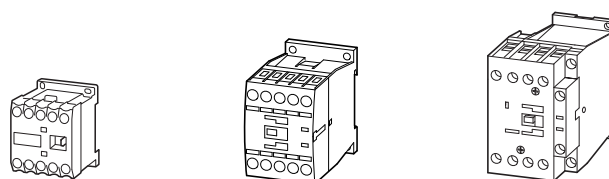
AC-3 Jmenovitý výkon třífázových motorů 50 – 60 Hz																			
220 V – 230 V	1,5	2,2	3	2,2	2,5	3,5	4	5	7,5	10	11	12,5	15,5	20	25	30	37	48	52
380 V – 400 V	3	4	5,5	3	4	5,5	7,5	7,5	11	15	18,5	18,5	22	30	37	45	55	75	90
440 V	3,3	4,6	5,5	4,5	5,5	7,5	8,4	10,5	15,5	20	21	25	32	41	51	60	75	95	105
500 V	3	4	5,5	3,5	4,5	7	7,5	12	17,5	23	24	28	36	47	58	70	85	110	120
660 V/690 V	3	4	4	3,5	4,5	6,5	7	11	14	17	21	23	30	35	63	75	90	96	140
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AC-4 Jmenovitý výkon třífázových motorů 50 – 60 Hz Zvýšení životnosti u DILM7 – DILM150 na 200.000 spínacích cyklů																			
220 V – 230 V	1,1	1,5	1,5	1	1,5	2	2	2,5	3,5	4	4	5	6	7	12	16	17	20	20
380 V – 400 V	2,2	3	3	2,2	2,5	3	3	4,5	6	7	7	9	10	12	20	26	28	33	33
440 V	2,4	3,3	3,3	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7	8	8	10	12	14	25	32	35	41	41
500 V	2,2	3	3	2,5	2,8	3,5	3,5	6	8	9	9	11	13	16	29	36	40	47	47
660 V/690 V	2,2	3	3	2,9	3,6	4,4	4,4	6,5	8,5	10	10	12	14	17	26	35	43	48	48
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

AC-1 Jmenovitý pracovní výkon při ohmické zátěži, 40 °C																			
220 V – 230 V	8	8	8	8	8	8	8	15	17	17	17	22	30	37	42	49	61	72	85
380 V – 400 V	13	13	13	14	14	14	14	26	29	29	29	39	53	65	72	85	105	125	150
440 V	15	15	15	16	16	16	16	30	34	34	34	45	58	71	80	94	116	138	170
500 V	18	18	18	19	19	19	19	34	38	38	38	51	66	81	90	107	132	156	194
660 V/690 V	23	23	23	25	25	25	25	45	51	51	51	68	91	111	125	148	182	216	268
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

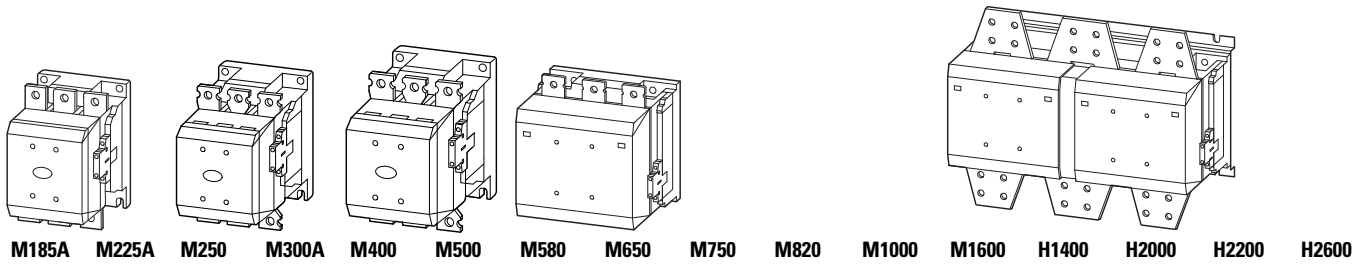
Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ bez krytu 40 °C																			
až 690 V	22	22	22	22	22	22	22	40	45	45	45	60	80	98	110	130	160	190	225
1000 V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Výkonové stykače 4pólové



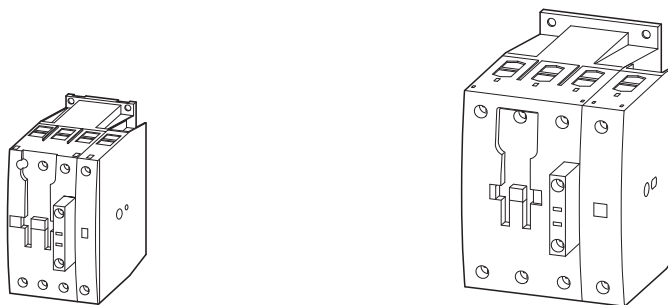
DIL	EM4	MP20	MP32
Jmenovité pracovní napětí	→ 6	→ 34	→ 34
AC-1 Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ bez krytu, při 40 °C	A	A	A
až 690 V	22	22	32

Výkonové stykače
3pólové



M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500	M580	M650	M750	M820	M1000	M1600	H1400	H2000	H2200	H2600
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
→ 30			→ 30			→ 30		→ 30				→ 32			
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
55	70	75	90	125	155	185	205	240	260	315	500	-	-	-	-
90	110	132	160	200	250	315	355	400	450	560	900	-	-	-	-
115	142	157	190	255	345	370	420	480	525	650	1000	-	-	-	-
132	160	180	215	290	360	420	470	550	600	730	1180	-	-	-	-
175	215	240	286	344	344	560	630	720	750	1000	1600	-	-	-	-
108	108	108	132	132	132	600	600	800	800	1000	1770	-	-	-	-
41	51	62	75	92	112	143	161	181	209	260	430	-	-	-	-
75	90	110	132	160	200	250	280	315	355	450	750	-	-	-	-
85	102	125	140	186	229	290	326	367	418	520	830	-	-	-	-
96	116	143	172	214	260	330	370	417	474	590	940	-	-	-	-
127	155	189	229	283	344	440	494	556	633	780	1300	-	-	-	-
108	108	108	132	132	132	509	509	678	678	1000	1650	-	-	-	-
121	139	155	177	221	310	354	376	398	443	443	717	620	886	1075	1269
210	241	268	306	382	535	612	650	689	766	766	1247	1071	1531	1870	2207
243	279	310	354	443	620	709	753	797	886	886	1371	1240	1773	2058	2427
277	317	352	403	503	705	806	856	906	1007	1007	1558	1410	2015	2338	2758
365	419	465	532	664	930	1064	1130	1196	1330	1330	2151	1861	2660	3227	3806
554	635	705	806	1007	1410	1612	1712	1813	2015	2015	2420	2417	3223	4676	5516
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
337	386	429	490	612	857	980	1041	1102	1225	1225	2200	1714	2450	-	-
337	386	429	490	612	857	980	1041	1102	1225	1225	1700	1469	1959	-	-

Výkonové stykače
4pólové



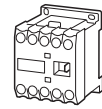
MP45	MP63	MP80	MP125	MP160	MP200
→ 34	→ 34	→ 34	→ 34	→ 34	→ 34
A	A	A	A	A	A
45	63	80	125	160	200

Jmenovitý pracovní proud AC-15		Smluvený tepelný proud	Kontakty Z = zapínací V = vypínací	Řazení kontaktů	Schéma zapojení	Použitelné pom. kontakty
220 V	380 V					
230 V	400 V					
240 V	415 V					

I_e	I_e	I_{th}
A	A	A

Pomocné stykače DILER

Šroubové svorky



6	3	10	4 Z	–	40E		...DILE
			3 Z	1 V	31E		...DILE
			2 Z	2 V	22E		...DILE

Poznámky Stykače pro ovládání stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen. Příkon cívky 2,6 W.
Číslování kontaktů podle ČSN EN 50011.
Označení svorek ovládací cívky podle ČSN EN 50005.

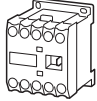
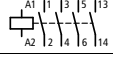
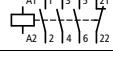
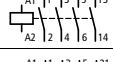
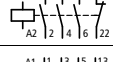

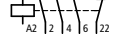
Pro ovládání střídavým napětím Typ Objednací číslo	Pro ovládání stejnosměrným napětím Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
DILER-40(230V50HZ) 051759	DILER-40-G(24VDC) 010223	5 ks	Se šroubovými svorkami: Příslušenství 1 Ochranný člen → 10 2 Pomocné kontakty → 8 Ostatní ovládací napětí → 68 Technické údaje → 85 Rozměry → 122
DILER-31(230V50HZ) 051768	DILER-31-G(24VDC) 010157		
DILER-22(230V50HZ) 051777	DILER-22-G(24VDC) 010042		

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

Ministykáče DILEM

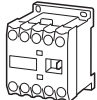

3pólové, s pomocným kontaktem

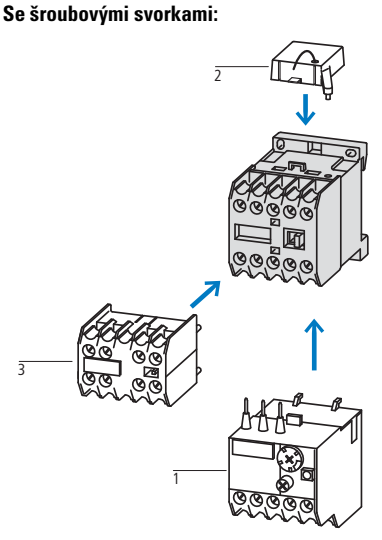
Šroubové svorky

	6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	20	16	1 Z	–		...DILEM ...DILE
	6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	20	16	–	1 V		...DILE
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	1 Z	–		...DILEM ...DILE
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	–	1 V		...DILE
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	2,2	20	16	1 Z	–		...DILEM ...DILE
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	2,2	20	16	–	1 V		...DILE

4pólové

Šroubové svorky

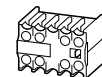
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	20	16	–	–		...DILEM ...DILE
--	----------	-----	----------	---	-----	----------	---	----	----	---	---	--	---------------------

Pro ovládání střídavým napětím Typ Objednávací číslo	Pro ovládání stejnosměrným napětím Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky														
DILEEM-10(230V50HZ) 051608	DILEEM-10-G(24VDC) 051643	5 ks	<p>Se šroubovými svorkami:</p>  <p>Příslušenství</p> <table border="0"> <tr> <td>1 Tepelné nadproudové relé</td> <td>→ 136</td> </tr> <tr> <td>2 Ochranný člen</td> <td>→ 10</td> </tr> <tr> <td>3 Pomocné kontakty</td> <td>→ 8</td> </tr> <tr> <td>Další ovládací napětí</td> <td>→ 68</td> </tr> <tr> <td>Ostatní příslušenství</td> <td>→ 10</td> </tr> <tr> <td>Technické údaje</td> <td>→ 91</td> </tr> <tr> <td>Rozměry</td> <td>→ 122</td> </tr> </table>	1 Tepelné nadproudové relé	→ 136	2 Ochranný člen	→ 10	3 Pomocné kontakty	→ 8	Další ovládací napětí	→ 68	Ostatní příslušenství	→ 10	Technické údaje	→ 91	Rozměry	→ 122
1 Tepelné nadproudové relé	→ 136																
2 Ochranný člen	→ 10																
3 Pomocné kontakty	→ 8																
Další ovládací napětí	→ 68																
Ostatní příslušenství	→ 10																
Technické údaje	→ 91																
Rozměry	→ 122																
DILEEM-01(230V50HZ) 051633	DILEEM-01-G(24VDC) 051650																
DILEEM-10(230V50HZ) 051786	DILEEM-10-G(24VDC) 010213																
DILEEM-01(230V50HZ) 051795	DILEEM-01-G(24VDC) 010343																
DILEM12-10(230V50HZ) 127075	DILEM12-10-G(24VDC) 127132																
DILEM12-01(230V50HZ) 127091	DILEM12-01-G(24VDC) 127137																
DILEM4(230V50HZ) 051804	DILEM4-G(24VDC) 012701	5 ks															

Kontakty	Jmen. pracovní proud		Smluvený tepelný proud I_{th} A	Řazení kontaktů s		
	AC-15	380 V		DILER-40(-G)	DILER-31(-G)	DILER-22
Z = zapínací	220 V	380 V	A	-	-	-
Z _p = zapín. kontakt s předstihem	230 V	400 V				
V = vypínací	240 V	415 V				
V _z = vypín. kontakt se zpožděním	I_e	I_e				
	A	A				


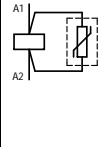

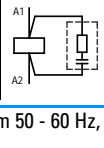

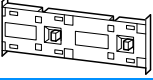
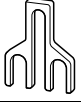


Pomocné kontakty

Šroubové svorky



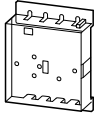

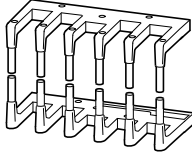
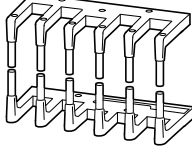
2pólové	1 Z	2 V	1 V _z	4	2	10	42E	33	24
2pólové	-	-	-	4	2	10			
1 Z	-	1 V	-	4	2	10	51E	42	33
2 Z	-	-	-	4	2	10	60E	51	42
-	1 Z _p	-	1 V _z	4	2	10	51	42	33
4pólové	-	-	-	4	2	10	44E	35	26
1 Z	-	3 V	-	4	2	10	53E	44	35
2 Z	-	2 V	-	4	2	10	62E	53	44
3 Z	-	1 V	-	4	2	10	71E	62	53
4 Z	-	-	-	4	2	10	80E	71	62
1 Z	1 Z _p	1 V	1 V _z	4	2	10	62	53	44

Schéma zapojení	Použitelné pro stykače	Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
	DILEM-10(-G)(...) DILEM-4(-G)(...) DILEEM-10(-G)(...) DILEM12-10(-G)(...)	02DILEM 010064	5 ks	s nuceně vedenými kontakty
		11DILEM 010080		
		22DILEM 010112		Pomocné kontakty: ... DIL EM podle ČSN EN 50012 ... DIL E podle ČSN EN 50005 Kontakty dle ČSN EN 50012 jsou upřednostňovány. Kombinace provedení E vyhovují ČSN EN 50011 a je třeba je upřednostnit. Moduly pomocných kontaktů s nuceně vedenými kontakty. Nucené vedení kontaktů není u zapínacího kontaktu s předstihem a vypínacího kontaktu se zpožděním.
	DILEM-10(-G)(...) DILEM-01(-G)(...) DILEM-4(-G)(...) DILER40(-G) DILER31(-G) DILER22	02DILE 010240		
		11DILE 010224		
	DILEEM-10(-G)(...) DILEEM-01(-G)(...) DILEM12-10(-G)(...) DILEM12-01(-G)(...)	20DILE 010208		
		11DDILE 049824		
		04DILE 010256		
		13DILE 002397		
		22DILE 010288		
		31DILE 048912		
		40DILE 010304		
		22DDILE 049823		

Ovládací napětí U_s V AC	Zapojení	Použitelné pro stykače	Typ Objednací číslo	Balení	
Ochranný člen					
Varistorový ochranný člen					
 24 - 48 AC		DILE...	VGDILE48 010320	10 ks	
110 - 250 AC			VGDILE250 010336		
380 - 415 AC			VGDILE415 010463		
RC ochranný člen					
 24 - 48 AC		DILE...	RCDILE48 044264	10 ks	
110 - 250 AC			RCDILE250 046320		
Poznámky Pro stykače se střídavým ovládním 50 - 60 Hz, u stykačů s ovládním stejnosměrným napětím je ochranný člen již zabudován. Pozor na zpoždění odpadu.					
			Použitelné pro stykače	Typ Objednací číslo	Balení
Spojka					
Pro mechanické propojení stykačů nebo časových relé Vzdálenost stykačů 0 mm					
		DILE... DILET...	VODILE 026634	50 ks	
Mechanické blokování					
Pro dva stykače se střídavým nebo stejnosměrným ovládním ve vodorovném nebo svislém uspořádání. Vzdálenost mezi stykači 0 mm, mechanická životnost 2,5 x 10 ⁶ sepnutí. Pomocné kontakty použít pouze nezpožděné.					
		DILE...	MVDILE 010113	5 ks	
Paralelní propojka					
pro paralelní propojení kontaktů					
		DILE...	BT480¹⁾ 052785	100 ks	
sada obsahuje dvě 4-pólové paralelní propojky se svorkou					
		DILEEM DILEM12 DILEM	P1DILEM¹⁾ 019095	5 ks	

Poznámky

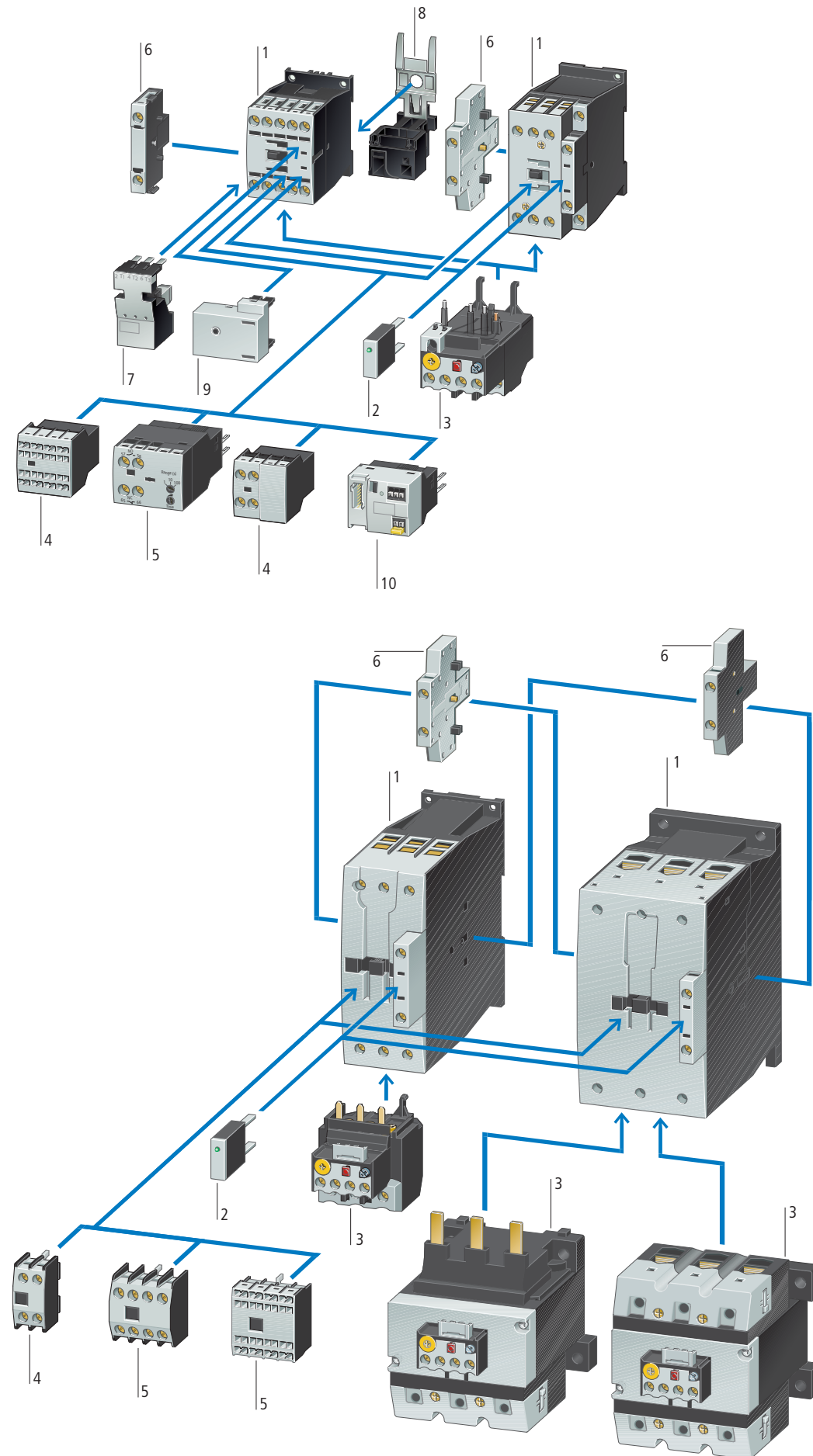
¹⁾ 4-tý pól oddělitelný
 4-pólové: $I_{th} = 60$ A bez krytu
 3-pólové: $I_{th} = 50$ A bez krytu
 AC-1 proudová zatížitelnost nezakrytých stykačů se zvýší o faktor 2,5.
 Bezpečné proti dotyku podle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100).

Schéma zapojení	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení
Plombovatelný kryt			
Průhledný Upevnění na stykač zaklapnutím. Krytí IP40 zepředu, je možné vyvrtat otvory pro nastavovací prvky časového relé.			
	DILE... DILET...	HDILE 010482	1 ks
Uzlový propojovací hřeben (uzel hvězdy)			
	DILEEM DILEM12 DILEM	S1DILEM¹⁾ 220218	20 ks
Propojovací sady pro reverzační stykačové kombinace			
	DILEEM (+MVDILEM) DILEM12 (+MVDILEM) DILEM (+MVDILEM)	MVS-WB-EM²⁾ 220209	1 ks
Propojovací sady pro stykačové kombinace hvězda - trojúhelník			
Propojení hlavních proudových drah			
	Síťové stykače DILE(E)M Stykače pro spínání do trojúhelníku DILE(E)M Stykače pro spínání do hvězdy DILE(E)M	MVS-SB-EM³⁾ 220213	1 ks

Poznámky

- ¹⁾ Bezpečné proti dotyku podle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100).
- ²⁾ Vedle elektrického blokování jsou navíc integrována tato řídicí vedení:
 - Q11: A1 - Q12: Z1
 - Q11: Z1 - Q12: A1
 - Q11: A2 - Q12: A2
 U kombinace s motorovým ochranným relé použijte oddělenou montáž.
- ³⁾ Vedle elektrického blokování jsou navíc integrována tato řídicí vedení:
 - Q13: A1 - Q15: Z1
 - Q13: Z1 - Q15: A1
 - Q13: A2 - Q15: A2
 U kombinace s motorovým ochranným relé použijte oddělenou montáž.

Přehled systému



Stykače do 90 kW (AC-3/400 V) 1

3pólové
→ Strana 16

4pólové
→ Strana 34

Ochranné členy 2

→ Strana 49

Tepelná nadproudová relé 3

→ Strana 138

Pomocné kontakty 4

→ Strana 44

Časové moduly 5

→ Strana 54

Pomocné kontakty 6

→ Strana 47

Modul pro beznástrojové zapojení motorového vývodu 7

→ Strana 55

PE-modul s kontaktem na lištu DIN 8

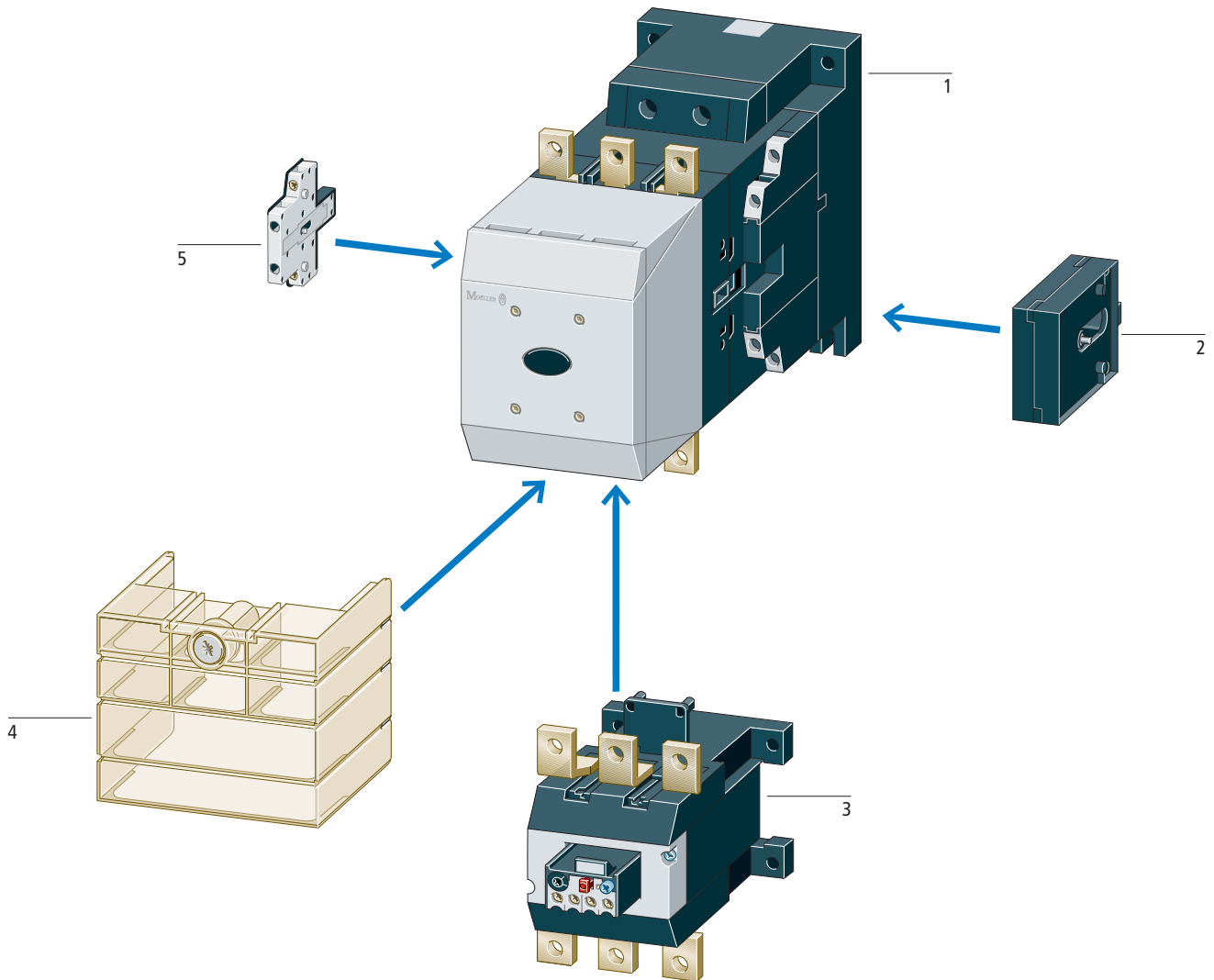
→ Strana 55

Modul pro zamezení napěvých špiček 9

→ Strana 56

SmartWire-DT modul 10

→ Strana 55



Výkonové stykače 90 – 900 kW (AC-3/400 V)	1	Vzájemné mechanické blokování	2	Kryt svorek	4
Komfortní řada 90 – 900 kW		→ Strana 50		→ Strana 57	
→ Strana 30					
Standardní řada 90 – 250 kW		Tepelná nadproudová relé	3	Pomocné kontakty	5
→ Strana 28		→ Strana 144		→ Strana 47	

Kontakty	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený tepelný proud	Řazení kontaktů	Použitelné pom. kontakty	Schéma zapojení
Z = zapínací V = vypínací	AC-15 220 V 230 V 240 V I _e A	380 V 400 V 415 V I _e A	I _{th} A		

Základní přístroje s nuceně vedenými kontakty

Šroubové svorky

4 Z	3 Z	2 Z	4	4	16	40E	DILA-XHI(V)...	
–	1 V	2 V						
						31E	DILA-XHI(V)...	
						22E	DILA-XHI(V)...	

Bezšroubové svorky

4 Z	3 Z	2 Z	4	4	16	40E	DILA-XHIC(V)...	
–	1 V	2 V						
						31E	DILA-XHIC(V)...	
						22E	DILA-XHIC(V)...	

Poznámky Číslování kontaktů podle ČSN EN 50011
Označení svorek ovládací cívky podle ČSN EN 50005
Stykače pro ovládání stejnosměrným napětím mají ochranný člen zabudován.

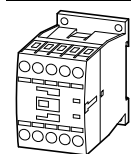
Pro ovládání střídavým napětím Typ Objednací číslo	Balení	Schéma zapojení	Pro ovládání stejnosměrným napětím Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
DILA-40(230V50HZ) 276329	1 ks		DILA-40(24VDC) 276344	1 ks	Se šroubovými svorkami: Příslušenství 1 Ochranný člen → 49 2 Pomocné kontakty → 44 Ostatní ovládací napětí → 70 Technické údaje → 85 Rozměry → 123
DILA-31(230V50HZ) 276364			DILA-31(24VDC) 276379		
DILA-22(230V50HZ) 276399			DILA-22(24VDC) 276414		
DILAC-40(230V50HZ) 276441	1 ks		DILAC-40(24VDC) 276456	1 ks	S bezšroubovými svorkami: Příslušenství 1 Ochranný člen → 49 2 Pomocné kontakty → 44 Ostatní ovládací napětí → 70 Technické údaje → 85 Rozměry → 123
DILAC-31(230V50HZ) 276473			DILAC-31(24VDC) 276488		
DILAC-22(230V50HZ) 276505			DILAC-22(24VDC) 276520		

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

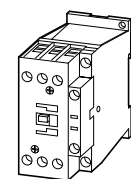
Základní přístroje

Šroubové svorky

3pólové



7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 Z	-	
7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	-	1 V	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 Z	-	
9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	-	1 V	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 Z	-	
12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	-	1 V	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	1 Z	-	
15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	-	1 V	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 Z	-	
18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	-	1 V	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 Z	-	
25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	-	1 V	
32	10	15	17	4	7	10	40	1 Z	-	
32	10	15	17	4	7	10	40	-	1 V	
38	11	18,5	21	4	7	10	40	1 Z	-	
38	11	18,5	21	4	7	10	40	-	1 V	



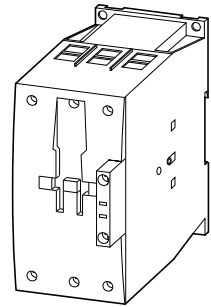
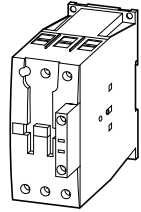
Použitelné pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím	Ovládání stejnosměrným napětím	Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Typ Objednací číslo		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM7-10(230V50HZ) 276550	DILM7-10(24VDC) 276565	1 ks	<p>Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen (DILM7 – DILM15: varistor). Zrcadlový kontakt u DILM7-01 až DILM32-01. Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012.</p> <p>¹⁾ Elektrická životnost → Strana 81</p> <p>Příslušenství</p> <p>1 Tepelná nadproudová relé → 138</p> <p>2 Ochranný člen → 49</p> <p>3 Pomocné kontakty → 44</p> <p>Další ovládací napětí → 71</p> <p>Ostatní příslušenství → 50</p> <p>Technické údaje → 96</p> <p>Rozměry → 123</p> <p>Strana</p>
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)¹⁾ 290058	DILM15-10(24VDC)¹⁾ 290073		
DILA-XHI(V)..	DILM15-01(230V50HZ)¹⁾ 290093	DILM15-01(24VDC)¹⁾ 290108		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM17-10(230V50HZ) 277004	DILM17-10(RDC24) 277018		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM17-01(230V50HZ) 277036	DILM17-01(RDC24) 277050		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM25-10(230V50HZ) 277132	DILM25-10(RDC24) 277146		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM25-01(230V50HZ) 277164	DILM25-01(RDC24) 277178		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM32-10(230V50HZ) 277260	DILM32-10(RDC24) 277274		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM32-01(230V50HZ) 277292	DILM32-01(RDC24) 277306		
DILM32-XHI.. DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM38-10(230V50HZ)¹⁾ 112428	DILM38-10(RDC24)¹⁾ 112442		
DILA-XHI(V).. DILM32-XHI11-S	DILM38-01(230V50HZ)¹⁾ 112456	DILM38-01(RDC24)¹⁾ 112470		

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

Základní přístroje

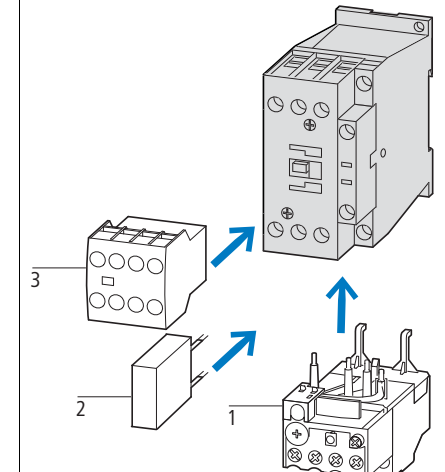
Šroubové svorky

3pólové



40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	-	-	
50	15,5	22	30	6	10	14	65	-	-	
65	20	30	35	7	12	17	80	-	-	
72	25	37	35	7	12	17	80	-	-	
80	25	37	63	12	20	26	90	-	-	
95	30	45	75	16	26	35	110	-	-	
115	37	55	90	17	28	43	130	-	-	
150	48	75	96	20	33	48	160	-	-	
170	52	90	140	20	33	48	185	-	-	

Použitelné pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím		Ovládání stejnosměrným napětím		Balení	Poznámky
	Typ	Objednávací číslo	Typ	Objednávací číslo		
	DILM40(230V50HZ)	277766	DILM40(RDC24)	277780	1 ks	Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen. Stykače DILM115, DILM150 a DILM170 ovládané střídavým napětím mají vestavěný ochranný člen. Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012. ¹⁾ Elektrická životnost → Strana 81
	DILM50(230V50HZ)	277830	DILM50(RDC24)	277844		
	DILM65(230V50HZ)	277894	DILM65(RDC24)	277908		
	DILM72(230V50HZ)	107670	DILM72(RDC24)	107671		
	DILM80(230V50HZ)	239402	DILM80(RDC24)	239416		
	DILM95(230V50HZ)	239480	DILM95(RDC24)	239510		
	DILM115(RAC240)	239548	DILM115(RDC24)	239555		
	DILM150(RAC240)	239588	DILM150(RDC24)	239591		
	DILM170(RAC240)¹⁾	107013	DILM170(RDC24)¹⁾	107016		

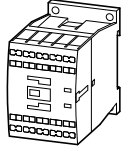

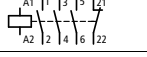
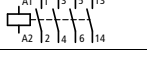
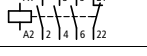
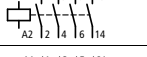
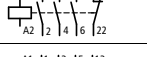
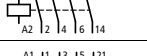
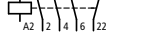


Příslušenství	Strana
1 Tepelná nadproudová relé	→ 140
2 Ochranný člen	→ 49
3 Pomocné kontakty	→ 44
Další ovládací napětí	→ 73
Ostatní příslušenství	→ 50
Technické údaje	→ 96
Rozměry	→ 124

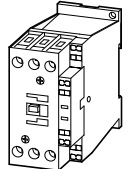

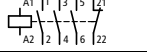
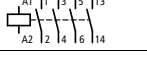
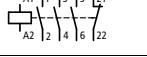
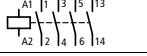
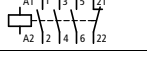
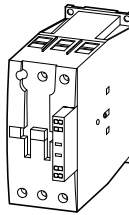


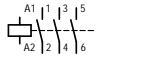
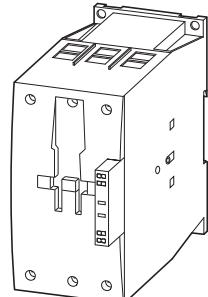

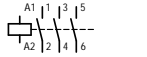


Jmenovitý pracovní proud AC-3	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Kontakty Z = zapínací V = vypínací	Schéma zapojení
	AC-3	AC-3	AC-4	AC-3	AC-4	AC-3			
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400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

Základní přístroje

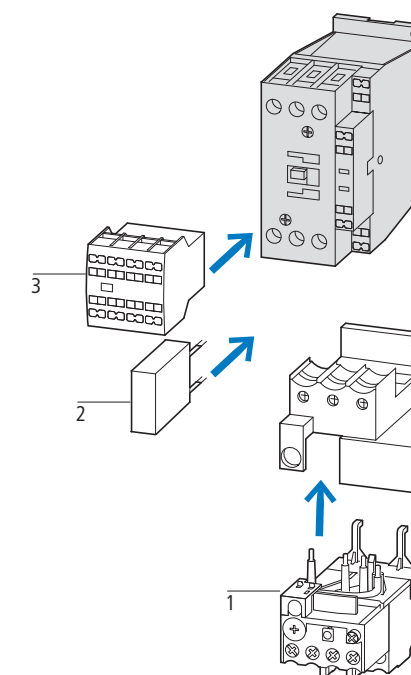
Bezšroubové svorky
3pólové

	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 Z	-	
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	-	1 V	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 Z	-	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	-	1 V	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 Z	-	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	-	1 V	
	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	1 Z	-	
	15,5	4	7,5	7	2	3	4,4	20	-	1 V	

Bezšroubové svorky na pomocných a řídicích obvodech
3pólové

	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 Z	-	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	-	1 V	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 Z	-	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	-	1 V	
	32	10	15	17	4	7	10	40	1 Z	-	
	32	10	15	17	4	7	10	40	-	1 V	
	40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	-	-	
	50	15,5	22	30	6	10	14	65	-	-	
	65	20	30	35	7	12	17	80	-	-	
	80	25	37	63	12	20	26	90	-	-	
	95	30	45	75	16	26	35	110	-	-	
	115	37	55	90	17	28	43	130	-	-	
	150	48	75	96	20	33	48	160	-	-	

Použitelné pom. kontakty	Ovládání střídavým napětím Typ Objednávací číslo	Ovládání stejnosměrným napětím Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC7-10(230V50HZ) 277389	DILMC7-10(24VDC) 277404	1 ks	Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen (DILM7 – DILM15: varistor). Stykače DILM115, DILM150 a DILM170 ovládané střídavým napětím mají vestavěný ochranný člen. Zrcadlový kontakt u DILM7-01 až DILM32-01. Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012.
DILA-XHIC(V)..	DILMC7-01(230V50HZ) 277421	DILMC7-01(24VDC) 277436		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC9-10(230V50HZ) 277453	DILMC9-10(24VDC) 277468		
DILA-XHIC(V)..	DILMC9-01(230V50HZ) 277485	DILMC9-01(24VDC) 277500		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC12-10(230V50HZ) 277517	DILMC12-10(24VDC) 277532		
DILA-XHIC(V)..	DILMC12-01(230V50HZ) 277549	DILMC12-01(24VDC) 277564		
DILM32-XHIC... DILA-XHIC(V)...	DILMC15-10(230V50HZ) 293911	DILMC15-10(24VDC) 293926		
DILA-XHIC(V)...	DILMC15-01(230V50HZ) 293946	DILMC15-01(24VDC) 293961		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC17-10(230V50HZ) 277581	DILMC17-10(RDC24) 277595	1 ks	
DILA-XHIC(V)..	DILMC17-01(230V50HZ) 277611	DILMC17-01(RDC24) 277625		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC25-10(230V50HZ) 277641	DILMC25-10(RDC24) 277655		
DILA-XHIC(V)..	DILMC25-01(230V50HZ) 277671	DILMC25-01(RDC24) 277685		
DILM32-XHIC.. DILA-XHIC(V)..	DILMC32-10(230V50HZ) 277701	DILMC32-10(RDC24) 277715		
DILA-XHIC(V)..	DILMC32-01(230V50HZ) 277731	DILMC32-01(RDC24) 277745		
DILM150-XHIC(V).. DILM1000-XHIC..	DILMC40(230V50HZ) 277965	DILMC40(RDC24) 277979		
	DILMC50(230V50HZ) 277995	DILMC50(RDC24) 278009		
	DILMC65(230V50HZ) 278025	DILMC65(RDC24) 278039		
	DILMC80(230V50HZ) 239618	DILMC80(RDC24) 239652		
	DILMC95(230V50HZ) 239685	DILMC95(RDC24) 239715		
	DILMC115(RAC240) 239736	DILMC115(RDC24) 239741		
	DILMC150(RAC240) 239751	DILMC150(RDC24) 239765		

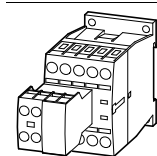


Příslušenství	Strana
1 Tepelné nadproudové relé	→ 138
2 Ochranný člen	→ 49
3 Pomocné kontakty	→ 44
Další ovládací napětí	→ 75
Ostatní příslušenství	→ 50
Technické údaje	→ 96
Rozměry	→ 123

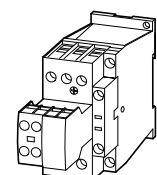
Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Kontakty	Schéma zapojení
	AC-3		AC-4						
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	Z = zapínací V = vypínací		
I_e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

Kompletní přístroje DILM

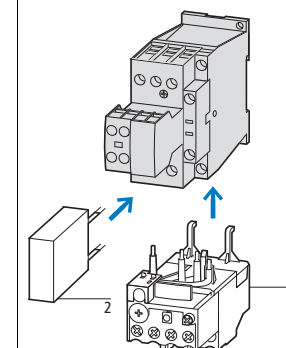
Šroubové svorky



Typ	Objednací číslo	AC-3	AC-4	I_e	Max. výkon (kW)	Kontakty	Schéma zapojení
7	276620	2,2	3	3,5	1	2 Z	1 V
7	106360	2,2	3	3,5	1	2 Z	1 V
7	276655	2,2	3	3,5	1	3 Z	2 V
9	276760	2,5	4	4,5	1,5	2 Z	1 V
9	106361	2,5	4	4,5	1,5	2 Z	1 V
9	276795	2,5	4	4,5	1,5	3 Z	2 V
12	276900	3,5	5,5	6,5	2	2 Z	1 V
12	106362	3,5	5,5	6,5	2	2 Z	1 V
12	276935	3,5	5,5	6,5	2	3 Z	2 V
15,5	106363	4	7,5	7	2	2 Z	2 V
18	277068	5	7,5	11	2,5	2 Z	1 V
18	106364	5	7,5	11	2,5	2 Z	1 V
18	277100	5	7,5	11	2,5	3 Z	2 V
25	277196	7,5	11	14	3,5	2 Z	1 V
25	106365	7,5	11	14	3,5	2 Z	1 V
25	277228	7,5	11	14	3,5	3 Z	2 V
32	277324	10	15	17	4	2 Z	1 V
32	106366	10	15	17	4	2 Z	1 V
32	277356	10	15	17	4	3 Z	2 V



Ovládání střídavým napětím	Ovládání stejnosměrným napětím	Balení	Poznámky
Typ	Typ		
Objednací číslo	Objednací číslo		
DILM7-21(230V50HZ) 276620	DILM7-21(24VDC) 276635	1 ks	Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen (DILM7 – DILM15: varistor). Zrcadlový kontakt u DILM7 až DILM150. Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012.
DILM7-22(230V50HZ) 106360	DILM7-22(24VDC) 106367		
DILM7-32(230V50HZ) 276655	DILM7-32(24VDC) 276670		
DILM9-21(230V50HZ) 276760	DILM9-21(24VDC) 276775		
DILM9-22(230V50HZ) 106361	DILM9-22(24VDC) 106368		
DILM9-32(230V50HZ) 276795	DILM9-32(24VDC) 276810		
DILM12-21(230V50HZ) 276900	DILM12-21(24VDC) 276915		
DILM12-22(230V50HZ) 106362	DILM12-22(24VDC) 106369		
DILM12-32(230V50HZ) 276935	DILM12-32(24VDC) 276950		
DILM15-22(230V50HZ) 106363	DILM15-22(24VDC) 106370		
DILM17-21(230V50HZ) 277068	DILM17-21(RDC24) 277082		
DILM17-22(230V50HZ) 106364	DILM17-22(RDC24) 106371		
DILM17-32(230V50HZ) 277100	DILM17-32(RDC24) 277114		
DILM25-21(230V50HZ) 277196	DILM25-21(RDC24) 277210		
DILM25-22(230V50HZ) 106365	DILM25-22(RDC24) 106372		
DILM25-32(230V50HZ) 277228	DILM25-32(RDC24) 277242		
DILM32-21(230V50HZ) 277324	DILM32-21(RDC24) 277338		
DILM32-22(230V50HZ) 106366	DILM32-22(RDC24) 106373		
DILM32-32(230V50HZ) 277356	DILM32-32(RDC24) 277370		

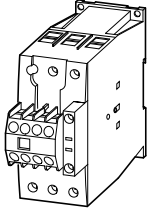



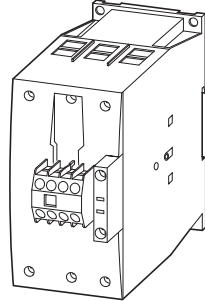






Příslušenství	Strana
1 Tepelné nadproudové relé	→ 138
2 Ochranný člen	→ 49
Ostatní příslušenství	→ 50
Technické údaje	→ 96
Rozměry	→ 123

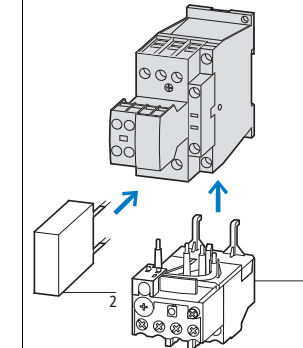
Jmenovitý pracovní proud AC-3	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu	Kontakty	Schéma zapojení
	AC-3		AC-4						
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	$I_{th} = I_e$	Z = zapínací V = vypínací	
400 V	230 V	400 V	690 V	230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

Kompletní přístroje DILM

Sroubové svorky

	40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	2 Z	2 V	
	50	15,5	22	30	6	10	14	65	2 Z	2 V	
	65	20	30	35	7	12	17	80	2 Z	2 V	
	80	25	37	63	12	20	26	90	2 Z	2 V	
	95	30	45	75	16	26	35	110	2 Z	2 V	
	115	37	55	90	17	28	43	130	2 Z	2 V	
	150	48	75	96	20	34	48	160	2 Z	2 V	

Ovládání střídavým napětím Typ Objednávací číslo	Ovládání stejnosměrným napětím Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
DILM40-22(230V50HZ) 277798	DILM40-22(RDC24) 277812	1 ks	Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen. Stykače DILM115, DILM150 a DILM170 ovládané střídavým napětím mají vestavěný ochranný člen. Zrcadlový kontakt u DILM7 až DILM150. Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012.
DILM50-22(230V50HZ) 277862	DILM50-22(RDC24) 277876		
DILM65-22(230V50HZ) 277926	DILM65-22(RDC24) 277940		
DILM80-22(230V50HZ) 239449	DILM80-22(RDC24) 239463		
DILM95-22(230V50HZ) 239527	DILM95-22(RDC24) 239541		
DILM115-22(RAC240) 239578	DILM115-22(RDC24) 239581		
DILM150-22(RAC240) 239598	DILM150-22(RDC24) 239601		

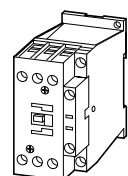


Příslušenství	Strana
1 Tepelné nadproudové relé	→ 140
2 Ochranný člen	→ 49
Ostatní příslušenství	→ 50
Technické údaje	→ 96
Rozměry	→ 124

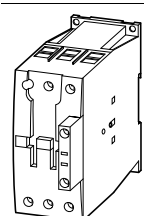
Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C	Kontakty	Schéma zapojení
	AC-3		AC-3		AC-4				
380 V 400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	bez krytu		
I_e	P	P	P	P	P	P	$I_{th}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

Základní přístroje s elektronickým ovládáním

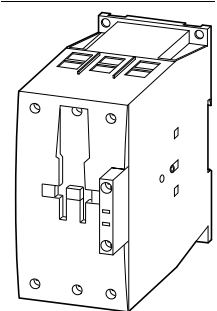
Šroubové svorky



3pólové	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	1 Z	—	
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	20	—	1 V	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	1 Z	—	
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	20	—	1 V	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	1 Z	—	
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	20	—	1 V	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	1 Z	—	
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	35	—	1 V	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	—	1 V	
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	40	1 Z	—	
	32	10	15	17	4	7	10	40	1 Z	—	
	32	10	15	17	4	7	10	40	—	1 V	



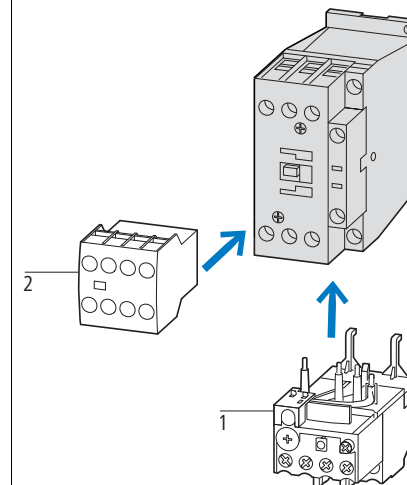
3pólové	40	12,5	18,5	23	5	9	12	50	—	—	
	50	15,5	22	30	6	10	14	65	—	—	
	65	20	30	35	7	12	17	80	—	—	



3pólové	80	25	37	63	12	20	26	90	—	—	
	95	30	45	75	16	26	35	110	—	—	
	115	37	55	90	17	28	43	130	—	—	
	150	48	75	96	20	33	48	160	—	—	

Ovládání střídavým napětím

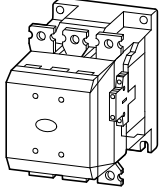


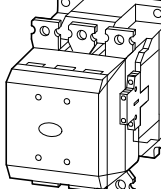



Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
DILMF8-10(RAC240) 104413	1 ks	<ul style="list-style-type: none"> • stykače vhodné pro polovodičový průmysl dle SEMI F47 • tiché stykače, vhodné pro automatizaci budov • pohon použitelný při 50 Hz až 400 Hz. • všechny stykače mají integrovaný ochranný člen • zrcadlový kontakt u DILMF8-01 - DILMF32-01 • spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012
DILMF8-01(RAC240) 104417		
DILMF11-10(RAC240) 104421		
DILMF11-01(RAC240) 104425		
DILMF14-10(RAC240) 104429		
DILMF14-01(RAC240) 104433		
DILMF17-10(RAC240) 104437		
DILMF17-01(RAC240) 104441		
DILMF25-01(RAC240) 104449		
DILMF25-10(RAC240) 104445		
DILMF32-10(RAC240) 104453		
DILMF32-01(RAC240) 104457		
DILMF40(RAC240) 104461		
DILMF50(RAC240) 104465		
DILMF65(RAC240) 104469		
DILMF80(RAC240) 104473		
DILMF95(RAC240) 104477		
DILMF115(RAC240) 104481		
DILMF150(RAC240) 104485		



Příslušenství	Strana
1 Tepelná nadproudová relé	→ 138
2 Pomocné kontakty	→ 44
Další ovládací napětí	→ 78
Ostatní příslušenství	→ 50
Technické údaje	→ 118
Rozměry	→ 123

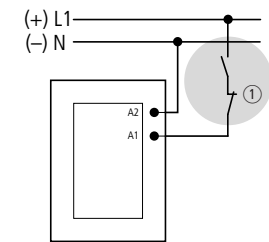
Jmenovitý pracovní proud	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz						Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 40 °C bez krytu $I_{th} = I_e$	Schéma zapojení
	AC-3		AC-3		AC-4			
380 V	220 V	380 V	660 V	220 V	380 V	660 V	$I_{th} = I_e$	A
400 V	230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V		
I_e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

Výkonové stykače DILM, standardní verze nad 150 A
Kompletní přístroje DILM

	250	75	132	240	62	110	189	400	
	300	90	160	195	75	132	160	430	
	400	125	200	344	92	160	283	612	
	500	155	250	344	112	200	344	857	
	580	185	315	344	112	200	344	920	

Poznámky Při 660/690 V resp. 1000 V nereverzovat přímo.
Všechny stykače mají vestavěný ochranný člen.

Výkonové stykače DILM...-S jsou ovládány klasickým způsobem



① Nouzové vypnutí

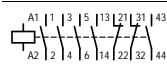
Příslušenství	Strana
Pomocné kontakty	→ 47
Další ovládací napětí	→ 79
Technické údaje	→ 104
Rozměry	→ 126

Použitelné pom. kontakty	Typ Objednací číslo	Balení
DILM820-XHI...	DILM250-S/22(220-240V50/60HZ) 274190	1 ks
DILM820-XHI...	DILM300A-S/22(220-240V50/60HZ) 139559	
DILM820-XHI...	DILM400-S/22(220-240V50/60HZ) 274196	
DILM820-XHI...	DILM500-S/22(220-240V50/60HZ) 274199	
DILM820-XHI...	DILM570-S/22(220-240V50/60HZ) 110744	

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	Schéma zapojení
	AC-3			AC-3			AC-4				
380 V 400 V	220 V	380 V	660 V	1000 V	220 V	380 V	660 V	1000 V	$I_{th} = I_e$	A	
le	P	P	P	P	P	P	P	P			
A	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW			

Výkonové stykače DILM, komfortní verze nad 150 A

	185	225	250	300	400	500	580	650	750	820	1000	1600
	55	70	75	90	125	155	185	205	240	260	315	500
	140	150	132	160	344	344	560	630	720	750	1000	1600
	108	108	108	195	132	132	600	600	800	800	1100	1770
	41	51	62	75	92	112	143	161	181	209	260	430
	75	90	110	132	160	200	250	280	315	355	450	750
	102	110	160	160	283	344	440	494	556	633	780	1300
	77	77	109	109	132	132	509	509	678	678	1000	1650
	275	315	330	350	500	700	800	850	900	1000	1000	1800



Poznámky

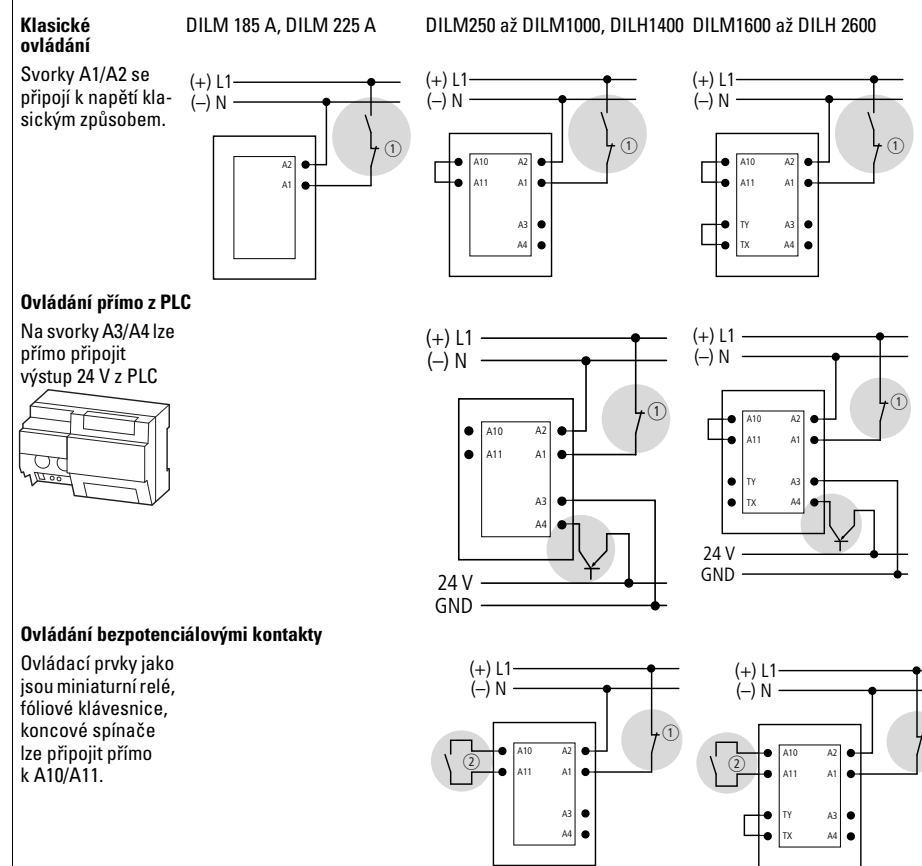
Při 660 V, 690 V resp. 1000 V nereverzovat přímo.
Všechny stykače mají vestavěný ochranný člen.

Při provozu stykačů DILM580 až DILM1600 za frekvenčním měničem je třeba odstranit ochranný člen na straně zátěže.
Při zkoušce vysokým napětím je u stykačů DILM580 až DILH2600 třeba odstranit ochranný člen na straně zátěže.

Řídicí napětí:
RA250 = 110 V – 250 V AC/DC
RAW250 = 230 V – 250 V AC/DC
RAC240 = 190 V – 240 V AC/DC

Příslušenství	Strana
Pomocné kontakty	→ 47
Ochranné obvody na straně zátěže	→ 57
Další ovládací napětí	→ 79
Technické údaje	→ 104
Rozměry	→ 126

Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
DILM185A/22(RAC240) 139537	1 ks	<p>Klasické ovládání Svorky A1/A2 se připojí k napětí klasickým způsobem.</p> <p>Ovládání přímo z PLC Na svorky A3/A4 lze přímo připojit výstup 24 V z PLC</p> <p>Ovládání bezpotenciálovými kontakty Ovládací prvky jako jsou miniaturní relé, fóliové klávesnice, koncové spínače lze připojit přímo k A10/A11.</p> <p>Ⓛ Nouzové vypnutí Ⓜ Max. kapacita vedení 6 nF</p>
DILM225A/22(RAC240) 139547		
DILM250/22(RA250) 208201		
DILM300A/22(RA250) 139556		
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		
DILM1600/22(RAW250) 106727		



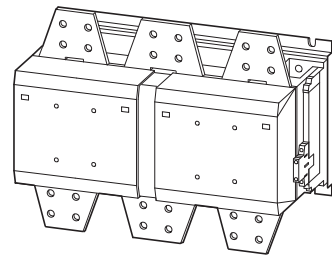
Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu
 $I_{th} = I_e$
A

Schéma zapojení

Typ
Objednací číslo

Balení

AC-1 Výkonové stykače DILH, komfortní verze



1400

2000

2200

2600



DILH1400/22(RAW250)

272441

DILH2000/22(RAW250)

272442

DILH2200/22(RAW250)

111793

DILH2600/22(RAW250)

125945

1 ks

Poznámky

Při 660 V, 690 V resp. 1000 V nereverzovat přímo.
Všechny stykače mají vestavěný ochranný člen.

Při zkoušce vysokým napětím je u stykačů DILM580 až DILH2600 třeba odstranit ochranný člen na straně zátěže.
Řídicí napětí:
RAW250 = 230 V – 250 V AC/DC

Příslušenství	Strana
Pomocné kontakty	→ 47
Ochranné obvody na straně zátěže	→ 57
Technické údaje	→ 104
Rozměry	→ 127

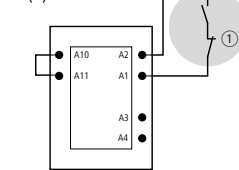
Poznámky

Klasické ovládání

Svorky A1/A2 se připojí k klasickým způsobem.

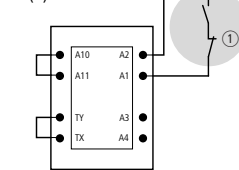
DILH1400

(+) L1
(-) N



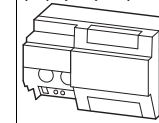
DILM1600 až DILH 2600

(+) L1
(-) N

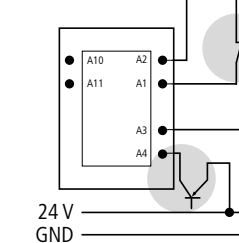


Ovládání přímo z PLC

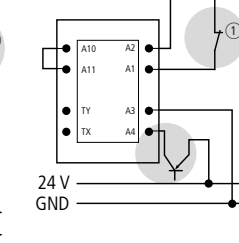
Na svorky A3/A4 lze přímo připojit výstup 24 V z PLC.



(+) L1
(-) N



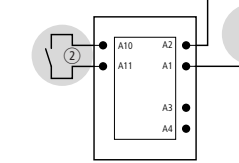
(+) L1
(-) N



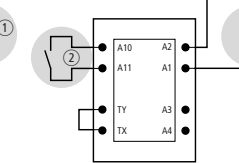
Ovládání bezpotenciálovými kontakty

Ovládací prvky jako jsou miniaturní relé, fóliové klávesnice, koncové spínače lze připojit přímo k A10/A11.

(+) L1
(-) N



(+) L1
(-) N



- ① Nouzové vypnutí
- ② Max. kapacita vedení 6 nF

Jmenovitý pracovní proud
50 - 60 Hz bez krytu
AC-1

40 °C 55 °C 70 °C

A A A

Smluvený tepelný
proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 50 °C
bez krytu

$I_{th} = I_e$

A

Schéma zapojení

Použitelné pom. kontakty



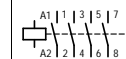
DILM32-XHI(C)...
DILA-XHI(V)(C)...



DILM32-XHI(C)...
DILA-XHI(V)(C)...



DILM150-XHI(A)(V)...
nebo
DILM1000-XHI11-SA¹⁾
nebo
DILM1000-XHI(V)11-SI¹⁾



DILM150-XHI(A)(V)...
DILM1000-XHI(V)...¹⁾

Stykače DILMP

4pólové

	22	21	20	20		
	32	30	28	32		
	32	30	28	32		
	45	41	39	45		
	45	41	39	45		
	63	60	54	63		
	80	76	69	80		
	125	116	108	125		
	160	150	138	160		
	200	188	172	200		

Poznámky

¹⁾ DILM1000-XHI... ve spojení s DILMP... připojitelné pouze zleva.

Všechny stykače ovládané stejnosměrným napětím mají vestavěný ochranný člen (DILMP20: varistor).

Stykače DILMP125 - DILMP200 ovládané střídavým napětím mají vestavěný ochranný člen.

Zrcadlové kontakty u DILMP32-01 a DILMP45-01.

Spínací členy stykačů podle ČSN EN 50012.

Ovládání střídavým napětím	Balení	Ovládání stejnosměrným napětím	Balení	Poznámky
Typ Objednací číslo		Typ Objednací číslo		
DILMP20(230V50HZ,240V60HZ) 276970	1 ks	DILMP20(24VDC) 276985	1 ks	<p>Příslušenství</p> <p>1 Pomocné kontakty → 44</p> <p>2 Ochranný člen → 49</p> <p>Další ovládací napětí → 76</p> <p>Ostatní příslušenství → 50</p> <p>Technické údaje → 112</p> <p>Rozměry → 125</p>
DILMP32-01(230V50HZ,240V60HZ) 118911		DILMP32-01(RDC24) 118913		
DILMP32-10(230V50HZ,240V60HZ) 109797		DILMP32-10(RDC24) 109811		
DILMP45-01(230V50HZ,240V60HZ) 118914		DILMP45-10(RDC24) 109840		
DILMP45-10(230V50HZ,240V60HZ) 109826				
DILMP63(230V50HZ,240V60HZ) 109855		DILMP63(RDC24) 109869		
DILMP80(230V50HZ,240V60HZ) 109884		DILMP80(RDC24) 109898		
DILMP125(RAC240) 109905		DILMP125(RDC24) 109910		
DILMP160(RAC240) 109915		DILMP160(RDC24) 109920		
DILMP200(RAC240) 109925		DILMP200(RDC24) 109930		

Třířázové kondenzátory 50 - 60 Hz bez krytu				Schéma zapojení	Typ Objednací číslo	Balení	
230 V	400 V	525 V	690 V				
kVAr	kVAr	kVAr	kVAr				
Stykače s předřadným odporem pro spínání kondenzátorů							
	7,5	12,5	16,7	20		DILK12-11(230V50HZ,240V60HZ) 293988	1 ks
	11	20	25	33,3		DILK20-11(230V50HZ,240V60HZ) 294010	
	15	25	33,3	40		DILK25-11(230V50HZ,240V60HZ) 294032	
	20	33,3	40	55		DILK33-10(230V50HZ,240V60HZ) 294054	
	25	50	65	85		DILK50-10(230V50HZ,240V60HZ) 294076	

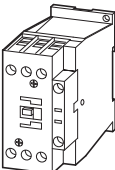









Poznámky

Zabezpečení proti svaření kontaktů pro kondenzátory se špičkami při zapnutí až $180 \times I_N$. U centrální kompenzace se k síti podle potřeby navíc připojují vícestupňové kondenzátorové baterie. Mezi kondenzátory přitom mohou protékat vyrovnávací proudy o velikosti až $180 \times I_e$. Kondenzátory jsou předem nabíjeny přes předbíhající pomocné kontakty a zabudované omezovací rezistory, čímž dochází ke snížení zapínacího proudu. Hlavní kontakty pak zapínají se zpožděním a vedou trvalý proud.

Kondenzátorové stykače jsou z důvodu svých speciálních kontaktů zabezpečeny proti svaření pro kondenzátory se špičkami zapínacího proudu až $180 \times I_e$.

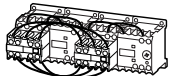
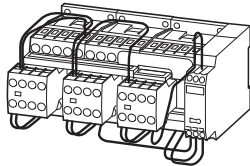
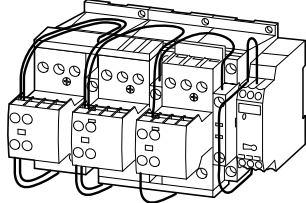
Ke spínání kompenzací s tlumivkou dbejte prosím poznámky k projektování → Projektování Kompenzace jalového výkonu.

Příslušenství	Strana
Příslušenství	→ 50
Další ovládací napětí	→ 78
Technické údaje	→ 115
Rozměry	→ 128

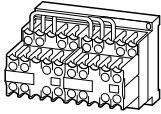
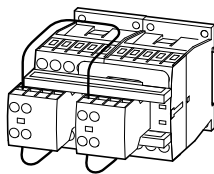
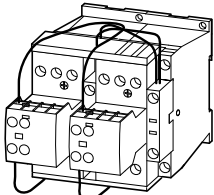
Jmenovitý provozní proud		Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C		Schéma zapojení	Typ Objednací číslo	Balení		
Provoz AC-5a		Provoz AC-5b						
230 V	400 V	230 V	400 V	bez krytu $I_{th} = I_e$ A				
I_e	I_e	I_e	I_e					
A	A	A	A					
Stykače DILL pro spínání osvětlení								
	12	12	14	14	24		DILL12(230V50HZ,240V60HZ) 104402	1 ks
	12	12	14	14	24		DILL12(24V50HZ) 104401	
	12	12	14	14	24		DILL12(400V50HZ,440V60HZ) 104403	
	18	18	21	21	35		DILL18(230V50HZ,240V60HZ) 104405	
	18	18	21	21	35		DILL18(24V50HZ) 104404	
	18	18	21	21	35		DILL18(400V50HZ,440V60HZ) 104406	
	20	20	27	27	40		DILL20(230V50HZ,240V60HZ) 104408	
	20	20	27	27	40		DILL20(24V50HZ) 104407	
	20	20	27	27	40		DILL20(400V50HZ,440V60HZ) 104409	

Poznámky Stykače DILL nemají integrovaný pomocný kontakt. Mohou být doplněny pomocnými kontakty DIL-XHI... a DILM32-XHI...



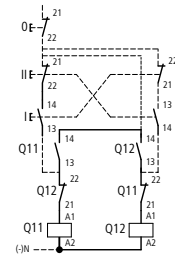




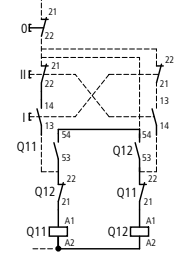









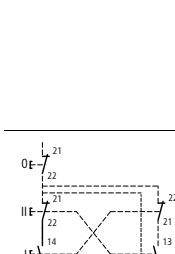




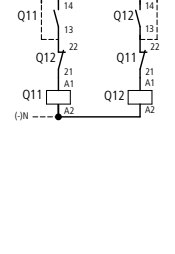









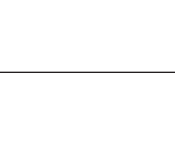


Příslušenství	Strana
Technické údaje	→ 117
Rozměry	→ 128

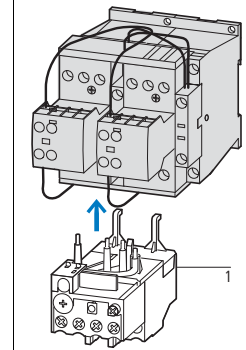
Jmen. prac. proud AC-3	Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz AC-3				Max. přepínací doba s	Typ Objednací číslo	Balení	
	400 V I _e A	230 V P kW	400 V P kW	500 V P kW				690 V P kW
Kombinace hvězda - trojúhelník SDAINL								
Četnost spínání: max. 30 rozběhů za hodinu								
	12	4	5,5	5,5	–	< 30	SDAINLEM(230V50HZ) 051840	1 ks
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(230V50HZ) 278286	
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(400V50HZ) 101380	
	12	3	5,5	5,5	5,5	< 20	SDAINLM12(24VDC) 100416	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(230V50HZ) 278311	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(400V50HZ) 101381	
	16	4	7,5	7,5	7,5	< 20	SDAINLM16(24VDC) 100417	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(230V50HZ) 278336	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(400V50HZ) 101382	
	22	5,5	11	11	11	< 20	SDAINLM22(24VDC) 100418	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(230V50HZ) 278361	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(400V50HZ) 101383	
	30	7,5	15	18,5	18,5	< 20	SDAINLM30(RDC24) 100419	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(230V50HZ) 278386	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(400V50HZ) 101384	
	45	11	22	30	22	< 20	SDAINLM45(RDC24) 100420	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(230V50HZ) 278411	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(400V50HZ) 101385	
	55	15	30	37	30	< 20	SDAINLM55(RDC24) 100421	
	70	18,5	37	45	37	< 20	SDAINLM70(230V50HZ) 239895	
	70	18,5	37	45	37	< 20	SDAINLM70(400V50HZ) 101386	
	90	22	45	55	45	< 20	SDAINLM90(230V50HZ) 239937	
	115	30	55	75	55	< 20	SDAINLM115(230V50HZ) 239963	
	140	37	75	90	90	< 20	SDAINLM140(230V50HZ) 240009	
	165	45	90	110	132	< 20	SDAINLM165(230V50HZ) 240035	
	200	55	110	132	160	< 20	SDAINLM200(230V50HZ) 101010	
	260	75	132	160	160	< 20	SDAINLM260(230V50HZ) 101031	

Jednotlivé komponenty				Využitelné pom. kontakty			Poznámky
Síťový stykač Q11	Stykač pro spínání do trojúhelníku Q15	Stykač pro spín. do hvězdy Q13	Časové relé K1	Q11	Q13	Q15	
Typ	Typ	Typ	Typ				
DILEM-10 + 22DILEM	DILEM-01	DILEM-10 + 02DILEM	DILET		–	–	Hlavní obvod: Podle požadovaného typu koordinace „1“ nebo „2“ je nutné ověřit, zda má být jištění a tedy i přívod k síťovému stykači a ke stykači spínajícímu do trojúhelníku společný nebo oddělený.
DILM7-10 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				SDAINLM 140 – SDAINLM 260 jsou instalovány na montážní desce.
DILM7-10 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				Schéma zapojení → Strana 61
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				Příslušenství → Strana 1 Tepelné nadproudové relé → 136 Příslušenství → 50 Rozměry → 129
DILM9-10 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM12-10 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM17-10 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM25-10 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM32-10 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20	ETR4-51				
DILM40 + DILM150-XHI31	DILM40 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM40 + DILM150-XHI31	DILM40 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM50 + DILM150-XHI31	DILM50 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM65 + DILM150-XHI31	DILM65 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM80 + DILM150-XHI31	DILM80 + DILM150-XHI11	DILM50 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM95 + DILM150-XHI31	DILM95 + DILM150-XHI11	DILM65 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM115 + DILM150-XHI31	DILM115 + DILM150-XHI11	DILM80 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	
DILM150 + DILM150-XHI31	DILM150 + DILM150-XHI11	DILM95 + DILM150-XHI11	ETR4-51		–	–	

	Jmen. pracovní proud AC-3		Max. jmenovitý výkon třífázových motorů 50 - 60 Hz				Typ Objednací číslo	Balení
	AC-3	AC-3	AC-4		AC-4			
	400 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	220 V 230 V	380 V 400 V	660 V 690 V	
	I _e A	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	P kW	
Reverzační kombinace DIUL								
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21(MV)(230V50HZ) 051849
	9	2,2	4	4	1,5	3	3	DIULEM/21(MV-G)(24VDC) 214655
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(230V50HZ) 278061
	7	2,2	3	3,5	1	2,2	2,9	DIULM7/21(24VDC) 107021
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(230V50HZ) 278086
	9	2,5	4	4,5	1,5	2,5	3,6	DIULM9/21(24VDC) 107022
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(230V50HZ) 278111
	12	3,5	5,5	6,5	2	3	4,4	DIULM12/21(24VDC) 107023
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(230V50HZ) 278136
	18	5	7,5	11	2,5	4,5	6,5	DIULM17/21(RDC24) 107024
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(230V50HZ) 278161
	25	7,5	11	14	3,5	6	8,5	DIULM25/21(RDC24) 107025
	32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(230V50HZ) 278186
	32	10	15	17	4	7	10	DIULM32/21(RDC24) 107026
	40	12,5	18,5	23	5	9	12	DIULM40/11(230V50HZ) 278211
	50	15,5	22	30	6	10	14	DIULM50/11(230V50HZ) 278236
	65	20	30	35	7	12	17	DIULM65/11(230V50HZ) 278261

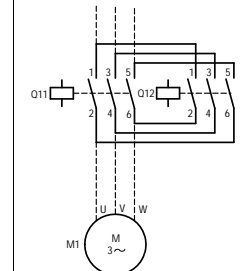
1 ks

Jednotlivé komponenty		Využitelné pomocné kontakty		Schéma zapojení	Poznámky
Síťový stykač Q11	Síťový stykač Q12	Q11	Q12		
Typ	Typ				
DILEM-10 + 11DILEM	DILEM-10 + 11DILEM			+	
DILEM-10-G + 11DILEM	DILEM-10-G + 11DILEM			+	
DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20			+	
DILM7-01 + DILA-XHI20	DILM7-01 + DILA-XHI20			+	
DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20			+	
DILM9-01 + DILA-XHI20	DILM9-01 + DILA-XHI20			+	
DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20			+	
DILM12-01 + DILA-XHI20	DILM12-01 + DILA-XHI20			+	
DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20			+	
DILM17-01 + DILA-XHI20	DILM17-01 + DILA-XHI20			+	
DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20			+	
DILM25-01 + DILA-XHI20	DILM25-01 + DILA-XHI20			+	
DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20			+	
DILM32-01 + DILA-XHI20	DILM32-01 + DILA-XHI20			+	
DILM40 + DILM150-XHI11	DILM40 + DILM150-XHI11	-	-	+	
DILM50 + DILM150-XHI11	DILM50 + DILM150-XHI11	-	-	+	
DILM65 + DILM150-XHI11	DILM65 + DILM150-XHI11	-	-	+	



Příslušenství
1 Tepelné nadproudové relé → 136
Příslušenství → 50
Rozměry → 129

Reverzační stykače





Obecně

V téměř všech dnešních bezpečnostních aplikacích je nutné využívat dva kanály. Bezpečnostní ovládací prvky se používají pokud vznikne nebezpečná situace, redundantní řešení zapojení zabraňuje selhání této části systému a zvyšuje bezpečnost.

Obvykle se pro odpojení systému při nebezpečí využívá stykač, ovšem ke konci jeho životnosti hrozí svaření kontaktů, a proto jsou obvykle zapojeny dva stykače v sérii. U velkých výkonů to je velmi nákladná metoda. Díky monitorovacímu relé CMD není redundantní zapojení nutné.

Funkce

Až do této doby bylo pro splnění bezpečnostní kategorie 3 a 4 dle ČSN EN 954-1 potřeba sériové zapojení stykačů. Nyní je možné využít pouze jeden stykač s monitorovacím relé CMD. Monitorovací relé CMD slouží pro aplikace nouzového zastavení v souladu s ČSN EN 60204-1. Toto hlídací relé porovnává a kontroluje napětí na ovládací cívice stykače se stavem hlavních kontaktů stykače, který je spolehlivě signalizován přes pomocné kontakty (ČSN EN 60947-4-1 příloha F). Odpojí-li se ovládací napětí stykače a hlavní kontakty zůstanou sepnuté, CMD relé odpojí napětí na podpětové spouští předřazeného výkonového jističe, odpi-
nače nebo motorového spouštěče, a tím zajistí odpojení zátěže.

Montáž

CMD relé může být kombinováno s následujícími přístroji:

- Stykače:

- DILEM
- DILM7 až DILM150
- DILM185(-S) až DILM500(-S):
- DILM580 až DILM1600
- DILH1400 až DILH2000
- SE-1A-PKZ2 a S-PKZ2

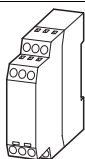
- Motorové spouštěče / jističe:

- PKZ2 + U-PKZ2(18VDC)
- NZM1 + NZM1-XUVL
- NZM2 + NZM2/3-XUV
- NZM3 + NZM2/3-XUV
- NZM4 + NZM4-XUV
- N1 + NZM1-XUVL
- N2 + NZM2/3-XUV
- N3 + NZM2/3-XUV
- N4 + NZM4-XUV

Požadované pomocné kontakty stykače:

	CMD	Vlastní kontrola	Obvod zpětné vazby	Elektrické blokování
Přímý rozběh	1Z + 1V	1Z	1V	
Reverzační kombinace	1Z + 1V	1Z	1V	1V

Hlídací relé CMD



Typ
Objednávací číslo

Balení

CMD(24VDC)
106170

1 ks

CMD(220-240VAC)
106172

1 ks

Příslušenství

Technické údaje

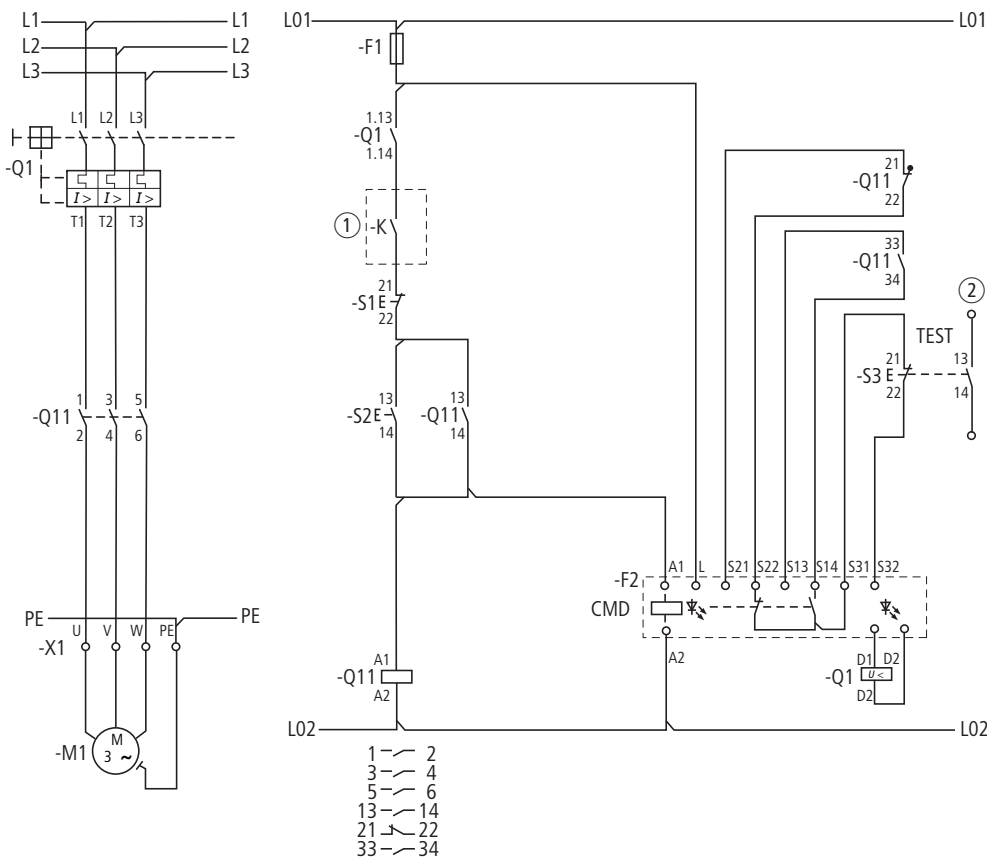
Rozměry

Strana

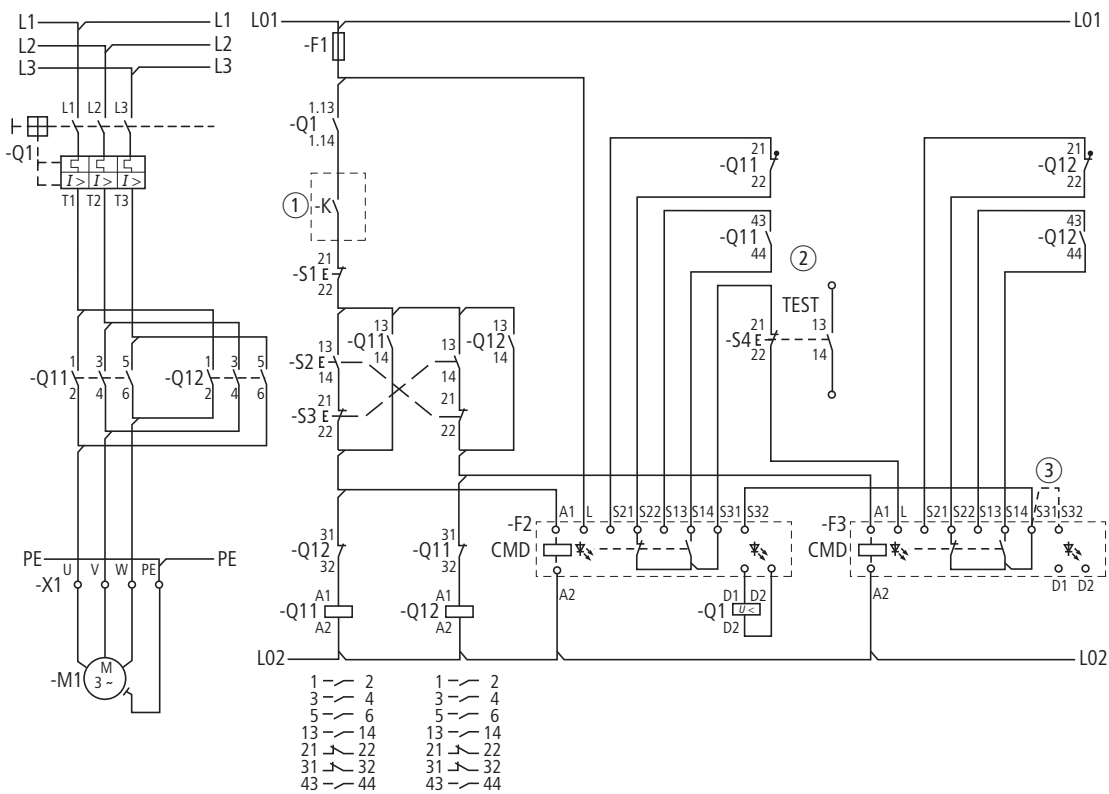
→ 88

→ 128














Přímé spouštění



Reverzační zapojení



- ① Spínání bezpečnostního relé nebo Safety PLC
- ② Signalizační kontakt do PLC
- ③ CMD (24VDC)

Druh svorek	Smlouvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$ A	Kontakty	Schéma zapojení	Použitelné se základním přístrojem	Typ Objednací číslo	Balení			
Pomocné kontakty									
s nuceně vedenými kontakty, kromě ...XHI(C)V									
Vrchní pomocné kontakty									
	Šroubové svorky	2pólové	16	2 Z	–		DILA... DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHI20 276422	5 ks
				1 Z	1 V			DILA-XHI11 276421	
				–	2 V			DILA-XHI02 276420	
				1 Z _P	1 V _Z			DILA-XHIV11 276423	
				4 Z	–			DILA-XHI40 276428	
		4pólové	16	3 Z	1 V			DILA-XHI31 276427	
				2 Z	2 V			DILA-XHI22 276426	
				1 Z	3 V			DILA-XHI13 276425	
				–	4 V			DILA-XHI04 276424	
				1 Z	1 V			DILA-XHI22 276429	
1 Z _P				1 V _Z					

Poznámky



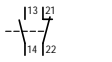
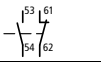
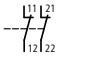


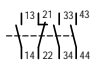
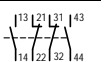
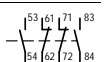
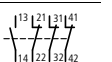
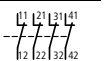
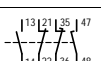


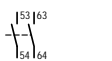
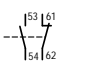
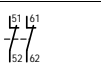

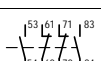
- Nuceně vedené kontakty, podle normy ČSN EN 60947-5-1, uvnitř modulů pomocných kontaktů (mimo zapínacích kontaktů s předstihem a rozpínacích kontaktů se zpožděním), stejně k zabudovaným pomocným kontaktům DILM7 – DILM32
- Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1 (ne rozpínací kontakt se zpožděním)

Druh svorek	Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$ A	Kontakty	Schéma zapojení	Použitelné se základním přístrojem	Typ Objednávací číslo	Balení		
Pomocné kontakty								
s nuceně vedenými kontakty; kromě ...XHI(C)V								
Vrchní pomocné kontakty								
	Bezšroubové svorky	2pólové	16	2 Z –		DILA... DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32... DILM38... DILMP20... DILMP32... DILMP45... DILL...	DILA-XHIC20 276528	5 ks
				1 Z 1 V		DILA-XHIC11 276527		
				– 2 V		DILA-XHIC02 276526		
				1 Z _P 1 V _Z		DILA-XHICV11 276529		
	Šroubové svorky	2pólové	16	1 Z 1 V		DILA-XHIR22¹⁾ 139580		
			16	1 Z 1 V		DILA-XHIR11 110140		
	Bezšroubové svorky	4pólové	16	4 Z –		DILA... DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILM(C)17... DILM(C)25... DILM(C)32...	DILA-XHIC40 276534	
				3 Z 1 V		DILA-XHIC31 276533		
				2 Z 2 V		DILA-XHIC22 276532		
				1 Z 3 V		DILA-XHIC13 276531		
				– 4 V		DILA-XHIC04 276530		
				1 Z 1 V 1 Z _P 1 V _Z		DILA-XHICV22 276535		
	Šroubové svorky	2pólové	16	1 Z 1 V		DILM(C)7-10... DILM(C)9-10... DILM(C)12-10... DILM(C)15-10... DILM(C)17-10... DILM(C)25-10... DILM(C)32-10... DILM38-10... DILMP20... DILMP32-10... DILMP45-10... DILL...	DILM32-XHI11 277376	
				– 2 V		DILM32-XHI02 277375		
		4pólové		2 Z 2 V		DILM32-XHI22 277377		
				3 Z 1 V		DILM32-XHI31 106112		
	Bezšroubové svorky	2pólové	16	1 Z 1 V		DILM32-XHIC11 277751		
				– 2 V		DILM32-XHIC02 277750		
		4pólové		2 Z 2 V		DILM32-XHIC22 277752		

Poznámky

- Nuceně vedené kontakty, podle normy ČSN EN 60947-5-1, uvnitř modulů pomocných kontaktů (mimo zapínacích kontaktů s předstihem a rozpínacích kontaktů se zpožděním), stejně k zabudovaným pomocným kontaktům DILM7 – DILM32
- Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1 (ne rozpínací kontakt se zpožděním)

¹⁾ 1Z + 1V pomocný kontakt vhodný jako mikrosplínač pro elektronické aplikace

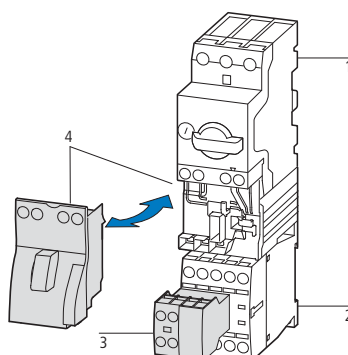
Druh svorek	Smluvný tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$ A	Kontakty Z = zapínací Z _p = zapín. kont. s předstihem V = vypínací V _z = vyp. kont. se zpožděním	Schéma zapojení	Použitelné se základním přístrojem	Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky							
Pomocné kontakty														
s nuceně vedenými kontakty														
Vrchní pomocné kontakty														
	Šroubové svorky	2pólové	16	2 Z –		DILM40... DILM50... DILM65... DILM72... DILM80... DILM95... DILM115... DILM150... DILM170... DILMP63... DILMP80... DILMP125... DILMP160... DILMP200...	5 ks	Nuceně vedené kontakty podle normy ČSN EN 60947-5-1 uvnitř modulů pomocných kontaktů. Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1.						
				1 Z 1 V					DILM150-XHI20 277945					
				1 Z 1 V					DILM150-XHI11 277946					
				– 2 V					DILM150-XHIA11 283463					
	Šroubové svorky	4pólové	16	4 Z –		DILM150-XHI40 277948	5 ks	Nuceně vedené kontakty podle normy ČSN EN 60947-5-1 uvnitř modulů pomocných kontaktů. Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1.						
				3 Z 1 V					DILM150-XHI11 277946					
				2 Z 2 V					DILM150-XHI02 277947					
				2 Z 2 V					DILM150-XHIA11 283463					
				1 Z 3 V					DILM150-XHI02 277947					
				– 4 V					DILM150-XHI02 277947					
				1 Z 1 V					DILM150-XHI02 277947					
				1 Z _p 1 V _z					DILM150-XHIV22 277953					
				Vysoké pomocné kontakty¹⁾										
					Šroubové svorky				2pólové	16	2 Z –		DILM7... DILM9... DILM12... DILM15... DILL...	5 ks
1 Z 1 V		DILA-XHIT20 101042												
– 2 V		DILA-XHIT11 101043												
	Šroubové svorky	4pólové	16	2 Z 2 V		DILA-XHIT02 101041	5 ks	Nuceně vedené kontakty podle normy ČSN EN 60947-5-1 uvnitř modulů pomocných kontaktů. Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1.						
									DILA-XHIT22 101044					

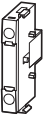
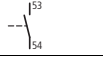
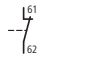

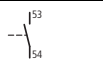
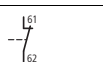

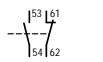


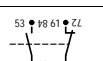

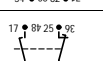
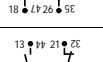
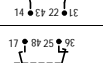
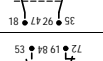

Poznámky

¹⁾ Vhodné pro použití v kombinaci s beznástrojovými propojovacími sadami pro spouštěčové kombinace.

Použitelné s:
DILM12-XSL
DILM12-XRL
DILM12-XS1
PKZM0-XDM12
PKZM0-XRM12
PKZM0-XSM12

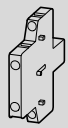

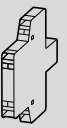
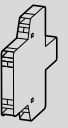




1 PKZM0
2 DILM7 - DILM15
3 DILA-XHIT
4 PKZM0-XDM12



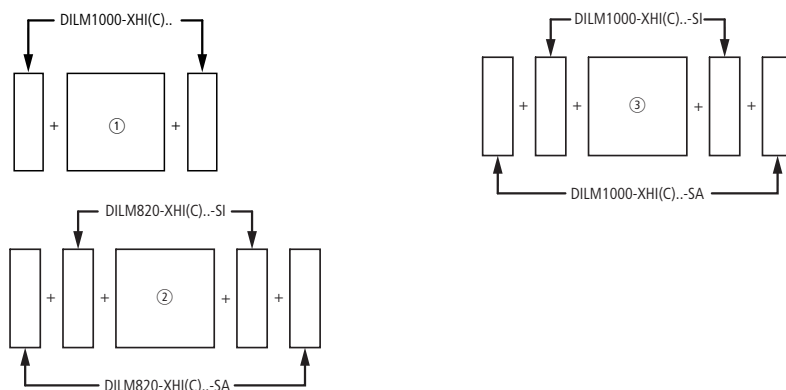
Druh svorek	Smluvený tepelný proud $I_{th} = I_e$ AC-1 při 60 °C bez krytu $I_{th} = I_e$ A	Kontakty Z = zapínací Z _p = zapín. kont. s předstihem V = vypínací V _z = vyp. kont. se zpožděním	Schéma zapojení	Použitelné se základním přístrojem	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky	
Boční pomocné kontakty								
	Šroubové svorky	1pólové	10	1 Z –		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILMP20... DILA(C)...	1 ks	
				– 1 V				
	Bezšroubové svorky	1pólové		1 Z –		DILM(C)7... DILM(C)9... DILM(C)12... DILM(C)15... DILMP20... DILA(C)...		
				– 1 V				
	Šroubové svorky	2pólové		1 Z 1 V		DILM17... DILM25... DILM32... DILM38...		Mohou být pouze na levé straně stykače. Nemohou být kombinovány s mechanickým blokováním.
Boční pomocné kontakty								
	Šroubové svorky	2pólové	10	1 Z 1 V		DILM250 - DILH2600	1 ks	
				1 Z 1 V				
				1 Z _p 1 V _z				DILM820-XHI11-SA 208282
				1 Z 1 V				DILM820-XHI11V-SI 208283
				1 Z 1 V		DILM40 - DILM225A DILMP63 - DILMP200		DILM1000-XHI11-SI 278425
				1 Z _p 1 V _z				DILM1000-XHIV11-SI 278426
				1 Z 1 V				DILM1000-XHI11-SA 278427

Poznámky

- Nuceně vedené kontakty, podle normy ČSN EN 60947-5-1, uvnitř modulů pomocných kontaktů (mimo zapínacích kontaktů s předstihem a rozpínacích kontaktů se zpožděním), stejně k zabudovaným pomocným kontaktům DILM7 – DILM32
- Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1 (ne rozpínací kontakt se zpožděním)
- Mezi dvěma stykači s mechanickým blokováním nemůže být pomocný kontakt.

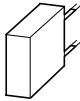

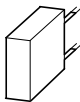

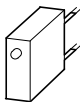
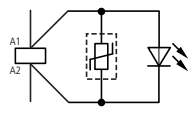
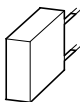

								
DILM40 ... DILM72	2 x – 1 x –	– – – –	– 2 x – 1 x	– – – –	– 1 x – –	– – – 1 x	1 x – – –	– – 1 x –
DILM80 ... DILM170	2 x 2 x 2 x – –	– – – – –	2 x – – 2 x 2 x	– – – – –	– – – – 1 x	– – – 1 x –	– – 1 x – –	– – – – 1 x
DILM185A	2 x	–	2 x	–	–	–	–	–
DILM222A	2 x	–	–	–	–	–	–	–
DILM250... DILM1600	–	2 x	–	2 x	–	–	–	–
DILH1400 ... DILH2600	–	2 x	–	2 x	–	–	–	–

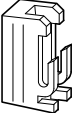
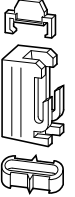

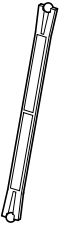

Poznámky boční pomocné kontakty









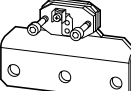



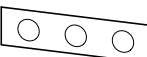


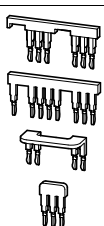
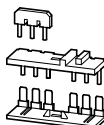
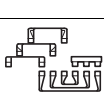

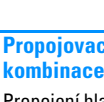
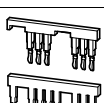
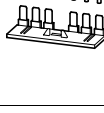


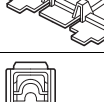
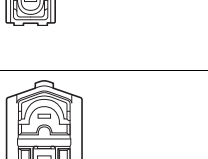


- ① DILM40 – DILM72
- ② DILM250 – DILH2600
- ③ DILM80-DILM225A





- Nuceně vedené kontakty, podle normy ČSN EN 60947-5-1, uvnitř modulů pomocných kontaktů (mimo zapínacích kontaktů s předstihem a rozpínacích kontaktů se zpožděním)
- Mezi 2 stykači s mechanickým blokováním nemůže být žádný pomocný kontakt
- 2 kusy pomocných kontaktů DILM1000-XHI11-SI jsou u stykačů DILM185A až DILM225A již namontovány
- Pomocný rozpínací kontakt lze použít jako zrcadlový kontakt podle normy ČSN EN 60947-4-1 (ne rozpínací kontakt se zpožděním)
- 2 kusy pomocných kontaktů DILM820-XHI11-SI jsou u stykačů DILM250 až DILH2600/22 již namontovány

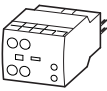
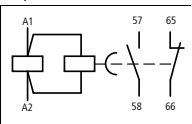
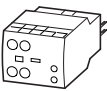
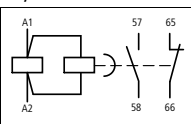
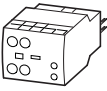
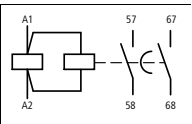
Ovládací napětí U_s V	Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky					
Ochranné členy										
RC ochranné členy										
	24 - 48 AC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPR48 281199	10 ks	Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané AC, DILM115 až DILM150 mají vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.				
	110 - 240 AC			DILM12-XSPR240 281200						
	240 - 500 AC			DILM12-XSPR500 281201						
	24 - 48 AC	DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25 DILL... DILMP32 - DILMP45		DILM32-XSPR48 281202						
	110 - 240 AC			DILM32-XSPR240 281203						
	240 - 500 AC			DILM32-XSPR500 281204						
	24 - 48 AC	DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50 DILMP63 - DILMP200		DILM95-XSPR48 281205						
	110 - 240 AC			DILM95-XSPR240 281206						
	240 - 500 AC			DILM95-XSPR500 281207						
	Varistorové ochranné členy									
		24 - 48 AC		DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA				DILM12-XSPV48 281208	10 ks	Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané AC, DILM115 až DILM150 mají vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.
		48 - 130 AC						DILM12-XSPV130 281209		
130 - 240 AC		DILM12-XSPV240 281210								
240 - 500 AC		DILM12-XSPV500 281211								
24 - 48 AC		DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25 DILL... DILMP32 - DILMP45	DILM32-XSPV48 281212							
48 - 130 AC			DILM32-XSPV130 281213							
130 - 240 AC			DILM32-XSPV240 281214							
240 - 500 AC		DILM32-XSPV500 281215								
24 - 48 AC		DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50 DILMP63 - DILMP200	DILM95-XSPV48 281216							
48 - 130 AC			DILM95-XSPV130 281217							
130 - 240 AC			DILM95-XSPV240 281218							
240 - 500 AC		DILM95-XSPV500 281219								
Varistorové ochranné členy s integrovanou LED diodou										
		24 - 48 AC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPVL48 281220	10 ks		Pro stykače ovládané AC, 50 - 60 Hz. Stykače ovládané AC, DILM115 až DILM150 mají vestavěný ochranný člen. Pozor na zpoždění odpadu.		
		130 - 240 AC			DILM12-XSPVL240 281221					
		24 - 48 AC	DILM17 - DILM32 DILK12 - DILK25 DILL... DILMP32 - DILMP45		DILM32-XSPVL48 281222					
		130 - 240 AC			DILM32-XSPVL240 281223					
		24 - 48 AC	DILM40 - DILM95 DILK33 - DILK50 DILMP63 - DILMP200		DILM95-XSPVL48 281224					
	130 - 240 AC	DILM95-XSPVL240 281225								
Zhášecí člen s diodou										
	12 - 250 DC	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA		DILM12-XSPD 101672	10 ks	Navíc k zabudovanému ochrannému členu u stykačů se stejnosměrným ovládním. Zamezení negativních vypínacích napětí, když se stykače používají v kombinaci s bezpečnostním PLC.				

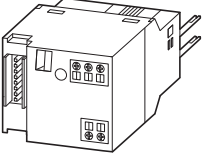
Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Balení	Poznámky
Spojka			
Pro mechanické spojení stykačů do skupin. Vzdálenost mezi stykači 0 mm.			
	DILM7 - DILM72 DILA	DILM32-XVB 281227	50 ks
	DILM80 - DILM170	DILM150-XVB 281226	10 ks
Mechanické vzájemné blokování			
	DILM7 - DILM15 DILMP20 DILA	DILM12-XMV 281196	1 ks
	DILM17 - DILM38	DILM32-XMV 281197	
	DILM40 - DILM72	DILM65-XMV 281198	
	DILM80 - DILM170	DILM150-XMV 240081	
	DILM185A, DILM225A, DILM250, DILM300A, DILM400, DILM500, DILM570	DILM500-XMV 208289	Pro dva stykače ovládané střídavým a stejnosměrným napětím ve vodorovné a svislé poloze, vzdálenost stykače 0 mm, mechanická životnost 2,5 x 10 ⁶ sepnutí Možnost přidavných modulů pomocných kontaktů → Str. 44
	DILM580, DILM650 DILM750, DILM820 DILM1000	DILM820-XMV 208288	
Náhradní sada pro mechanické blokování			
Obsahuje kuličku a spojku pro mechanické blokování			
-	DILM80 - DILM170	DILM150-XMVE 107020	1 ks

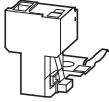
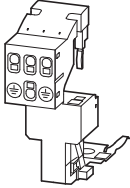
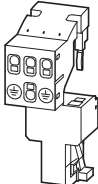
Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
Paralelní propojovací hřeben se svorkou				
sada se skládá ze dvou paralelních spojek				
	DILM7 - DILM15	 DILM12-XP1 281193	5 ks	4. pól oddělitelný AC-1 proudová zatížitelnost stykače bez krytu se zvýší o faktor 2,5. Bezpečné proti dotyku podle ČSN 33 2000-4-41 (VDE 0106 část 100). Připojovací průřezy pro DILM...-XP1 → Technické údaje Str. 121 Pro ochranu proti dotyku je u DILM185-XP1 přibalen kryt.
	DILM17 - DILM32	 DILM32-XP1 281194		
	DILM40 - DILM72	 DILM65-XP1 281195	1 ks	
	DILM80 - DILM170	 DILM150-XP1 284769		
	DILM185A	 DILM185-XP1 208292	1 ks	
Uzlový propojovací hřeben (uzel hvězdy)				
	DILM7 - DILM15	DILM12-XS1 281190	20 ks	• kombinované zásuvné provedení • jako pomocné kontakty stykačů používat DILA-XHIT... → Str. 46
	DILM17 - DILM32	DILM32-XS1 281191		
	DILM40 - DILM72	DILM65-XS1 281192	10 ks	–
	DILM80 - DILM170	DILM150-XS1 284768	5 ks	–
	DILM185A - DILM400	DILM400-XS1 208291	1 ks	Pro ochranu proti dotyku je přibalen kryt.
	DILM500	DILM500-XS1 208290		Pro ochranu proti dotyku je přibalen kryt.

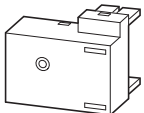
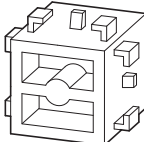
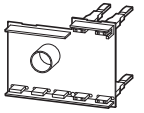


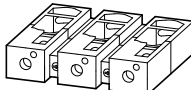
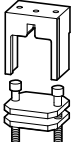
Požítelné pro	Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
Propojovací sady pro stykačové kombinace hvězda - trojúhelník			
Propojení hlavních proudovodných drah			
	Síťový stykač DILM7/9/12/15 Stykač Δ DILM7/9/12/15 Stykač Y DILM7/9/12/15	DILM12-XSL 283130	1 ks <ul style="list-style-type: none"> • kombinované zásuvné provedení • jako pomocné kontakty stykačů používat DILA-XHIT... → Str. 46 Vedle elektrického blokování jsou navíc integrována tato řídicí vedení: <ul style="list-style-type: none"> • Q13: A1 - Q15: 21 • Q13: 21 - Q15: A1 • Q13: A2 - Q15: A2
	Síťový stykač DILM17/25/32 Stykač Δ DILM17/25/32 Stykač Y DILM17/25/32	DILM32-XSL 283131	Obsahuje propojovací hřebeny: <ul style="list-style-type: none"> • stykač síť - trojúhelník • stykač trojúhelník - hvězda • uzlový propojovací hřeben (uzel hvězdy)
	Síťový stykač DILM40/50/65 Stykač Δ DILM40/50/65 Stykač Y DILM40/50/65	DILM65-XSL 101058	
	Síťový stykač DILM80/95 Stykač Δ DILM80/95 Stykač Y DILM50/65	DILM95-XSL 101486	
	Síťový stykač DILM115/150 Stykač Δ DILM115/150 Stykač Y DILM80/95/115	DILM150-XSL 101487	
	Síťový stykač DILM185/225 Stykač Δ DILM185/225 Stykač Y DILM115/150	DILM225-XSL 101488	
Propojovací sady pro reverzační stykačové kombinace			
Propojení hlavních proudovodných drah			
	DILM7 DILM9 DILM12	DILM12-XRL 283108	1 ks <ul style="list-style-type: none"> • kombinované zásuvné provedení • jako pomocné kontakty stykačů používat DILA-XHIT... → Str. 46 Vedle elektrického blokování jsou navíc integrována tato řídicí vedení: <ul style="list-style-type: none"> • Q11: A1 - Q12: 21 • Q11: 21 - Q12: A1 • Q11: A2 - Q12: A2
	DILM17 DILM25 DILM32	DILM32-XRL 283109	–
	DILM40 DILM50 DILM65	DILM65-XRL 101057	–
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150	DILM150-XRL 101681	–
IP2X-kryty svorek			
	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45	DILM32-XIP2X 118855	1 ks Každý set obsahuje 2 třípólové a 1 jednopólový kryt
	DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DILMP63 DILMP80	DILM65-XIP2X 106491	8 ks Na každou fázi jsou vyžadovány 2 kryty. Set obsahuje 8 krytů.
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILMP125 DILMP160 DILMP200 ZB150	DILM150-XIP2X 106492	


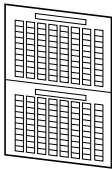
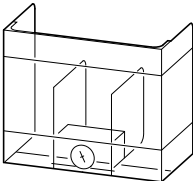
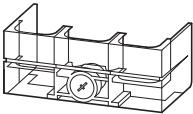
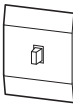

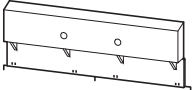
Použitelné pro	Typ Objednáací číslo	Balení	Poznámky
Třífázové propojovací lišty			
bezpečné proti dotyku, odolné proti zkratu $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 35\text{ A}$ lze prodloužit otočenou montáží			
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/3 240084	5 ks vhodné pro 3 stykače, délka 112 mm
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/4 240085	vhodné pro 4 stykače, délka 157 mm
	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XDSB0/5 240086	vhodné pro 5 stykačů, délka 202 mm
Přívodní svorkovnice			
–	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15	DILM12-XEK 240083	5 ks Pro třífázové propojovací lišty, bezpečné proti dotyku, odolné proti zkratu, $U_e = 690\text{ V}$, $I_u = 35\text{ A}$. Připojovací průřezy: slaněný vodič 2,5...16 mm ² jemně slaněný vodič s dutinkou 2,5...16 mm ² AWG14...8
Montážní základna			
umožňuje nasazení přístrojů na lištu DIN			
	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170	NZM2-XC75 260215	1 ks Pro přístrojovou lištu 75 mm.

Použitelné pro	Schéma zapojení	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky	
Elektronické časové moduly					
Se zpožděným přitahem Nelze použít v kombinaci s pomocnými kontakty nebo ochranným členem					
 <p>24 V AC/DC</p> <hr/> <p>100...130 V AC</p> <hr/> <p>200...240 V AC</p>	<p>DILM7 - DILM32 DILMP20 DILMP32-DILMP45 DILA</p>		1 ks	<p>Přepínatelný časový rozsah 0,05 s...1 s 0,5 s...10 s 5 s...100 s</p>	
					DILM32-XTEE11(RA24) 101440
					DILM32-XTEE11(RAC130) 101441
DILM32-XTEE11(RAC240) 101442					
Se zpožděným odpadem Nelze použít v kombinaci s pomocnými kontakty nebo ochranným členem					
 <p>24 V AC/DC</p> <hr/> <p>100...130 V AC</p> <hr/> <p>200...240 V AC</p>	<p>DILM7 - DILM32 DILMP20 DILMP32-DILMP45 DILA</p>		1 ks	<p>Časový rozsah 0,05 s...1 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 0,5 s...10 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 5 s...100 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 0,05 s...1 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 0,5 s...10 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 5 s...100 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 0,05 s...1 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 0,5 s...10 s</p> <hr/> <p>Časový rozsah 5 s...100 s</p>	
					DILM32-XTED11-1(RA24) 105210
					DILM32-XTED11-10(RA24) 104943
					DILM32-XTED11-100(RA24) 104946
					DILM32-XTED11-1(RAC130) 105211
					DILM32-XTED11-10(RAC130) 104944
					DILM32-XTED11-100(RAC130) 104947
					DILM32-XTED11-1(RAC240) 105212
					DILM32-XTED11-10(RAC240) 104945
					DILM32-XTED11-100(RAC240) 104948
Časové relé pro přepnutí hvězda-trojúhelník Nelze použít v kombinaci s pomocnými kontakty nebo ochranným členem					
 <p>24 V AC/DC</p> <hr/> <p>100...130 V AC</p> <hr/> <p>200...240 V AC</p>	<p>DILM7 - DILM32 DILMP20 DILMP32-DILMP45 DILA</p>		1 ks	<p>Doba přepnutí 1...30 s Pauza při přepnutí 50 ms Příklad zapojení → Strana 65</p>	
					DILM32-XTEY20(RA24) 101446
					DILM32-XTEY20(RAC130) 101447
DILM32-XTEY20(RAC240) 101448					

	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky	
Moduly ke stykačům SWD					
Modul SmartWire-DT k upevnění na výkonový stykač DILM7 - DILM38. Jeden modul pro jeden stykač.					
	2 digitální vstupy pro bezpotenciálové kontakty. 1 elektrické blokování pro reverzační kombinace. Stavové informace: poloha sepnutí stykače, stav digitálních vstupů 1 a 2.	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA	DIL-SWD-32-001 118560	5 ks	<ul style="list-style-type: none"> • Respektujte max. příkon cívek stykačů na každé větvi SmartWire-DT • Svorka A2 nesmí být přemostěna • Sady k propojení DILM 12-XRL a PKZM0-XRM12 nelze použít. • Svorky pro elektrické blokování nejsou vhodné pro bezpečnostní aplikace
	2 digitální vstupy pro bezpotenciálové kontakty. 1 elektrické blokování pro reverzační kombinace. 1-0-A spínač pro ruční nebo automatické ovládání. Stavové informace: poloha sepnutí stykače, stav digitálních vstupů 1 a 2 a spínače 1-0-A.	DILM(C)7... - DILM(C)32 DILM38 DILA	DIL-SWD-32-002 118561	5 ks	

	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
Moduly pro beznástrojové zapojení motorového vývodu				
	PE-modul s kontaktem na lištu DIN DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCE 121764	5 ks	Lišta 35x7,5 (15) mm DIN EN 60715 s uzemněním. Možnost připojení: PE 0,75 – 4 mm ²
	Beznástrojový výstup stykače s PE-modulem s kontaktem na lištu DIN DILM(C)7 DILM(C)9 DILM(C)12 DILM(C)15	DILM12-XMCP/E 121769	1 ks	Lišta 35x7,5 (15) mm DIN EN 60715 s uzemněním. Možnost připojení: L1, L2, L3, PE 0,75 – 2,5 mm ²
	Beznástrojový výstup stykače s PE-modulem bez kontaktu na lištu DIN PKZM0/PKE + DILM(C)7 PKZM0/PKE + DILM(C)9 PKZM0/PKE + DILM(C)12 PKZM0/PKE + DILM(C)15 MSC-D(E)(R)-...-M7... MSC-D(E)(R)-...-M9... MSC-D(E)(R)-...-M15...	DILM12-XMCP/T 121770	1 ks	Možnost připojení: L1, L2, L3, PE 0,75 – 2,5 mm ²

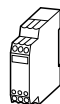
Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
<p>Modul pro zamezení napěťových špiček při odpínání motoru použitelné při 380...575 V 50/60 Hz.</p> 	DILM7 - DILM15	DILM12-XMSM 109399	4 ks <ul style="list-style-type: none"> • Beznástrojové připojení. • RC-obvod. • Okolní teplota -25...+60 °C. • Samozhášecí plast dle UL 94. • Hmotnost = 0,05 kg. • UL/CSA.
<p>Testovací modul vhodné pro manuální sepnutí zátěže.</p> 	DILM7 - DILM38 DILA	DILM32-XMAN 110955	1 ks –
<p>Adaptér pro připojení řídicích obvodů</p> 	DILM7 - DILM15 DILA	DILM12-XPBC 109400	4 ks –
<p>Zatěžovací rezistor pro DC stykače ke zvýšení spotřeby</p> 	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILMP32 DILMP45	DILM32-XSPLW24 112419	1 ks Instalován v prostoru ochranného obvodu. Vyžadováno při použití speciálních výstupů PLC pro ovládání, např. Beckhoff bezpečnostní modul.
<p>Rozšiřující svorky</p> 	DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170	DILM150-XZK 104486	10 ks Může být umístěn na každou hlavní svorku stykače. Možnost připojení: maximálně 2 x 4 mm ² pevný vodič maximálně 2 x 2,5 mm ² slaněný vodič s dutinkou
<p>Blok kabelových svorek se svorkou řídicího obvodu</p> 	DILM250 DILM300A DILM400	DILM400-XKU-S 208293	1 ks Možnost připojení: - kruhový vodič slaněný - plochý vodič
<p>Svorka pro plochý vodič s připojením řídicího vodiče</p> 	DILM580 DILM650 DILM750 DILM820	DILM820-XKB-S 208295	1 ks

Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
Plombovatelný kryt			
 <p>DILM32-XTE...</p>	DILM32-XTEPLH 101449	1 ks	–
Arch etiket k označování přístrojů			
<p>7,5 x 17 mm Barva: žlutá HKS 3 (≈ RAL 1018)</p> 	K popisování laserovou tiskárnou, plotrem, popisovačem na fólie, kopírkou XGKE-GE 207517	25 ks	1 ks = 1 arch 240 etiket/arch 1 arch = DIN A4, lze rozdělit na dvě části A5 DIN
Kryty			
Kryt svorek			
 <p>DILM185A DILM225A DILM250 DILM300A DILM400 DILM500 DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000</p>	DILM225A-XHB 139560 DILM400-XHB 208287 DILM500-XHB 208286 DILM650-XHB 208285 DILM820-XHB 208284	1 ks	Ochrana pro spojovací oka proti dotyku zepředu.
Kryty pro uzlové propojovací hřebeny			
 <p>DILM400-XS1</p>	DILM400-XHBS1 101687	1 ks	Lze kombinovat s propojovací sadou pro stykačové kombinace hvězda - trojúhelník DILM250-XSL a DILM400-XSL.
Přídavný kryt svorek			
 <p>DILM7 - DILM38 DILMP32 DILMP45 DILA DILL DILM40 - DILM170 DILMP63 - DILMP200</p> 	DILM32-XAB 129538 DILM150-XAB 121712	10 ks	Zabránění manuálního ovládání. Nemůže být kombinováno s dalším povrchovým příslušenstvím.
Ochranné obvody pro vakuové stykače (na straně zátěže)			
 <p>DILM580 DILM650 DILM750 DILM820 DILM1000 DILH2000 DILH2200 DILH2600</p>	DILM1000-XSM 125947 DILH2600-XSM 125946	1 ks	Pro útlum přepětí vznikajícího při odpínání indukční zátěže.

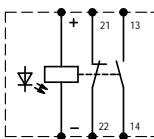
Jmenovitý pracovní proud			Jmenovité napětí zdroje řídicího obvodu	Ovládací proud	Schéma zapojení	Použitelné pro stykače	Typ Objednací číslo	Balení
AC-15	DC							
230 V	400 V	220 V						
I_e	I_e	I_e	U_s	I				
A	A	A	V DC	mA				

Zesilovací modul

Vstup s integrovaným ochranným členem



2 2 0,03 24 25



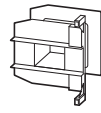
DILM...
DIMLP...
DILL...
DILK...

ETS4-VS3
083094

1 ks

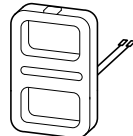
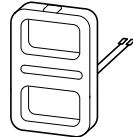
Poznámky

Cívky stykačů se jmenovitým provozním proudem > 2 A je třeba spínat přes tykač DILA
Jmenovitý pracovní proud DC:
podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-11, L/R 300 ms

Použitelné pro	Střídavé napětí	Stejnoseměrné napětí	Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Typ Objednací číslo		
 DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DILM40 DILM50 DILM65 DILM72 DILM80 DILM95 DILM115 DILM150 DILM170 DILM185A DILM225A	DILM32-XSP(RDC24)¹⁾ 281155	DILM32-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 281141	1 ks	další napětí → strana 77
	DILM65-XSP(RDC24)¹⁾ 281185	DILM65-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 281171		
	DILM95-XSP(RDC24)¹⁾ 230080	DILM95-XSP(230V50HZ,240V60HZ) 230062		
	DILM150-XSP(RDC24)¹⁾ 230115	DILM150-XSP(RAC240)¹⁾ 230112		
	DILM225A-XSP(RDC24)¹⁾ 139568	DILM225A-XSP(RAC240)¹⁾ 139565		

Poznámky

¹⁾ včetně elektronického modulu

Použitelné pro	Střídavé napětí	Stejnoseměrné napětí	Balení	Poznámky
	Typ Objednací číslo	Typ Objednací číslo		
 DILM250 DILM300A DILM400DILM500 DILM580DILM650 DILM750DILM820 DILM1000	DILM250-XSP/E(RA250) 208252	DILM250-XSP/E(RA250) 208252	1 ks	další napětí → strana 79
	DILM500-XSP/E(RA250) 208256	DILM500-XSP/E(RA250) 208256		
	DILM1000-XSP/E(RA250) 289145	DILM1000-XSP/E(RA250) 289145		
 DILH1400 DILM250-S DILM300A-S DILM400-S DILM500-S	–	DILH1400-XSP/E(RAW250) 289161		
	–	DILM250-S-XSP/E(220-240V50/60HZ) 274202		
	–	DILM500-S-XSP/E(220-240V50/60HZ) 274205		

Individuální a centrální kompenzace

Typ	Strana	Spínaný výkon			
		230 V	400 V 420 V 440 V	525 V	690 V
		kVAr	kVAr	kVAr	kVAr
Individuální kompenzace, bez krytu					
DILM7-...(...)	→ 16	1,5	3	3,5	5
DILM9-...(...)	→ 16	2	4	4,5	6
DILM12-...(...)	→ 16	2,5	4,5	5,5	7
DILM15-...(...)	→ 16	2,5	4,5	5,5	7
DILM17-...(...)	→ 16	6,5	12	14,5	19
DILM25-...(...)	→ 16	7	13,5	16	21
DILM32-...(...)	→ 16	7,5	14,5	17	22,5
DILM40(...)	→ 18	11	20,5	24,5	32
DILM50(...)	→ 18	11,5	22	26	34,5
DILM65(...)	→ 18	12,5	23,5	28	37
DILM80(...)	→ 18	16	30,5	36,5	48
DILM95(...)	→ 18	18	34	41	54
DILM115(...)	→ 18	24	46	54,5	72
DILM150(...)	→ 18	28	53	63,5	83,5
DILM185A(...)	→ 30	87	150	190	150
DILM300A(...)	→ 30	115	200	265	200
DILM580(...)	→ 30	175	300	400	300
Centrální kompenzace, s tlumivkou, bez krytu					
DILM7-...(...)	→ 16	4	7	7,5	12
DILM9-...(...)	→ 16	5	8	10	14
DILM12-...(...)	→ 16	5,5	10	12	16
DILM15-...(...)	→ 16	5,5	10	12	16
DILM17-...(...)	→ 16	7,5	18	20	28
DILM25-...(...)	→ 16	10	20	23	30
DILM32-...(...)	→ 16	12,5	25	25	32
DILM40(...)	→ 18	15	30	30	40
DILM50(...)	→ 18	20	40	40	48
DILM65(...)	→ 18	25	50	50	57
DILM80(...)	→ 18	30	60	70	90
DILM95(...)	→ 18	35	70	80	104
DILM115(...)	→ 18	50	95	100	125
DILM150(...)	→ 18	55	115	115	152
DILM185A(...)	→ 30	80	150	200	260
DILM225A(...)	→ 30	100	175	230	300
DILM250(...)	→ 30	110	190	260	340
DILM300A(...)	→ 30	130	225	290	390
DILM400(...)	→ 30	160	280	370	480
DILM500(...)	→ 30	220	390	500	680
Centrální kompenzace, bez tlumivky, bez krytu					
DILK12-...(...)	→ 36	7,5	12,5	16,7	20
DILK20-...(...)	→ 36	11	20	25	33,3
DILK25-...(...)	→ 36	15	25	33,3	40
DILK33-...(...)	→ 36	20	33,3	40	55
DILK50-...(...)	→ 36	25	50	65	85
DILM185A(...)	→ 30	66	115	145	115
DILM300A(...)	→ 30	85	150	195	150
DILM580(...)	→ 30	145	250	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 μ H. To lze zajistit vzduchovou cívkou s 5 závitů a průměrem cívky cca. 140 mm. Průřez vodiče je třeba dimenzovat podle jmenovitého proudu na fázi.

Spínání světelných zátěží

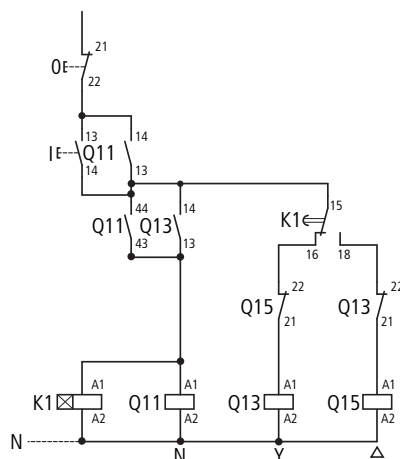
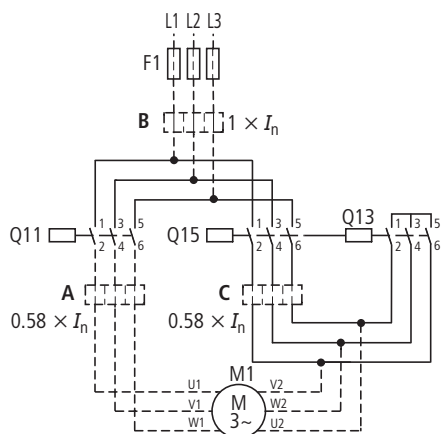
	DIL	L12	L18	L20	M7	M9	M12	M17	M25	M32	M40	M50
Přípustný kompenzační kondenzátor	C_{max} [mF]	470	470	470	47	80	100	220	330	470	470	500
Žárovka	I_e [A]	14	21	27	6	7,5	10	14	21	27	33	42
Rtuťová výbojka	I_e [A]	12	16	23	5	6,5	8,5	12	16	23	30	38
Zářivka, standardní se startérem	I_e [A]	20	26	35	9	10	15	20	26	35	41	45
Zářivka, dvoj. zářivka, sériová kompenzace	I_e [A]	20	26	35	5,5	8	13	15	22,5	29	36	47
Elektronický předřadník	I_e [A]	12	18	20	5	6,5	8,5	12	17,5	22,5	28	35
Vysokotlaká rtuťová výbojka	I_e [A]	12	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30
Metal-halogenová žárovka	I_e [A]	12	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30
Vysokotlaká sodíková výbojka	I_e [A]	12	18	20	3,5	6	10	12	17,5	20	25	30
Nízkotlaká sodíková výbojka	I_e [A]	7,5	10	12	3	4	6	7,5	10	12	15	22

	DIL	M65	M80	M95	M115	M150	M185A	M225A	M250	M300A	M400	M500
Přípustný kompenzační kondenzátor	C_{max} [mF]	500	550	620	830	970	2055	2300	2600	3000	3250	3500
Žárovka	I_e [A]	55	67	79	95	125	153	187	208	249	332	415
Rtuťová výbojka	I_e [A]	45	65	67	80	110	123	150	167	200	266	332
Zářivka, standardní se startérem	I_e [A]	55	95	100	125	145	207	237	263	300	375	525
Zářivka, dvoj. zářivka, sériová kompenzace	I_e [A]	59	71	95	100	138	186	213	236	270	338	473
Elektronický předřadník	I_e [A]	45,5	56	66,5	80,5	105	130	158	175	210	280	350
Vysokotlaká rtuťová výbojka	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Metal-halogenová žárovka	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Vysokotlaká sodíková výbojka	I_e [A]	36	55	60	80	95	138	158	175	200	250	350
Nízkotlaká sodíková výbojka	I_e [A]	25	35	40	50	70	100	111	123	140	175	245

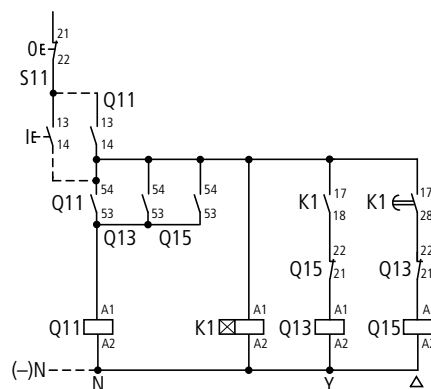
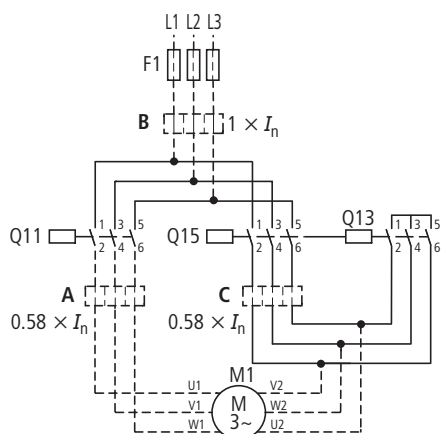
U svítidel s kompenzací nesmí součet kapacit překročit max. přípustnou kondenzátorovou zátěž (C_{max}) stykačů!
Hodnoty v tabulce jsou pro každý kontakt stykače.

Schéma zapojení kombinace hvězda - trojúhelník

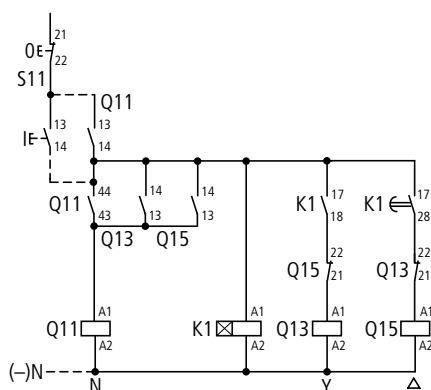
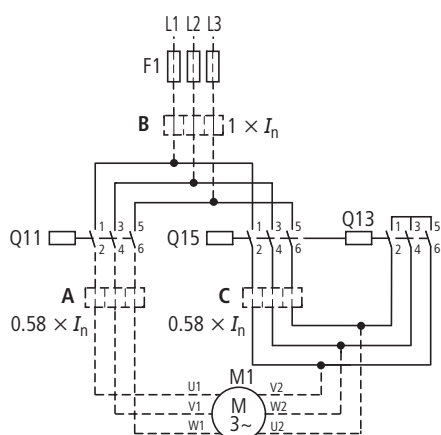
SDAINLEM



SDAINLM12...SDAINLM55



SDAINLM70...SDAINLM260



Komponenty pro vlastní sestavení kombinací hvězda-trojúhelník

Max. jmenovitý výkon
třífázových motorů 50 – 60 Hz

Jednotlivé komponenty

Využitelné pomocné kontakty

AC-3					Doba přeprnutí ¹⁾			Cívka dle ČSN EN 50005				Časové relé K1		
230 V	400 V	500 V	690 V	1000 V	až 12 s	až 20 s	až 30 s	Sítový stykač Q11		Stykač pro spínání do trojúhelníku Q15		Stykač pro spínání do hvězdy Q13		Typ
kW	kW	kW	kW	kW				Typ DIL	Typ DIL	Typ DIL	Typ			
90	160	200	250	132	●	●	●	M185A/22	M185A/22	M115/22	ETR4-51			
110	200	250	315	160	●	●	–	M225A/22	M225A/22	M150/22	ETR4-51			
132	250	315	400	200	●	●	●	M250/22	M250/22	M185A/22	ETR4-51			
160	300	355	450	200	●	●	●	M300A/22	M300A/22	M185A/22	ETR4-51			
200	355	450	560	220	●	●	–	M400/22	M400/22	M250/22	ETR4-51			
250	450	560	600	220	●	●	●	M500/22	M500/22	M300A/22	ETR4-51			
300	560	710	900	355	●	●	●	M580/22	M580/22	M400/22	ETR4-51			
350	630	750	950	355	●	●	●	M650/22	M650/22	M400/22	ETR4-51			
400	710	900	1200	1400	●	●	●	M750/22	M750/22	M580/22	ETR4-51			
450	800	950	1300	1400	●	●	●	M820/22	M820/22	M580/22	ETR4-51			
560	1000	1200	1700	1700	●	●	–	M1000/22	M1000/22	M650/22	ETR4-51			

Poznámky

¹⁾ delší doby přeprnutí na vyzádání

Nastavení tepelného nadproudového relé

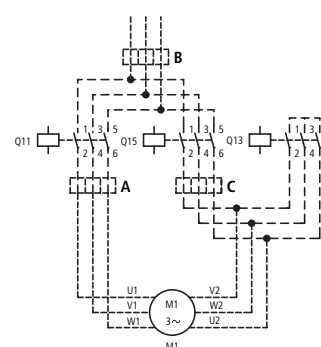
Nastavení časového relé na cca 10 s

I_N

Doba

Hlavní obvod:

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



A x 0,58

Ochrana motoru při zapojení do hvězdy a do trojúhelníku

≅ 15 s

B x 1

Při zapojení do trojúhelníku je pouze podmíněná ochrana motoru

15 – 40 s

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.

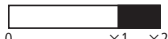
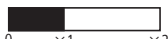
C x 0,58

Při zapojení do hvězdy není žádná ochrana


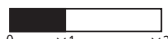
> 40 s

Spínací diagramy pomocných kontaktů

Údaje uvádějí dráhy zapínacích příp. rozpínacích kontaktů v toleranci

Zapínací kontakt	Rozpínací kontakt		x1	x2
				
DILE AC	Zapínací kontakt		1,9	2,8
	Rozpínací kontakt		0,95	2,8
...DILE	Zapínací kontakt		1,9	2,8
	Rozpínací kontakt		0,9	2,8
...DDILE	Zap. kontakt s předstihem		1,06	2,9
	Rozp. kontakt se zpožděním		1,86	2,9
	Zapínací kontakt		1,9	2,8
	Rozpínací kontakt		0,9	2,8
DILE DC	Zapínací kontakt		1,9	2,85
	Rozpínací kontakt		0,95	2,85
...DILE	Zapínací kontakt		1,9	2,8
	Rozpínací kontakt		0,9	2,8
...DDILE	Zap. kontakt s předstihem		1,06	2,9
	Rozp. kontakt se zpožděním		1,86	2,9
	Zapínací kontakt		1,9	2,8
	Rozpínací kontakt		0,9	2,8
DILA-AC	Zapínací kontakt		3,3	4,5
	Rozpínací kontakt		1,0	4,5
DILA-XHI	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		2,0	4,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		2,8	4,5
	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILA-DC	Zapínací kontakt		2,1	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILA-XHI	Zapínací kontakt		2,3	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		1,1	2,9
	Rozp. kontakt se zpožděním		1,9	2,9
	Zapínací kontakt		2,3	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILM7/9 AC	Zapínací kontakt		3,3	4,5
	Rozpínací kontakt		1,0	4,5
DILM32-XHI, DILA-XHI	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		2,0	4,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		2,8	4,5
	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILM7/9 DC	Zapínací kontakt		2,1	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILM32-XHI, DILA-XHI	Zapínací kontakt		2,3	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		1,1	2,9
	Rozp. kontakt se zpožděním		1,9	2,9
	Zapínací kontakt		2,3	2,9
	Rozpínací kontakt		0,7	2,9
DILM12/15/P20 AC	Zapínací kontakt		3,3	4,5
	Rozpínací kontakt		1,0	4,5
DILM32-XHI, DILA-XHI	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		2,0	4,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		2,8	4,5
	Zapínací kontakt		3,2	4,5
	Rozpínací kontakt		1,6	4,5
DILM12/15/P20 DC	Zapínací kontakt		3,3	4,4
	Rozpínací kontakt		1,0	4,4
DILM32-XHI, DILA-XHI	Zapínací kontakt		3,2	4,4
	Rozpínací kontakt		1,6	4,4

Údaje uvádějí dráhy zapínacích příp. rozpínacích kontaktů v toleranci

Zapínací kontakt	Rozpínací kontakt		x1	x2
				
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		2,0	4,4
	Rozp. kontakt se zpožděním		2,8	4,4
	Zapínací kontakt		3,2	4,4
	Rozpínací kontakt		1,6	4,4
DILM17/25/32/P32/P45	Zapínací kontakt		4,0	6,0
	Pomocný rozpín.kontakt		1,8	6,0
	Pomocný zap. kontakt		3,2	6,0
DILM32-XHI, DILA-XHI	Zapínací kontakt		3,2	6,0
	Rozpínací kontakt		1,6	6,0
DILA-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		2,0	6,0
	Rozp. kontakt se zpožděním		2,8	6,0
	Zapínací kontakt		3,2	6,0
	Rozpínací kontakt		1,6	6,0
DILM40/50/65/P63/P80	Zapínací kontakt		5,1	7,5
DILM150-XHI	Zapínací kontakt		5,7	7,5
	Rozpínací kontakt		3,9	7,5
DILM150-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		3,8	7,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		5,4	7,5
	Zapínací kontakt		5,7	7,5
	Rozpínací kontakt		3,9	7,5
DILM1000-XHI	Zapínací kontakt		5,5	7,5
	Rozpínací kontakt		3,6	7,5
DILM1000-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		4,1	7,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		5,0	7,5
DILM80/95/115/150/170/P125/P160/P200	Zapínací kontakt		8,0	11
DILM150-XHI	Zapínací kontakt		9,2	11
	Rozpínací kontakt		7,4	11
DILM150-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		7,3	11
	Rozp. kontakt se zpožděním		8,9	11
	Zapínací kontakt		9,2	11
	Rozpínací kontakt		7,4	11
DILM1000-XHI	Zapínací kontakt		9,0	11
	Rozpínací kontakt		7,1	11
DILM1000-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		7,6	11
	Rozp. kontakt se zpožděním		8,5	11
DILM185A/225A	Zapínací kontakt		10,0	13,0
DILM1000-XHI	Zapínací kontakt		10,0	13,0
	Rozpínací kontakt		8,1	13,0
DILM1000-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		8,4	13,0
	Rozp. kontakt se zpožděním		9,5	13,0
DILM250/300A	Zapínací kontakt		10,1	13,1
DILM820-XHI	Zapínací kontakt		10,3	13,1
	Rozpínací kontakt		8,4	13,1
DILM820-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		8,7	13,1
	Rozp. kontakt se zpožděním		9,8	13,1
DILM400/500/570	Zapínací kontakt		8,9	13,1
DILM820-XHI	Zapínací kontakt		10,3	13,1
	Rozpínací kontakt		8,4	13,1
DILM820-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		8,7	13,1
	Rozp. kontakt se zpožděním		9,8	13,1
DILM580/650/750/820	Zapínací kontakt		2,0	4,1
DILM820-XHI	Zapínací kontakt		7,4	10,5
	Rozpínací kontakt		5,5	10,5
DILM820-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		6,0	10,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		6,8	10,5
DILM1000/1600, DILH1400/2000/2200/2600	Zapínací kontakt		2,0	4,1
DILM820-XHI	Zapínací kontakt		7,4	10,5
	Rozpínací kontakt		5,5	10,5
DILM820-XHIV	Zap. kontakt s předstihem		6,0	10,5
	Rozp. kontakt se zpožděním		6,8	10,5

Doporučené skřínky

Komponenty	Výběr stykačů				Skříňka
	s vysokými pomocnými kontakty	s bočními pomocnými kontakty	s nadproudovým relé	s paralelní propojkou	
Typ					
DILE...(-G)(-C)	–	–	–	–	CI-K1-95-TS
DILE...(-G)(-C)	•	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILE...(-G)	•	–	•	–	CI-K2-145-AD
DILE...(-G)	–	–	–	•	CI-K2-100-TS
DILE...(-G)	•	–	–	•	CI-K2-145-TS
DILM7 až DILM15	•	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILM7 až DILM15	•	–	•	–	CI-K3-160-TS
DILM17 až DILM32	–	–	–	–	CI-K2-145-TS
DILM17 až DILM32	•	–	•	–	CI23E-150
DILM40 až DILM65	–	•	–	–	CI-K3-160-TS
DILM40 až DILM65	•	•	•	–	CI43E-150
DILM80 až DILM170	•	•	–	–	CI43E-200
DILM80 až DILM170	•	•	•	–	CI44E-200
DILM185A	–	•	–	–	CI48-250
DILM225A	–	•	–	–	CI48-250
DILM250	–	•	–	–	CI48-250
DILM300A	–	•	–	–	CI48-250
DILM400	–	•	–	–	CI48-250
DILM500	–	•	–	–	CI48-250
DILM580	–	•	–	–	CI48-250
DILM650	–	•	–	–	CI48-250
DILM750	–	•	–	–	CI48-250
DILM820	–	•	–	–	CI48-250
DIULE...	•	–	–	–	CI-K3-125-TS
DIULE...	•	–	•	–	CI-K3-125-TS
DIULM7 až DIULM12	•	–	–	–	CI-K4-160-TS
DIULM17 až DIULM32	•	–	–	–	CI23E-150
DIULM40 až DIULM65	•	–	–	–	CI43E-200
SDAINLEM...	•	–	–	–	CI-K5-125-TS CI-K5-125-M
SDAINLM12 až SDAINLM22	•	–	–	–	CI-K5-160-TS
SDAINLM30 až SDAINLM65	•	–	–	–	CI23E-150
SDAINLM70 až SDAINLM115	•	–	–	–	CI43E-200

Spínání stejnosměrného proudu

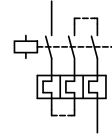
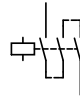
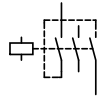
----- vedení instalovat
podle potřeby

DILEEM ... DILM700

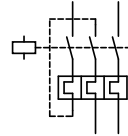
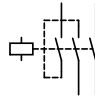
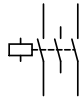
bez tepelného nadprou-
dového relé = 60 V DC > 60 V DC

s tepelným nadproudo-
vým relé
> 60 V DC

1pólové

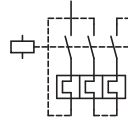
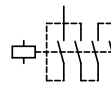


2pólové

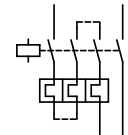
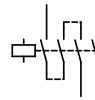


**DILEM4
DILMP...**

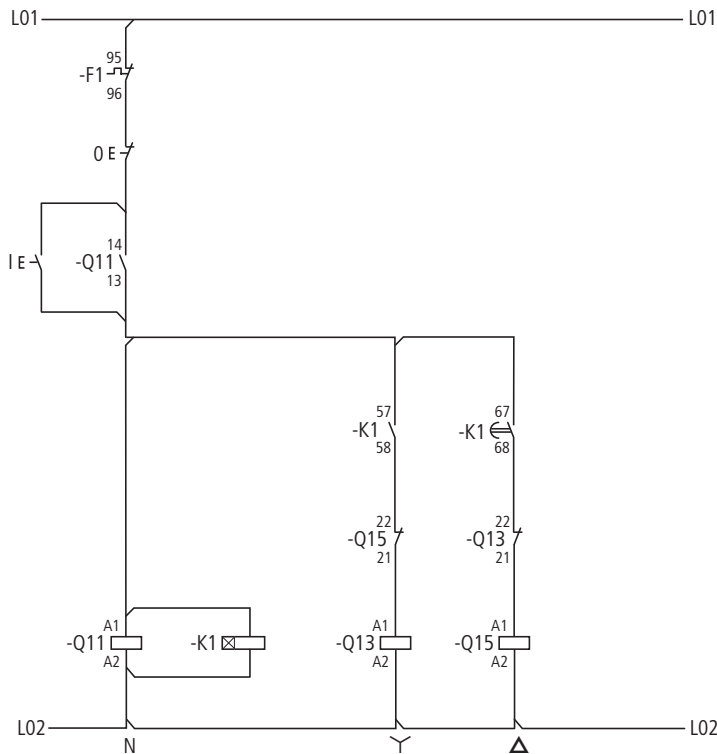
1pólové



2pólové



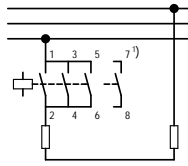
Propojení kombinace hvězda - trojúhelník s DILM32-XTEY20



Spínání odporové zátěže

Technický přehled

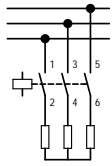
Jednofázový výkon AC-1



Napětí V			Max. předřaz. pojistka gG/gL	Jmenovitý pracovní proud $I_e = I_{th}$ popř. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

Bez krytu				
10	18	31	50	50
10	18	31	50	50
12	21	37	63	60
10	18	31	–	50
13	22	38	–	60
18	32	55	–	88
21	36	63	–	100
26	45	78	–	125
34	59	102	–	163
42	72	125	–	200
47	81	141	–	225
57	99	172	–	275
68	117	204	–	325
84	144	251	–	400
101	175	317	–	460
144	248	431	800	688
165	284	494	800	788
172	297	516	1000	825
183	316	548	1000	875
261	451	784	1250	1250
366	632	1097	–	1750
418	722	1254	–	2000
444	767	1332	–	2125
470	812	1411	–	2250
523	903	1568	–	2500
732	1264	2195	–	3500
1045	1805	3135	–	5000
1150	1985	3449	–	5500
1358	2346	4075	–	6500

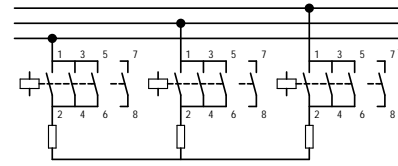
Třífázový výkon AC-1



Napětí V			Max. předřaz. pojistka gG/gL	Jmenovitý pracovní proud $I_e = I_{th}$ popř. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

7	13	20	20	20
7	13	20	20	20
–	–	–	–	–
7	13	22	–	20
–	–	–	–	–
13	22	38	–	35
14	25	43	–	40
18	31	54	–	50
24	41	71	–	65
29	50	87	–	80
33	56	98	–	90
40	69	119	–	110
47	81	141	–	130
58	100	174	–	160
70	120	220	–	185
100	172	299	315	275
114	197	342	315	315
120	206	357	400	330
126	219	380	400	350
181	313	543	500	500
253	438	760	800	700
290	500	869	800	800
308	531	923	1000	850
326	563	977	1000	900
362	625	1086	1000	1000
507	875	1520	–	1400
724	1251	2172	–	2000
796	1376	2389	–	2200
941	1626	2827	–	2600

Třífázový výkon AC-1



Napětí V			Max. předřaz. pojistka gG/gL	Jmenovitý pracovní proud $I_e = I_{th}$ popř. I_{the}
220	380	660		
230	400	690		
240	440			
kW	kW	kW	A	A

18	31	54	50	50
18	31	54	50	50
21	37	65	63	60
18	31	54	–	50
22	38	65	–	60
32	55	95	–	88
36	63	109	–	100
45	78	136	–	125
59	102	176	–	163
72	125	217	–	200
81	141	244	–	225
100	172	299	–	275
118	203	353	–	325
145	250	434	–	400
175	302	549	–	460
262	453	786	–	688
300	519	900	–	788
333	576	1000	–	875
381	658	1143	–	1000
476	825	1429	–	1250
667	1152	2000	–	1750
762	1316	2286	–	2000
810	1400	2429	–	2125
857	1480	2572	–	2250
953	1646	2858	–	2500
1334	2300	4000	–	3500
1905	3290	5716	–	5000
2095	3619	6288	–	5500
2476	4277	7430	–	6500

Poznámky

¹⁾ Kontakt 7 – 8 pouze u DILEM4(-G), DILMP20...

Typ
Objednací údaje
Požadované příslušenství:

Poznámky

paralelní hřeben

Ovládání sřídavým napětím
Strana
Typ

DILEM-10(...)	→ 6	P1DILEM
DILEM-01(...)	→ 6	P1DILEM
DILEM4(...)	→ 6	P1DILEM
DILM7-...(...)	→ 16	DILM12-XP1
DILMP20(...)	→ 34	DILM12-XP1
DILM17-...(...)	→ 16	DILM32-XP1
DILM25-...(...)	→ 16	DILM32-XP1
DILM40(...)	→ 18	DILM65-XP1
DILM50(...)	→ 18	DILM65-XP1
DILM65(...)	→ 18	DILM65-XP1
DILM80(...)	→ 18	DILM150-XP1
DILM95(...)	→ 18	DILM150-XP1
DILM115(...)	→ 18	DILM150-XP1
DILM150(...)	→ 18	DILM150-XP1
DILM170(...)	→ 18	DILM150-KP1
DILM185A(...)	→ 30	DILM185-XP1
DILM225A(...)	→ 30	DILM185-XP1
DILM250(...)	→ 30	–
DILM300A(...)	→ 30	–
DILM400(...)	→ 30	–
DILM500(...)	→ 30	–
DILM580(...)	→ 30	–
DILM650(...)	→ 30	–
DILM750(...)	→ 30	–
DILM820(...)	→ 30	–
DILH1400(...)	→ 32	–
DILH2000(...)	→ 32	–
DILH2200(...)	→ 32	–
DILH2600(...)	→ 32	–

Příslušenství
Strana

Pomocné kontakty → 8
→ 44
Paralelní hřeben → 51
Kryt → 57
Příslušenství ostatní → 49

AC	DILER-40(...)	DILER-31(...)	DILER-22(...)	DILEM-10(...)	DILEM-01(...)	DILEM4(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí						
24V 50Hz	010094	010251	010344	010005	010086	014754
48V 50Hz	010190	010044	010201	010020	010294	–
240V 50Hz	010478	010300	010138	010032	010151	014305
115V 60Hz	010270	010204	010211	010024	010470	–
42V 50Hz, 48V 60Hz	–	–	–	051782	051791	–
110V 50Hz, 120V 60Hz	051756	051765	051774	051783	051792	051801
190V 50Hz, 220V 60Hz	051757	051766	051775	051784	051793	–
220V 50Hz, 240V 60Hz	051758	051767	051776	051785	051794	051803
230V 50Hz, 240V 60Hz	051759	051768	051777	051786	051795	051804
380V 50Hz, 440V 60Hz	051760	051769	051778	051787	051796	–
400V 50Hz, 440V 60Hz	051761	051770	051779	051788	051797	051806
415V 50Hz, 480V 60Hz	051762	051771	051780	051789	–	–
24V 50/60Hz	021924	021594	021704	021417	020402	022044
42V 50/60Hz	033459	029869	029433	032174	033233	–
110V 50/60Hz	021961	021624	021871	021455	020436	–
230V 50/60Hz	052725	052509	052508	052302	051114	052506
DC	DILER-40-G(...)	DILER-31-G(...)	DILER-22-G(...)	DILEM-10-G(...)	DILEM-01-G(...)	DILEM4-G(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí						
12V DC	079711	079761	080728	079594	079642	079680
24V DC	010223	010157	010042	010213	010343	012701
48V DC	010255	010205	010346	010245	010496	–
110V DC	010287	010253	010043	010309	010136	–
220V DC	010303	010269	010091	010325	010168	–

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.

AC	DILEEM-10(...)	DILEEM-01(...)	DILEM12-10(...)	DILEM12-01(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí				
24V 50Hz	051604	051629	127067	127083
48V 50Hz	051603	051628	127068	127084
240V 50Hz	051602	051627	127069	127085
115V 60Hz	051598	051624	127070	127086
42V 50Hz, 48V 60Hz	051612	051637	127071	127087
110V 50Hz, 120V 60Hz	051611	051636	127072	127088
190V 50Hz, 220V 60Hz	051610	051635	127073	127089
220V 50Hz, 240V 60Hz	051609	051634	127074	127090
230V 50Hz, 240V 60Hz	051608	051633	127075	127091
380V 50Hz, 440V 60Hz	051607	051632	127076	127092
400V 50Hz, 440V 60Hz	051606	051631	127077	127093
415V 50Hz, 480V 60Hz	051605	051630	127078	127094
24V 50/60Hz	051596	051621	127079	127095
42V 50/60Hz	051595	051620	127080	127096
110V 50/60Hz	051592	051618	127081	127097
230V 50/60Hz	056674	058771	127082	127098
DC	DILEEM-10-G(...)	DILEEM-01-G(...)	DILEM12-10-G(...)	DILEM12-01-G(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí				
12V DC	051644	051649	127131	127136
24V DC	051643	051650	127132	127137
48V DC	051642	051648	127133	127138
110V DC	051640	051646	127134	127139
220V DC	051639	051645	127135	127140

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.

AC	se šroubovými svorkami			s bezšroubovými svorkami		
	DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí						
24V 50Hz	276316	276351	276386	276431	276463	276495
240V 50Hz	276318	276353	276388	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	276326	276361	276396	276438	276470	276502
190V 50Hz 220V 60Hz	276327	276362	276397	–	–	–
220V 50Hz 240V 60Hz	276328	276363	276398	–	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	276329	276364	276399	276441	276473	276505
380V 50Hz 440V 60Hz	276330	276365	276400	–	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz	276331	276366	276401	–	–	–
24V 50Hz/60Hz	276333	276368	276403	276445	276477	276509
42V 50Hz/60Hz	276334	276369	276404	–	–	–
110V 50Hz/60Hz	276335	276370	276405	–	–	–
220V 50Hz/60Hz	276336	276371	276406	–	–	–
230V 50Hz/60Hz	276337	276372	276407	276449	276481	276513
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾						
...V 50Hz(12-500V)³⁾	276341	276376	276411	276453	276485	276517
...V 60Hz(12-600V)³⁾	276342	276377	276412	276454	276486	276518
DC	se šroubovými svorkami			s bezšroubovými svorkami		
	DILA-40(...)	DILA-31(...)	DILA-22(...)	DILAC-40(...)	DILAC-31(...)	DILAC-22(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí						
24V DC	276344	276379	276414	276456	276488	276520
48V DC	276345	276380	276415	–	–	–
110V DC	276347	276382	276417	276459	276491	276523
220V DC	276348	276383	276418	276460	276492	276524
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾						
...V DC(12-250V)³⁾	276349	276384	276419	276461	276493	276525

Poznámky

- ¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.
- ²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...-...V)
- ³⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

AC	DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
24V 50Hz	276537	276572	276677	276712	276817	276852	290045	290080
240V 50Hz	276539	276574	276679	276714	276819	276854	–	–
42V 50Hz 48V 60Hz	276546	–	276686	–	276826	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	276547	276582	276687	276722	276827	276862	290055	290090
190V 50Hz 220V 60Hz	276548	276583	276688	276723	276828	276863	–	–
220V 50Hz 240V 60Hz	276549	276584	276689	276724	276829	276864	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	276550	276585	276690	276725	276830	276865	290058	290093
380V 50Hz 440V 60Hz	276551	276586	276691	276726	276831	276866	–	–
400V 50Hz 440V 60Hz	276552	276587	276692	276727	276832	276867	–	–
415V 50Hz 480V 60Hz	276553	–	276693	–	276833	–	–	–
24V 50Hz/60Hz	276554	276589	276694	276729	276834	276869	290062	290097
42V 50Hz/60Hz	276555	276590	276695	276730	276835	276870	–	–
110V 50Hz/60Hz	276556	276591	276696	276731	276836	276871	–	–
220V 50Hz/60Hz	276557	276592	276697	276732	276837	276872	–	–
230V 50Hz/60Hz	276558	276593	276698	276733	276838	276873	290066	290101
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V 50Hz (12 – 600V)³⁾	276562	276597	276702	276737	276842	276877	290070	290105
...V 60Hz (12 – 600V)³⁾	276563	276598	276703	276738	276843	276878	290071	290106
DC	DILM7-10 (...)	DILM7-01 (...)	DILM9-10 (...)	DILM9-01 (...)	DILM12-10 (...)	DILM12-01 (...)	DILM15-10 (...)	DILM15-01 (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
24V DC	276565	276600	276705	276740	276845	276880	290073	290108
48V DC	276566	276601	276706	276741	276846	276881	–	–
110V DC	276568	276603	276708	276743	276848	276883	–	–
220V DC	276569	276604	276709	276744	276849	276884	–	–
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V DC (12-250V)³⁾	276570	276605	276710	276745	276850	276885	290078	290113

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.

²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...-...V)

³⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

AC	DILM17-10 (...)	DILM17-01 (...)	DILM25-10 (...)	DILM25-01 (...)	DILM32-10 (...)	DILM32-01 (...)	DILM38-10(...)	DILM38-01(...)
	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
24V 50Hz	276991	277023	277119	277151	277247	277279	112378	112446
240V 50Hz	276993	–	277121	–	277249	–	112420	112448
42V 50Hz 48V 60Hz	277000	–	277128	–	277256	–	112424	112453
110V 50Hz 120V 60Hz	277001	277033	277129	277161	277257	277289	112425	112454
190V 50Hz 220V 60Hz	277002	–	277130	–	277258	–	112426	112455
220V 50Hz 240V 60Hz	277003	–	277131	–	277259	–	112427	112456
230V 50Hz 240V 60Hz	277004	277036	277132	277164	277260	277292	112428	112457
380V 50Hz 440V 60Hz	277005	–	277133	–	277261	–	112429	112458
400V 50Hz 440V 60Hz	277006	277038	277134	277166	277262	277294	112430	112459
415V 50Hz 480V 60Hz	277007	–	277135	–	277263	–	112431	112460
24V 50Hz/60Hz	277008	277040	277136	277168	277264	277296	112432	112461
42V 50Hz/60Hz	277009	–	277137	–	277265	–	112433	112462
110V 50Hz/60Hz	277010	277042	277138	277170	277266	277298	112434	112463
220V 50Hz/60Hz	277011	277043	277139	277171	277267	277299	112435	112464
230V 50Hz/60Hz	277012	277044	277140	277172	277268	277300	112436	112465
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V 50Hz (24 – 600V)	277016 ⁷⁾	277048 ⁷⁾	277144 ⁷⁾	277176 ⁷⁾	277272 ⁷⁾	277304 ⁸⁾	112440 ⁷⁾	112468 ⁷⁾
...V 60Hz (24 – 600V)	277017 ⁷⁾	277049 ⁷⁾	277145 ⁷⁾	277177 ⁷⁾	277273 ⁷⁾	277305 ⁸⁾	112441 ⁷⁾	112469 ⁷⁾
DC	DILM17-10(...)	DILM17-01(...)	DILM25-10(...)	DILM25-01(...)	DILM32-10(...)	DILM32-01(...)	DILM38-10(...)	DILM38-01(...)
	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
RDC 24 ³⁾	277018	277050	277146	277178	277274	277306	112442	112470
RDC 60 ⁴⁾	277019	277051	277147	277179	277275	277307	112443	112471
RDC 130 ⁵⁾	277020	277052	277148	277180	277276	277308	112444	112472
RDC 240 ⁶⁾	277021	277053	277149	277181	277277	277309	112445	112473

Poznámky

¹⁾ Objednáací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednáacím číslem.

²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V)

³⁾ 24 – 27 V DC

⁴⁾ 48 – 60 V DC

⁵⁾ 110 – 130 V DC

⁶⁾ 200 – 240 V DC

⁷⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

⁸⁾ Minimální objednatelné množství 5 kusů

AC	DILM40(...)	DILM50(...)	DILM65(...)	DILM72(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí				
24V 50Hz	277753	277817	277881	–
240V 50Hz	277755	277819	277883	109183
42V 50Hz 48V 60Hz	277762	277826	277890	–
110V 50Hz 120V 60Hz	277763	277827	277891	109191
190V 50Hz 220V 60Hz	277764	277828	277892	–
220V 50Hz 240V 60Hz	277765	277829	277893	–
230V 50Hz 240V 60Hz	277766	277830	277894	107670
380V 50Hz 440V 60Hz	277767	277831	277895	–
400V 50Hz 440V 60Hz	277768	277832	277896	109195
415V 50Hz 480V 60Hz	277769	277833	277897	–
24V 50Hz/60Hz	277770	277834	277898	109197
42V 50Hz/60Hz	277771	277835	277899	–
110V 50Hz/60Hz	277772	277836	277900	109199
220V 50Hz/60Hz	277773	277837	277901	109200
230V 50Hz/60Hz	277774	277838	277902	109201
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾				
...V 50Hz (24 – 600V)	277778 ⁸⁾	277842 ⁸⁾	277906 ⁸⁾	109205 ⁷⁾
...V 60Hz (24 – 600V)	277779 ⁸⁾	277843 ⁸⁾	277907 ⁸⁾	109206 ⁷⁾
DC	DILM40(...)	DILM50(...)	DILM65(...)	DILM72(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí				
RDC 24 ³⁾	277780	277844	277908	107671
RDC 60 ⁴⁾	277781	277845	277909	–
RDC 130 ⁵⁾	277782	277846	277910	–
RDC 240 ⁶⁾	277783	277847	277911	109209

Poznámky

- ¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí. Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.
- ²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V)
- ³⁾ 24 – 27 V DC
- ⁴⁾ 48 – 60 V DC
- ⁵⁾ 110 – 130 V DC
- ⁶⁾ 200 – 240 V DC
- ⁷⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů
- ⁸⁾ Minimální objednatelné množství 5 kusů

AC	DILM80 (...)	DILM95 (...)	AC	DILM115 (...)	DILM150 (...)	DILM170 (...)	DILM185A/ 22(...)	DILM225A/ 22(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾		Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí			Ovládací napětí					
24V 50Hz	235904	239467	RAC 24⁷⁾	239545	239585	107010	139534	139544
240V 50Hz	235910	239469	RAC 48⁸⁾	239546	239586	107011	139535	139545
42V 50Hz 48V 60Hz	239394	239476	RAC 120⁹⁾	239547	239587	107012	139536	139546
110V 50Hz 120V 60Hz	239399	239477	RAC 240¹⁰⁾	239548	239588	107013	139537	139547
190V 50Hz 220V 60Hz	239400	239478	RAC 440¹¹⁾	239549	239589	107014	139538	139548
220V 50Hz 240V 60Hz	239401	239479	RAC 500¹²⁾	239550	239590	107015	139539	139549
230V 50Hz 240V 60Hz	239402	239480	DC	DILM115 (...)	DILM150 (...)	DILM170 (...)	DILM185A/ 22(...)	DILM225A/ 22(...)
380V 50Hz 440V 60Hz	239403	239481		Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
400V 50Hz 440V 60Hz	239404	239482	Ovládací napětí					
415V 50Hz 480V 60Hz	239405	239483	RDC 24³⁾	239555	239591	107016	139540	139550
24V 50Hz/60Hz	239406	239484	RDC 60⁴⁾	239560	239592	107017	139541	139551
42V 50Hz/60Hz	239407	239485	RDC 130⁵⁾	239567	239593	107018	139542	139552
110V 50Hz/60Hz	239408	239486	RDC 240⁶⁾	239572	239594	107019	139543	139553
220V 50Hz/60Hz	239409	239487	Poznámky	¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí. Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objed- nacím číslem. ²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...-...V) ³⁾ 24 – 27 V DC ⁴⁾ 48 – 60 V DC ⁵⁾ 110 – 130 V DC ⁶⁾ 200 – 240 V DC ⁷⁾ 24 V 50/60 Hz ⁸⁾ 42 – 48 V 50/60 Hz ⁹⁾ 100 – 120 V 50/60 Hz ¹⁰⁾ 190 – 240 V 50/60 Hz ¹¹⁾ 380 – 440 V 50/60 Hz ¹²⁾ 480 – 500 V 50/60 Hz ¹³⁾ Minimální objednatelné množství 5 kusů				
230V 50Hz/60Hz	239410	239488						
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V 50Hz (24 – 600V) ¹³⁾	239414	239504						
...V 60Hz (24 – 600V) ¹³⁾	239415	239509						
DC	DILM80 (...)	DILM95 (...)						
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾						
Ovládací napětí								
RDC 24³⁾	239416	239510						
RDC 60⁴⁾	239417	239511						
RDC 130⁵⁾	239418	239512						
RDC 240⁶⁾	239419	239513						

AC	DILMC7-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC7-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC9-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC9-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC12-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC12-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC15-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC15-01 (...) Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
24V 50Hz	277379	277411	277443	277475	277507	277539	293938	293933
110V 50Hz 120V 60Hz	277386	277418	277450	277482	277514	277546	293908	293943
230V 50Hz 240V 60Hz	277389	277421	277453	277485	277517	277549	293911	293946
24V 50Hz/60Hz	277393	277425	277457	277489	277521	277553	293915	293950
110V 50Hz/60Hz	277395	277427	277459	277491	277523	277555	293917	293952
230V 50Hz/60Hz	277397	277429	277461	277493	277525	277557	293919	293954
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V 50Hz (12 – 600V) ⁶⁾	277401	277433	277465	277497	277529	277561	293923	293958
...V 60Hz (12 – 600V) ⁶⁾	277402	277434	277466	277498	277530	277562	293924	293959
DC	DILMC7-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC7-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC9-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC9-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC12-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC12-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC15-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC15-01 (...) Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí								
24V DC	277404	277436	277468	277500	277532	277564	293926	293961
110V DC	277407	277439	277471	277503	277535	277567	293929	293964
220V DC	277408	277440	277472	277504	277536	277568	293930	293965
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...VDC (12 – 250V) ⁶⁾	277409	277441	277473	277505	277537	277569	293931	293966
AC	DILMC17-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC17-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC25-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC25-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC32-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC32-01 (...) Objednací číslo ¹⁾		
Ovládací napětí								
24V 50Hz	277570	277600	277630	277660	277690	277720		
110V 50Hz 120V 60Hz	277578	277608	277638	277668	277698	277728		
230V 50Hz 240V 60Hz	277581	277611	277641	277671	277701	277731		
24V 50Hz/60Hz	277585	277615	277645	277675	277705	277735		
220V 50Hz/60Hz	277588	277618	277648	277678	277708	277738		
230V 50Hz/60Hz	277589	277619	277649	277679	277709	277739		
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾								
...V 50Hz (24 – 600V) ⁶⁾	277593	277623	277653	277683	277713	277743		
...V 60Hz (24 – 600V) ⁶⁾	277594	277624	277654	277684	277714	277744		
DC	DILMC17-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC17-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC25-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC25-01 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC32-10 (...) Objednací číslo ¹⁾	DILMC32-01 (...) Objednací číslo ¹⁾		
Ovládací napětí								
RDC 24 ³⁾	277595	277625	277655	277685	277715	277745		
RDC 130 ⁴⁾	277597	277627	277657	277687	277717	277747		
RDC 240 ⁵⁾	277598	277628	277658	277688	277718	277748		

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.

²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...-...V)

³⁾ 24 – 27 V DC

⁴⁾ 110 – 130 V DC

⁵⁾ 200 – 240 V DC

⁶⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

AC	DILMP20 (...)	DILMP32- 10	DILMP32- 01	DILMP45- 10	DILMP45- 01	DILMP63 (...)	DILMP80 (...)	DILMP125 (...)	DILMP160 (...)	DILMP200 (...)
	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Ovládací napětí										
240V 50Hz	–	109798	–	109827	–	109856	109885	–	–	–
110V 50Hz 120V 60Hz	276967	109790	118912	109819	118915	109848	109877	–	–	–
230V 50Hz 240V 60Hz	276970	109797	118911	109826	118914	109855	109884	–	–	–
24V 50/60Hz	276974	109799	–	109828	–	109857	109886	–	–	–
230V 50/60Hz	276978	109796	–	109825	–	109883	109883	–	–	–
AC	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Ovládací napětí										
RAC 24⁴⁾	–	–	–	–	–	–	–	109904	109914	109924
RAC 120⁵⁾	–	–	–	–	–	–	–	109903	109913	109923
RAC 240⁶⁾	–	–	–	–	–	–	–	109905	109915	109925
AC	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾										
... V 50Hz (12 – 600V)³⁾	276982	109787	109787	109816	109816	109845	109874	–	–	–
... V 60Hz (12 – 600V)³⁾	276983	109788	109788	109817	109817	109846	109875	–	–	–
DC	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Ovládací napětí										
24V DC	276985	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDC 24⁷⁾	–	109811	118913	109840	118916	109869	109898	109910	109920	109930
DC	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾	Objednáací číslo ¹⁾
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾										
... V DC (12 – 250V)³⁾	276990	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Poznámky

¹⁾ Objednáací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednáacím číslem.

²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V)

³⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

⁴⁾ 24 V 50/60 Hz

⁵⁾ 100 – 120 V 50/60 Hz

⁶⁾ 190 – 240 V 50/60 Hz

⁷⁾ 24 – 27 V DC

AC	DILM32-XSP (...)	DILM65-XSP (...)	DILM95- XSP
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí			
24V 50Hz	281130	281160	229984
240V 50Hz	281132	281162	229986
24V 60Hz	281134	281164	229988
115V 60Hz	281136	281166	229990
42V 50Hz 48V 60Hz	281137	281167	229994
110V 50Hz 120V 60Hz	281138	281168	230058
190V 50Hz 220V 60Hz	281139	281169	230059
220V 50Hz 240V 60Hz	281140	281170	230061
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
220V 50Hz/60Hz	281148	281178	230073
230V 50Hz/60Hz	281149	281179	230074
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾			
...V 50Hz (24 – 600V)	281153 ¹³⁾	281183 ¹⁴⁾	230078 ¹⁴⁾
...V 60Hz (24 – 600V)	281154 ¹³⁾	281184 ¹⁴⁾	230079 ¹⁴⁾
DC	DILM32-XSP (...)	DILM65-XSP (...)	DILM95- XSP
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí			
RDC 24 ³⁾	281155	281185	230080
RDC 60 ⁴⁾	281156	281186	230081
RDC 130 ⁵⁾	281157	281187	230082
RDC 240 ⁶⁾	281158	281188	230107

AC	DILM150-XSP (...)	DILM225A-XSP (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí		
RAC 24 ⁷⁾	230109	139562
RAC 48 ⁸⁾	230110	139563
RAC 120 ⁹⁾	230111	139564
RAC 240 ¹⁰⁾	230112	139565
RAC 440 ¹¹⁾	230113	139566
RAC 500 ¹²⁾	230114	139567
DC	DILM150-XSP (...)	DILM225A-XSP (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí		
RDC 24 ³⁾	230115	139568
RDC 60 ⁴⁾	230116	139569
RDC 130 ⁵⁾	230117	139570
RDC 240 ⁶⁾	230122	139571

Poznámky

- ¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.
- ²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...-...V)
- ³⁾ 24 – 27 V DC
- ⁴⁾ 48 – 60 V DC
- ⁵⁾ 110 – 130 V DC
- ⁶⁾ 200 – 240 V DC
- ⁷⁾ 24 V 50/60 Hz
- ⁸⁾ 42 – 48 V 50/60 Hz
- ⁹⁾ 100 – 120 V 50/60 Hz
- ¹⁰⁾ 190 – 240 V 50/60 Hz
- ¹¹⁾ 380 – 440 V 50/60 Hz
- ¹²⁾ 480 – 500 V 50/60 Hz
- ¹³⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů
- ¹⁴⁾ Minimální objednatelné množství 5 kusů

AC	DILK12-11 (...)	DILK20-11 (...)	DILK25-11 (...)	DILK33-10 (...)	DILK50-10 (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí					
110V 50Hz, 120V 60Hz	293985	294007	294029	294051	294073
190V 50Hz, 220V 60Hz	293986	294008	294030	294052	294074
230V 50Hz, 240V 60Hz	293988	294010	294032	294054	294076
400V 50Hz, 440V 60Hz	293990	294012	294034	294056	294078
Další napětí mimo výše uvedená ²⁾					
... V 50Hz (24 – 600V)³⁾	293997	294019	294041	–	–
... V 60Hz (24 – 600V)³⁾	293998	294020	294042	–	–

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

Přístroje s cívkami na dvě napětí jsou objednatelné pod jedním objednacím číslem.

²⁾ V případě dalších napětí je třeba uvést požadované ovládací napětí z uváděného rozsahu (...–...V)

³⁾ Minimální objednatelné množství 10 kusů

AC	DILMF8-10 (...)	DILMF8-01 (...)	DILMF11-10 (...)	DILMF11-01 (...)	DILMF14-10 (...)	DILMF14-01 (...)	DILMF17-10 (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí							
RAC 24¹⁾	104410	104414	104418	104422	104426	104430	104434
RAC 48³⁾	104411	104415	104419	104423	104427	104431	104435
RAC 120⁴⁾	104412	104416	104420	104424	104428	104432	104436
RAC 240⁵⁾	104413	104417	104421	104425	104429	104433	104437
AC	DILMF17-01 (...)	DILMF25-10 (...)	DILMF25-01 (...)	DILMF32-10 (...)	DILMF32-01 (...)	DILMF40 (...)	DILMF50 (...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí							
RAC 24²⁾	104438	104442	104446	104450	104454	104458	104462
RAC 48³⁾	104439	104443	104447	104451	104455	104459	104463
RAC 120⁴⁾	104440	104444	104448	104452	104456	104460	104464
RAC 240⁵⁾	104441	104445	104449	104453	104457	104461	104465
AC	DILMF65 (...)	DILMF80 (...)	DILMF95 (...)	DILMF115 (...)	DILMF150 (...)		
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾		
Ovládací napětí							
RAC 24²⁾	104466	104470	104474	104478	104482		
RAC 48³⁾	104467	104471	104475	104479	104483		
RAC 120⁴⁾	104468	104472	104476	104480	104484		
RAC 240⁵⁾	104469	104473	104477	104481	104485		

Poznámky

¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a ovládacího napětí.

²⁾ 24 - 24 V

³⁾ 42 - 48 V

⁴⁾ 100 - 120 V

⁵⁾ 190 - 240 V

Kompletní přístroje Komfortní verze	DILM250 /22(...)	DILM300A /22(...)	DILM400 /22(...)	DILM500 /22(...)	DILM580 /22(...)	DILM650 /22(...)	DILM750 /22(...)	DILM820 /22(...)	DILM1000 /22(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí									
RDC 48 ²⁾	208199	139554	208207	208211	–	–	–	–	–
RA 110 ³⁾	208200	139555	208208	208212	208215	208218	208221	208224	–
RA 250 ⁴⁾	208201	139556	208209	208213	208216	208219	208222	208225	267214
RAC 500 ^{5) 6)}	208202	139557	208210	208214	208217	208220	208223	208226	–

Kompletní přístroje Standardní verze	DILM250 -S/22(...)	DILM300A -S/22(...)	DILM400 -S/22(...)	DILM500 -S/22(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí				
110-120V 50/60Hz	274189	139558	274195	274198
220-240V 50/60Hz	274190	139559	274196	274199

Elektronický modul vč. cívký pro komfortní variantu	DILM250-XSP/E(...)	DILM500-XSP/E(...)	DILM1000-XSP/E(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí			
RDC 48 ²⁾	208250	208254	–
RA 110 ³⁾	208251	208255	289146
RA 250 ⁴⁾	208252	208256	289145
RAC 500 ^{5) 6)}	208253	208257	289147

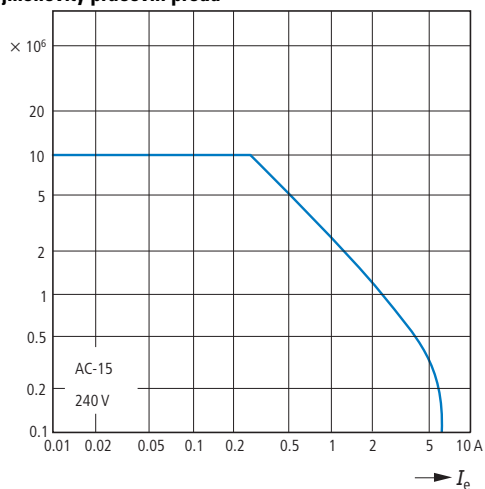
Elektronický modul vč. cívký pro standardní variantu	DILM250-S-XSP/E(...)	DILM500-S-XSP/E(...)
	Objednací číslo ¹⁾	Objednací číslo ¹⁾
Ovládací napětí		
110-120V 50/60Hz	274201	274204
220-240V 50/60Hz	274202	274205

Poznámky

- ¹⁾ Objednací číslo vyplývá z kombinace typu a varianty napětí.
- ²⁾ 24 – 48 V DC
- ³⁾ 48 – 110 V 40 – 60 Hz/48 – 110 V DC
- ⁴⁾ 110 – 250 V 40 – 60 Hz/110 – 250 V DC
- ⁵⁾ 250 – 500 V 40 – 60 Hz
- ⁶⁾ DC na vyžádání

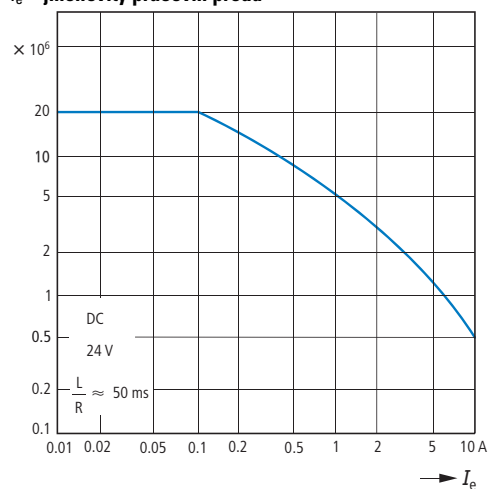
DILA (AC-15)

Životnost (počet sepnutí)
 I_e = jmenovitý pracovní proud



DILA DC¹⁾

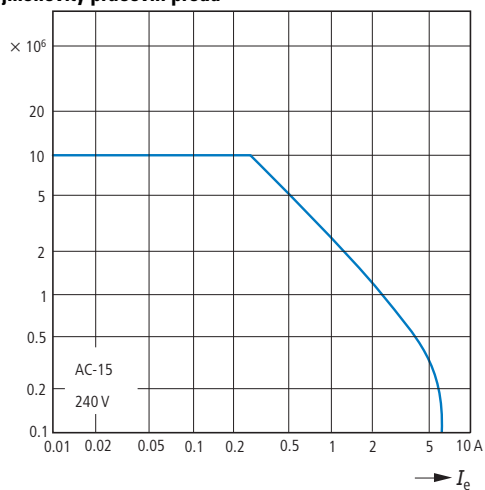
Životnost (počet sepnutí)
 I_e = jmenovitý pracovní proud



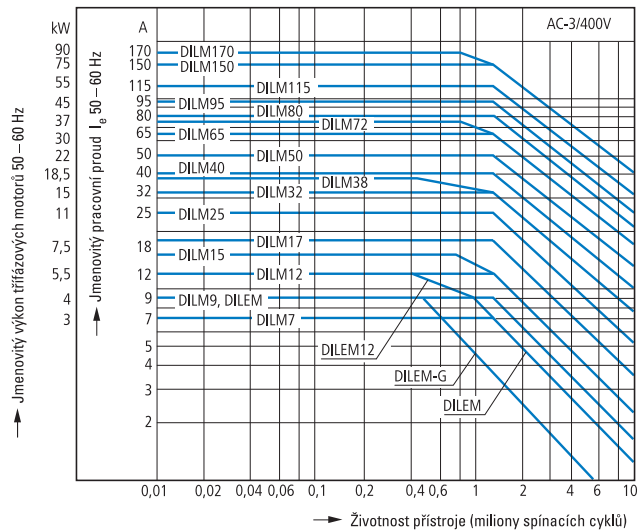
¹⁾ Tři kontakty v sérii

DILER (AC-15)

Životnost (počet sepnutí)
 I_e = jmenovitý pracovní proud



Normální spínací podmínky



Normální střídavý indukční motor

Provozní charakteristiky

Zapnutí: z klidu

Vypnutí: během chodu

Elektrické charakteristiky

Zapnutí: až 6 x jmenovitý proud motoru

Vypnutí: 1 x jmenovitý proud motoru

Kategorie použití

100 % AC-3

Typické příklady aplikací

Kompresory

Výtahy

Mísiče

Čerpadla

Pohyblivé schody

Míchadla

Větráky

Pásové dopravníky

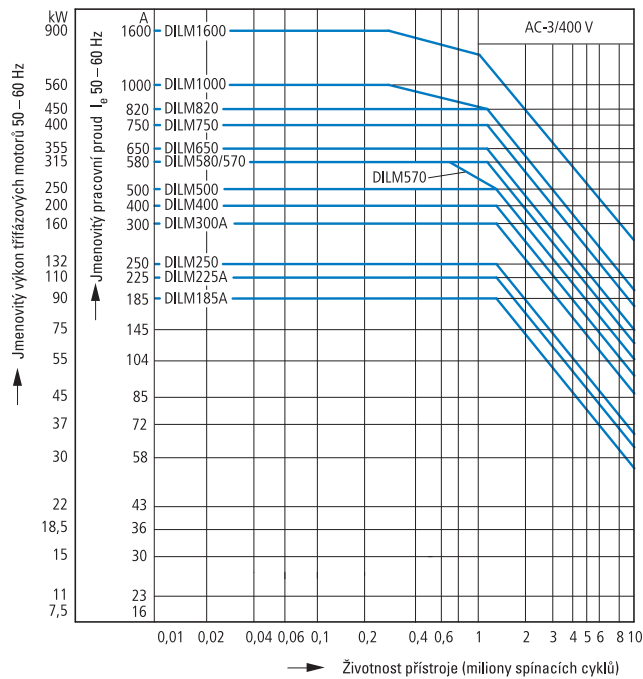
Odstředivky

Klapky

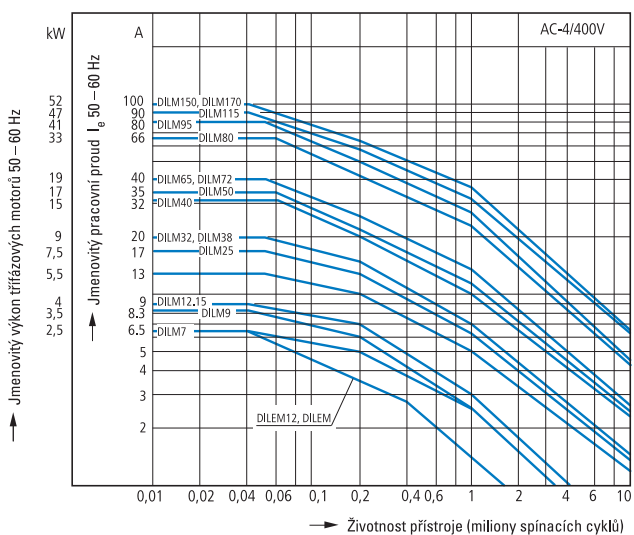
Korečkové doprav-

Klimatizace

Standardní pohony na obráběcích a zpracovatelských strojích



Extrémní spínací podmínky



Motory s klecovým rotorem

Provozní charakteristiky

Krokování, brzdění protiproudem, reverzace

Elektrické charakteristiky

Zapnutí: až 6 x jmenovitý proud motoru

Vypnutí: až 6 x jmenovitý proud motoru

Kategorie použití

100 % AC-4

Typické příklady aplikací

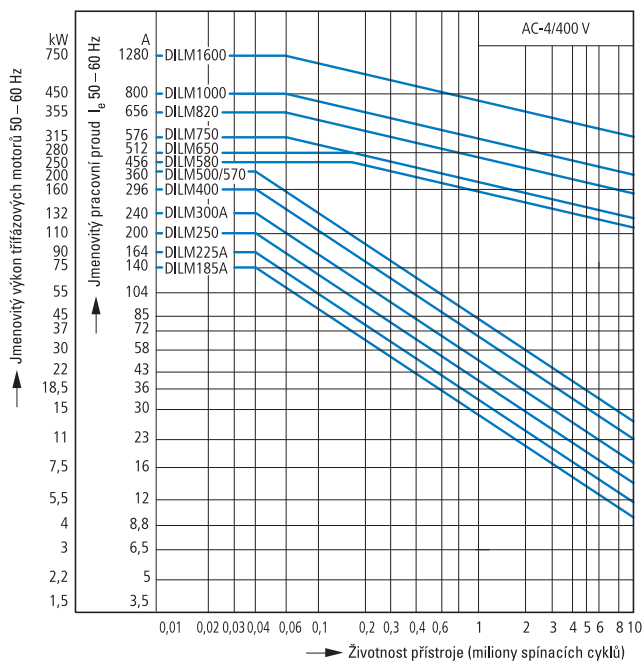
Tiskařské stroje

Stroje na tažení drátu

Odstředivky

Standardní pohony na obráběcích a zpracovatelských strojích

Extrémní spínací podmínky



Motory s klecovým rotorem

Provozní charakteristiky

Krokování, brzdění protiproudem, reverzace

Elektrické charakteristiky

Zapnutí: až 6 x jmenovitý proud motoru

Vypnutí: až 6 x jmenovitý proud motoru

Kategorie použití

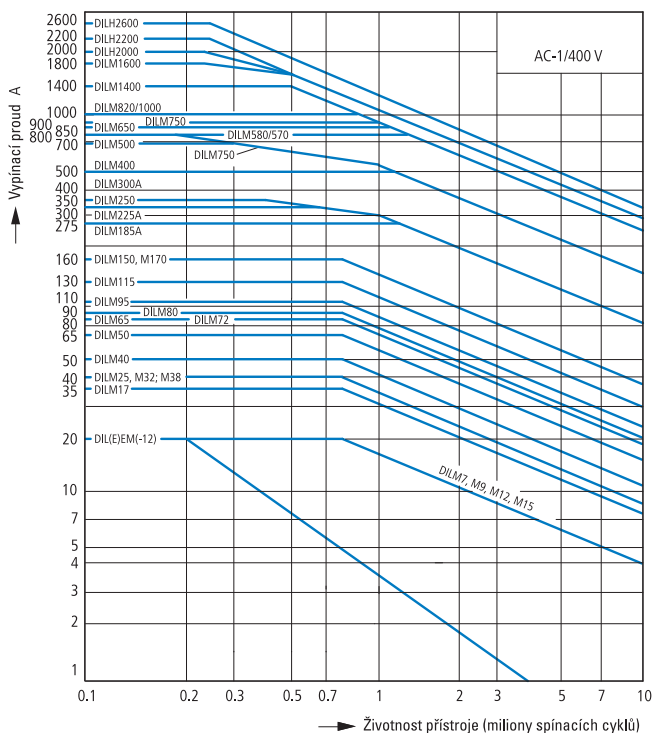
100 % AC-4

Typické příklady aplikací

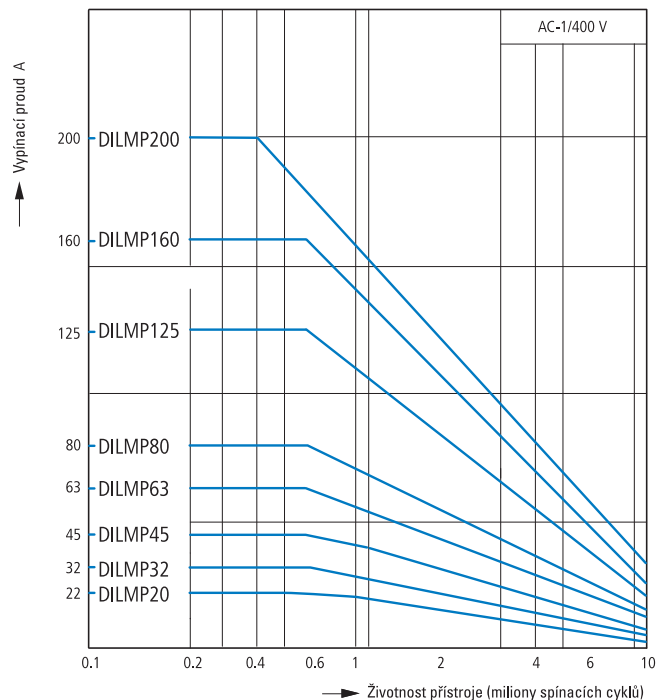
Tiskařské stroje Stroje na odštědivky
tažení drátu

Speciální pohony na obráběcích a zpracovatelských strojích

Spínací podmínky nemotorových spotřebičů, 3pólové



Spínací podmínky nemotorových spotřebičů, 4pólové



Provozní charakteristiky

Neinduktivní nebo slabě induktivní zátěž

Elektrické charakteristiky

Zapnutí: 1 x jmenovitý proud

Vypnutí: 1 x jmenovitý proud

Kategorie použití

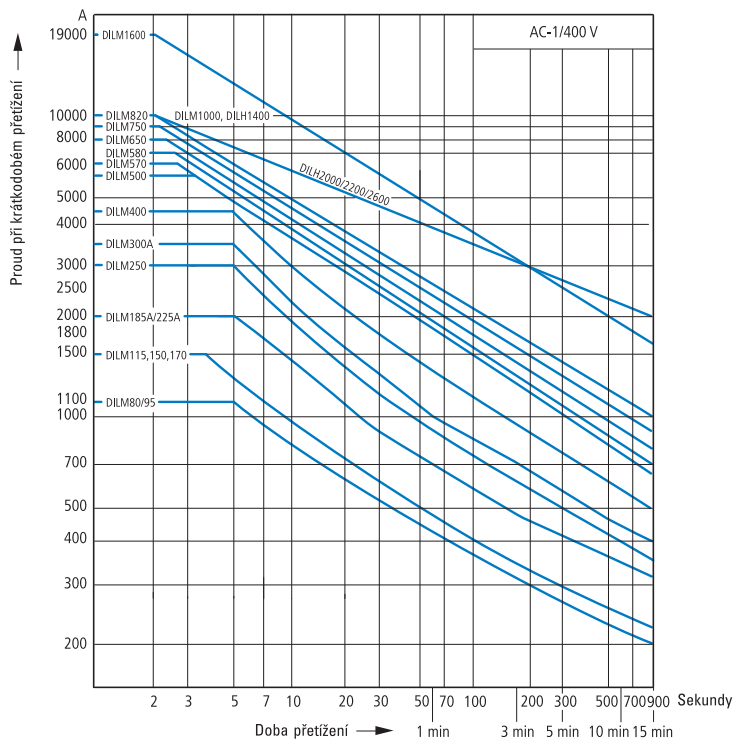
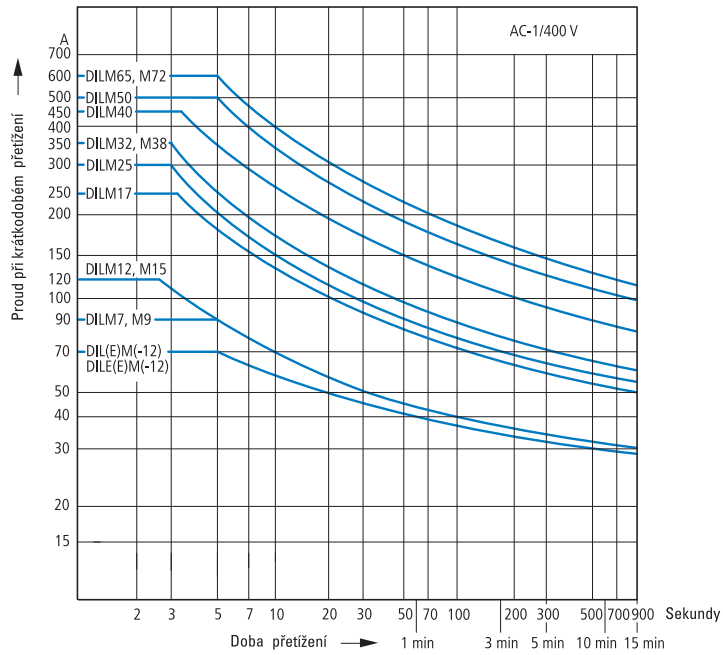
100 % AC-1

Typické příklady aplikací

Elektroohřev

Krátkodobé přetížení, 3pólové

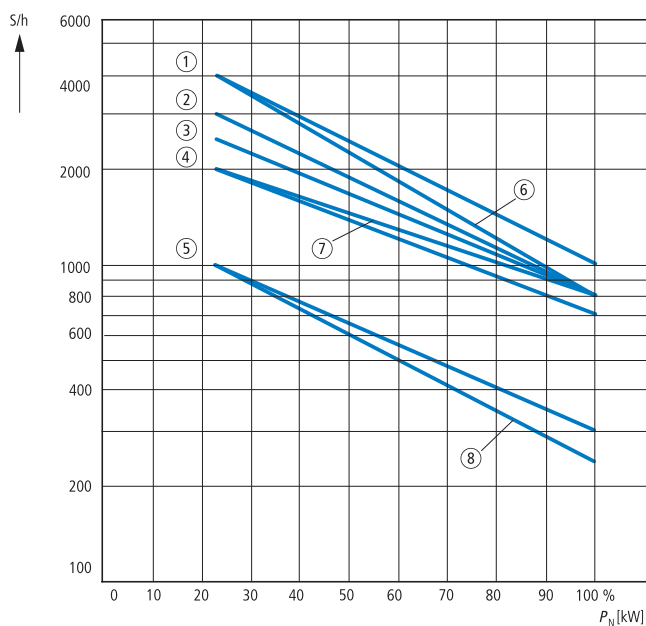
Doba mezi dvěma přetíženími 15 minut



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

P_N = max. jmenovitý výkon motoru (kW) příslušného stykače → Strana 16 a → Strana 6

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

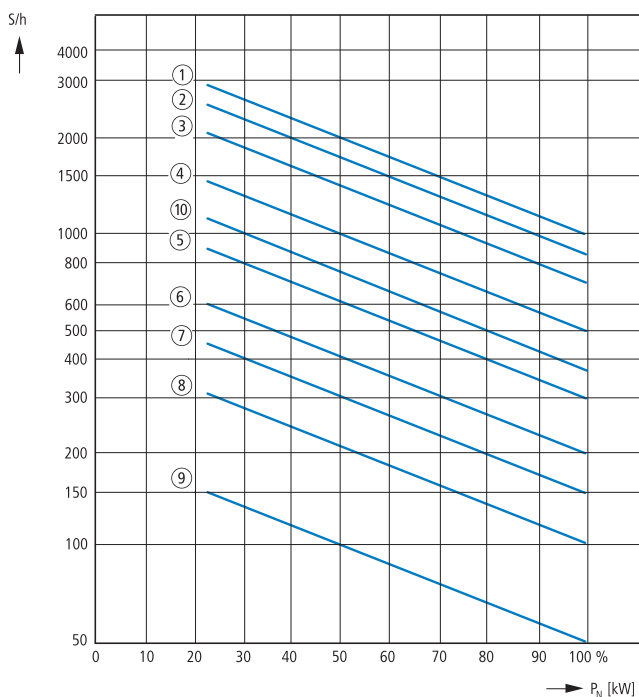


Typ	Charakteristika AC-1	AC-3	AC-2 AC-4
DILE(E)M(-12)	7	6	8
DILM7, 9, 12, 15	3	1	5
DILM17, 25, 32, 38	3	2	5
DILM40, 50, 65, 72	3	2	5
DILM80, 95, 115, 150, 170	3	4	5

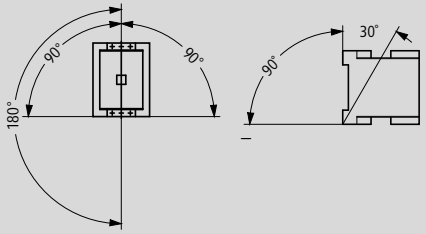
Stanovení max. četnosti spínání v závislosti na výkonu a kategorii užití (doporučené hodnoty), při 400 V

P_N = max. jmenovitý výkon motoru (kW) příslušného stykače → Strana 30 a → Strana 32

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



Typ	Charakteristika AC-1	AC-3	AC-4
DILM185A	2	1	8
DILM225A	2	1	8
DILM250	2	1	8
DILM300A	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
DILM1000	3	4	7
DILM1600	10	10	7
DILH1400	10	—	—
DILH2000	10	—	—
DILH2200	10	—	—
DILH2600	10	—	—

			DILA	DILA...XHI	DILER	...DILE
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČS EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Životnost mechanická						
Střídavé ovládání	počet sepnutí	x 10 ⁶	20	10	10	10
Stejnoseměrné ovládání	počet sepnutí	x 10 ⁶	20	10	20	20
Maximální četnost spínání						
Maximální četnost spínání	cyklů/hod.		9000	9000	9000	9000
Klimatické zkoušky			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 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
Skladovací teplota			°C			
Montážní poloha					libovolná, kromě svislé A1/A2 dole	
Mechanická odolnost vůči rázům (ČSN EN 60068-2-27)						
Ráz sinusovou půlvlnou 10 ms						
Základní jednotka s pom. kontakty						
	Zap. kontakt	g	7	7	10	10
	Vyp. kontakt	g	5	5	8	8
Stupeň krytí			IP20			
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládání zepředu (ČSN EN 50274)			Bezpečné při dotyku prstem nebo dlaní			
Hmotnost						
Střídavé ovládání	kg		0,23	0,05	0,17	–
Stejnoseměrné ovládání	kg		0,28	0,05	0,2	–
Připojovací průřezy						
Šroubové svorky						
Plný vodič	mm ²		1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)
Plný nebo slaněný vodič	AWG		18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Připojovací šrouby			M3,5			
Křížový šroubovák			2			
Ploché šroubováky			mm			
			0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6
Utahovací moment			Nm			
			1,2	1,2	1,2	1,2
Bezšroubové svorky						
Plný vodič	mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)
Jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²		1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)
Jemně slaněný vodič bez dutinky DIN 46228	mm ²		1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	–	–
Plný nebo slaněný vodič	AWG		18 - 14	18 - 14	1 x (16 - 14) 2 x (16 - 14)	1 x (16 - 14) 2 x (16 - 14)
Ploché šroubováky			mm			
			0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5

			DILA	DILA...XHI	DILER	...DILE
Kontakty						
Nucené vedení kontaktů, včetně pomocných kontaktů			ano	ano	ano	ano
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupěň 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 EN 61140						
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	4	4	6	4
380/415 V	I_e	A	4	4	3	2
500 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
DC ¹⁾						
L/R ≤ 15 ms						
Počet kontaktů v sérii						
1	24 V	A	10	10	2,5	2,5
1	60 V	A	6	6	–	–
2	60 V	A	10	10	2,5	2,5
1	110 V	A	3	3	–	–
3	110 V	A	6	6	1,5	1,5
1	220 V	A	1	1	–	–
3	220 V	A	5	5	0,5	0,5
L/R ≤ 50 ms						
Počet kontaktů v sérii						
3	24 V	A	4	2,5	–	–
3	60 V	A	4	1	–	–
3	110 V	A	2	0,5	–	–
3	220 V	A	1	0,25	–	–
DC-13 (6xP)						
Počet kontaktů v sérii						
3	24 V	A	2,5	2,5	–	–
3	60 V	A	1	1	–	–
3	110 V	A	0,5	0,5	–	–
3	220 V	A	0,25	0,25	–	–
Spolehlivost spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA)	Četnost chyb	λ	<10 ⁻⁹ , < 1 chyba na 100 miliónů sepnutí			
Smluvný tepelný proud bez krytu	I_{th}	A	16	16	10	10
Odolnost vůči zkratu bez spojování						
Ochrana proti nadproudu						
220/240 V		PKZM0	4	–	4	4
380/415 V		PKZM0	4	–	4	4
Max. pojistka ²⁾						
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
Stojnsměrné 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
Ovládací obvody (cívky)						
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 50/60 Hz	Přítah	$x U_c$	0,8...1,1	–	0,85...1,1	–
Stejnoseměrné ovládání ¹⁾						
Napětí přitahu	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						
50 Hz	Přítah	VA	24	–	25	–
50 Hz	Přidržení	VA	3,4	–	4,6	–
50 Hz	Přidržení	W	1,2	–	1,3	–
60 Hz	Přítah	VA	30	–	25	–
60 Hz	Přidržení	VA	4,4	–	4,6	–
60 Hz	Přidržení	W	1,4	–	1,3	–
50/60 Hz	Přítah	VA	27 25	–	30 29	–
50/60 Hz	Přidržení	VA	4,2 3,3	–	5,4 3,9	–
50/60 Hz	Přidržení	W	1,4 1,2	–	1,6 1,1	–
Stejnoseměrné ovládání	Přítah = Přidržení	W	3	–	2,6	–
Zatížitelnost						
Spínací časy při 100 % U_c (přibližné hodnoty)						
Střídavé ovládání, zpoždění při zapnutí		ms	15 - 21	–	14 - 21	–
Střídavé ovládání, zpoždění při vypnutí		ms	9 - 18	–	8 - 18	–
Střídavé ovládání, max. zpoždění při zapnutí s pomocnými kontakty		ms	–	–	45	45
Stejnoseměrné ovládání, zpoždění při zapnutí		ms	31	–	26 - 35	–
Stejnoseměrné ovládání, zpoždění při vypnutí		ms	12	–	15 - 25	–
Stejnoseměrné ovládání, max. zpoždění při zapnutí s pomocnými kontakty		ms	–	–	70	70

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

			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC) CMD(220-240VAC)	
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	ČSN EN 61812, ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	ČSN EN 60947 UL CSA	
Životnost mechanická						
Střídavé ovládání		počet sepnutí x 10 ⁶	–	3	10	
Stejnoseměrné ovládání		počet sepnutí x 10 ⁶	30	3	3	
Maximální četnost spínání						
Maximální četnost spínání		počet sepnutí x 10 ⁶	72000	–	9000	
Klimatické zkoušky			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota						
V otevřeném prostoru		°C	–	-40 - 80	-40 - 80	
V uzavřeném prostoru		°C	-25 - 60	-25 - 60	-25 - 50	
Skladovací teplota		°C	-25 - 45	-25 - 40	–	
Montážní poloha			libovolná	libovolná, ne zavěšená	libovolná	
Mechanická odolnost vůči rázům (ČSN EN 60068-2-27)						
Ráz sinusovou půllnou 20 ms						
Zap. kontakt		g	10	–	–	
Ráz sinusovou půllnou 10 ms						
Zap. kontakt		g	–	6	4	
Vyp. kontakt		g	–	6	4	
Stupeň krytí			IP20	IP20	IP20	
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			Bezpečné při dotyku prstem nebo dlaní			
Hmotnost			kg	0,09	0,08	0,1
Připojovací průřezy						
Plný vodič		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) ¹⁾	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75...2,5) 2 x (0,75...1,5)	
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5) ¹⁾	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75...1,5) 2 x (0,75...1,5)	
Plný nebo slaněný vodič		AWG	16 - 14	18 - 14	18...14	
Připojovací šrouby			M3,5	M3,5	M3,5	
Křížový šroubovák			velikost	2	2	
Ploché šroubovák			mm	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	
Utahovací moment			Nm	1,2	1,2	

Poznámky

¹⁾ Používat jen stejné průřezy


			ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC)	CMD(220-240VAC)
Kontakty						
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000	6000	8000	4000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/2	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí	U_i	V AC	440	600	100	250
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V	440 AC	400 AC	24 DC	250 AC
Jmenovitý pracovní proud						
AC-15						
220/240 V	I_e	A	2	3	–	–
380/415 V	I_e	A	2	–	–	–
DC-13¹⁾						
DC-13 L/R ≤ 15 ms						
Počet kontaktů v sérii						
1	24 V	A	2,6	1	–	–
1	60 V	A	1	0,2	–	–
1	110 V	A	0,6	0,2	–	–
1	220 V	A	0,2	0,1	–	–
DC-13 L/R ≤ 50 ms						
Počet kontaktů v sérii						
1	24 V	A	2	1	–	–
1	60 V	A	0,6	0,2	–	–
1	110 V	A	0,08	0,2	–	–
1	220 V	A	0,08	0,1	–	–
DC-13 L/R ≤ 300 ms						
Počet kontaktů v sérii:						
1	24 V	A	0,6	1	–	–
1	60 V	A	0,2	0,2	–	–
1	110 V	A	0,08	0,2	–	–
1	220 V	A	0,03	0,1	–	–
Bezpečné oddělení dle ČSN EN 61140						
mezi cívkou a kontakty		V AC	–	250	–	–
mezi pomocnými kontakty		V AC	–	250	–	–
Spolehlivost spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	četnost chyb	λ	$<10^{-8}$, < 1 chyba na 100 miliónů sepnutí	–	–	–
Smluvený tepelný proud bez krytu	I_{th}	A	6	4	–	–
Životnost přístroje						
AC-15						
230 V, $I_e = 0,1$ A	počet sepnutí	$\times 10^6$	7	–	–	–
230 V, $I_e = 1,2$ A	počet sepnutí	$\times 10^6$	1	–	–	–
Odolnost vůči zkratu bez spojování						
Max. pojistka ²⁾						
500 V		A gG/gL	–	4	2	2
500 V		A rychlá	4	–	–	–

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

				ETS4-VS3	DILM32-XTE	CMD(24VDC) CMD(220-240VAC)
Ovládací obvody (cívky)						
Rozsah napájecího napětí						
Napětí přitahu						
Střídavé ovládání						
	Přítah	x U _c		–	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
Stejnoseměrné ovládání ¹⁾						
	Přítah	x U _c		0,85 - 1,2	0,7 - 1,2	0,85 - 1,1
Příkon						
	Střídavé ovládání	Přidržení	VA	–	2	4
	Střídavé ovládání	Přidržení	W	–	1,8	4
	Stejnoseměrné ovládání	Přítah = Přidržení	W	0,6	–	4
Zatížitelnost						
		% ED		100	100	100
Spínací časy při 100 % U _c (přibližné hodnoty)						
	Doba sepnutí u stejnosměrného ovládání	ms		7	–	–
	Doba rozepnutí u stejnosměrného ovládání	ms		3	–	–
Maximální četnost spínání						
	Max. doba spínání	S/h		–	3600	–
	6 A/250 V	S/h		–	360	–
Minimální doba zapnutí						
	se zpožděným přitahem	ms		–	< 50	–
	se zpožděným odpadem	ms		–	< 200	–
Přesnost opakování (u konstantních parametrů)						
	Odchylka	%		–	< 5	–
Doba zotavení (po 100% vypršení doby zpoždění)						
		ms		–	70	–
Doba překlopení kontaktů						
	DILM32-XTEE11/DILM32-XTED11	t _u	ms	–	10	–
	DILM32-XTEY20	t _u	ms	–	50	–
	CMD	t _u	ms	–	–	100 ± 20%

Poznámky

¹⁾ Stabilizované stejnosměrné napětí, třífázový můstkový usměrňovač nebo vyhlazené napětí z dvoucestného usměrňovače

			DILEEM DILEM DILEM12	DILEEM-G DILEM-G DILEM12-G	DILEM4	DILEM4-G
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, CSA, UL			
Životnost mechanická: cívka 50/60 Hz	při 50 Hz		7	–	7	–
Životnost mechanická	počet sepnutí	x 10 ⁶	10	20	20	–
Maximální četnost spínání						
mechanická		S/h	9000			
elektrická (stykače bez tepel. nadproudového relé)			viz charakteristiky strana 84			
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota						
bez krytu		°C	-25 - 50			
v krytu		°C	-25 - 40			
Montážní poloha			Libovolná, kromě svislé se svorkami A1/A2 směrem dolů			
						
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)						
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms						
Základní přístroj bez pom. kontaktu						
Hlavní kontakt		g	10			
Zapínací kontakt						
Pomocný kontakt		g	10/8	10/8	–	–
Vypínací / zapínací kontakt						
Základní přístroj s pom. kontaktem						
Hlavní kontakt		g	10			
Zapínací kontakt						
Pomocný kontakt		g	20/20			
Vypínací / zapínací kontakt						
Stupeň krytí			IP20			
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			Bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní			
Hmotnost		kg	0,2	0,17	0,2	0,17
Připojovací průřezy pomocných a hlavních proudových drah						
Plný vodič		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)			
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)			
Plný nebo slaněný vodič		AWG	18 - 14			
Připojovací šroub			M3,5			
Křížový šroubovák		velik.	2			
Plochý šroubovák		mm	0,8 x 5,5 1 x 6			
Maximální utahovací moment		Nm	1,2			
Připojovací průřezy, bezšroubové svorky (pružinové)						
Hlavní vodič						
Plný vodič		mm ²	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)			
Jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)			
Plochý šroubovák		mm	0,6 x 3,5			

				DILEEM DILEEM-G	DILEM DILEM-G	DILEM4	DILEM4-G	DILEM12 DILEM12-G	
Hlavní proudové dráhy									
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	U_i	V AC		690	690	690	690	690	
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC		690	690	690	690	690	
Bezpečné oddělení dle ČSN EN 61140									
mezi cívkou a kontakty		V AC		300	300	300	300	300	
mezi pomocnými kontakty		V AC		300	300	300	300	300	
Zapínací schopnost 440 V (cos φ podle ČSN EN 60947)									
		A		110	110	110	110	120	
Vypínací schopnost	220/230 V	A		90	90	90	90	96	
	380/400 V	A		90	90	90	90	96	
	500 V	A		64	64	64	64	72	
	660/690 V	A		42	42	42	42	42	
Životnost přístroje	AC-1			→ viz charakteristiky strana 82					
	AC-3			→ viz charakteristiky strana 81					
	AC-4			→ viz charakteristiky strana 81					
Zkratová odolnost, max. tavná pojistka									
	Typ koordinace „2“ 500 V	gL/gG	A	10	10	10	10	20	
	Typ koordinace „1“ 500 V	gL/gG	A	20	20	20	20	35	
Střídavé napětí									
Provoz AC-1									
Smluvený tepelný proud 3pólový 50 - 60 Hz									
	bez krytu	při 40 °C	I_{th}	A	22	22	22	22	22
		při 50 °C	I_{th}	A	20	20	20	20	20
		při 55 °C	I_{th}	A	19	19	19	19	19
	s krytem ¹⁾		I_{th}	A	16	16	16	16	16
Smluvený tepelný proud 1pólový									
	bez krytu ¹⁾		I_{th}	A	50	50	60	60	50
	s krytem ¹⁾		I_{th}	A	40	40	50	50	40
Provoz AC-3									
Jmenovitý pracovní proud bez krytu AC-3, 50 - 60 Hz, 3pólový ¹⁾	220/230 V	I_e	A	6,6	9	9	9	12	
	240 V	I_e	A	6,6	9	9	9	12	
	380/400 V	I_e	A	6,6	9	9	9	12	
	415 V	I_e	A	6,6	9	9	9	12	
	440 V	I_e	A	6,6	9	9	9	10,5	
	500 V	I_e	A	5	6,4	6,4	6,4	9	
	660/690 V	I_e	A	3,5	4,8	4,8	4,8	5,2	
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	1,5	2,2	2,2	2,2	3,5	
	240 V	P	kW	1,8	2,5	2,5	2,5	3	
	380/400 V	P	kW	3	4	4	4	5,5	
	415 V	P	kW	3,1	4,3	4,3	4,3	5,5	
	440 V	P	kW	3,3	4,6	4,6	4,6	5,5	
	500 V	P	kW	3	4	4	4	5,5	
	660/690 V	P	kW	3	4	4	4	4	
Provoz AC-4									
Jmenovitý pracovní proud bez krytu AC-4, 50 - 60 Hz, 3pólový ¹⁾	220/230 V	I_e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6	
	240 V	I_e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6	
	380/400 V	I_e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6	
	415 V	I_e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6	
	440 V	I_e	A	5	6,6	6,6	6,6	6,6	
	500 V	I_e	A	3,7	5	5	5	5	
	660/690 V	I_e	A	2,9	3,4	3,4	3,4	3,4	
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	
	240 V	P	kW	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8	
	380/400 V	P	kW	2,2	3	3	3	3	
	415 V	P	kW	2,3	3,1	3,1	3,1	3,1	
	440 V	P	kW	2,4	3,3	3,3	3,3	3,3	
	500 V	P	kW	2,2	3	3	3	2,2	
	660/690 V	P	kW	2,2	3	3	3	2,2	

Poznámky

¹⁾ Při max. přípustné teplotě okolí.

				DILEEM	DILEEM-G	DILEM	DILEM-G	
Stejnoseměrné napětí								
Zapojení				→ Projektování strana 65				
Jmenovitý pracovní proud bez krytu								
DC-1	12 V	I_e	A	20	20	20	20	
	24 V	I_e	A	20	20	20	20	
	60 V	I_e	A	20	20	20	20	
	110 V	I_e	A	20	20	20	20	
	220 V	I_e	A	20	20	20	20	
DC-3	12 V	I_e	A	6	6	8	8	
	24 V	I_e	A	6	6	8	8	
	60 V	I_e	A	3	3	4	4	
	110 V	I_e	A	2	2	3	3	
	220 V	I_e	A	–	–	–	–	
DC-5	12 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	
	24 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	
	60 V	I_e	A	1,8	1,8	2,5	2,5	
	110 V	I_e	A	1,8	1,8	1,5	1,5	
	220 V	I_e	A	0,2	0,2	0,3	0,3	
Tepelné ztráty (3 příp. 4pólové)								
při I_{th}				W	2	3,5	2	3,5
při I_e podle AC-3/400 V				W	0,5	0,7	0,5	0,7
Ovládání								
Rozsah napětí								
Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz			Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1	–	0,85 - 1,1	–
Ovládání stejnosměrným napětím			Přítah	$x U_c$	–	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1
Příkon cívky								
Ovládání střídavým napětím	Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přítah	VA	25	–	25	–	
		Přítah	W	22	–	22	–	
		Přidržení	VA	4,6	–	4,6	–	
		Přidržení	W	1,3	–	1,3	–	
		Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přítah	VA	30	–	30	–
			Přítah	W	26	–	26	–
	Přidržení		VA	5,4	–	5,4	–	
	Přidržení		W	1,6	–	1,6	–	
	Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přítah	VA	29	–	29	–	
		Přítah	W	24	–	24	–	
		Přidržení	VA	3,9	–	3,9	–	
		Přidržení	W	1,1	–	1,1	–	
Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přítah	VA	25	–	25	–		
	Přítah	VA	30	–	30	–		
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přítah	VA	29	–	29	–		
	Přítah	VA	29	–	29	–		
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přítah	VA	29	–	29	–		
	Přítah	VA	29	–	29	–		
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾	Přítah = Přidržení	VA/W	–	2,6	–	2,6		
Zatížitelnost				% ED	100	100	100	100
Spinací časy při 100 % U_c								
Zapínací kontakt	Zapínací doba min.	ms	14	26	14	26		
	Zapínací doba max.	ms	21	35	21	35		
	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	
	Cívka	Životnost, mechanická; cívka 50/60 Hz	Počet sepnutí	$x 10^6$	7	–	7	–

Poznámky

¹⁾ Stejnoseměrné napětí stabilizované nebo třífázový můstkový usměrňovač.

				DILEM4	DILEM4-G	DILEM12	DILEM12-G	
Stejnoseměrné napětí								
Zapojení				→ Projektování strana 65				
Jmenovitý pracovní proud bez krytu								
DC-1	12 V	I_e	A	20	20	20	20	
	24 V	I_e	A	20	20	20	20	
	60 V	I_e	A	20	20	20	20	
	110 V	I_e	A	20	20	20	20	
	220 V	I_e	A	20	20	20	20	
DC-3	12 V	I_e	A	8	8	8	8	
	24 V	I_e	A	8	8	6	8	
	60 V	I_e	A	4	4	4	4	
	110 V	I_e	A	3	3	3	3	
	220 V	I_e	A	1	1	–	–	
DC-5	12 V	I_e	A	2,5	2,5	2,5	2,5	
	24 V	I_e	A	2,5	2,5	2,5	2,5	
	60 V	I_e	A	2,5	2,5	2,5	2,5	
	110 V	I_e	A	2,5	2,5	1,5	1,5	
	220 V	I_e	A	1	1	0,3	0,3	
Tepelné ztráty (3 příp. 4pólové)								
při I_{th}				W	2,7	4,7	2	3,5
při I_e podle AC-3/400 V				W	–	–	0,5	0,7
Ovládání								
Rozsah napětí								
Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz			Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–
Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz			Přítah	$x U_c$	0,85 - 1,1	–	0,8 - 1,1	–
Ovládání stejnosměrným napětím			Přítah	$x U_c$	–	0,85 - 1,1	–	0,8 - 1,1
Příkon cívky								
Ovládání střídavým napětím	Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přítah	VA	25	–	25	–	
		Přítah	W	22	–	22	–	
		Přidržení	VA	4,6	–	4,6	–	
		Přidržení	W	1,3	–	1,3	–	
		Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přítah	VA	30	–	30	–
			Přítah	W	26	–	26	–
	Přidržení		VA	5,4	–	5,4	–	
	Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 60 Hz	Přítah	VA	29	–	29	–	
		Přítah	W	24	–	24	–	
		Přidržení	VA	3,9	–	3,9	–	
	Cívka pro jedno napětí 50 Hz a univerzální cívka 50 Hz, 60 Hz	Přítah	VA	25	–	25	–	
		Cívka pro dvojí frekvenci 50/60 Hz při 50 Hz	Přítah	VA	30	–	30	–
Přítah			VA	29	–	29	–	
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾	Přítah = Přidržení		VA/W	–	2,6	–	2,6	
Zatížitelnost				% ED	100	100	100	100
Spinací časy při 100 % U_c								
Zapínací kontakt	Zapínací doba min.		ms	14	26	14	26	
	Zapínací doba max.		ms	21	35	21	35	
	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		ms	16	40	16	40	
		Čas přepnutí min.	ms	21	50	21	50	
		Čas přepnutí max.	ms	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12	
	Čas oblouku při 690 V AC	ms	max. 12	max. 12	max. 12	max. 12		
Cívka	Životnost, mechanická; cívka 50/60 Hz	Počet sepnutí	$x 10^6$	7	–	7	–	

Poznámky

¹⁾ Stejnoseměrné napětí stabilizované nebo třífázový můstkový usměrňovač.

				DILE(E)M(-12)...	...DILEM
Pomocné kontakty					
Nucené vedení kontaktů podle ČSN EN 60947-5-1, 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	U_e	V AC		600	600
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140					
mezi cívkou a pomocnými kontakty				V AC	300
mezi pomocnými kontakty				V AC	300
Jmenovitý pracovní proud					
AC-15					
220/240 V				I_e	A
380/415 V				I_e	A
500 V				I_e	A
DC					
L/R = 15 ms					
Proudové dráhy v sérii					
1				24 V	A
2				60 V	A
3				100 V	A
3				220 V	A
Smluvný tepelný proud bez krytu				I_{th}	A
Spolehlivé spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5,4$ mA)				četnost chyb	λ
				<10 ⁻⁸ , < 1 chyba na 100 miliónů sepnutí	
Životnost přístroje při $U_e = 240$ V					
AC-15				počet sepnutí	x 10 ⁶
				0,2	0,2
DC ¹⁾					
L/R = 50 ms: 2 proudové dráhy v sérii při $I_e = 0,5$ A				počet sepnutí	x 10 ⁶
				0,15	0,15
Zkratová odolnost při přímém odběru ze sítě bez transformátoru bez svaření kontaktů					
max. velikost ochranného prvku proti nadproudu					PKZM0-4
max. tavná pojistka					PKZM0-4
500 V				A gG/gL	6
500 V				A rychlá	10
Tepelné ztráty při zatížení I_{th}					
na jednu proudovou dráhu					W
				0,2	0,2

Poznámky

¹⁾ Zapínací a vypínací podmínky podle DC-13 s respektováním uvedených časových konstant

		DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Všeobecně							
Normy a předpisy		ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA					
Životnost, mechanická							
ovládání střídavým napětím	počet sepnutí	x 10 ⁶	10	10	10	10	10
ovládání stejnosm. napětím	počet sepnutí	x 10 ⁶	10	10	10	10	10
Četnost spínání mechanická							
ovládání střídavým napětím	cyklů/hod.	9000	9000	9000	5000	5000	5000
ovládání stejnosm. napětím	cyklů/hod.	9000	9000	9000	5000	5000	5000
Max. četnost spínání							
elektricky (stykače bez tepelného nadproud. relé)		→ Charakteristiky strana 84					
Klimatická odolnost							
		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-78					
		Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30					
Okolní teplota							
bez krytu	°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
v krytu	°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
skladovací teplota	°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
Montážní poloha ovládání střídavým i stejnosměrným napětím							
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)							
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms							
Hlavní kontakt							
Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10
Pomocný kontakt							
Zapínací kontakt	g	7	7	7	7	7	7
Vyp. kontakt	g	5	5	5	5	5	5
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27) při vodorovné montáži							
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms							
Hlavní kontakt							
Zapínací kontakt	g	5,7	5,7	5,7	5,7	6,9	6,9
Pomocný kontakt							
Zapínací kontakt	g	3,4	3,4	3,4	3,4	5,3	5,3
Vyp. kontakt	g	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	3,5
Stupeň krytí							
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)							
Hmotnost							
ovládání stř. napětím	kg	0,23	0,23	0,23	0,23	0,42	0,42
ovládání stejnosm. napětím	kg	0,28	0,28	0,28	0,28	0,48	0,48
Připojovací průřezy šroubové spojení							
Hlavní proudovodné vodiče							
plný vodič	mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)			1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)		
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) ¹⁾			1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)		
slaněný vodič	mm ²	-			1 x 16		
plný nebo slaněný vodič	AWG	18 - 10			18 - 6		
pásový vodič	počet lamel x šířka x tloušťka	-			-		
Připojovací průřezy pomocného vodiče							
plný vodič	mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)			1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)		
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)			1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)		
plný nebo slaněný vodič	AWG	18 - 10			18 - 14		

Poznámky

¹⁾ | bez zakončení.

	DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170	
Všeobecně												
Normy a předpisy	ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA											
Životnost, mechanická												
ovládání střídavým napětím	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
ovládání stejnosm. napětím	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Četnost spínání mechanická												
ovládání střídavým napětím	5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000	
ovládání stejnosm. napětím	5000	5000	5000	5000	5000	5000	3600	3600	3600	3600	3000	
Max. četnost spínání												
elektricky (stykače bez tepelného nadproud. relé)	→ Charakteristiky strana 84											
Klimatická odolnost												
	Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-78											
	Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30											
Okolní teplota												
bez krytu	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
v krytu	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
skladovací teplota	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	
Montážní poloha ovládání střídavým i stejnosměrným napětím												
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)												
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms												
Hlavní kontakt												
Zapínací kontakt	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Pomocný kontakt												
Zapínací kontakt	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Vyp. kontakt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27) při vodorovné montáži												
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms												
Hlavní kontakt												
Zapínací kontakt	6,9	6,9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Pomocný kontakt												
Zapínací kontakt	5,3	5,3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Vyp. kontakt	3,5	3,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Stupeň krytí												
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)												
Hmotnost												
ovládání stř. napětím	0,42	0,42	0,9	0,9	0,9	0,9	2	2	2	2	2	
ovládání stejnosm. napětím	0,48	0,48	1,1	1,1	1,1	1,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
Připojovací průřezy šroubové spojení												
Hlavní proudovodné vodiče												
plný vodič	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)			1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 16)			-			-		
jemně slaněný vodič s dutinkou	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)			1 x (0,75 - 35) 2 x (0,75 - 25)			1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)			-		
slaněný vodič	1 x 16			1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)			1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)			-		
plný nebo slaněný vodič	18 - 6			12 - 2			12 - 2			8...3/0		
pásový vodič	-			2 x (6 x 9 x 0,8)			2 x (6 x 16 x 0,8)			-		
Připojovací průřezy pomocného vodiče												
plný vodič	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)			1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)			1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)			-		
jemně slaněný vodič s dutinkou	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)			1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)			1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)			-		
plný nebo slaněný vodič	18 - 14			18 - 14			18 - 14			18 - 14		

			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Všeobecně								
Připojovací šroub hlavního vodiče			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M5	M5
Utahovací moment		Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	3,2	3,2
Připojovací šroub pomocného vodiče			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
Nástroje								
Hlavní vodič								
Šroubovák křížový		vel.	2	2	2	2	2	2
Vnitřní šestihran	vel. klíče	mm	–	–	–	–	–	–
Šroubovák plochý		mm	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6
Pomocný vodič								
Šroubovák křížový		vel.	2	2	2	2	2	2
Šroubovák křížový		mm	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6
Technika připojení do bezšroubových svorek								
Průřezy připojení hlavního vodiče								
plný vodič		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
jemně slaněný		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)					
jemně slaněný vodič bez dutinky		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
plný nebo slaněný vodič		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14		
Průřezy připojení pomocného vodiče								
plný vodič		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
jemně slaněný		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)					
jemně slaněný vodič bez dutinky		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)					
plný nebo slaněný vodič		AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
Nástroje								
Odizolovaná délka		mm	10	10	10	10	10	10
Šířka hrotu šroubováku		mm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Hlavní proudové dráhy								
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	690	690	690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	U _e	V AC	690	690	690	690	690	690
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140								
mezi cívkou a kontakty		V AC	400	400	400	400	440	440
mezi jednotlivými kontakty		V AC	400	400	400	400	440	440
Zapínací schopnost (cos φ podle ČSN EN 60947)	při 690 V	A	112	112	144	155	238	350
Vypínací schopnost								
230 V		A	70	90	120	124	170	250
380/400 V		A	70	90	120	124	170	250
500 V		A	50	70	100	100	170	250
660/690 V		A	40	50	70	70	120	150
Odolnost proti zkratu								
Tavná pojistka max.								
Typ koordinace „2“								
400 V	gG/gL 500 V	A	20	20	20	20	35	35
690 V	gG/gL 690 V	A	16	16	20	20	35	35
Typ koordinace „1“								
400 V	gG/gL 500 V	A	35	35	35	63	63	100
690 V	gG/gL 690 V	A	20	20	25	50	50	50

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
M5	M5	M6	M6	M6	M6	M10	M10	M10	M10	M10
3,2	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	14	14	14	14	14
M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
2	2	2	2	2	2	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	5	5	5	5	5
0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	–	–	–	–	–
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)										
1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)										
1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)										
1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)										
18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
440	440	440	440	440	440	690	690	690	690	690
384	384	560	700	910	910	1120	1330	1610	2100	2100
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
320	320	400	500	650	650	800	950	1150	1500	1500
180	180	250	320	370	370	650	800	1100	1200	1320
63	63	63	80	125	125	160	160	250	250	250
35	35	50	63	80	80	160	160	250	250	250
125	125	125	160	250	250	250	250	250	250	250
63	63	80	80	100	100	200	200	250	250	250

				DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25		
Střídavé napětí											
Provoz AC-1											
Smluvený tepelný proud bez krytu 3pólové 50 - 60 Hz	bez krytu	při 40 °C	I _{th}	A	22	22	22	22	40	45	
		při 50 °C	I _{th}	A	21	21	21	21	38	43	
		při 55 °C	I _{th}	A	21	21	21	21	37	42	
		při 60 °C	I _{th}	A	20	20	20	20	35	40	
	v krytu	I _{th}	A	18	18	18	18	32	36		
Smluvený tepelný proud bez krytu 1pólové	bez krytu		I _{th}	A	50	50	50	50	88	100	
	v krytu		I _{th}	A	45	45	45	45	80	90	
Provoz AC-3											
Jmenovitý pracovní proud I _e v krytu, 50 - 60 Hz, 3pólové	220/230 V		I _e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	240 V		I _e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	380/400 V		I _e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	415 V		I _e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	440 V		I _e	A	7	9	12	15,5	18	25	
	500 V		I _e	A	5	7	10	12,5	18	25	
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V		P	kW	2,2	2,5	3,5	4	5	7,5	
	240 V		P	kW	2,2	3	4	4,6	5,5	8,5	
	380/400 V		P	kW	3	4	5,5	7,5	7,5	11	
	415 V		P	kW	4	5,5	7	8	10	14,5	
	440 V		P	kW	4,5	5,5	7,5	8,4	10,5	15,5	
	500 V		P	kW	3,5	4,5	7	7,5	12	17,5	
Provoz AC-4	220/230 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	240 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	380/400 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	415 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	440 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	500 V		I _e	A	4,5	5	6	6	10	13	
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V		P	kW	1	1,5	2	2	2,5	3,5	
	240 V		P	kW	1,5	1,6	2,2	2,2	3	4	
	380/400 V		P	kW	2,2	2,5	3	3	4,5	6	
	415 V		P	kW	2,3	2,8	3,4	3,4	5	6,5	
	440 V		P	kW	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7	
	500 V		P	kW	2,5	2,8	3,5	3,5	6	8	
Provoz AC-4	660/690 V		P	kW	3,5	4,5	6,5	7	11	14	
	220/230 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	240 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	380/400 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	415 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
	440 V		I _e	A	5	6	7	7	10	13	
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V		P	kW	1	1,5	2	2	2,5	3,5	
	240 V		P	kW	1,5	1,6	2,2	2,2	3	4	
	380/400 V		P	kW	2,2	2,5	3	3	4,5	6	
	415 V		P	kW	2,3	2,8	3,4	3,4	5	6,5	
	440 V		P	kW	2,4	3	3,6	3,6	5,5	7	
	500 V		P	kW	2,5	2,8	3,5	3,5	6	8	
Provoz AC-4	660/690 V		P	kW	2,9	3,6	4,4	4,4	6,5	8,5	
	→ Spínání DC proudu viz projektování strana 65										
	Zapojení										
	Jmenovitý pracovní proud bez krytu										
	Provoz DC-1	60 V		I _e	A	20	20	20	20	35	40
		110 V		I _e	A	20	20	20	20	35	40
220 V			I _e	A	15	15	15	15	35	40	
440 V			I _e	A	1	1,3	1,3	1,3	2,9	2,9	
Provoz DC-3	60 V		I _e	A	20	20	20	20	35	35	
	110 V		I _e	A	20	20	20	20	35	35	
	220 V		I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10	
	440 V		I _e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	
Provoz DC-5	60 V		I _e	A	20	20	20	20	35	35	
	110 V		I _e	A	20	20	20	20	35	35	
	220 V		I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	10	10	
	440 V		I _e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6	0,6	

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
45	45	60	80	98	98	110	130	160	190	225
43	43	57	71	88	88	98	125	142	180	200
42	42	55	68	83	83	94	115	135	170	190
40	40	50	65	80	80	90	110	130	160	185
36	36	45	58	72	72	80	100	115	144	166
100	100	125	162	200	200	225	275	325	400	460
90	90	112	145	180	180	200	250	285	360	415
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
32	38	40	50	65	72	80	95	115	150	170
18	22,5	25	32	37	37	65	80	93	100	150
10	11	12,5	15,5	20	22	25	30	37	48	52
11	12	13,5	17	22	25	27,5	32	40	52	57
15	18,5	18,5	22	30	37	37	45	55	75	90
19	20	24	30	39	41	48	57	70	91	100
20	21	25	32	41	44	51	60	75	95	105
23	24	28	36	47	50	58	70	85	110	120
17	21	23	30	35	35	63	75	90	96	140
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
15	15	18	21	25	25	40	50	55	65	65
12	12	14	17	20	20	27	37	45	50	50
4	4	5	6	7	7	12	16	17	20	20
4,5	4,5	5,5	6,5	7,5	7,5	13	17	19	22	22
7	7	9	10	12	12	20	26	28	33	33
7,5	7,5	9,5	11	13	13	24	30	33	39	39
8	8	10	12	14	14	25	32	35	41	41
9	9	11	13	16	16	29	36	40	47	47
10	10	12	14	17	17	26	35	43	48	48
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
40	40	45	45	65	65	70	70	90	90	90
2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
25	25	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1
40	40	50	60	72	72	110	110	160	160	160
40	40	50	50	72	72	110	110	160	160	160
10	10	25	25	35	35	35	35	40	40	40
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1	1	1	1	1

			DILM7	DILM9	DILM12	DILM15	DILM17	DILM25
Tepelné ztráty (3pólový)								
Se smluveným tepelným proudem bez krytu I _{th}	W		3	3	3	3	7,3	9,6
S I _e podle AC-3/400 V	W		0,37	0,6	1,1	1,8	1,9	3,8
Impedance na pól	mΩ		2,5	2,5	2,5	2,5	2	2
Ovládání stykačů								
Rozsah napětí								
Ovládání střídavým napětím	Přítah	x U _c	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
Ovládání střídavým napětím	Vypnutí	x U _c	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
Ovládání stejnosměrným napětím ³⁾	Přítah	x U _c	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,8 - 1,1 ¹⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
Ovládání stejnosměrným napětím ³⁾	Vypnutí	x U _c	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
Příkon cívky za studena 1,0 x U _c								
50 Hz	Přítah	VA	24	24	24	24	52	52
50 Hz	Přidržení	VA	3,4	3,4	3,4	3,4	7,1	7,1
50 Hz	Přidržení	W	1,2	1,2	1,2	1,2	2,1	2,1
60 Hz	Přítah	VA	30	30	30	30	67	67
60 Hz	Přidržení	VA	4,4	4,4	4,4	4,4	8,7	8,7
60 Hz	Přidržení	W	1,4	1,4	1,4	1,4	2,6	2,6
50/60 Hz	Přítah	VA	27	27	27	27	62	62
			25	25	25	25	58	58
50/60 Hz	Přidržení	VA	4,2	4,2	4,2	4,2	9,1	9,1
			3,3	3,3	3,3	3,3	6,5	6,5
50/60 Hz	Přidržení	W	1,4	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5
			1,2	1,2	1,2	1,2	2	2
Ovládání stejnosměrným napětím	Přítah	W	3	3	4,5	4,5	12	12
Ovládání stejnosměrným napětím	Přidržení	W	3	3	4,5	4,5	0,5	0,5
Zatížitelnost	% ED		100	100	100	100	100	100
Spínací doby při 100 % U _c (přibližně)								
Hlavní kontakty								
AC	doba sepnutí	ms	15...21	15...21	15...21	15...21	16...22	16...22
	doba rozpojení	ms	9...18	9...18	9...18	9...18	8...14	8...14
DC	doba sepnutí	ms	31	31	31	31	47	47
	doba rozpojení	ms	12	12	12	12	30	30
Doba elektrického oblouku			ms	10	10	10	10	10
Přípustný zbytkový proud při připojení na svorky A1 - A2 z elektroniky (při signálu "0")			mA	-	-	-	-	-
Životnost, mechanická; cívka 50/60 Hz			při 50 Hz	Mechanická životnost při 50 Hz cca o 30% nižší než → Technické údaje Všeobecně				
Elektromagnetická kompatibilita(EMC)								
Rušivé vysílání			podle ČSN EN 60947-1					
Odolnost proti rušení			podle ČSN EN 60947-1					

Poznámky
¹⁾ při 24 V DC: 0,7 – 1,3 bez modulu pomocných kontaktů a při okolní teplotě + 40 °C
²⁾ 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 x U_{min} - 1,2 x U_{max} / U_c = 0,7 x 24 V - 1,2 x 27 V DC
³⁾ Minimálně dvoucestný usměrňovač s filtrací nebo třífázový usměrňovač

DILM32	DILM38	DILM40	DILM50	DILM65	DILM72	DILM80	DILM95	DILM115	DILM150	DILM170
12,1	12,1	11,3	19	28,8	28,8	12,2	18,2	20,3	30,7	41,1
6,1	6,1	7,2	11,3	19	23	9,6	13,5	15,9	27	34,7
2	2	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6	0,25 - 0,6
0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾	0,7 - 1,2 ²⁾
0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6	0,15 - 0,6
52	52	149	149	149	149	310	310	180	180	180
7,1	7,1	16	16	16	16	26	26	3,1	3,1	3,1
2,1	2,1	4,3	4,3	4,3	4,3	5,8	5,8	2,1	2,1	2,1
67	67	178	178	178	178	345	345	170	170	170
8,7	8,7	19	19	19	19	30	30	3,1	3,1	3,1
2,6	2,6	5,3	5,3	5,3	5,3	7,1	7,1	2,1	2,1	2,1
62	62	168	168	168	168	372	372	170	170	170
58	58	154	154	154	154	328	328	170	170	170
9,16,5	9,1	22	22	22	22	37,1	37,1	3,1	3,1	3,1
	6,5	14	14	14	14	22,6	22,6	3,1	3,1	3,1
2,5	2,5	5,3	5,3	5,3	5,3	7,5	7,5	2,1	2,1	2,1
2	2	4,3	4,3	4,3	4,3	6,1	6,1	2,1	2,1	2,1
12	12	24	24	24	24	90	90	149	149	149
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,3	1,3	2,1	2,1	2,1
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
16...22	16...22	12...18	12...18	12...18	12...18	14...20	14...20	28...33	28...33	28...33
8...14	8...14	8...13	8...13	8...13	8...13	9...14	9...14	35...41	35...41	35...41
47	47	54	54	54	54	45	45	35	35	35
30	30	24	24	24	24	34	34	30	30	30
10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15
-	-	-	-	-	-	? 1	? 1	? 1	? 1	? 1
Mechanická životnost při 50 Hz cca o 30% nižší než → Technické údaje Všeobecně										
podle ČSN EN 60947-1										
podle ČSN EN 60947-1										

		Stykače						
		DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Všeobecně								
Normy a předpisy		ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						
Životnost, mechanická								
ovládání střídavým napětím	počet sepnutí x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
ovládání stejnosm. napětím	počet sepnutí x 10 ⁶	10	10	10	10	7	7	7
Četnost spínání mechanická								
ovládání střídavým napětím	cyklů/hod.	3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
ovládání stejnosm. napětím	cyklů/hod.	3000	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Max. četnost spínání elektricky (stykače bez tepelného nadproud. relé)		→ Projektování strana 84						
Klimatická odolnost		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30						
Okolní teplota								
bez krytu	°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
v krytu	°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
skladovací teplota	°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80
Montážní poloha ovládání střídavým i stejnosměrným napětím								
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)								
Ráz sinusovou půlvlnou 10 ms								
Hlavní kontakt								
Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10	10
Pomocný kontakt								
Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10	10
Vyp. kontakt	g	8	8	8	8	8	8	8
Stupeň krytí		IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00						
Ochrana před přímým dotykem při kolmé ovládání zepředu (ČSN EN 90274)		bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní						
Hmotnost								
Hmotnost	kg	3,2	3,2	6,5	6,5	8	8	8
Připojovací průřezy hlavního vodiče								
jemně slané s kabelovým okem	mm ²	50 - 185	50 - 185	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240
slané s kabelovým okem	mm ²	50 - 185	70 - 185	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240
jedno nebo vícežilový	AWG	2/0 - 350 MCM	2/0 - 250 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM
ploché vodič	šířka mm	32	32	25	25	25	30	30
Připojovací šroub hlavního vodiče		M10 M10 M10 M10 M10 M10 M10						
Utahovací moment		24 24 24 24 24 24 24						
Připojovací průřezy pomocných vodičů								
plný vodič	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)						
jemně slané vodič s dutinkou	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)						
plný nebo slané vodič	AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Připojovací šroub pomocného vodiče		M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5						
Utahovací moment		1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2						
Nástroje								
Hlavní svorky								
Ploché šroubovák	mm	16	16	16	16	16	16	16
Pomocné svorky								
Křížový šroubovák	vel.	2	2	2	2	2	2	2

		DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600	
Všeobecně												
Normy a předpisy		ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA										
Životnost, mechanická												
ovládání střídavým napětím	počet sepnutí x 10 ⁶	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
ovládání stejnosm. napětím	počet sepnutí x 10 ⁶	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Četnost spínání mechanická												
ovládání střídavým napětím	cyklů/hod.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
ovládání stejnosm. napětím	cyklů/hod.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Max. četnost spínání elektricky (stykače bez tepelného nadproud. relé)		→ Projektování strana 84										
Klimatická odolnost		Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-78 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30										
Okolní teplota												
bez krytu	°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	
v krytu	°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	
skladovací teplota	°C	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	-40 - 80	
Montážní poloha ovládání střídavým i stejnosměrným napětím												
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)												
Ráz sinusovou půlvlnou 10 ms												
Hlavní kontakt												
Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Pomocný kontakt												
Zapínací kontakt	g	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Vyp. kontakt	g	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Stupeň krytí		IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00 IP00										
Ochrana před přímým dotykem při kolmé ovládání zepředu (ČSN EN 90274)		bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní										
Hmotnost												
Hmotnost	kg	15	15	15	15	15	32	15	32	32	32	
Připojovací průřezy hlavního vodiče												
jemně slané s kabelovým okem	mm ²	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	50 - 240	-	-	-	-	-	
slané s kabelovým okem	mm ²	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	70 - 240	-	-	-	-	-	
jedno nebo vícežilový	AWG	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	2/0 - 500 MCM	-	-	-	-	-	
ploché vodič	šířka mm	50	50	60	60	60	100	80	100	100	100	
Připojovací šroub hlavního vodiče		M10 M10 M12 M12 M12 M12 M12 M12 M12 M12 M12										
Utahovací moment		24 24 35 35 35 35 35 35 35 35 35										
Připojovací průřezy pomocných vodičů												
plný vodič	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)										
jemně slané vodič s dutinkou	mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)										
plný nebo slané vodič	AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18...12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	
Připojovací šroub pomocného vodiče		M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5 M3,5										
Utahovací moment		1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2										
Nástroje												
Hlavní svorky												
Ploché šroubovák	mm	16	16	18	18	18	18	18	18	18	18	
Pomocné svorky												
Křížový šroubovák	vel.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

			Stykače						
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570
Hlavní proudové dráhy									
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	V AC	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	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	1000
Jmenovité pracovní napětí	U _e	V AC	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140									
mezi cívkou a kontakty		V AC	500	500	500	500	500	500	500
mezi jednotlivými kontakty		V AC	500	500	500	500	500	500	500
Zapínací schopnost (cos φ podle ČSN EN 60947)		A	2700	2700	3000	3600	5500	5500	6000
Vypínací schopnost									
220/230 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
380/400 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
500 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
660/690 V		A	2250	2250	2500	3000	5000	5000	5800
1000 V		A	760	760	760	950	950	950	950
Životnost přístroje			→ strana 81						
Odolnost proti zkratu									
Odolnost proti zkratu max. tavná pojistka									
Typ koordinace „2”									
400 V	gG/gL 500 V	A	250	250	315	315	500	500	500
690 V	gG/gL 690 V	A	250	250	315	315	500	500	500
1000 V	gG/gL 1000 V	A	160	160	160	160	200	200	200
Typ koordinace „1”									
400 V	gG/gL 500 V	A	400	400	400	400	630	630	800
690 V	gG/gL 690 V	A	315	315	400	400	630	630	630
1000 V	gG/gL 1000 V	A	200	200	200	200	250	250	250
Střídavé napětí									
Provoz AC-1									
Smluvený tepelný proud 3pólové 50 - 60 Hz bez krytu									
při 40 °C	I _{th}	A	337	356	400	430	612	857	920
při 50 °C	I _{th}	A	301	345	360	385	548	767	821
při 55 °C	I _{th}	A	287	329	340	365	522	731	783
při 60 °C	I _{th}	A	275	315	330	350	500	700	750
v krytu ¹⁾	I _{th}	A	245	275	300	315	450	650	–
Smluvený tepelný proud 1pólové									
bez krytu ¹⁾	I _{th}	A	685	785	825	875	1250	1750	1875
v krytu ¹⁾	I _{th}	A	625	685	742	785	1125	1600	–
Provoz AC-3									
Jmenovitý pracovní proud AC-3 bez krytu, 50 - 60 Hz, 3pólové									
220/230 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	580
240 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	580
380/400 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	580
415 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	580
440 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	580
500 V	I _e	A	185	225	250	300	400	500	500
660/690 V	I _e	A	150	160	250	210	360	360	360
1000 V	I _e	A	76	76	76	95	95	95	95
Jmenovitý spínaný výkon									
220/230 V	P	kW	55	70	75	90	125	155	185
240 V	P	kW	62	75	85	100	132	170	200
380/400 V	P	kW	90	110	132	160	200	250	315
415 V	P	kW	110	132	148	180	240	300	348
440 V	P	kW	115	138	132	185	200	250	370
500 V	P	kW	132	160	180	215	290	360	360
660/690 V	P	kW	140	150	240	195	344	344	344
1000 V	P	kW	108	108	108	132	132	132	132

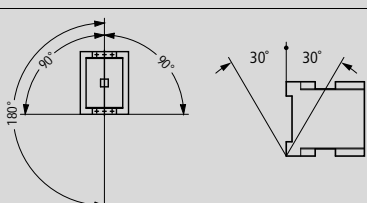
Poznámky

¹⁾ Při max. přípustné okolní teplotě
²⁾ až 690 V

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
7800	7800	9840	9840	9840	19000	9840	9840	9840	9840
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
6500	6500	8200	8200	8200	16000	8200	8200	8200	8200
4350	4350	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800
→ strana 81									
630	630	630	630	630	–	–	–	–	–
630	630	630	630	630	–	–	–	–	–
500	500	630	630	630	–	–	–	–	–
1000	1000	1200	1200	1200	–	–	–	–	–
1000	1000	1200	1200	1200	–	–	–	–	–
630	630	800	800	800	–	–	–	–	–
980	1041	1102	1225	1225	2200 ²⁾	1714 ²⁾	2450 ²⁾	2700 ²⁾	3185 ²⁾
876	931	986	1095	1095	1970 ²⁾	1533 ²⁾	2190 ²⁾	2400 ²⁾	2847 ²⁾
836	888	940	1044	1044	1880 ²⁾	1462 ²⁾	2089 ²⁾	2300 ²⁾	2716 ²⁾
800	850	900	1000	1000	1800 ²⁾	1400 ²⁾	2000 ²⁾	2200 ²⁾	2600 ²⁾
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2000	2125	2250	2500	2500	4500	3500	5000	5500	6500 ²⁾
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
580	650	750	820	1000	1600	–	–	–	–
435	435	580	580	750	1200	–	–	–	–
185	205	240	260	315	500	–	–	–	–
200	225	260	285	340	550	–	–	–	–
315	355	400	450	560	900	–	–	–	–
348	390	455	500	610	930	–	–	–	–
370	420	480	450	650	1000	–	–	–	–
420	470	550	600	730	1180	–	–	–	–
560	630	720	750	1000	1600	–	–	–	–
600	600	800	800	1100	1770	–	–	–	–

			Stykače							
			DILM185A	DILM225A	DILM250	DILM300A	DILM400	DILM500	DILM570	
Střídavé napětí										
Provoz AC-4										
Jmenovitý pracovní proud AC-4 bez krytu, 50 - 60 Hz, 3pólové										
220/230 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
240 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
380/400 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
415 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
440 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
500 V	I _e	A	136	164	200	240	296	360	360	
660/690 V	I _e	A	110	120	200	170	296	296	296	
1000 V	I _e	A	55	55	76	76	95	95	95	
Jmenovitý spínaný výkon										
220/230 V	P	kW	41	51	62	75	92	112	112	
240 V	P	kW	45	54	68	82	101	122	122	
380/400 V	P	kW	75	90	110	132	160	200	200	
415 V	P	kW	80	96	117	142	176	216	216	
440 V	P	kW	85	102	125	150	186	229	229	
500 V	P	kW	96	116	143	172	214	260	260	
660/690 V	P	kW	102	110	189	160	283	344	344	
1000 V	P	kW	77	77	108	109	132	132	132	
Kondenzátorový provoz										
Individuální kompenzace										
Jmenovitý pracovní proud I _e třífázových kondenzátorů										
bez krytu										
až 525 V	A		220	220	220	307	307	307	307	
690 V	A		133	133	133	177	177	177	177	
Zapínací schopnost (špičková hodnota)	x I _e		30	30	30	30	30	30	30	
Životnost přístroje	počet sepnutí	x 10 ⁶	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Maximální četnost spínání	cyklů/hod.		200	200	200	200	200	200	200	
Stejnosměrné napětí										
Zapojení			→ Projektování strana 65							
Jmenovitý pracovní proud I _e bez krytu										
Provoz DC-1										
60 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
440 V	I _e	A	11	11	11	11	11	11	11	
Provoz DC-3										
60 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
Provoz DC-5										
60 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
110 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
220 V	I _e	A	300	300	300	400	400	400	400	
Tepelné ztráty (3pólový)										
Se smluveným tepelným proudem bez krytu I _{th}			W	34	45	55	37	58	113	130
S I _e podle AC-3/400 V			W	16	23	28	21	37	58	78

DILM580	DILM650	DILM750	DILM820	DILM1000	DILM1600	DILH1400	DILH2000	DILH2200	DILH2600
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
456	512	576	656	800	1280	–	–	–	–
348	348	464	464	700	1120	–	–	–	–
143	161	181	209	260	430	–	–	–	–
156	176	200	228	280	450	–	–	–	–
250	280	315	355	450	750	–	–	–	–
274	307	346	394	490	770	–	–	–	–
290	326	367	418	520	830	–	–	–	–
330	370	417	474	590	940	–	–	–	–
440	494	556	633	780	1300	–	–	–	–
509	509	678	678	1000	1650	–	–	–	–
463	463	463	463	463	–	–	–	–	–
265	265	265	265	265	–	–	–	–	–
30	30	30	30	30	–	–	–	–	–
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	–	–	–	–	–
200	200	200	200	200	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
61	69	78	96	96	155	188	192	232	250
32	41	54	65	96	123	–	–	–	–

				DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200	
Všeobecně								
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA				
Životnost, mechanická								
ovládání střídavým napětím			počet sepnutí	x 10 ⁶	10			
ovládání stejnosměrným napětím			počet sepnutí	x 10 ⁶	10			
Max. četnost spínání mechanická								
ovládání střídavým napětím			cyklů/hod.	5000		3600		
ovládání stejnosměrným napětím			cyklů/hod.	5000		3600		
Maximální četnost spínání elektrická				600				
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30				
Okolní teplota								
bez krytu			°C	-25...60				
v krytu			°C	-25...40				
skladovací teplota			°C	-40...80				
Montážní poloha								
Odolnost proti mechanickému rázu (ČSN EN 60068-2-27)								
Ráz sinusovou půlvlnou 10 ms								
Hlavní kontakt								
Zapínací kontakt			g	10				
Pomocný kontakt								
Zapínací kontakt			g	7				
Vypínací kontakt			g	5				
Stupeň krytí				IP20	IP00			
S příslušenstvím				–	IP20			
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)				bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní				
Připojovací průřezy, šroubové připojení								
Hlavní proudové vodiče								
plný vodič			mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (2,5 - 16) 2 x (2,5 - 16)	–	
jemně slanéňý vodič s dutinkou			mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 16) 2 x (0,75 - 10)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 25)	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)	
slanéňý vodič			mm ²	–	1 x 16	1 x (16 - 50) 2 x (16 - 35)	1 x (16 - 120) 2 x (16 - 95)	
plný nebo slanéňý vodič			AWG	18 - 14	18 - 6	12 - 2	8 - 250MCM	
páskový vodič			počet lamel x šířka x tloušťka	mm	–	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 16 x 0,8)	
Připojovací průřezy pomocného vodiče								
plný vodič			mm ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)	
jemně slanéňý vodič s dutinkou			mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	
plný nebo slanéňý vodič			AWG	18 - 14	18 - 14	18 - 14	18 - 14	
Připojovací šroub hlavního vodiče				M3,5	M5	M6	M10	
Utahovací moment				Nm	1,2	3	3,3	14
Připojovací šroub pomocného vodiče				M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Utahovací moment				Nm	1,2	1,2	1,2	
Nástroje								
Hlavní vodič								
šroubovák křížový			vel.	2	2	2	–	
vnitřní šestihran			SW	mm	–	–	5	
šroubovák plochý			mm	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	0,8 x 5,51 x 6	–	
Pomocný vodič								
šroubovák křížový			vel.	2	2	2	2	
šroubovák křížový			mm	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	0,8 x 5,5 1 x 6	

			DILMP20	DILMP32 DILMP45	DILMP63 DILMP80	DILMP125 DILMP160 DILMP200				
Hlavní proudové dráhy										
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	8000							
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3							
Jmenovité izolační napětí	U_i	V AC	690							
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC	690							
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140										
mezi cívku a kontakty		V AC	400	440						
mezi jednotlivými kontakty		V AC	400	440						
Zapínací schopnost ($\cos \varphi$ podle ČSN EN 60947)	při 690 V	A	144	238	350	560	700	1120	1330	1800
Vypínací schopnost										
220/230 V		A	120	180	250	400	500	800	950	1150
380/400 V		A	120	180	250	400	500	800	950	1150
500 V		A	100	180	250	400	500	800	950	1150
660/690 V		A	70	120	144	250	296	650	750	800
Odolnost proti zkratu										
Tavná pojistka max.										
Typ koordinace „2“										
400 V	gG/gL 500 V	A	20	35	35	63	80	160	160	250
690 V	gG/gL 690 V	A	20	35	35	50	63	160	160	200
Typ koordinace „1“										
400 V	gG/gL 500 V	A	35	63	100	125	160	250	250	250
690 V	gG/gL 690 V	A	25	50	50	80	80	200	200	200
Střídavé napětí										
Provoz AC-1										
Smluvený tepelný proud, 3pólové, 50 - 60 Hz bez krytu										
při 40 °C	I_{th}	A	22	32	45	63	80	125	160	200
při 50 °C	I_{th}	A	21	30	41	60	76	116	150	188
při 60 °C	I_{th}	A	20	28	39	54	69	108	138	172
v krytu	I_{th}	A	18	27	36	50	64	100	128	160
Smluvený tepelný proud, 1pólové										
bez krytu	I_{th}	A	60	84	117	162	207	325	415	516
v krytu	I_{th}	A	54	76	105	146	186	292	373	464
Jmenovitý spínaný výkon										
220/230 V	P	kW	8	12	16	23	29	45	58	72
240 V	P	kW	9	13	18	25	32	49	63	79
380/400 V	P	kW	14	20	28	39	50	78	100	125
415 V	P	kW	15	22	31	43	55	85	109	137
440 V	P	kW	16	23	33	46	58	90	116	145
500 V	P	kW	18	26	37	52	66	103	132	165
690 V	P	kW	24	35	49	68	87	136	174	217
Provoz AC-3										
Jmenovitý pracovní proud AC-3 bez krytu, 50 - 60 Hz, 3pólové										
220/230 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
240 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
380/400 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
415 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
440 V	I_e	A	12	18	25	40	50	80	95	115
500 V	I_e	A	10	18	25	40	50	80	95	115
660/690 V	I_e	A	7	12	15	25	32	65	80	93
Jmenovitý spínaný výkon										
220/230 V	P	kW	3,5	5	7,5	12,5	15,5	25	30	37
240 V	P	kW	4	5,5	8,5	13,5	17	27,5	33	40
380/400 V	P	kW	5,5	7,5	11	18,5	22	37	45	55
415 V	P	kW	7	10	14,5	24	30	48	57	70
440 V	P	kW	7,5	10,5	15,5	25	32	51	60	75
500 V	P	kW	7	12	17,5	28	36	58	70	85
660/690 V	P	kW	6,5	11	14	23	30	63	75	90

				DILMP20	DILMP32 DILMP45		DILMP63 DILMP80		DILMP125 DILMP160 DILMP200			
Stejnoseměrný proud												
Jmenovitý pracovní proud I_e bez krytu												
Provoz DC-1												
60 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200		
110 V	I_e	A	22	32	45	63	80	125	160	200		
220 V	I_e	A	6	32	45	63	80	125	160	200		
440 V	I_e	A	1,3	3	3	5	5	10	10	10		
Provoz DC-3												
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200		
110 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200		
220 V	I_e	A	1,5	32	45	63	80	125	160	200		
440 V	I_e	A	0,2	6	6	8	8	9	9	9		
Provoz DC-5												
60 V	I_e	A	20	32	45	63	80	125	160	200		
110 V	I_e	A	20	25	32	50	80	125	160	200		
220 V	I_e	A	1,5	15	22	38	70	100	125	150		
440 V	I_e	A	0,2	4	4	8	8	8	8	8		
Tepelné ztráty (3pólový)												
Se smluveným tepelným proudem bez krytu I_{th}				4,7	8,2	12	16	23	29	46	60	
Impedance na pól				2,5	2	1,5	1	0,7	0,6	0,6	0,5	
Ovládání stykačů												
Rozsah napětí												
Ovládání střídavým napětím, 50 Hz		Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		0,8 - 1,1		
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz			$x U_c$	0,8 - 1,1		0,85 - 1,1		0,85 - 1,1		0,8 - 1,1		
Ovládání střídavým napětím		Vypnutí	$x U_c$	0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		0,4 - 0,6		
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾		Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1		0,7 - 1,2		0,7 - 1,2		0,7 - 1,2		
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾		Vypnutí	$x U_c$	0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		0,2 - 0,6		
Příkon cívky za studena $1,0 \times U_c$												
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz		Přítah	VA	24		50		150		180		
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz		Přítah	W	19		40		95		150		
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz		Přidržení	VA	4		8		16		3,1		
Ovládání střídavým napětím, 50/60 Hz		Přidržení	W	1,2		2,4		4		2,1		
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾		Přítah	W	4,5		12		24		149		
Ovládání stejnosměrným napětím ¹⁾		Přidržení	W	4,5		0,5		0,5		2,1		
Zatížitelnost				100		100		100		100		
Spínací doba při 100 % U_c (přibližně)												
Hlavní kontakty												
AC												
doba sepnutí			ms	15...21		16...22		12...18		28...33		
doba rozpojení			ms	9...18		8...14		8...13		35...41		
DC ¹⁾												
doba sepnutí			ms	31		47		54		35		
doba rozpojení			ms	12		30		24		30		
Doba elektrického oblouku				10		10		10		15		
Připustný zbytkový proud při připojení na svorky A1 - A2 z elektroniky (při signálu „0“)				≤ 1		≤ 1		≤ 1		≤ 1		

Poznámky

¹⁾ Minimálně dvoucestný usměrňovač

			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50
Všeobecně							
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660				
Okolní teplota							
bez krytu	°C		-25...60	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
v krytu	°C		-25...40	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Montážní poloha							
Stupeň krytí			IP00	IP00	IP00	IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládání zepředu (ČSN EN 50274)			Bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní				
Hmotnost - základní přístroj							
ovládáný střídavým napětím	kg		0,55	0,55	0,55	1	1
Připojovací průřezy hlavních vodičů							
plný vodič	mm ²		1 x (0,75 - 16)	1 x (0,75 - 16)	1 x (0,75 - 16)	1 x (2,5 - 16)	1 x (2,5 - 16)
jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²		1 x (0,75 - 16)	1 x (0,75 - 16)	1 x (0,75 - 16)	1 x (2,5 - 35)	1 x (2,5 - 35)
slaněný vodič	mm ²		1 x 16	1 x 16	1 x 16	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 50)
plný nebo slaněný vodič	AWG		18 - 16	18 - 6	18 - 6	12 - 2	12 - 2
páskový vodič	Počet lamel x Šířka x Tloušťka	mm	-	-	-	1 x (6 x 9 x 0,8)	1 x (6 x 9 x 0,8)
Centrální kompenzace							
60 Hz							
230 V	kVAr		7,5	11	15	20	25
400 V	kVAr		12,5	20	25	33,3	50
525 V	kVAr		16,7	25	33,3	40	65
690 V	kVAr		20	33,3	40	55	85
50/60 Hz							
bez krytu							
230 V	I_e	A	18	29	38	50	72
400 V	I_e	A	18	29	38	50	72
525 V	I_e	A	18	29	38	50	72
690 V	I_e	A	18	29	38	50	72
s krytem							
230 V	I_e	A	16	26	34	45	65
400 V	I_e	A	16	26	34	45	65
525 V	I_e	A	16	26	34	45	65
690 V	I_e	A	16	26	34	45	65
Spínací schopnost (vrcholová hodnota)			$x I_e$				
Životnost přístroje			spínací cykly				
Max. četnost spínání			cyklů/ hod.				
			180	180	180	180	180
			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
			120	120	120	120	120

			DILK12	DILK20	DILK25	DILK33	DILK50
Ovládání stykačů							
Rozsah napětí							
Ovládání střídavým napětím	Přítah	$x U_c$	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
Ovládání střídavým napětím	Vypnutí	$x U_c$	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6	0,3 - 0,6
Přikon cívky za studena a $1,0 x U_c$							
50 Hz	Přítah	VA	58	58	58	45	45
50 Hz	Přidržení	VA	7,6	7,6	7,6	1,5	1,5
50 Hz	Přidržení	W	2,3	2,3	2,3	1,5	1,5
60 Hz	Přítah	VA	71	71	71	45	45
60 Hz	Přidržení	VA	9,3	9,3	9,3	1,5	1,5
60 Hz	Přidržení	W	2,8	2,8	2,8	1,5	1,5
50/60 Hz	Přítah	VA	65 59	65 59	65 59	45 45	45 45
50/60 Hz	Přidržení	VA	9,6 7	9,6 7	9,6 7	1,5 1,5	1,5 1,5
50/60 Hz	Přidržení	W	2,7 2,2	2,7 2,2	2,7 2,2	1,5 1,5	1,5 1,5
Zatížitelnost		% ED	100	100	100	100	100
Pro spínací doby 100 % U_c (přibližně)							
Hlavní kontakty							
AC							
	doba sepnutí	ms	16...22	16...22	16...22	50	50
	doba rozpojení	ms	8...14	8...14	8...14	40	40
Doba elektrického oblouku			10	10	10	10	10
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)							
Rušivé vysílání			podle ČSN EN 60947-1				
Odolnost proti rušení			podle ČSN EN 60947-1				
Další technické údaje							
jako	DIL		M17	M25	M32	M50	M65

				DILL12	DILL18	DILL20	
Všeobecně							
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Životnost mechanická							
ovládání střídavým napětím	počet sepnutí	x 10 ⁶	1	1	1		
Max. četnost spínání mechanická							
ovládání střídavým napětím	cyklů/hod.		60	60	60		
Maximální četnost spínání							
elektrická	cyklů/hod.		60	60	60		
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN 60068-2-3 Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN 60068-2-30			
Okolní teplota	bez krytu	°C	-25...60	-25...60	-25...60		
	v krytu	°C	-25...40	-25...40	-25...40		
	skladovací teplota	°C	-40...80	-40...80	-40...80		
Montážní poloha							
Odolnost proti mech. rázu (ČSN EN 60068-2-27)							
ráz sinusovou půlvlnou 10 ms				6,9	6,9	6,9	
Stupeň krytí				IP00	IP00	IP00	
Hmotnost							
AC		kg	0,42	0,42	0,42		
Hlavní proudové dráhy							
Jmenovité impulzní výdržné napětí				8000	8000	8000	
Kategorie přepětí / stupeň znečištění				III/3	III/3	III/3	
Jmenovité izolační napětí				690	690	690	
Jmenovité pracovní napětí				690	690	690	
Zapínací schopnost				238	350	550	
Vypínací schopnost				170	250	320	
Životnost přístroje, elektrická				10000	10000	10000	
Odolnost proti zkratu max. tavná pojistka							
400 V	gG/gL 500 V	A	63	100	125		
Střídavé napětí							
Provoz AC-1							
Smluvený tepelný proud							
	při 40 °C	I _{th}	A	27	40	45	
	při 60 °C	I _{th}	A	24	35	40	
230 V		I _e	A	12	18	20	
400 V		I _e	A	12	18	20	
Provoz AC-1							
220/230 V		I _e	A	14	21	27	
400 V		I _e	A	14	21	27	
Zátěž svítidly							
Žárovka				A	14	21	27
Rtuťová výbojka				A	12	16	23
Žárovka							
	standardní se startérem	A	20	26	35		
	dvoj. žárovka, sériová kompenzace	A	20	26	35		
Elektronický předřadník				A	12	18	20
Vysokotlaká rtuťová výbojka				A	12	18	20
Metal-halogenová žárovka				A	12	18	20
Vysokotlaká sodíková výbojka				A	12	18	20
Nízkotlaká sodíková výbojka				A	7,5	10	12
Maximální přípustný kompenzační kondenzátor				μF	470	470	470
Další technické údaje							
jako	DIL		M17	M25	M32		

				DILMF8	DILMF11	DILMF14	DILMF17
Všeobecně							
Montážní poloha							
Střídavé napětí							
Provoz AC-3							
Jmenovitý pracovní proud AC-3 bez krytu, 50 - 60 Hz, 3pólový	220/230 V	I_e	A	7	9	12	18
	240 V	I_e	A	7	9	12	18
	380/400 V	I_e	A	7	9	12	18
	415 V	I_e	A	7	9	12	18
	440 V	I_e	A	7	9	12	18
	500 V	I_e	A	5	7	10	18
	660/690 V	I_e	A	4	5	7	12
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	2,2	2,5	3,5	5
	240 V	P	kW	2,2	3	4	5,5
	380/400 V	P	kW	3	4	5,5	7,5
	415 V	P	kW	4	5,5	7	10
	440 V	P	kW	4,5	5,5	7,5	10,5
	500 V	P	kW	3,5	4,5	7	12
	660/690 V	P	kW	3,5	4,5	6,5	11
Provoz AC-4							
Jmenovitý pracovní proud AC-4 bez krytu, 50 - 60 Hz, 3pólový	220/230 V	I_e	A	5	6	7	10
	240 V	I_e	A	5	6	7	10
	380/400 V	I_e	A	5	6	7	10
	415 V	I_e	A	5	6	7	10
	440 V	I_e	A	5	6	7	10
	500 V	I_e	A	4,5	5	6	10
	660/690 V	I_e	A	4	4,5	5	8
Jmenovitý spínaný výkon	220/230 V	P	kW	1	1,5	2	2,5
	240 V	P	kW	1,5	1,6	2,2	3
	380/400 V	P	kW	2,2	2,5	3	4,5
	415 V	P	kW	2,3	2,8	3,4	5
	440 V	P	kW	2,4	3	3,6	5,5
	500 V	P	kW	2,5	2,8	3,5	6
	660/690 V	P	kW	2,9	3,6	4,4	6,5
Tepelné ztráty (3pólový)							
Se smluvním tepelným proudem bez krytu I_{th}			W	2,4	2,4	2,4	7,3
S I_e podle AC-3/400 V			W	0,3	0,6	1	1,9
Ovládání stykačů							
Rozsah napětí	AC	Přítah	x U_c	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
	AC		Vyp.	x U_c	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5
Příkon cívky za studena a 1,0 x U_c	elektronický pohon	Přítah	VA	14	14	14	14
		Přidrž.	VA	0,7	0,7	0,7	0,7
		Přidrž.	W	0,7	0,7	0,7	0,7
Zatížitelnost		% ED	100	100	100	100	
Spínací časy	doba sepnutí		ms	40	40	40	40
	doba rozepnutí		ms	45	45	45	45
Vhodné podle			SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)							
Rušivé vyzařování				podle ČSN EN 60947-1			
Odolnost proti rušení				podle ČSN EN 60947-1			
Další technické údaje							
jako		DIL		M7	M9	M12	M17
Typ svorek							
jako		DIL		M17	M17	M17	M17

DILMF25	DILMF32	DILMF40	DILMF50	DILMF65	DILMF80	DILMF95	DILMF115	DILMF150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
25	32	40	50	65	80	95	115	150
15	18	25	32	37	65	80	93	100
7,5	10	12,5	15,5	20	25	30	37	48
8,5	11	13,5	17	22	27,5	4	40	52
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
14,5	19	24	30	39	48	57	70	91
15,5	20	25	32	41	51	60	75	95
17,5	23	28	36	47	58	70	85	110
14	17	23	30	35	63	75	90	96
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
13	15	18	21	25	40	50	55	65
10	12	14	17	20	27	37	45	50
3,5	4	5	6	7	12	16	17	20
4	4,5	5,5	6,5	7,5	13	17	19	22
6	7	9	10	12	20	26	28	33
6,5	7,5	9,5	11	13	24	30	33	39
7	8	10	12	14	25	32	35	41
8	9	11	13	16	29	36	40	47
8,5	10	12	14	17	26	35	43	48
9,6	12,1	11,3	19	28,8	14,6	21,8	30,4	46,1
3,8	6,1	7,2	11,3	19	11,5	16,2	23,8	40,5
0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15	0,8 - 1,15
0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5
14	14	45	45	45	75	75	180	180
0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2	2	3,1	3,1
0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	2	2	2,1	2,1
100	100	100	100	100	100	100	100	100
40	40	50	50	50	55	55	40	40
45	45	45	45	45	40	40	40	40
SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47	SEMI F47
podle ČSN EN 60947-1								
podle ČSN EN 60947-1								
M25	M32	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150
M25	M32	M40	M50	M65	M80	M95	M115	M150

				DILM7-... - DILM38-...	DILA- XHI(C)...(-S)	DILM32- XHI(C)...(-S)	DILM150- XHI...	DILM1000-XHI... DILM820-XHI...
Pomocné kontakty								
Nucené vedení pomocných kontaktů (podle ČSN EN 60947-5-1) ¹⁾				-	ano	ano	ano	ano
Rozpínací kontakt (ne rozpínací kontakt se zpožděním) vhodný jako zrcadlový kontakt (podle ČSN EN 60947-4-1)				DILM7 - DILM38	DILM7 - DILM38	DILM7 - DILM38	DILM40 - DILM170	DILM40 - DILM225A DILM250 - 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	U_i	V AC		690	690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC		500	500	500	500	500
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140								
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		4	4	4	4	4
380/415 V	I_e	A		4	4	4	4	4
500 V	I_e	A		1,5	-	1,5	1,5	1,5
DC L/R ≤ 15 ms ²⁾								
24 V	I_e	A		10	10	10	10	10
60 V	I_e	A		6	6	6	6	6
110 V	I_e	A		3	3	3	3	3
220 V	I_e	A		1	1	1	1	1
DC-13 (6xP)								
Kontakty v sérii								
3	24 V	A		2,5	2,5	2,5	-	-
3	60 V	A		1	1	1	-	-
3	110 V	A		0,5	0,5	0,5	-	-
3	220 V	A		0,25	0,25	0,25	-	-
Smluvný tepelný proud bez krytu	I_{th}	A		10	16	16	16	10
Spolehlivé spínání (při $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V, $I_{min} = 5.4$ mA)	Četnost chyb	λ		< 10 ⁻⁸ , < 1 chyba na 100 miliónů zapojení				
Životnost přístroje								
při $U_e = 230$ V, AC-15, 3 A	počet spín. cyklů	$\times 10^6$		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Odolnost proti zkratu bez svaření kontaktů								
max. velikost tavné pojistky		A gG/gL		10	10	10	16	16

Poznámky

¹⁾ Ne u DIL...-XHIV a DIL...-XHICV.

²⁾ Podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13, s respektováním uvedených časových konstant.

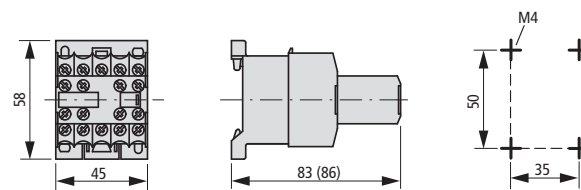
			P1DILEM DILM12-XP1	DILM32-XP1	DILM65-XP1	DILM150-XP1	DILM185-XP1
Paralelní propojovací hřebeny							
Připojovací průřezy							
plný vodič		mm ²	1 - 16	16	16	–	–
jemně slanéý vodič s dutinkou		mm ²	1 x (0,5 - 25) 2 x (0,5 - 16)	1 x (16 - 35)	1 x (16 - 120)	–	–
slanéý vodič		mm ²	1 x (0,5 - 25) 2 x (0,5 - 16)	1 x (16 - 50)	1 x (16 - 120)	1 x (35 - 300) 2 x (35 - 120)	–
páskový vodič	Počet lamel x šířka x tloušťka	mm	6 x 9 x 0,8	–	–	2 x (11 x 21 x 1)	1 x (6 x 16 x 0,8) 2 x (20 x 32 x 0,5) 2 x (11 x 21 x 1)
Utahovací moment		Nm	4	4	14	14	6
Připojovací průřezy pomocného vodiče							
plný vodič		mm ²	–	–	–	–	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
jemně slanéý vodič s dutinkou		mm ²	–	–	–	–	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
Nástroj							
Šroubovák Pozidrív		Vel.	2	2	–	–	–
Vnitřní šestihran	SW	mm	–	–	5	6	5
Smluvený tepelný proud							
3pólový	I _{th}	A	50	100	180	400	700
4pólový	I _{th}	A	60	–	–	–	–

Ministrykače

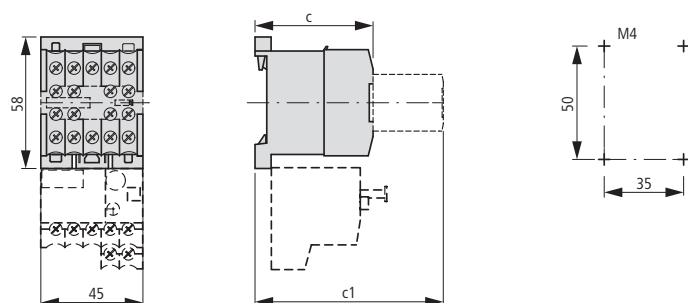
DILER-...(-C)
DILER-...-G(-C)



DILER-...(-C) + ...DILE(-C)
DILER-...-G(-C) + ...DILE(-C)

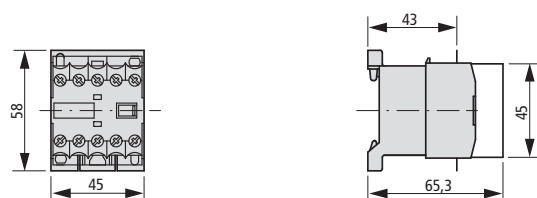


DILEEM-..., DILEM-...(-C), DILEM-12-...
DILEEM-...-G, DILEM-...-G(-C), DILEM-12-...-G



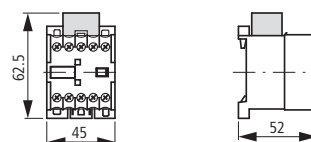
Typ	c	c1
DILE(E)M-...(-G)	52	83
DILE(E)M-...-G(-C)	54	86

DILER-... + HDILE
DILER-...-G + HDILE

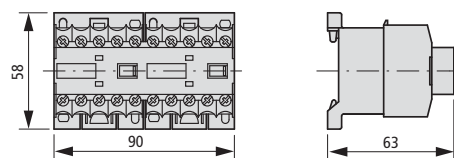


Ochranný člen

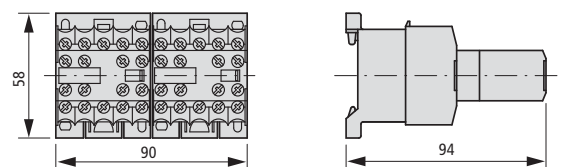
RCDILE...
VGDILE



2DILE-... + MVDILE
2DILE-...-G + MVDILE

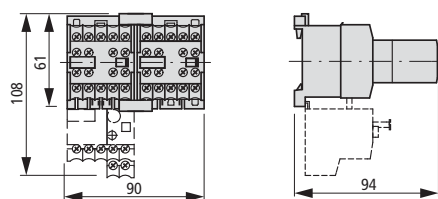


2DILE-... + MVDILE + ...DILE
2DILE-...-G + MVDILE + ...DILE



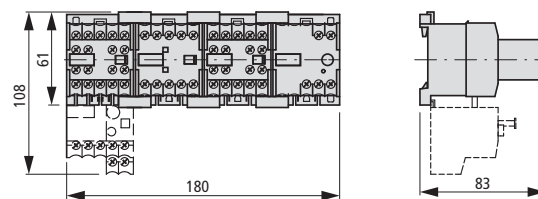
Reverzační kombinace

DIULEM

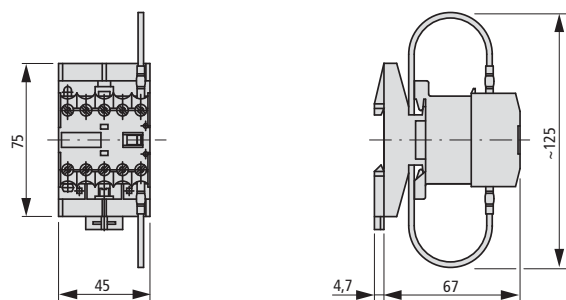


Stykačová kombinace hvězda - trojúhelník

SDAINLEM

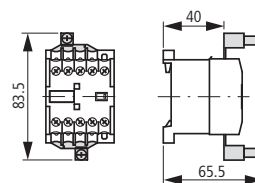


DILER-... + TDDILE24



Paralelní propojka

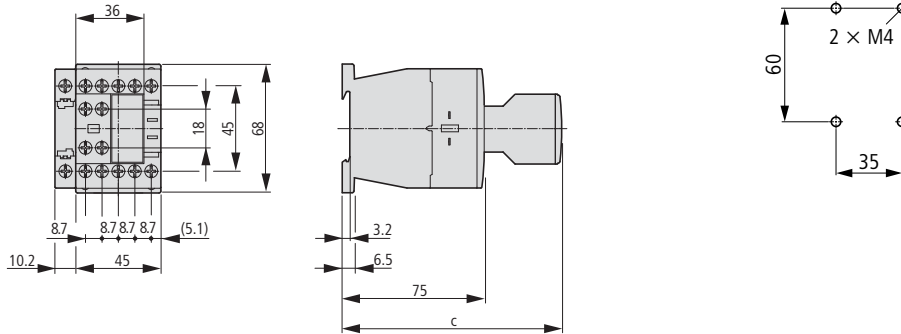
P1DILEM



Stykače s modulem pomocných kontaktů

DILM7...DILM15

DILA...

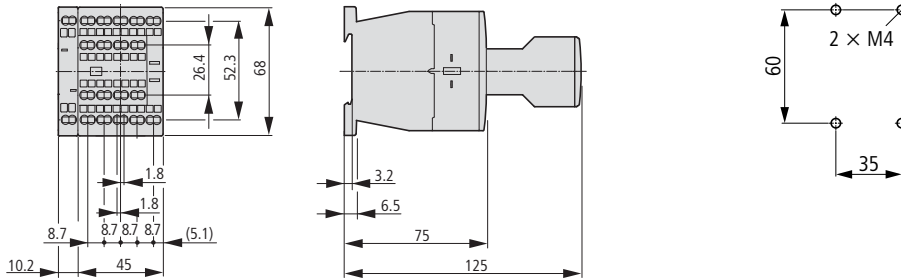


Typ	c
DILM32-XHI	117
DILA-XHI	117
DILA-XHI...T	125

DILMC7...DILMC15

DILAC...

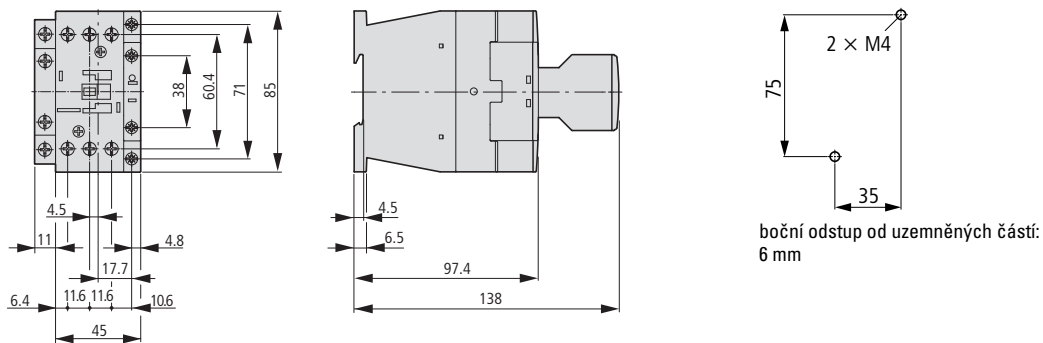
DILA-XHIC...



DILM17...DILM38

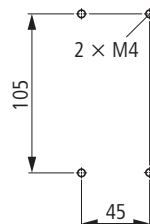
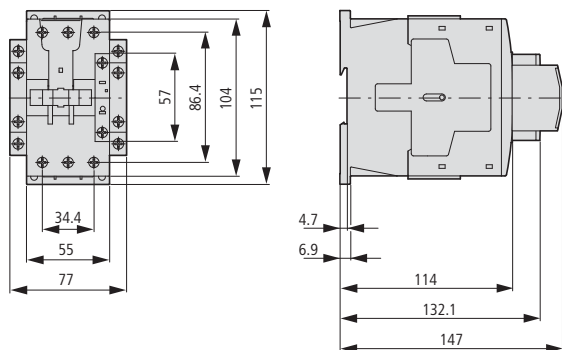
DILMC17...DILMC32

DILMF8...DILMF32



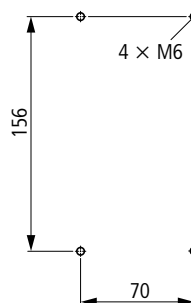
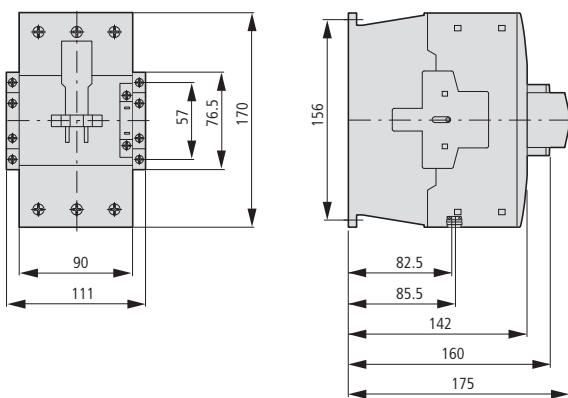
Stykače

DILM40...DILM72
DILMC40...DILMC65
DILMF40...DILMF65



boční odstup od uzemněných částí: 6 mm

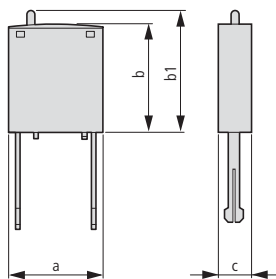
DILM80...DILM170
DILMC80...DILMC150
DILMF80...DILMF150



boční odstup od uzemněných částí: 10 mm

Ochranné členy

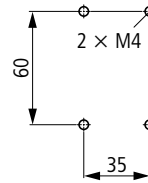
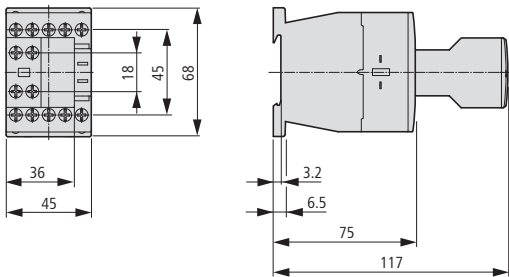
DILM...XSP...



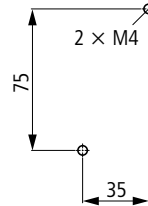
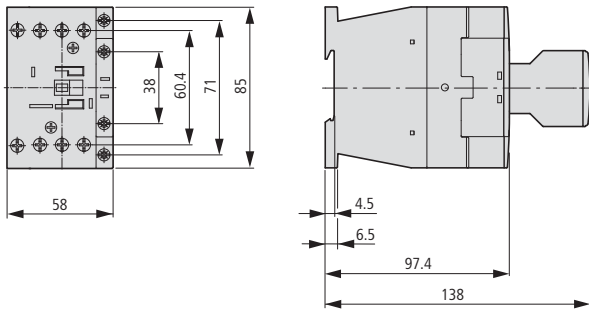
Typ	a	b	b1	c
DILM12-XSP...	25	28	? 32	9
DILM32-XSP...	25	28	? 32	9
DILM95-XSP...	25	28	? 32	9

Stykače s pomocnými kontakty

DILMP20



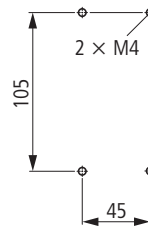
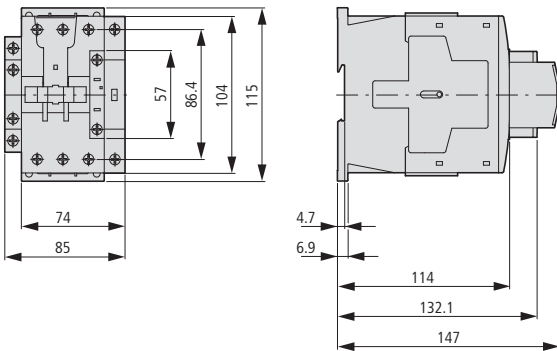
DILMP32
DILMP45



boční odstup od uzemněných částí: 6 mm

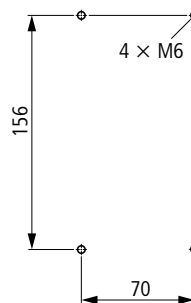
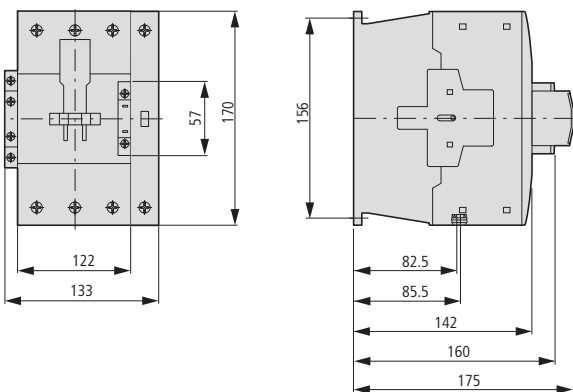
Stykače

DILMP63
DILMP80



boční odstup od uzemněných částí: 6 mm

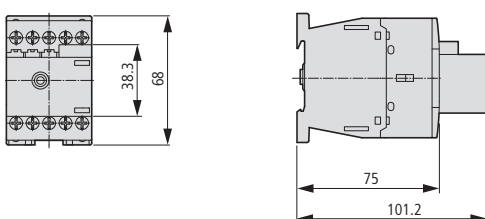
DILMP125
DILMP160
DILMP200



boční odstup od uzemněných částí: 10 mm

Modul pro zamezení napěťových špiček při odpínání motoru

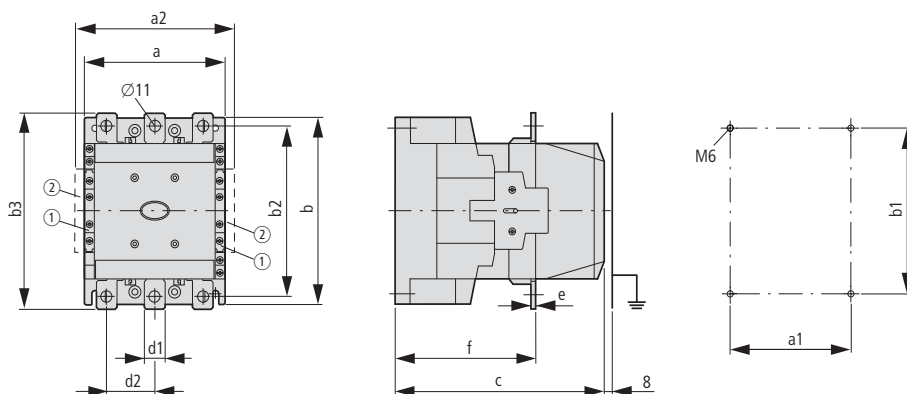
DILM12-XMSM



Stykače 185 - 1000 A

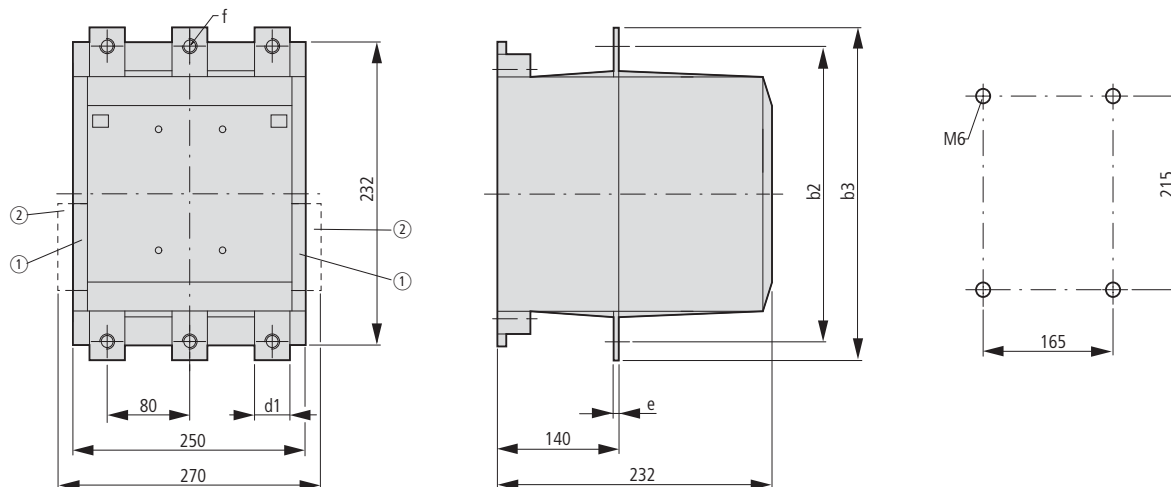
DILM185A...DILM500
DILM250-S...DILM570-S

① DILM1000-XHI...-SI
② DILM1000-XHI11-SA



Typ	a	a1	a2	b	b1	b2	b3	d1	d2	e	c	f
DILM185A	140	120	160	180	160	165	190	20	41	5	158	83
DILM225A	140	120	160	180	160	165	190	20	41	5	158	83
DILM250	140	120	160	180	160	164	189	25	48	5	208	140
DILM300A	140	120	160	180	160	164	189	25	48	5	208	140
DILM400	160	130	180	200	180	184	209	25	48	6	216	140
DILM500	160	130	180	200	180	189	219	38	57	6	216	140
DILM570	160	130	180	200	180	189	219	38	57	6	216	140

DILM580...DILM1000

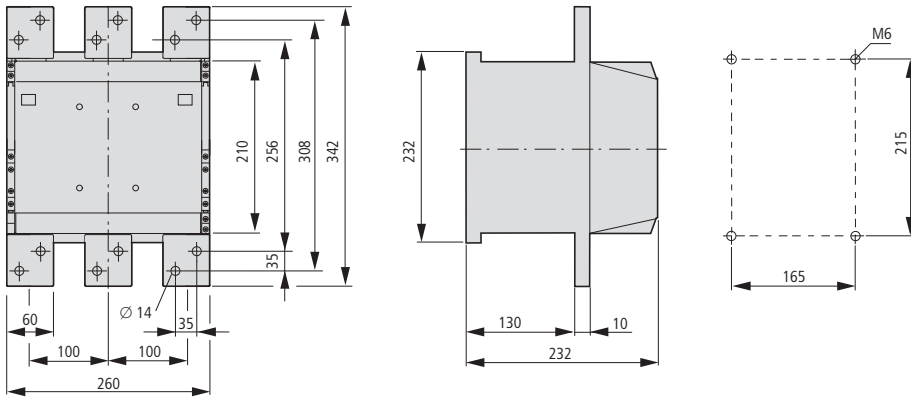


① DILM820-XHI...-SI
② DILM820-XHI11-SA

Typ	b2	b3	d1	e	f
DILM580	256	296	45	6	13,5
DILM650	256	296	45	6	13,5
DILM750	256	296	45	6	13,5
DILM820	256	296	45	6	13,5
DILM1000	256	296	45	10	13,5

Stykače pro proudy větší než 1000 A

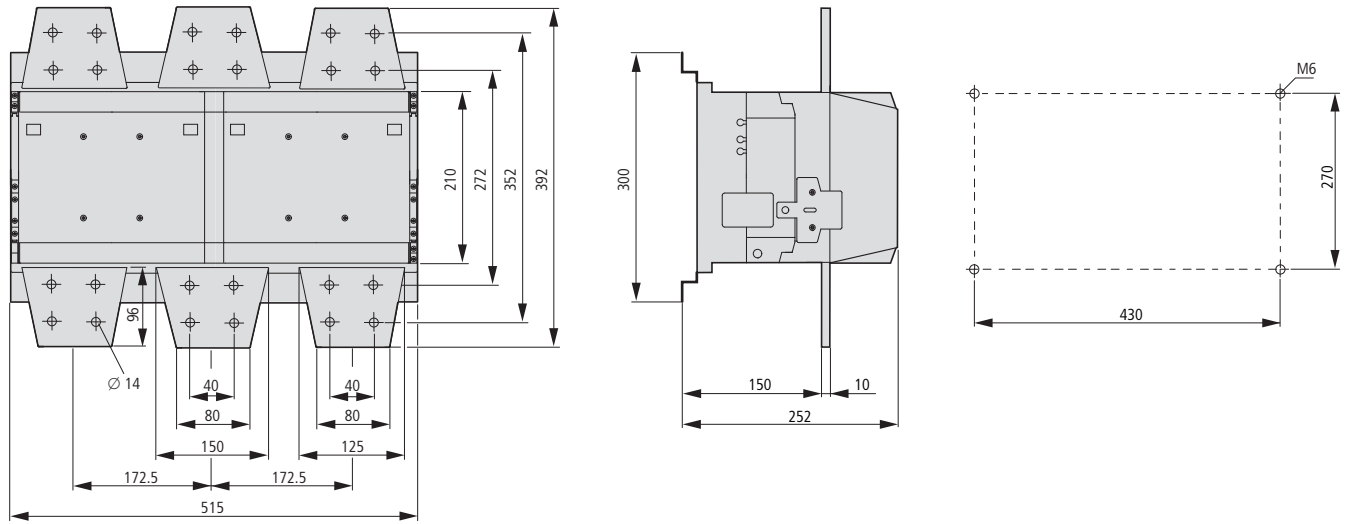
DILH1400



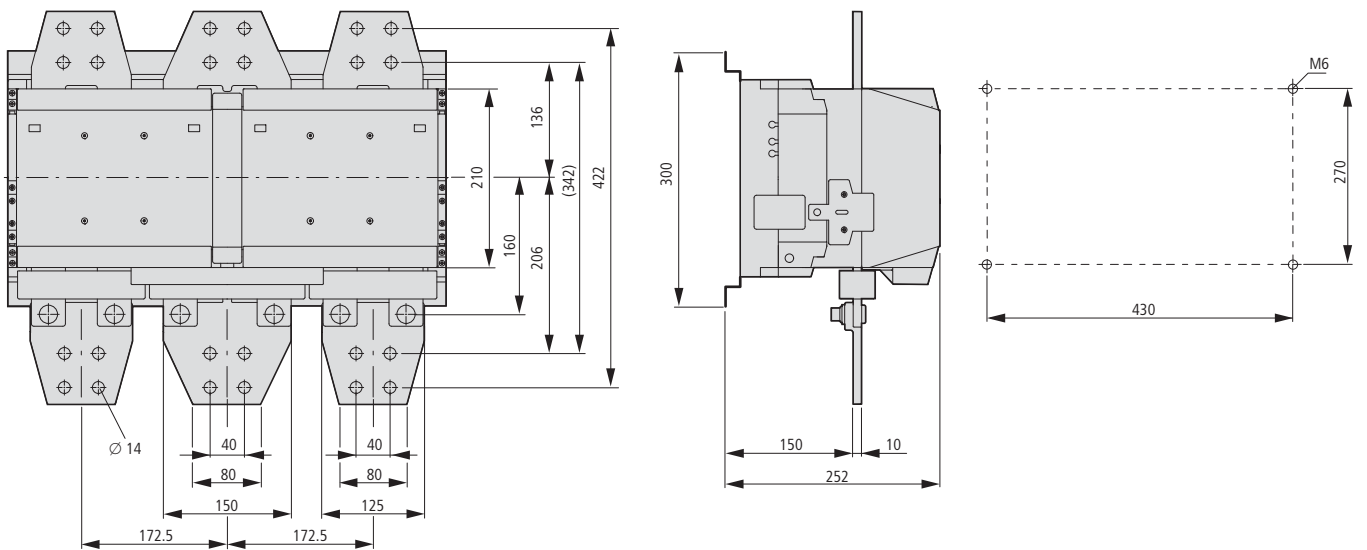
DILM1600

DILH2000

DILH2200

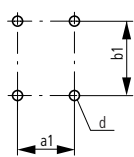
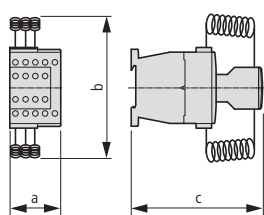


DILH2600



Stykače pro spínání kondenzátorů

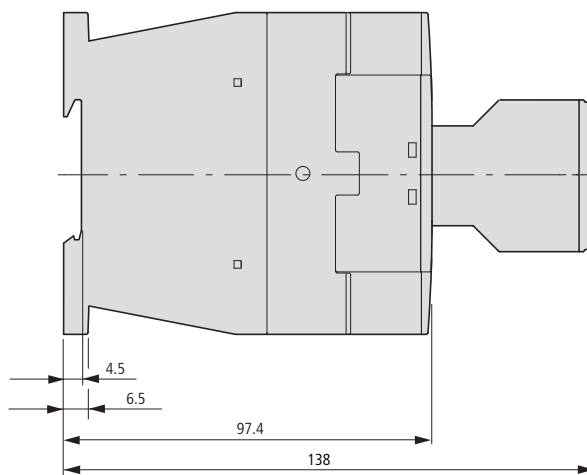
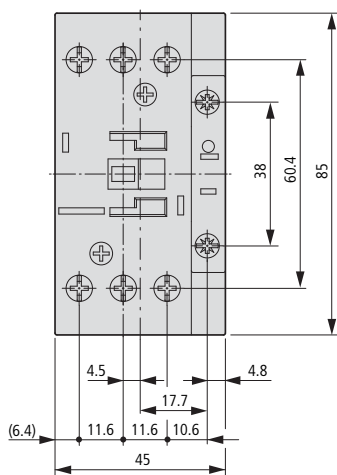
DILK...



Typ	a	b	c	a1	b1	d
DILK12	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK20	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK25	45	135	138	35	75	2 x M4
DILK33	55	190	147	45	105	2 x M4
DILK50	55	190	147	45	105	2 x M4

Stykače pro spínání osvětlení

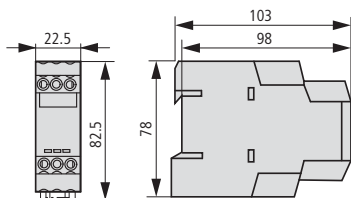
DILL...



boční odstup od uzemněných částí: 6 mm

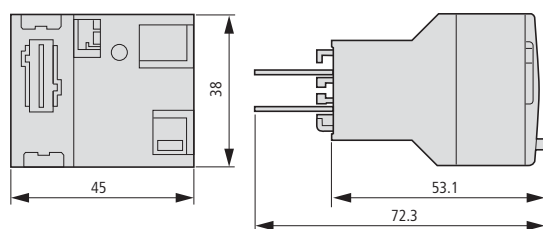
Monitorovací relé

CMD(...)



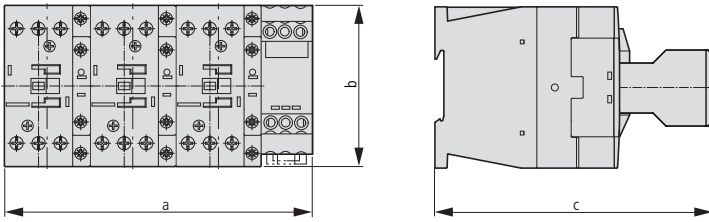
Modul SmartWire-DT

DIL-SWD-32-...



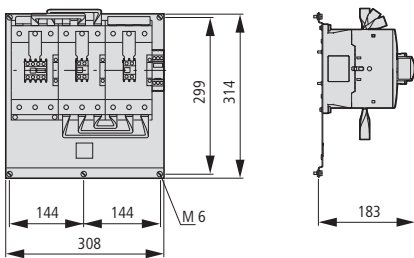
Stykačové kombinace hvězda - trojúhelník

SDAINLM12...SDAINLM115



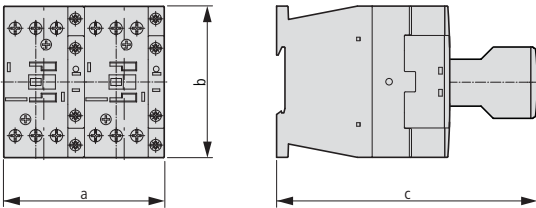
Typ	a	b	c
SDAINLM12...22	158	68	117
SDAINLM30...55	158	85	138
SDAINLM70...115	188	115	147

SDAINLM140...SDAINLM260



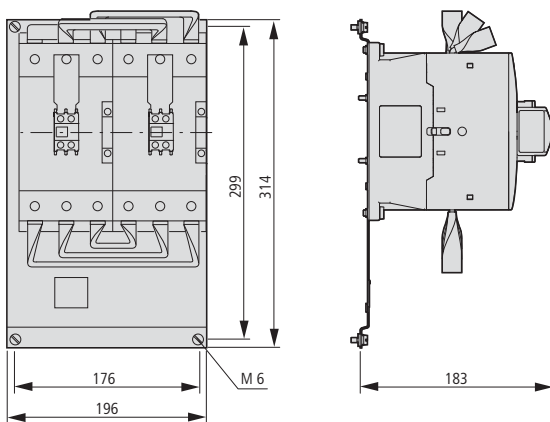
Reverzační kombinace

DIULM7...DIULM65



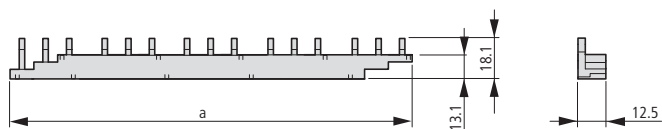
Typ	a	b	c
DIULM7/21...12/21	90	68	117
DIULM17/21...32/21	90	85	138
DIULM40/11...65/11	110	115	147

DIULM80...DIULM150



Třířázové propojovací lišty

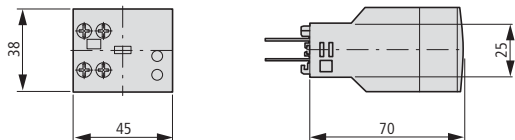
DILM12-XDSB...



Typ	a
DILM12-XDSB0/3	112
DILM12-XDSB0/4	157
DILM12-XDSB0/5	202

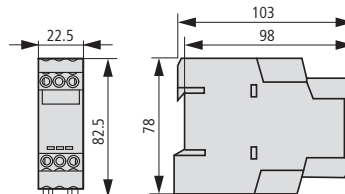
Elektronické časové moduly

DILM...XTE



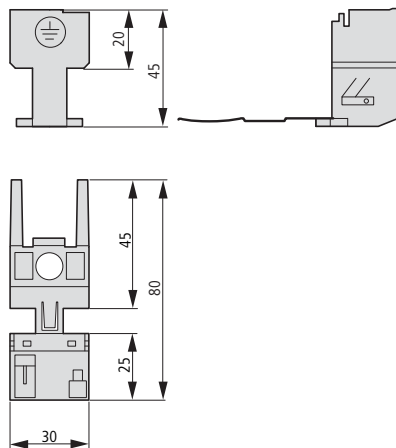
Zesilovací modul

ETS4-VS3

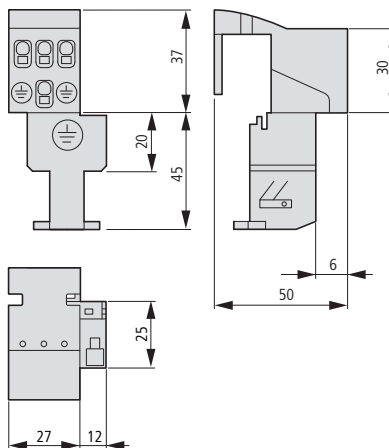


Moduly pro beznástrojové zapojení motorového vývodu

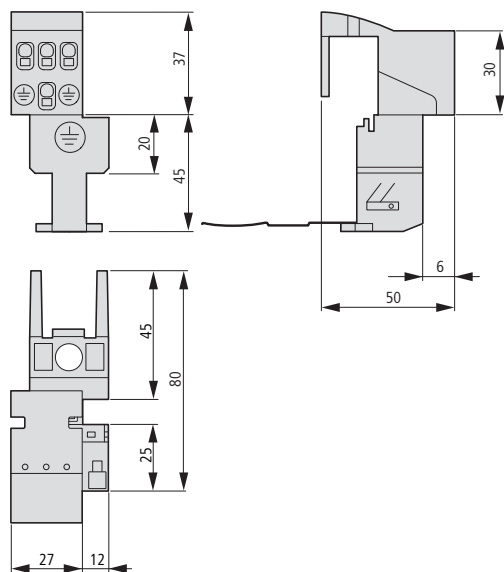
DILM12-XMCE



DILM12-XMCP/T

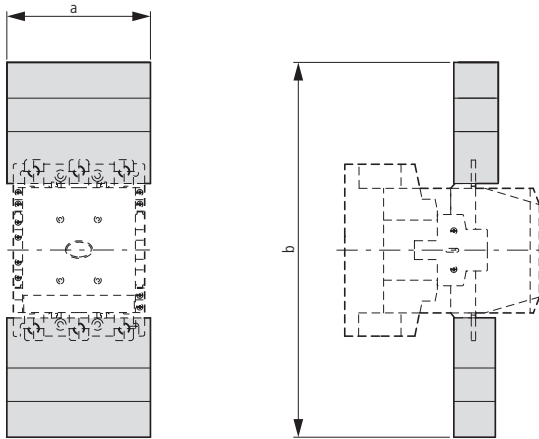


DILM12-XMCP/E



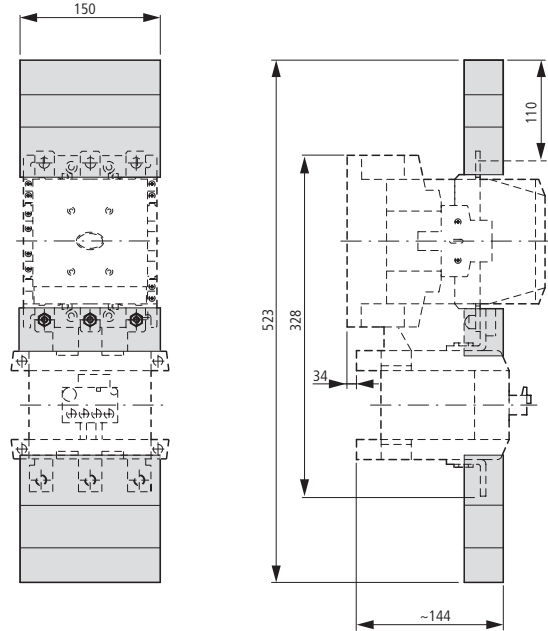
Výkonové stykače s krytem svorek

DILM250...DILM1000 + DILM...-XHB

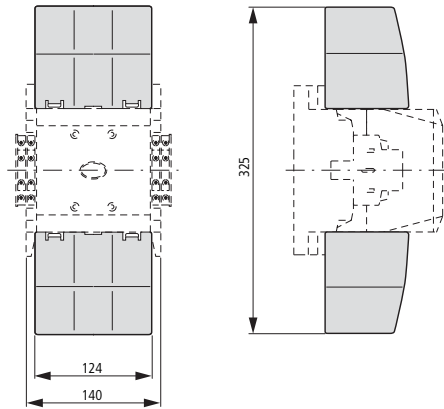


pro typ	a	b
DILM250, DILM300A	150	384
DILM400	150	404
DILM500	174	426
DILM580...1000	236	506

DILM250 + Z5-.../FF250

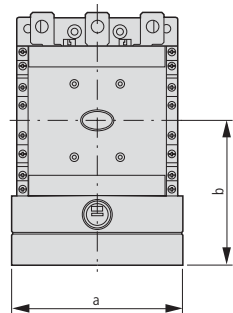


DILM185A...DILM225A + DILM225A-XHB



Výkonové stykače s uzlovým propojovacím hřebenem a krytem svorek

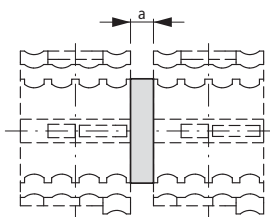
DILM...XS1



pro typ	a	b
DILM185...250	150	127
DILM300...400	150	137
DILM500	176	146

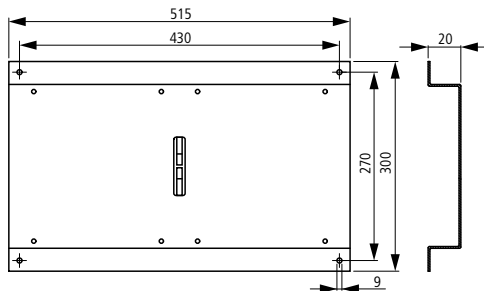
Mechanické blokování

DILM500-XMV



pro typ	a
DILM185...500	15

DILM820-XMV

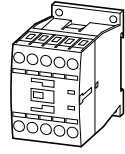


Technický přehled

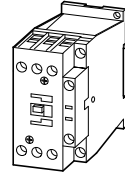
Rozsahy nastavení (A)
(dbejte na max. proud stykače)



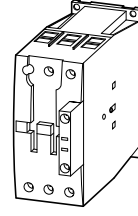
DILEM



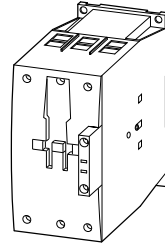
DILM7 DILM12
DILM9 DILM15



DILM17 DILM32
DILM25 DILM38



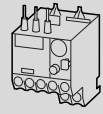
DILM40 DILM65
DILM50 DILM72



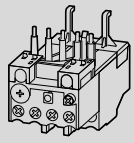
DILM80 DILM150
DILM95 DILM170
DILM115

Tepelná nadproudová relé

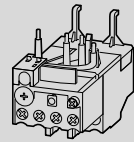
ZE
0,1-12



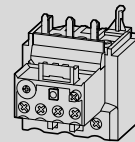
ZB12
0,1-16



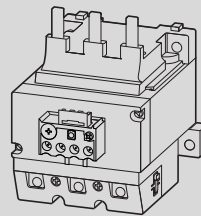
ZB32
0,1-38



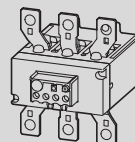
ZB65
6-75



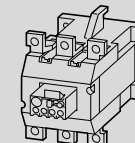
ZB150
35-175



Z5-.../FF225A
70-250

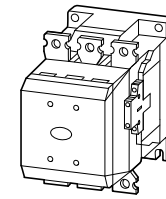
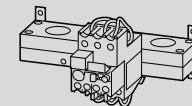


Z5-.../FF250
50-300

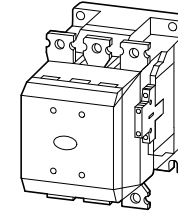


Relé s průvlekovým transformátorem

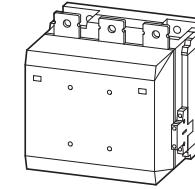
ZW7-...
42-630



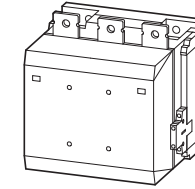
DILM185A
DILM225A



DILM250
DILM300



DILM400 DILM580
DILM500

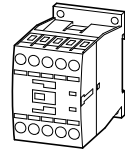


DILM650

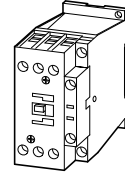
Rozsahy nastavení (A)
(dbejte na max. proud stykače)



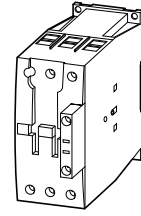
DILEM



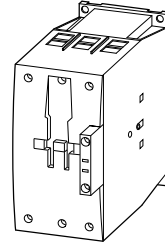
DILM7 DILM12
DILM9 DILM15



DILM17 DILM32
DILM25 DILM38



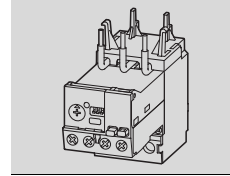
DILM40 DILM65
DILM50 DILM72



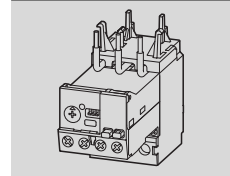
DILM80 DILM150
DILM95 DILM170
DILM115

Elektronická nadproudová relé

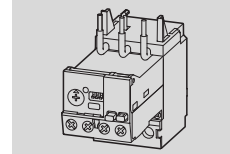
ZEB12
0,33-20



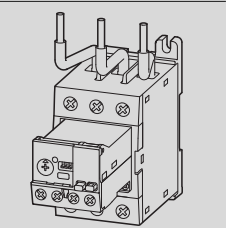
ZEB32
0,33-45



ZEB65
9-100

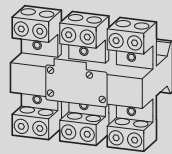


ZEB150
20-100

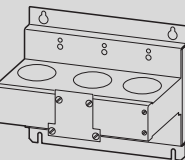


ZEB32-5-(GF)/KK v kombinaci s

ZEB-XCT300
60-300



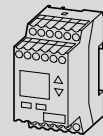
ZEB-XCT600
120-600



ZEB-XCT1000
200-1000

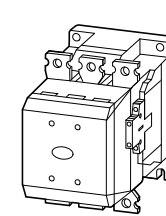
ZEB-XCT1500
300-1500

ZEV
1-820

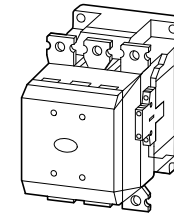


Termistorová relé

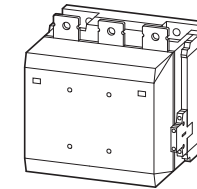
EMT6((DB)K)



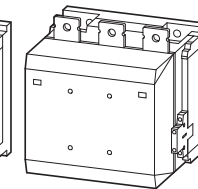
DILM185A
DILM225A



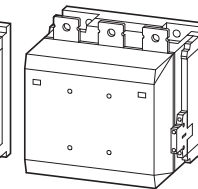
DILM250
DILM300



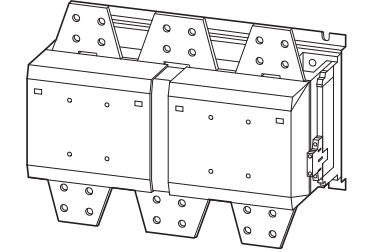
DILM400 DILM500
DILM580 DILM650



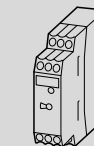
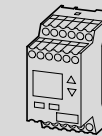
DILM750 DILM820



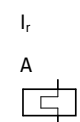
DILM1000



DILM1600



Rozsah nastavení tepelné spouště Schéma zapojení Pomocné kontakty Použitelné pro



Z = zapínací kontakt
V = vypínací kontakt

Ochrana proti zkratu

Typ koordinace „1“ gG/gL Typ koordinace „2“ gG/gL



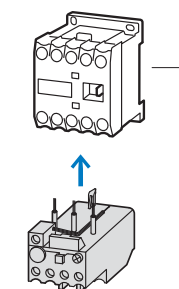
Tepelná nadproudová relé ZE

- Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Montáž přímo na stykač

	0,1 – 0,16		1 Z	1 V	DILEM DIULEM/21/MV SDAINLEM	20	0,5
	0,16 – 0,24						1
	0,24 – 0,4						2
	0,4 – 0,6						2
	0,6 – 1						4
	1 – 1,6						6
	1,6 – 2,4						6
	2,4 – 4						10
	4 – 6						
	6 – 9						
	9 – 12						

Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
ZE-0,16 014263	1 ks	<p>Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jištění stykače.</p> <p>Určeno k ochraně EEx motorů.</p> <p> II (2) GD PTB 01 ATEX 3331</p> <p>Příručka AWB2300-1425D/GB.</p>
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		
ZE-12 014752		

Při sériové montáži je nutné zachovat mezi nadproudovými relé minimální vzdálenost 5 mm.



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

→ Strana 6
→ Strana 151
→ Strana 158
→ Strana 165

Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Použitelné pro	Ochrana proti zkratu
I _r A		Z = zapínací kontakt V = vypínací kontakt	Stykač Softstartér	Typ koordinace „1“ gG/gL A Typ koordinace „2“ gG/gL A

Tepelná nadproudová relé ZB12

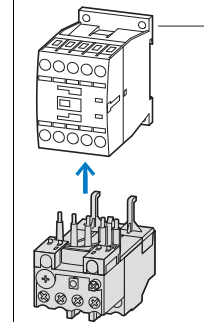
Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Použitelné pro	Ochrana proti zkratu
0,1 – 0,16 0,16 – 0,24 0,24 – 0,4 0,4 – 0,6 0,6 – 1 1 – 1,6 1,6 – 2,4 2,4 – 4 4 – 6 6 – 10 9 – 12 12 – 16		1 Z 1 V	DILM7, DILM9, DILM12, DILM15, DIULM7, DIULM9, DIULM12, SDAINLM12, SDAINLM16, SDAINLM22	25 0,5 1 2 4 4 6 10 16 20 50 25
			DS7-34...SX004... DS7-34...SX005... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	

Tepelná nadproudová relé ZB32

Rozsah nastavení tepelné spouště	Schéma zapojení	Pomocné kontakty	Použitelné pro	Ochrana proti zkratu
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 32 – 38		1 Z 1 V	DILM17, DILM25, DILM32, DILM38, DILMF8, DILMF11, DILMF14, DILMF17, DILMF25, DILMF32, DIULM17, DIULM25, DIULM32, SDAINLM30, SDAINLM45, SDAINLM55	25 0,5 1 2 4 4 6 10 16 20 50 25 63 35 100 35 125 63 125 63
			DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	

Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
ZB12-0,16 278431 ZB12-0,24 278432 ZB12-0,4 278433 ZB12-0,6 278434 ZB12-1 278435 ZB12-1,6 278436 ZB12-2,4 278437 ZB12-4 278438 ZB12-6 278439 ZB12-10 278440 ZB12-12 278441 ZB12-16 290168	1 ks	Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jistění stykače. Určeno k ochraně EEx motorů. II (2) GD PTB 04 ATEX 3022 Příručka AWB2300-1527D/GB. <ul style="list-style-type: none"> • Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102 • Test/Off tlačítko • Resetovací tlačítko Man/Auto • Montáž přímo na stykač
ZB32-0,16 278442 ZB32-0,24 278443 ZB32-0,4 278444 ZB32-0,6 278445 ZB32-1 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 ZB32-38 112474	1 ks	Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jistění stykače. Určeno k ochraně EEx motorů. II (2) GD PTB 04 ATEX 3022 Příručka AWB2300-1527D/GB. <ul style="list-style-type: none"> • Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102 • Test/Off tlačítko • Resetovací tlačítko Man/Auto • Montáž přímo na stykač

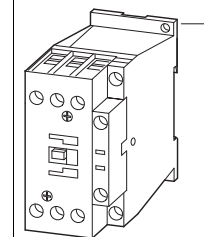
montáž přímo na stykač



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

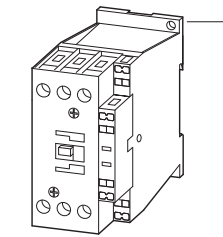
→ Strana 16
→ Strana 151
→ Strana 158
→ Strana 165

montáž přímo na stykač



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

oddělená montáž



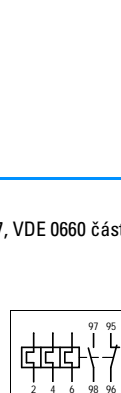
→ Strana 16
→ Strana 151
→ Strana 158
→ Strana 165

Rozah nastavení tepelné spouště

I_r



Schéma zapojení



Pomocné kontakty

Z = zapínací kontakt
V = vypínací kontakt

Použitelné pro

DILM40,
DILM50,
DILM65,
DILM72,
DILMF40,
DILMF50,
DILMF65,
DIULM40,
DIULM50,
DIULM65,
SDAINLM70,
SDAINLM90,
SDAINLM115

Ochrana proti zkratu

Typ koordinace „1“
gG/gL



Typ koordinace „2“
gG/gL



Tepelná nadproudová relé ZB65

- Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Montáž přímo na stykač

	6 – 10		1 Z	1 V	DILM40, DILM50, DILM65, DILM72, DILMF40, DILMF50, DILMF65, DIULM40, DIULM50, DIULM65, SDAINLM70, SDAINLM90, SDAINLM115	50	25
	10 – 16					63	35
	16 – 24					63	50
	24 – 40					125	63
	40 – 57					160	80
	50 – 65					160	100
	65 – 75					250	160

Tepelná nadproudová relé ZB150

- Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Montáž přímo na stykač

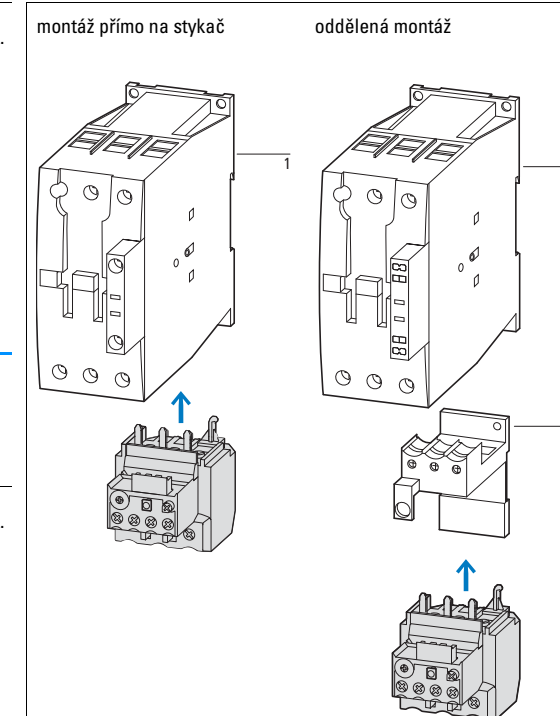
	35 – 50		1 Z	1 V	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DILMF80, DILMF95, DILMF115, DILMF150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125
	50 – 70					250	160
	70 – 100					315	200
	95 – 125					315	250
	120 – 150					315	250
	145 – 175					315	250

Tepelná nadproudová relé ZB150

- Citlivost na výpadek fáze podle ČSN EN 60947, VDE 0660 část 102
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Oddělená montáž

	35 – 50		1 Z	1 V	DILM80, DILM95, DILM115, DILM150, DILM170, DILMF80, DILMF95, DILMF115, DILMF150, DIULM80, DIULM95, DIULM115, DIULM150, SDAINLM140, SDAINLM165, SDAINLM200, SDAINLM260	160	125
	50 – 70					250	160
	70 – 100					315	200
	95 – 125					315	250
	120 – 150					315	250
	145 – 175					400	315

Typ Objednávací číslo	Balení	Poznámky
ZB65-10 278455	1 ks	Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jištění stykače.
ZB65-16 278456		
ZB65-24 278457		Určeno k ochraně EEx motorů.
ZB65-40 278458		Ex II (2) GD PTB 04 ATEX 3022
ZB65-57 278459		Příručka AWB2300-1545D/GB.
ZB65-65 278460		
ZB65-75 108792		
ZB150-50 278462	1 ks	Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jištění stykače.
ZB150-70 278463		
ZB150-100 278464		Určeno k ochraně EEx motorů.
ZB150-125 278465		Ex II (2) GD PTB 04 ATEX 3022
ZB150-150 278466		Příručka AWB2300-1545D/GB.
ZB150-175 107316		
ZB150-50/KK 278468	1 ks	Nadproudová spoušť: třída sepnutí 10 Ochrana proti zkratu: při přímé montáži dbát na max. přípustné jištění stykače.
ZB150-70/KK 278469		
ZB150-100/KK 278470		Určeno k ochraně EEx motorů.
ZB150-125/KK 278471		Ex II (2) GD PTB 04 ATEX 3022
ZB150-150/KK 278472		Příručka AWB2300-1545D/GB.
ZB150-175/KK 107317		



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

→ Strana 18
→ Strana 151
→ Strana 158
→ Strana 166

Kontrola zemního spojení

Rozsah nastavení tepelné spouště

Schéma zapojení

Pomocné kontakty
Z = zapínací kontakty
V = vypínací kontakty

Použitelné pro



Elektronická nadproudová relé ZEB12

- Citlivost na výpadek fáze
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Ochrana proti dlouhým rozběhům (Class 5-30)

Přímá montáž

	bez	0,33 – 1,65		1Z	1V	DILM7 DILM9 DILM12 DILM15 DIULM7 DIULM9 DIULM12 SDAINLM12 SDAINLM16 SDAINLM22
	bez	1 – 5				
	bez	4 – 20				
	s	0,33 – 1,65				
	s	1 – 5				
	s	4 – 20				

Elektronická nadproudová relé ZEB32

- Citlivost na výpadek fáze
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Ochrana proti dlouhým rozběhům (Class 5-30)

Přímá montáž

	bez	0,33 – 1,65		1Z	1V	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DIULM17 DIULM25 DIULM32 SDAINLM30 SDAINLM45 SDAINLM55
	bez	1 – 5				
	bez	4 – 20				
	bez	9 – 45				
	s	0,33 – 1,65				
	s	1 – 5				
	s	4 – 20				
	s	9 – 45				

Oddělená montáž

	bez	0,33 – 1,65		1Z	1V	DILM17 DILM25 DILM32 DILM38 DIULM17 DIULM25 DIULM32 SDAINLM30 SDAINLM45 SDAINLM55
	bez	1 – 5				
	bez	4 – 20				
	bez	9 – 45				
	s	0,33 – 1,65				
	s	1 – 5				
	s	4 – 20				
	s	9 – 45				

Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky	
ZEB12-1,65 136480	1 ks	II (2) GD PTB ATEX ab 08/2010 Určeno k ochraně EEx e-motorů. Příručka AWB2320-1633D/GB. Spínání a dimenzování kabelů podle (CLASS) → Strana 155	Montáž přímo na stykač 1 Stykač Příslušenství Technické údaje Rozměry → Strana 16 → Strana 153 → Strana 161 → Strana 168
ZEB12-5 136481			
ZEB12-20 136482			
ZEB12-1,65-GF 136483			
ZEB12-5-GF 136484			
ZEB12-20-GF 136485			
ZEB32-1,65 136486	1 ks	II (2) GD PTB ATEX ab 08/2010 Určeno k ochraně EEx e-motorů. Příručka AWB2320-1633D/GB. Spínání a dimenzování kabelů podle (CLASS) → Strana 155	Montáž přímo na stykač 1 Stykač Příslušenství Technické údaje Rozměry → Strana 16 → Strana 153 → Strana 161 → Strana 168
ZEB32-5 136487			
ZEB32-20 136488			
ZEB32-45 136489			
ZEB32-1,65-GF 136490			
ZEB32-5-GF 136491			
ZEB32-20-GF 136492	1 ks	II (2) GD PTB ATEX ab 08/2010 Určeno k ochraně EEx e-motorů. Příručka AWB2320-1633D/GB. Spínání a dimenzování kabelů podle (CLASS) → Strana 155	Montáž přímo na stykač 1 Stykač Příslušenství Technické údaje Rozměry → Strana 16 → Strana 153 → Strana 161 → Strana 168
ZEB32-45-GF 136493			
ZEB32-1,65/KK 136494			
ZEB32-5/KK 136495			
ZEB32-20/KK 136496			
ZEB32-45/KK 136497			
ZEB32-1,65-GF/KK 136498			
ZEB32-5-GF/KK 136499			
ZEB32-20-GF/KK 136500			
ZEB32-45-GF/KK 136501			

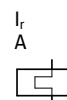
Kontrola zemního spojení

Rozsah nastavení tepelné spouště

Schéma zapojení

Pomocné kontakty
Z = zapínací kontakty
V = vypínací kontakty

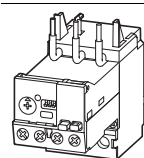
Použitelné pro



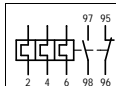
Elektronická nadproudová relé ZEB65

- Citlivost na výpadek fáze
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Ochrana proti dlouhým rozběhům (Class 5-30)

Přímá montáž



bez	9 – 45
s	9 – 45
bez	20 – 100
s	20 – 100



1Z

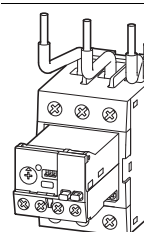
1V

DILM40
DILM50
DILM65
DILM72
DIULM40
DIULM50
DIULM65
SDAINLM70
SDAINLM90
SDAINLM115

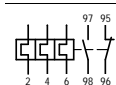
Elektronická nadproudová relé ZEB150

- Citlivost na výpadek fáze
- Test/Off tlačítko
- Resetovací tlačítko
- Resetovací tlačítko Man/Auto
- Ochrana proti dlouhým rozběhům (Class 5-30)

Přímá montáž



bez	20 – 100
s	20 – 100

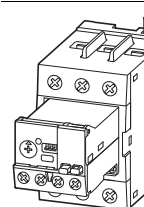


1Z

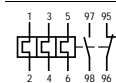
1V

DILM80
DILM95
DILM115
DILM150
DIULM80
DIULM95
DIULM115
DIULM150
SDAINLM140
SDAINLM165
SDAINLM200
SDAINLM260

Oddělená montáž



bez	20 – 100
s	20 – 100



1Z

1V

DILM80
DILM95
DILM115
DILM150
DIULM80
DIULM95
DIULM115
DIULM150
SDAINLM140
SDAINLM165
SDAINLM200
SDAINLM260

Typ
Objednávací číslo

Balení

Poznámky

ZEB65-45
136502
ZEB65-45-GF
136503
ZEB65-100
136504
ZEB65-100-GF
136505

1 ks

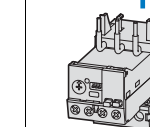
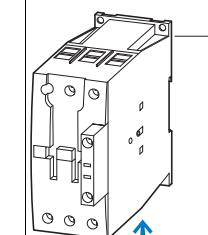
Určeno k ochraně EEx e-motorů.

II (2) GD
PTB ATEX ab 08/2010

Příručka AWB2320-1633D/GB.

Spínání a dimenzování kabelů podle (CLASS)
→ Strana 155

Montáž přímo na stykač



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

→ Strana 18
→ Strana 153
→ Strana 161
→ Strana 168

ZEB150-100
136506
ZEB150-100-GF
136507

1 ks

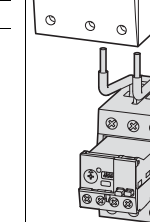
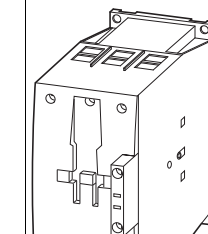
Určeno k ochraně EEx e-motorů.

II (2) GD
PTB ATEX ab 08/2010

Příručka AWB2320-1633D/GB.

Spínání a dimenzování kabelů podle (CLASS)
→ Strana 155

Montáž přímo na stykač



1 Stykač
Příslušenství
Technické údaje
Rozměry

→ Strana 18
→ Strana 153
→ Strana 161
→ Strana 169

Popis

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



Použití

Se systémem ochrany motorů ZEV lze zvládnout i ty nejobtížnější spouštěcí situace. Rozšíření tříd vybavení (až do CLASS40) zajišťuje bezpečnou ochranu motorů s dlouhou dobou rozběhu. Díky možnosti předvolby jedné z osmi vybavovacích tříd od 5 do 40 lze ochranu nastavit optimálně pro každou situaci rozběhu motoru. Zemní spojení je rychle detekováno vnějšími součtovými měřicími transformátory. Vestavěné termistorové zapojení umožňuje rozšíření relé pro vytvoření kompletního systému ochrany motorů.

Obsluha

LCD displej zobrazuje jednotlivé nabídky nastavení a zajišťuje jednoduchou obsluhu. V případě poruchy zobrazí displej příčinu poruchy a umožní rychlé rozpoznání chyby. Přes parametrizovatelné pomocné kontakty 05-06 a 07-08 je možné provádět další signalizace. Lze je obsadit vždy jednou z následujících funkcí:

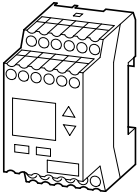
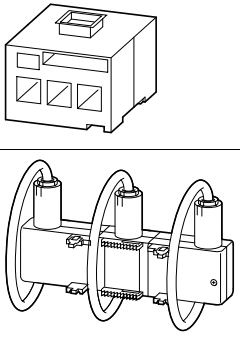


- předběžná výstraha při přetížení
- zemní spojení
- vybavení termistoru
- interní porucha

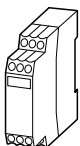


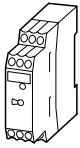
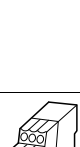


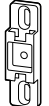
Projektování

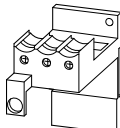


Vícenapětový modul se přizpůsobí automaticky různým napětím v rozsahu od 24 do 240 V, 50/60 Hz a od 24 do 240 V DC a umožňuje tak flexibilní použití pro všechna standardní řídicí napětí.

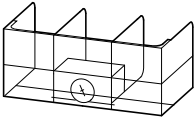
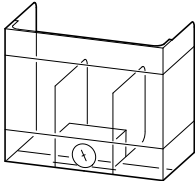
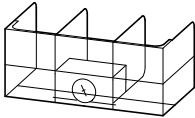

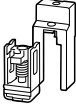
Montáž

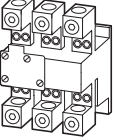
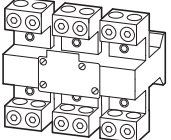
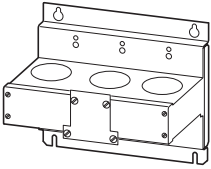

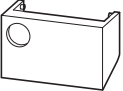
Násuvné senzory umožňují použití inovačního systému ochrany motoru ZEV rovněž pro malé motory. U vyšších motorových proudů a větších průřezech vodiče jsou vedení senzorů jednoduše instalována kolem přívodního vedení. Odpadá propojení hlavních proudových drah s nákladným přizpůsobováním vodičů dalšímu přístroji, stejně jako vrtání montážní desky. Namísto toho se senzor jednoduše připevní pomocí suchého zipu. To umožňuje úspory z hlediska doby montáže i nákladů na montáž. Potřebný prostor, který je až 58-krát menší ve srovnání s běžnými transformátory, přináší úsporu cenného montážního prostoru v rozváděči.

	Délka mm	Průměr Ø mm	Rozsah nastavení spouště na přetížení I_r A	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
ZEV							
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana při chybě fáze Test/Off tlačítko Resetovací tlačítko Man/Auto Ochrana proti dlouhým rozběhům 	-	-	1 – 820	DILEM...DILM820	ZEV 209634	1 ks	Určeno k ochraně EEx e-motorů (Ex) II (2) GD PTB 01 ATEX 3233 Příručka AWB2300-1433. Technické údaje → Strana 162 Rozměry → Strana 171
							
Snímače proudu							
	-	6	1 – 25	DILEM DILM7...DILM25	ZEV-XSW-25 209635	1 ks	Technické údaje → Strana 163 Rozměry → Strana 171
	-	13	3 – 65	DILM7...DILM65	ZEV-XSW-65 209636		
	-	21	10 – 145	DILM12...DILM150	ZEV-XSW-145 209637		
	-	110	40 – 820	DILM40...DILM820	ZEV-XSW-820 209641		
Propojovací kabel							
	200	-	-	ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 ZEV-XSW-820	ZEV-XVK-20 209643	1 ks	-
	400	-	-	ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 ZEV-XSW-820	ZEV-XVK-40 209644		
	800	-	-	ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145 ZEV-XSW-820	ZEV-XVK-80 209645		
Součtové proudové transformátory SSW							
pro kontrolu zemního spojení						1 ks	-
	-	40	-	-	SSW40-0,3 028286		
	-	40	-	-	SSW40-0,5 028305		
	-	40	-	-	SSW40-1 028306		
	-	65	-	-	SSW65-0,5 028307		
	-	65	-	-	SSW65-1 028316		
	-	120	-	-	SSW120-0,5 028319		
	-	120	-	-	SSW120-1 028321		
Montážní patka							
pro šroubové upevnění na montážní desku						9 ks	-
	-	-	-	ZEV ZEV-XSW-25 ZEV-XSW-65 ZEV-XSW-145	ZB4-101-GF1 061360		

Popis	Jmenovitý pracovní proud	Smluvený tepelný proud bez krytu	Napájecí napětí	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
	AC-15 240 V	AC-14 400 V				
	I_e A	I_e A	I_{th} A	U_s V		
Termistorové ochranné relé EMT6						
 <p>bez blokování opětovného zapnutí informace o síti a závadách pomocí LED</p>	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	1 ks	 II (2) G  II (2) GD jen pro EMT6-K PTB 02 ATEX 3162 Příručka AWB 2327-1446 Lze uchytit na montážní lištu DIN ČSN EN 60715. Technické údaje → Strana 164 Rozměry → Strana 170
				230 V 50/60 Hz		
 <p>bez blokování opětovného zapnutí informace o síti a závadách pomocí LED spuštění při zkratu ve vedení čidla</p>	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	1 ks	PTB 02 ATEX 3162 Příručka AWB 2327-1446 Lze uchytit na montážní lištu DIN ČSN EN 60715. Technické údaje → Strana 164 Rozměry → Strana 170
				230 V 50/60 Hz		
 <p>možnost sepnutí s/bez blokování opětovného zapnutí pro ruční nebo dálkové zpětné nastavení testovací tlačítko informace o síti a závadách pomocí LED</p>	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	1 ks	PTB 02 ATEX 3162 Příručka AWB 2327-1446 Lze uchytit na montážní lištu DIN ČSN EN 60715. Technické údaje → Strana 164 Rozměry → Strana 170
				230 V 50/60 Hz		
 <p>možnost sepnutí s/bez blokování opětovného zapnutí pro ruční nebo dálkové zpětné nastavení testovací tlačítko informace o síti a závadách pomocí LED spuštění při zkratu ve vedení čidla</p>	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	1 ks	PTB 02 ATEX 3162 Příručka AWB 2327-1446 Lze uchytit na montážní lištu DIN ČSN EN 60715. Technické údaje → Strana 164 Rozměry → Strana 170
				230 V 50/60 Hz		
 <p>multifunkční přístroj možno přepnout s/bez blokování opětovného zapnutí spuštění při zkratu ve vedení čidla testovací tlačítko v případě rozpoznání zkratu a nulového napětí – možnost rozpojení informace o síti a závadách pomocí LED</p>	3	3	6	24 - 240 V 50/60 Hz, 24 - 240 V DC	1 ks	PTB 02 ATEX 3162 Příručka AWB 2327-1446 Lze uchytit na montážní lištu DIN ČSN EN 60715. Technické údaje → Strana 164 Rozměry → Strana 170
				230 V 50/60 Hz		
Příslušenství						
Šroubový adaptér pro montáž na panel						
				CS-TE 095853	10 ks	–

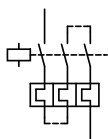
Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky
Patice			
pro oddělenou montáž			
	ZB32	ZB32-XEZ 278473	5 ks
	ZB65	ZB65-XEZ 278474	2 ks
Montáž na přístrojovou lištu DIN dle ČSN EN 50022, patici lze také přišroubovat. Pro ZB32-38 použít navíc BK25/3-PKZ0.			
Tlačítka			
u motorových ochranných relé s krytem je průměr pro vestavbu 22,3 mm			
tlačítka pro odblokování IP65			
	ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-B 254833	10 ks
	ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-B-GB14 254834	10 ks
modrý štítek			
modrý štítek RESET			
tlačítko vypnutí IP65			
	ZW7... ZE Z5 ZB12 ZB32 ZB65 ZB150	M22-DZ-X 254835	10 ks
	bez štítku, nutno doplnit štítek		
štítky tlačítek			
M22-DZ-X	M22-XD-R 216423	10 ks	červený štítek
M22-DZ-X	M22-XD-R-X0 218153		červený štítek s bílým křížem
M22-DZ-X	M22-XD-R-GB0 218194		červený štítek STOP

Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení	Poznámky	
Kryty				
 <p>Přímá montáž Z5-.../FF225 k DILM185A DILM225A</p>	Z5/FF225A-XHB-Z 139579	1 ks	<p>Tepelná nadproudová relé namontovaná přímo na stykač</p> <ul style="list-style-type: none"> DILM400-XHB DILM185A/225A Z5/FF225A-XHB-Z Z5-.../FF225A Z5/FF250-XHB 	
 <p>Z5-.../FF225A Z5-.../FF250</p>	Z5/FF250-XHB 215217	1 ks	<p>Tepelná nadproudová relé pro oddělenou montáž</p> <ul style="list-style-type: none"> Z5/FF250-XHB Z5-.../FF250/FF225A Z5/FF250-XHB <p>Tepelná nadproudová relé namontovaná přímo na stykač</p> <ul style="list-style-type: none"> DILM400-XHB DILM250/300A Z5/FF250-XHB-Z Z5-.../FF250 Z5/FF250-XHB <p>Tepelná nadproudová relé namontovaná přímo na stykač</p> <ul style="list-style-type: none"> DILM400-XHB DILM185A/225A Z5/FF225A-XHB-Z Z5-.../FF225A Z5/FF250-XHB 	
 <p>Přímá montáž Z5-.../FF250 k DILM250 DILM300A</p>	Z5/FF250-XHB-Z 215218	1 ks	<p>Tepelná nadproudová relé namontovaná přímo na stykač</p> <ul style="list-style-type: none"> DILM400-XHB DILM250/300A Z5/FF250-XHB-Z Z5-.../FF250 Z5/FF250-XHB 	
Sestava svorek				
obsahuje 3 svorky	Pro připojení plochého Cu vodiče max Š x V mm			
s ochranným krytem				
 <p>Z5-.../FF250</p>	24 x 26	K-B-DIL6AM 064062	1 ks	Při použití svorek musí být použit kryt svorek.
se svorkou řídicích obvodů a ochranným krytem				
 <p>Z5-.../FF250</p>	24 x 26	KS-B-DIL6AM 064063	1 ks	Při použití svorek musí být použit kryt svorek.

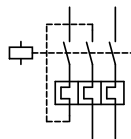
	Rozsah nastavení tepelné soušče	Použitelné pro	Typ Objednací číslo	Balení
Snímače proudu				
	60 – 300	ZEB32-5-GF/KK ZEB32-5/KK	ZEB-XCT300 136511	1ks
	120 – 600		ZEB-XCT600 136512	
	200 – 1000		ZEB-XCT1000 136517	
	300 – 1500		ZEB-XCT1500 136513	
Plombovatelný kryt				
Kryt k zabránění nastavení proudu motoru	–	–	ZEB-XSC 136514	1 ks
				
Resetovací adaptér				
Kryt k zabránění nastavení proudu motoru	–	–	ZEB-XRB 136515	1 ks
				

Ochrana stejnosměrných motorů:

1pólové

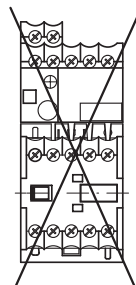
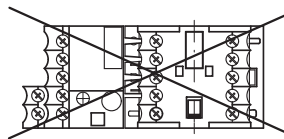


2pólové

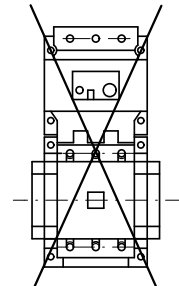


Montážní poloha:

ZE

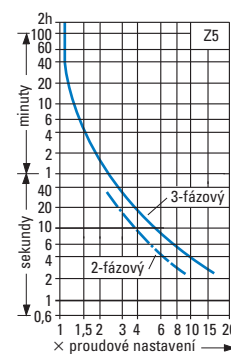
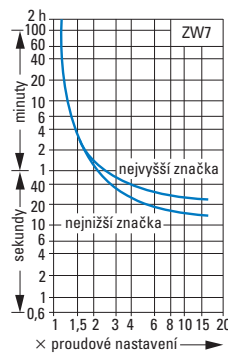
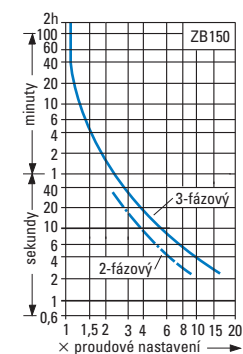
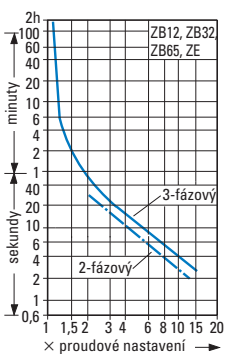


ZB12, ZB32, ZB65, ZB150, Z5



Vypinací charakteristiky:

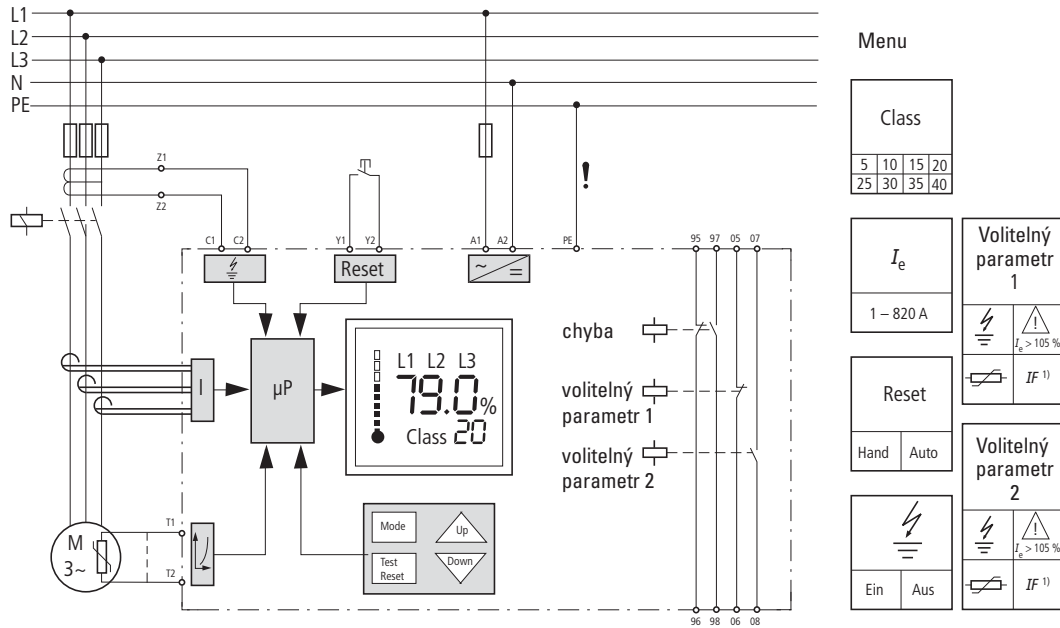
Tyto vypinací charakteristiky vycházejí ze střední hodnoty rozptylových pásem při teplotě okolí 20 °C ze studeného stavu. U přístrojů zahřátých na provozní teplotu klesá vybavovací doba tepelných nadproudových relé na cca 25 % odečtené hodnoty. Specifické charakteristiky pro jednotlivé oblasti nastavení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



Adaptace ZW7 na menší jmenovité proudy motoru

Počet závitů	ZW7 -63	-90	-125	-160	-240	-290	-400	-540	-630
Jmenovitý proud motoru I_N [A]									
1	42-63	60-90	85-125	110-160	160-240	190-290	270-400	360-540	420-630
2	21-31,5	30-45	42,5-62,5	55-80	80-120	95-145	135-200	180-270	210-315
3	14-21	20-30	28,3-41,7	36,7-53,3	53,3-80	63,3-96,7	90-133,3	120-180	140-210
4	10,5-15,8	15-22,5	21,3-31,3	27,5-40	40-60	47,5-72,5	67,5-100	90-135	105-157,5
5	8,4-12,6	12-18	17-25	22-32	32-48	38-58	54-80	72-108	84-126

Schéma zapojení elektronického nadproudového relé ZEV



1) IF: 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	Vzdálený Reset	07/08	Vypínací 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 pracovní proud I_e pro přístroje a vedení lze vypočítat vynásobením proudu motoru koeficientem dlouhého rozběhu dle následující tabulky:

Vypínací třída	Class 5	Class 10	Class 15	Class 20	Class 25	Class 30	Class 35	Class 40
Koeficient dlouhého rozběhu I_e	1,00	1,00	1,22	1,41	1,58	1,73	1,89	2,00

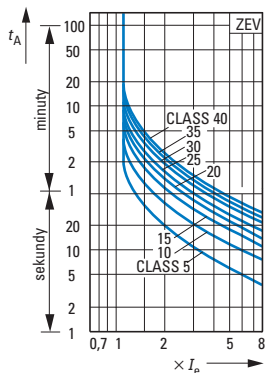
Relé ZEV se snímačem proudu < 1 A

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 závitů je dán jmenovitým proudem.

Počet závitů n		4	3	2
Jmenovitý proud I_N	A	0,25...0,32	0,33...0,49	0,5...0,99
Proudové nastavení relé I_E s minimální a maximální hodnotou	A	1,00...1,28	1,00...1,47	1,00...1,98

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

Vypínací charakteristiky



Při výpadku fáze, popř. při asymetrii > 50 % vybavení ZEV do 2,5 vteřin.

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 za studena									
Proudové nastavení I_E	x 3	11,3	22,6	34	45,3	56,6	67,9	79,2	90,5
	x 4	8	15,9	23,9	31,8	39,8	47,7	55,7	63,6
	x 5	6,1	12,3	18,4	24,6	30,7	36,8	43	49,1
	x 6	5	10	15	20	25	30	35	40
	x 7,2	4,1	8,2	12,3	16,4	20,5	24,5	28,6	32,7
	x 8	3,6	7,3	10,9	14,6	18,2	21,9	25,5	29,2
	x 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
$t_{zotavení}$ min	5	6	7	8	9	10	11	12

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

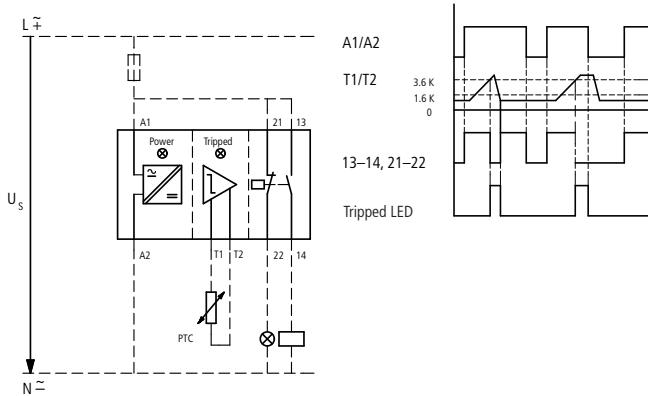
u $R_K \leq 100 \Omega$ na čidlo: 9 čidel

Zotavení po vybavení při 5 K pod spouštěcí teplotou

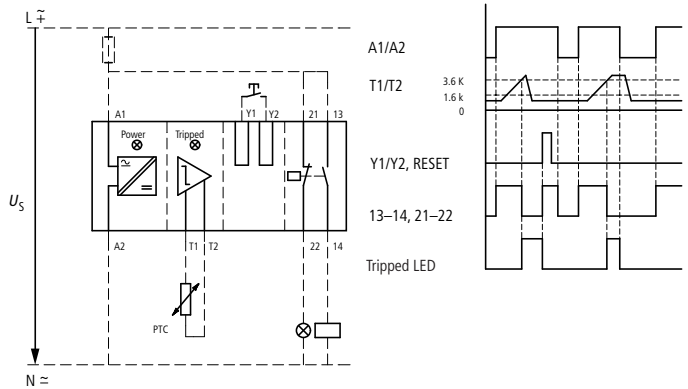
Doba vybavení zkušební tlačítka: 5 s

Označení přívodů podle ČSN EN 50005

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

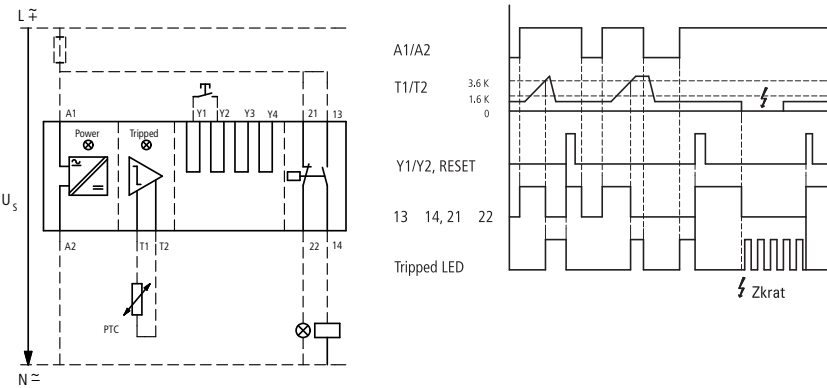


EMT6(-K)DB, EMT6-DBK
Ruční provoz



EMT6-DBK

Zabezpeční provozu při výpadku napájení a při zkratu v přívodu snímače



Průběhové diagramy zobrazení diodami LED

- zelená: ————— Napájecí napětí je přivedeno
- červená: ————— Přístroj vypnul
- červená: ————— Přístroj vypnul / zkrat v obvodu snímače

Obvod snímače

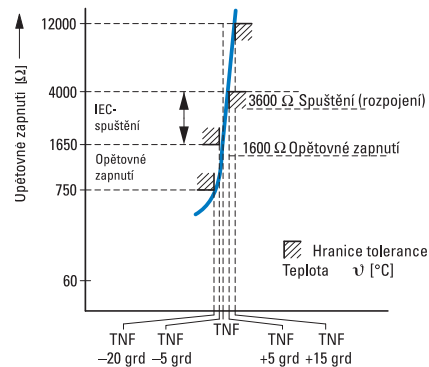
Při $R_k = 250 \Omega$ na jeden snímač: 6 kusů snímačů,
při $R_k = 100 \Omega$ na jeden snímač: 9 snímačů ve vinutí
(do vinutí zabudováno výrobcem), max. délka vedení
kabelu ke snímači 250 m (nestíněný), celkový odpor
termistorů s kladným teplotním součinitelem
 $\Sigma R_k \leq 1500 \Omega$

Parametry obvodu se snímačem U_s při +20 °C

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

Vypínatelné funkce EMT6-DBK:

Funkce	Odpojit můstek
Informace o zkratu	Y ₁ - Y ₃
Informace o výpadku napájení	Y ₁ - Y ₄



			ZE	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota						
bez krytu ¹⁾		°C	-25...50	-25...55	-25...55	-25...55
v krytu ¹⁾		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
Teplotní kompenzace			Plynulá			
Montážní poloha			→ Strana 154			
Hmotnost		kg	0,07	0,15	0,25	1,64
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle ČSN EN 60068-2-27		g	10	10	10	10
Stupeň krytí			IP20	IP20	IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní			
Hlavní proudové dráhy						
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000	6000	6000	8000
Kategorie přepětí/stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3
Jmenovité izolační napětí						
AC	U_i	V AC	690	690	690	1000
Jmenovité provozní napětí	U_e	V AC	690	690	690	1000
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140						
mezi hlavním proudovými dráhami a pomocnými kontakty		V AC	300	440	440	440
mezi hlavními proudovými dráhami		V AC	300	440	440	440
Rozsah nastavení		A	0,1...12	0,1...38	6...75	25...175
Chyba teplotní kompenzace > 40 °C		%/K	0,25	0,25	0,25	0,25
Ochrana proti zkratu maximální velikost tavné pojistky			→ Strana 136	→ Strana 138	→ Strana 140	→ Strana 140
Tepelné ztráty (3 proudové dráhy)						
spodní hodnota nastavovacího rozsahu		W	2,5	2,5	3	16
horní hodnota nastavovacího rozsahu		W	6	6	7,5	18
Připojovací průřezy						
plný vodič		mm ²	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (1 - 6) ⁵⁾	2 x (1 - 16) ⁴⁾	2 x (4 - 16)
jemně slanéý vodič s dutinkou		mm ²	2 x (0,5 - 1,5)	2 x (1 - 4) ⁵⁾ 2 x (1 - 6) ³⁾	1 x (1...25) 2 x (1...10) ²⁾	1 x (4 - 70) 2 x (4 - 50)
slanéý vodič		mm ²	–	–	1 x (16...25)	1 x (16...50) 2 x (16...50)
plný nebo slanéý vodič		AWG	18 - 14	14 - 8 ⁵⁾	14 - 2	2/0
Připojovací šroub			M3,5	M4	M6	M10
Utahovací moment		Nm	1,2	1,8 ⁵⁾	3,5	10
Nástroje						
Křížový šroubovák		Velikost	2	2	2	–
Plochý šroubovák		mm	0,8 x 5,5	1 x 6	1 x 6	–
Vnitřní šestihran	SW	mm	–	–	–	5

Poznámky

¹⁾ Teplota okolí, pracovní rozsah podle ČSN EN 60947, PTB: -5 °C až +55°C

²⁾ Při připojení 2 vodičů musí být použit stejný průřez.

³⁾ 6 mm² slanéý s dutinkou podle DIN 46228

⁴⁾ U ZB65-XEZ max 1 x (1... 16)

⁵⁾ ZB32-38 plný a slanéý s dutinkou 2,5 - 25 mm², 3 Nm utahovací moment. AWG10-b, 27 lb-in.

				Z5-.../FF225A(250)	ZW7
Všeobecně					
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, podle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, podle ČSN EN 60068-2-30	
Okolní teplota					
bez krytu ¹⁾				°C	-25...50
v krytu ¹⁾				°C	-25...40
Teplotní kompenzace				Plynulá	Plynulá
Montážní poloha				→ Strana 154	libovolně
Hmotnost				kg	1,55
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle ČSN EN 60068-2-27				g	10
Stupeň krytí				IP00	IP00
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)				s krytem svorek	bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní
Hlavní proudové dráhy					
Jmenovité impulzní výdržné napětí				U_{imp}	V AC
				8000	6000
Kategorie přepětí/stupeň znečištění					III/3
Jmenovité izolační napětí					
AC				U_i	V AC
				1000	690
Jmenovité pracovní napětí				U_e	V AC
				1000	690
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140					
mezi hlavními proudovými dráhami a pomocnými kontakty				V AC	440
mezi hlavními proudovými dráhami				V AC	440
Rozsah nastavení				A	50...300
Chyba teplotní kompenzace > 40 °C				%/K	≤ 0,25
Ochrana proti zkratu maximální velikost tavné pojistky					→ Strana 142
Tepelné ztráty (3 proudové dráhy)					
spodní hodnota nastavovacího rozsahu				W	16
horní hodnota nastavovacího rozsahu				W	28
Připojovací průřezy					
jemně slaněný vodič s kabelovým okem				mm ²	95
slaněný vodič s kabelovým okem				mm ²	120
plný nebo slaněný vodič				AWG	250 MCM
páskový vodič				počet lamel x šířka x tloušťka	mm
sběrnice				šířka	mm
					20 x 3
Průměr otvoru				∅	mm
					–
Připojovací šroub					M8 x 25
Utahovací moment				Nm	24
Nástroje					
Vnitřní šestihran				SW	mm
					13

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

²⁾ Upevnění blokovou svorkovnicí

			ZE	ZB12, ZB32	ZB65	ZB150(KK)	Z5-.../FF225 Z5-.../FF250	ZW7
Pomocné a řídicí obvody								
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Připojovací průřezy								
plný vodič		mm ²	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)
jemně slané vodič s dutinkou		mm ²	2 x (0,5 - 1,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)
plný nebo slané vodič		AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)
Připojovací šroub			M3,5	M3,5	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	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Nástroje								
Křížový šroubovák		Velikost	2	2	2	2	2	2
Plochý šroubovák		mm	0,8 x 5,5	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6
Jmenovité izolační napětí	U_i	V AC	690	500	500	500	500	500
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC	500	500	500	500	500	500
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140								
Mezi pomocnými kontakty		V AC	300	240	240	240	240	240
Smluvený tepelný proud bez krytu	I_{th}	A	6	6	6	6	6	6
Jmenovitý pracovní proud								
AC-15								
Zapínací kontakt								
120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
415 V	I_e	A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
500 V	I_e	A	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Vypínací kontakt								
120 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
240 V	I_e	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
415 V	I_e	A	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
500 V	I_e	A	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
DC-13 L/R ≤ 15 ms ¹⁾								
24 V	I_e	A	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
60 V	I_e	A	0,75	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾	0,75 ³⁾
110 V	I_e	A	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
220 V	I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Obecné použití								
AC ovládání		V	240 600	–	–	–	–	–
AC ovládání		A	1,5 0,6	–	–	–	–	–
DC ovládání		V	–	–	–	–	–	–
DC ovládání		A	–	–	–	–	–	–
Pilot Duty								
AC ovládání			D300	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾	B300 ⁴⁾ B600 ⁵⁾
DC ovládání			R300	R300	R300	R300	R300	R300
Odolnost proti zkratu bez svaření								
maximální velikost tavné pojistky ²⁾		A gG/gL	4	6	6	6	6	6

Poznámky

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

²⁾ Odolnost proti zkratu: charakteristiky čas/proud podle nařízení "Tavné pojistky"

³⁾ Jmenovitý pracovní proud DC-13, 60 V: pomocný spínací kontakt 0,6 A

⁴⁾ S odlišnou polaritou

⁵⁾ Se stejnou polaritou

			ZEB12, ZEB32	ZEB65-45	ZEB65-100	ZEB150
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota						
bez krytu		°C	-25...65	-25...65	-25...65	-25...65
v krytu		°C	-25...65	-25...40	-25...40	-25...40
Tepelná kompenzace			plynulá	plynulá	plynulá	plynulá
Montážní poloha			libovolně	libovolně	libovolně	libovolně
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) 10 ms podle ČSN EN 60068-2-27		g	15	15	15	15
Stupeň krytí			IP20	IP20	IP20	IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			bezpečně před dotykem prstem nebo dlaní			
Hlavní proudové dráhy						
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 - AC	U_i	V AC	690	690	690	690
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V AC	690	690	690	690
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140						
mezi hlavními proud. dráhami a pomocnými kontakty		V AC	600	600	600	600
mezi hlavními proudovými dráhami		V AC	600	600	600	600
Rozsah nastavení		A	0,3...45	9...45	20...100	20...100
Připojovací průřezy						
plný vodič		mm ²	1 x 2,5 - 16	1 x 2,5 - 16	1 x 6 - 50	1 x 6 - 50
plný nebo slaněný vodič		AWG	1 x 14 - 4	1 x 14 - 4	1 x 10 - 1	1 x 10 - 1
Pomocné a řídicí obvody						
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 ²	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)	2 x (0,75 - 4)
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)	2 x (0,75 - 2,5)
plný nebo slaněný vodič		AWG	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (18 - 12)	2 x (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
		lb-in	7 - 10,6	7 - 10,6	7 - 10,6	7 - 10,6
Nástroje						
Křížový šroubovák		Velikost	2	2	2	2
Plochý šroubovák		mm	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 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 EN 61140						
mezi pomocnými kontakty		V AC	240	240	240	240
Smluvený tepelný proud bez krytu	I_{th}	A	5	5	5	5
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 ms						
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	0,4	0,4	0,4
220 V	I_e	A	0,2	0,2	0,2	0,2
Odolnost proti zkratu bez svaření						
max. velikost tavné pojistky		A gG/gL	6	6	6	6

				ZEV
Všeobecně				
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Klimatická odolnost				Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30
Okolní teplota	bez krytu ¹⁾	°C	-25...60 ⁸⁾	
	v krytu ¹⁾	°C	-25...40 ⁸⁾	
	při skladování	°C	-40...80	
Teplotní kompenzace				plynulá
Montážní poloha				libovolná
Hmotnost				kg 0,257
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) 10 ms podle ČSN EN 60068-2-27				g 15
Stupeň krytí				IP20
Ochrana před přímým dotyk. při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)				bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní
Hlavní proudové dráhy				
Rozsah nastavení				A 1...820 ⁷⁾
Chyba teplotní kompenzace > 40 °C				%/K -
Ochrana před zkratem max. tavná pojistka ³⁾				u nadproudových relé ve spojení s transformátorem, jak je nezbytné pro stykač
Nástroje	Křížový šroubovák	Velikost	1	
	Ploché šroubovák	mm	0,8 x 5,5	
Pomocné a řídicí obvody				
Jmenovité impulzní výdržné napětí				U _{imp} V 4000
Kategorie přepětí/stupeň znečištění				III/3
Připojovací průřezy	plný vodič	mm ²	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,5) ⁴⁾	
	jemně slaněný vodič s dutinkou	mm ²	1 x (0,5 - 2,5) 2 x (0,5 - 1,5) ⁴⁾	
	plný nebo slaněný vodič	AWG	1 x (18 - 14)	
Připojovací šroub				M3,5
Utahovací moment				Nm 0,8
Nástroje	Křížový šroubovák	Velikost	1	
	Ploché šroubovák	mm	0,8 x 5,5	
Jmenovité izolační napětí				U _i V AC 250
Jmenovité pracovní napětí				U _e V AC 240
Bezpečné oddělení podle ČSN EN 61140				mezi pomocnými kontakty V AC 240 ⁵⁾
Smluvený tepelný proud bez krytu				I _{th} A 6
Jmenovitý pracovní proud				
AC-15	zapínací kontakt	120 V	I _e A	3 ⁶⁾
		240 V	I _e A	3 ⁶⁾
		415 V	I _e A	-
		500 V	I _e A	-
	vypínací kontakt	120 V	I _e A	3
		240 V	I _e A	3
		415 V	I _e A	-
		500 V	I _e A	-
DC-13 L/R ≤ 15 ms ²⁾	24 V	I _e A	1	
	60 V	I _e A	-	
	110 V	I _e A	-	
	220 V	I _e A	-	
Příkon				P _{max} W 2,5
Odolnost proti zkratu bez svaření				max. velikost tavné pojistky ³⁾ A gG/gL 6
Rozsah napětí	AC	x U _c	0,85...1,1	
	DC	x U _c	0,85...1,1	
Termistorová ochrana				
Celkový odpor za studena				Ω 1500
Vypínací hodnota				Ω 2720...3680
Hodnota opětového zapnutí				Ω 1500...1650
Doba opakovaného uvedení do pohotovosti	Přetížení			→ Strana 156
	Vybavení termistoru			5 K pod spouštěcí teplotou
	Ochrana proti zemnímu spojení			okamžitá

- Poznámky**
- Okolní teplota: okruh činnosti podle ČSN EN 60947, PTB: -5 °C až +50 °C
 - Jmenovitý pracovní proud: podmínky zapnutí a vypnutí podle DC-13, L/R konstantní podle údajů
 - Odolnost proti zkratu: charakteristiky čas/proud podle materiálu "Tavné pojistky" (na vyžádání)
 - Průřezy přípojek pomocných a řídicích obvodů, slaněné s dutinkou: při připojení 2 vodičů jsou přípustné pouze následující kombinace: 0,5 a 0,75 mm², 0,75 a 1 mm², 1 a 1,5 mm²
 - 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_s = 127 V)
 - 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)
 - Rozsah nastavení motorového ochranného relé, hlavní proudové dráhy: rozsah nastavení závislý na senzoru proudu
 - Průřezy přívodů hlavních proudových drah s dutinkou. Při připojení 2 vodičů musí být použit stejný průřez.
Teplota okolí: omezená čitelnost LCD-údatů při < -15 °C

			ZEV-XSW-25	ZEV-XSW-65	ZEV-XSW-145	ZEV-XSW-820
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota ¹⁾						
bez krytu		°C	-25...60	-25...60	-25...60	-25...60
v krytu		°C	-25...40	-25...40	-25...40	-25...40
pro skladování		°C	-40...80	-40...80	-40...80	-40...80
Teplotní kompenzace			plynulá	plynulá	plynulá	plynulá
Montážní poloha			libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Hmotnost		kg	0,23	0,4	0,45	0,14
Odolnost proti mechanickému rázu podle ČSN EN 60068-2-27 (ráz sinusovou půlvlnou)		g	15	15	15	15
Stupeň krytí			IP20	IP20	IP20	IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní			
Hlavní proudové dráhy						
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V	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 EN 61140						
mezi silovým kabelem a senzorem		V AC	–	–	–	500
Rozsah nastavení						
Nastavení min.		A	1	3	10	40
Nastavení max.		A	25	65	145	820
Ochrana před zkratem max. tavná pojistka			u nadproudových relé ve spojení s transformátorem, jak je nezbytné pro stykač			
Průměr otvoru	\varnothing	mm	6	13	21	110

Poznámky

- ¹⁾ Teplota okolí, pracovní rozsah podle ČSN EN 60947, PTB: -5 °C až +50 °C
²⁾ Parametry jsou určeny procházejícími vodiči.

			EMT6
Všeobecně			
Normy a předpisy			ČSN EN 60947, VDE 0660, EN 55011
Klimatická odolnost			Vlhké teplo, konstantní, dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické, dle ČSN EN 60068-2-30
Okolní teplota			
bez krytu		°C	-25...60
v krytu		°C	-25...45
při skladování		°C	-45...60
Montážní poloha			libovolná
Hmotnost		kg	0,15
Odolnost proti mechanickému rázu (ráz sinusovou půlvlnou) podle ČSN EN 60068-2-27		g	10
Stupeň krytí			IP20
Ochrana před přímým dotykem při kolmém ovládní zepředu (ČSN EN 50274)			bezpečné před dotykem prstem nebo dlaní
Bezpečné rozpojení podle ČSN EN 61140			
mezi kontakty		V AC	250
mezi kontakty a napájecím napětím		V AC	250
Pomocné a řídicí obvody			
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U_{imp}	V AC	6000
Kategorie přepětí/stupeň znečištění			III/3
Průřezy pomocných a řídicích vodičů			
plný vodič		mm ²	1 x 2,5 2 x (0,5 - 1,5)
jemně slaněný vodič s dutinkou		mm ²	1 x 2,5 2 x (0,5 - 1,5)
plný nebo slaněný vodič		AWG	20 - 14
Připojovací šroub			M3,5
Utahovací moment		Nm	1,2
Nástroje			
Křížový šroubovák		Velikost	2
Plochý šroubovák		mm	1 x 6
Pomocný obvod			
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. ochrana proti zkratu			
Tavná pojistka	gG/gL	A	6
Řídicí obvod			
Jmenovité izolační napětí	U_i	V	240
Jmenovité pracovní napětí	U_e	V	240 ¹⁾
Napětová bezpečnost		x U_e	0,85 - 1,1
Příkon			
AC		VA	3,5
DC		W	2
Vypíná při cca		Ω	≥ 3600
Opětovně zapnutí při cca		Ω	≤ 1600

Poznámky

¹⁾ EMT6(-DB)230V: $U_e = 230$ V

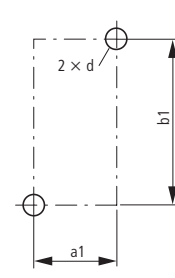
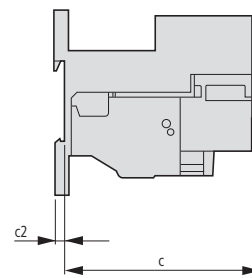
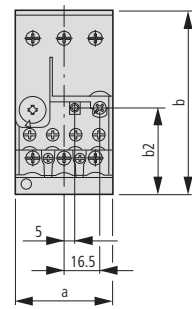
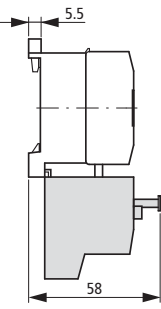
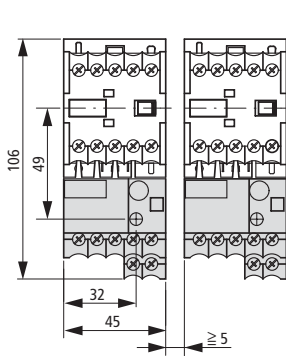
Tepelná nadproudová relé

ZE-...

Patice

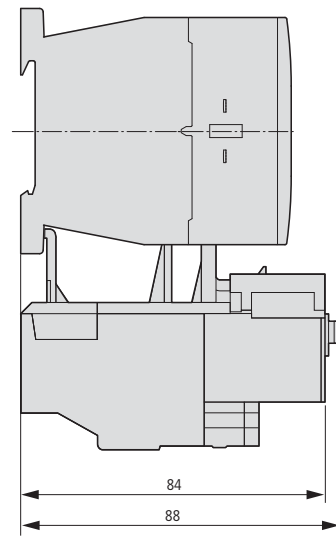
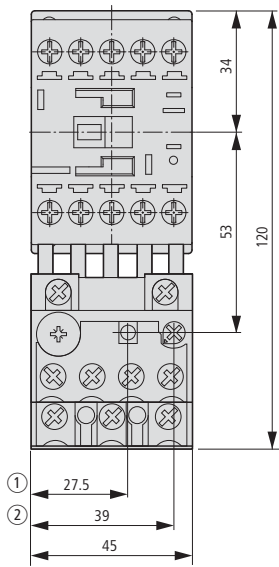
ZB32-XEZ

ZB65-XEZ



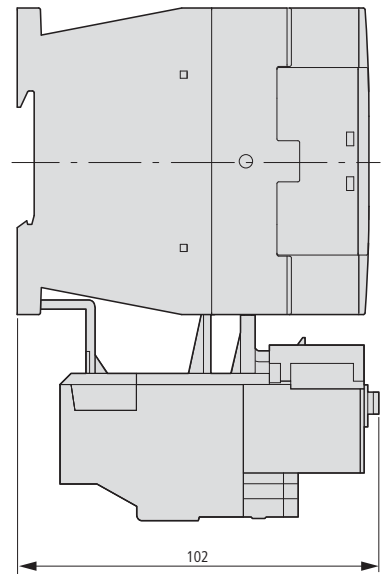
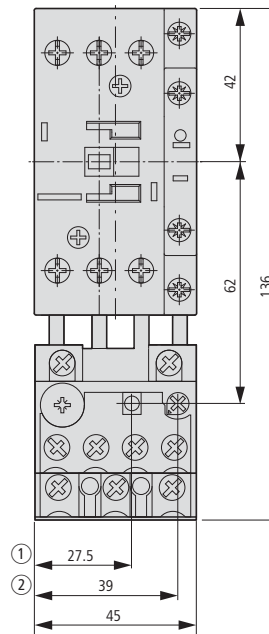
	ZB32	ZB65
a	45	60
b	85	86
c	90,5	112
c2	3,8	4,7
a1	35	50
b1	75	75
b2	40,5	47
d	M4	M5

ZB12



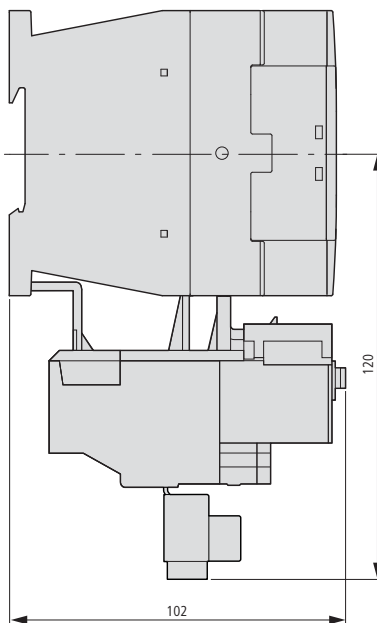
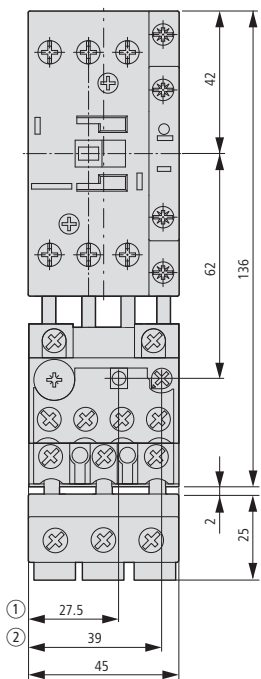
① OFF
② Reset/ON

ZB32



① OFF
② Reset/ON

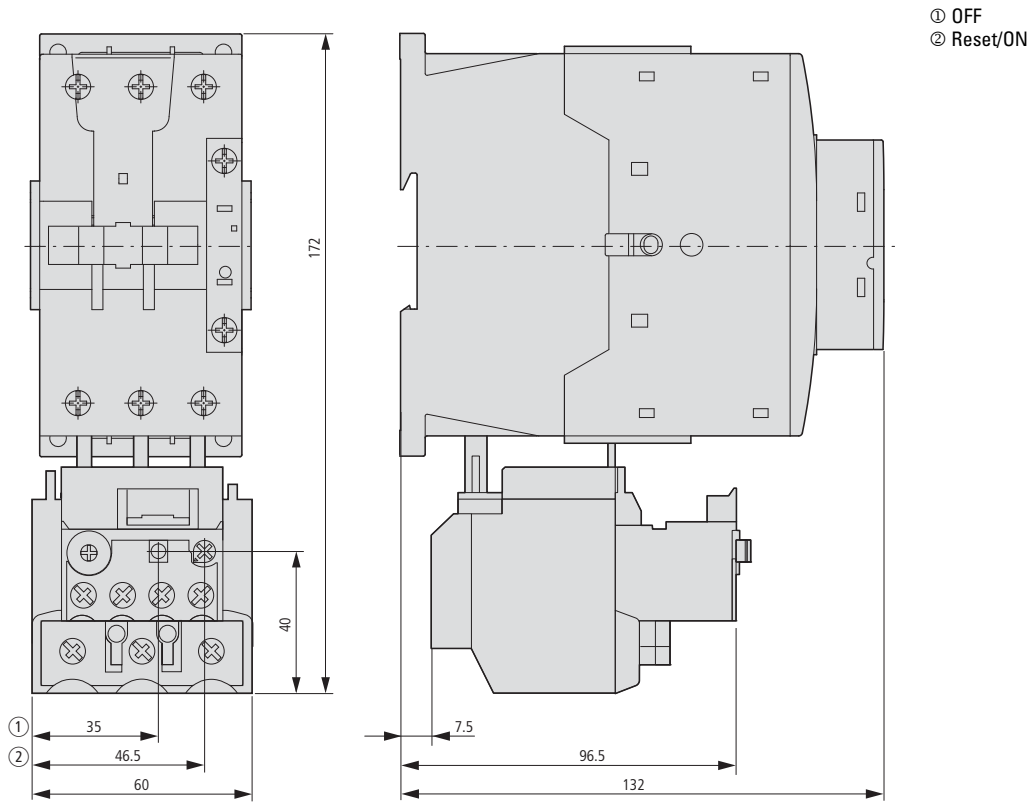
ZB32-38



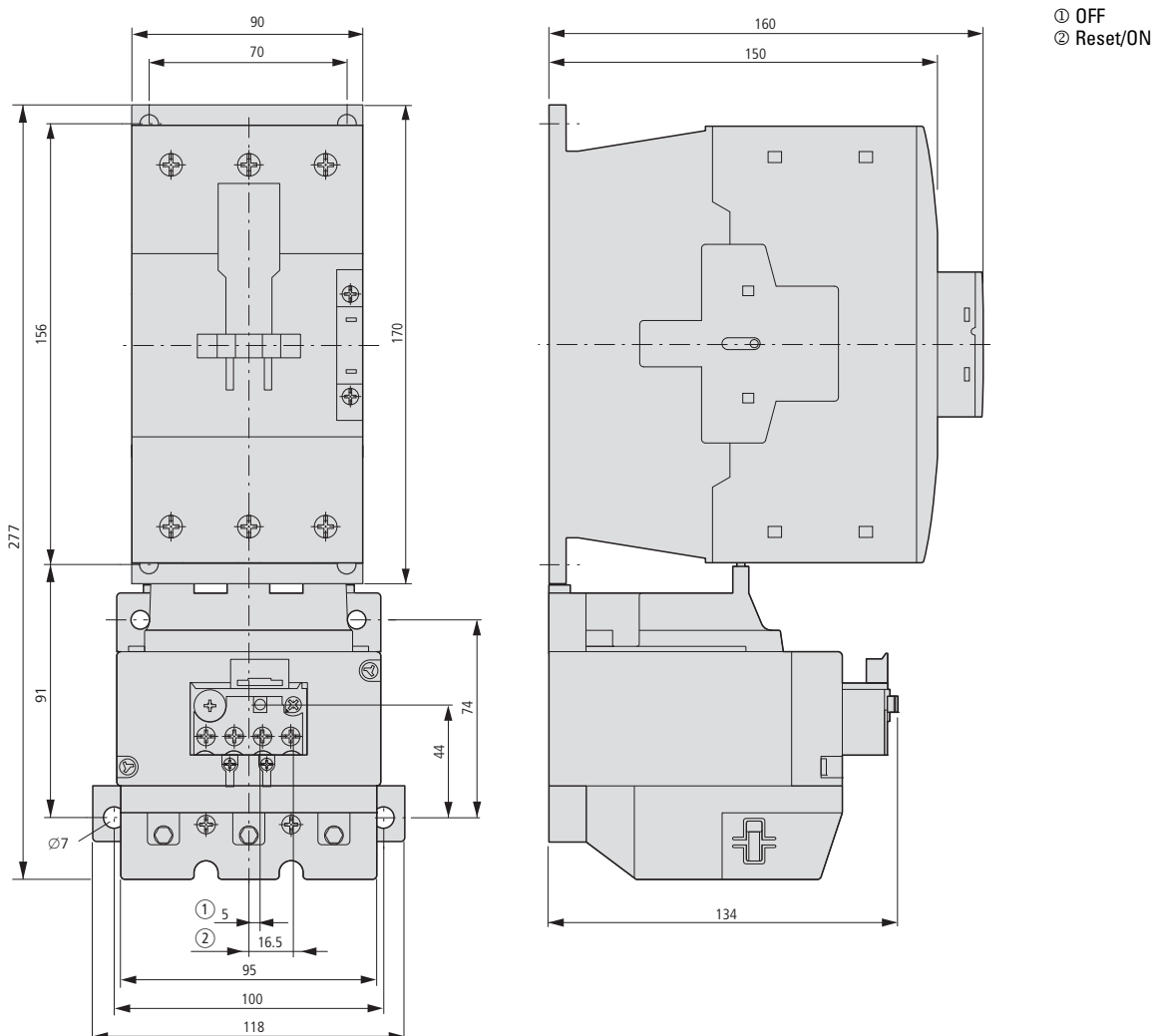
① OFF
② Reset/ON

Tepelná nadproudová relé

ZB65

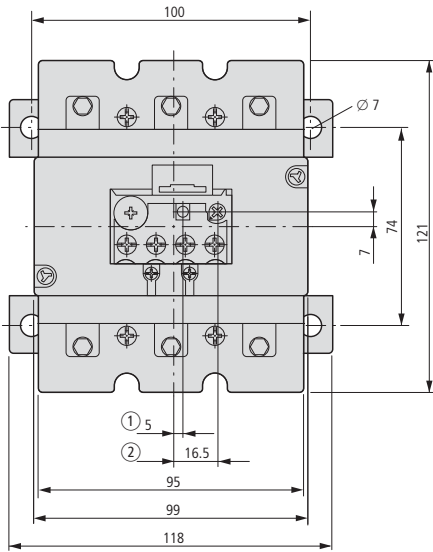


ZB150

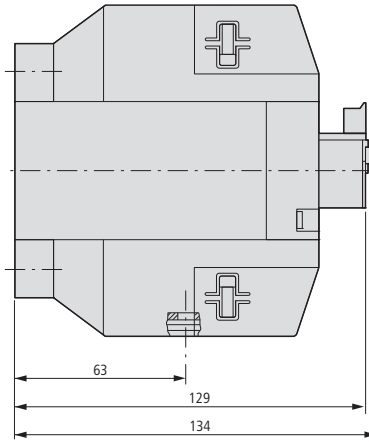


Tepelná nadproudová relé

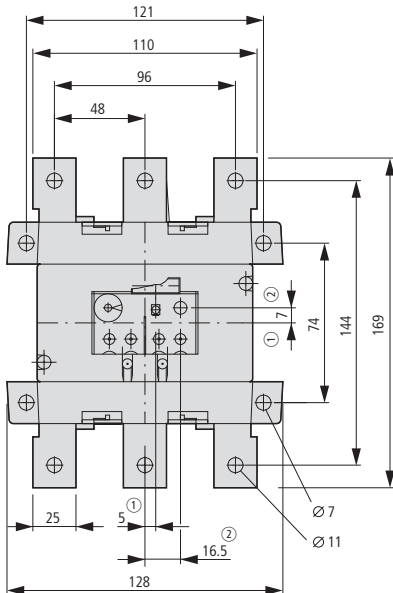
ZB150-50/KK



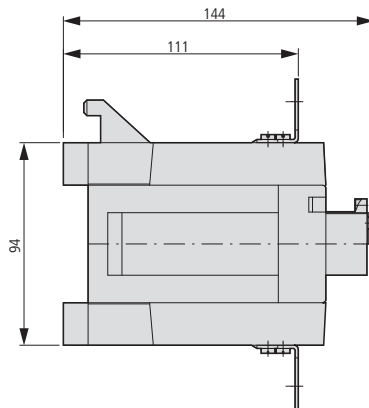
① OFF
② Reset/ON



Z5.../FF250

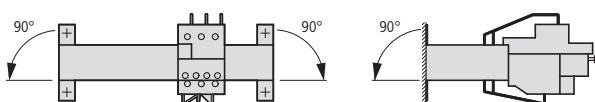
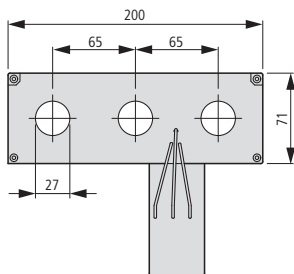
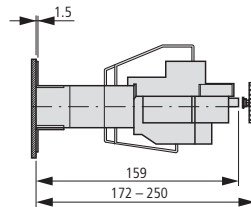
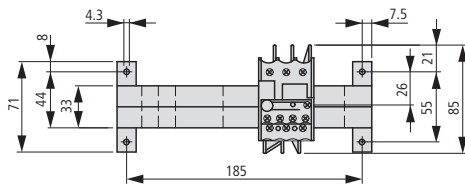


① OFF
② Reset/ON



Relé s průvlekovým transformátorem

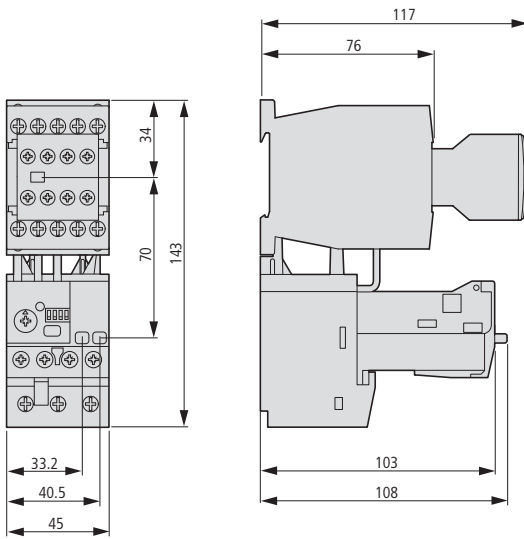
ZW7-...



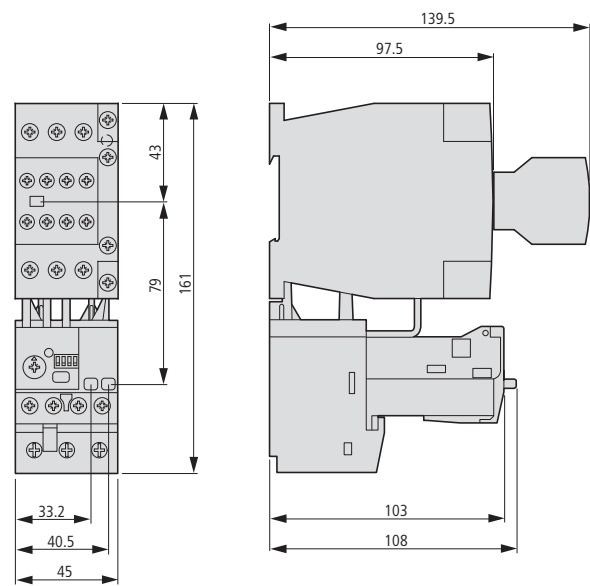
① Reset/ON

Elektronické nadproudové relé

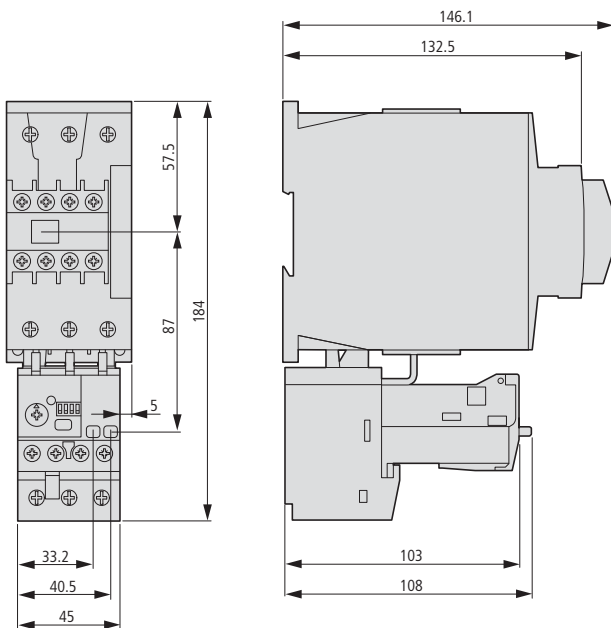
ZEB12



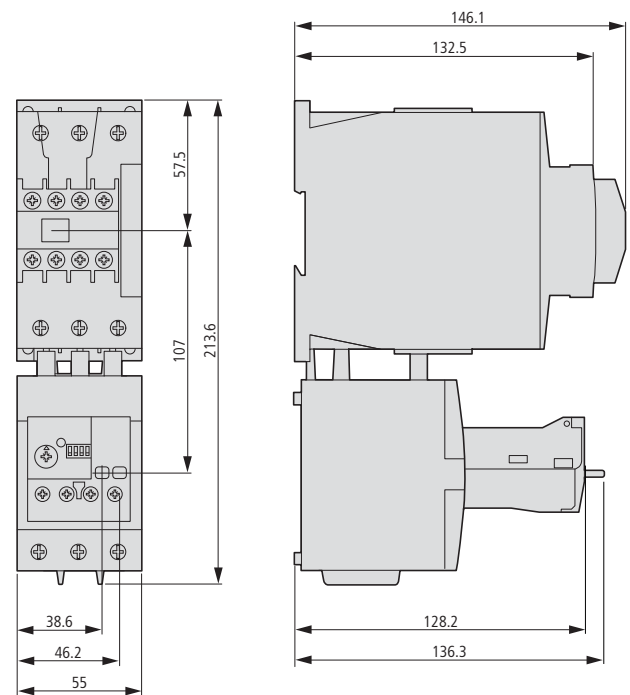
ZEB32



ZEB65-45

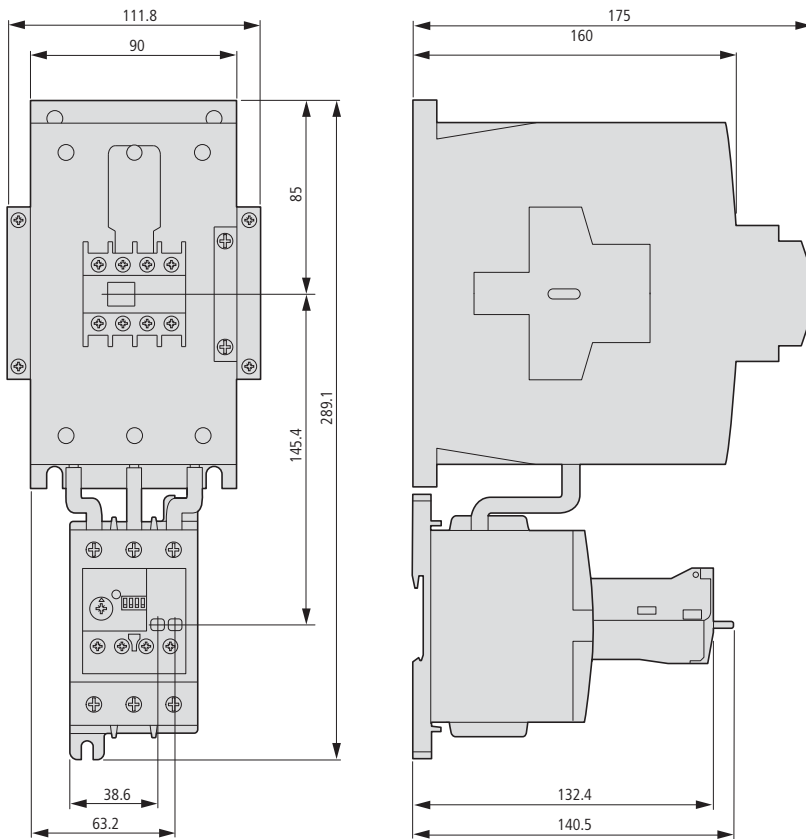


ZEB65-100

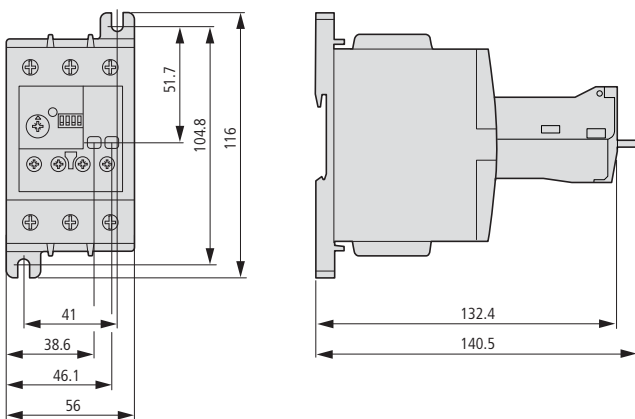


Elektronické nadproudové relé

ZEB150-100

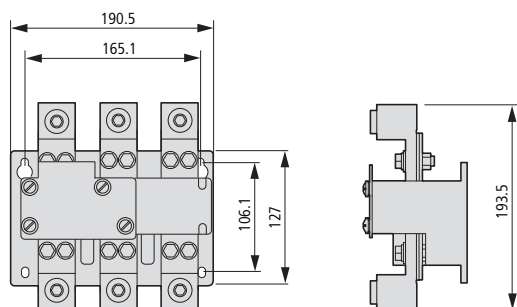


ZEB150-100/KK

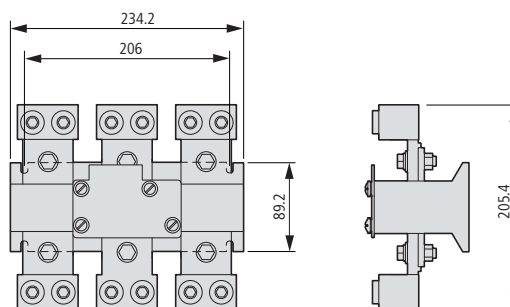


Snímače proudu

ZEB-XCT300

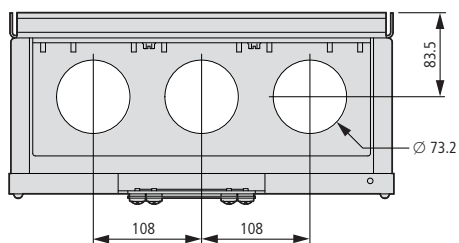
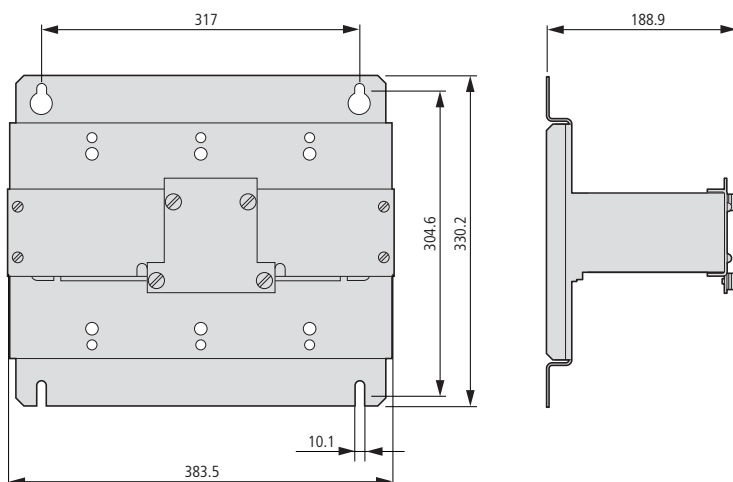


ZEB-XCT600



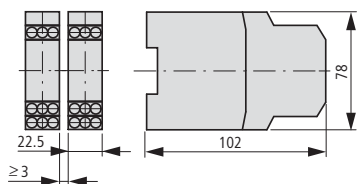
ZEB-XCT1000

ZEB-XCT1500



Termistorová relé

EMT6...

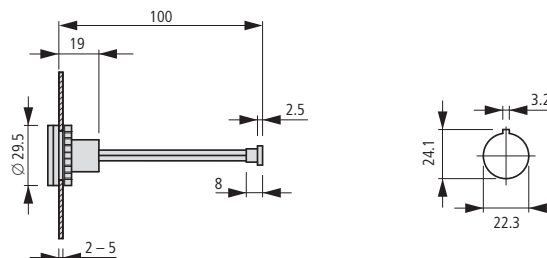


Tlačítko pro odblokování

Tlačítko vypnuto

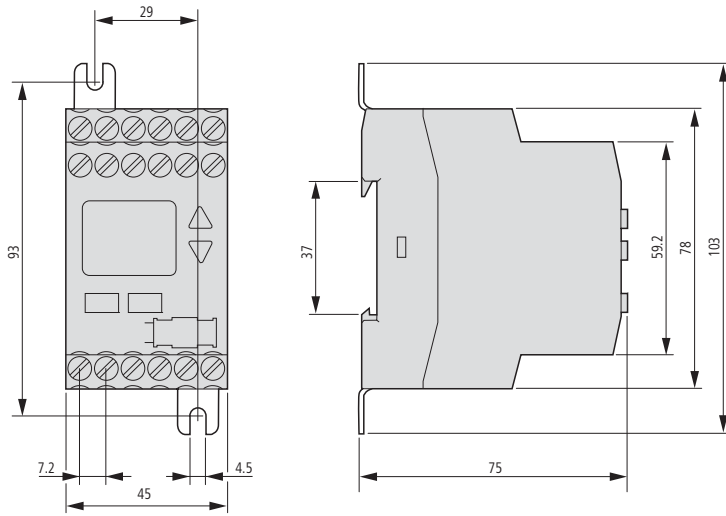
M22-DZ-B

M22-DZ-X



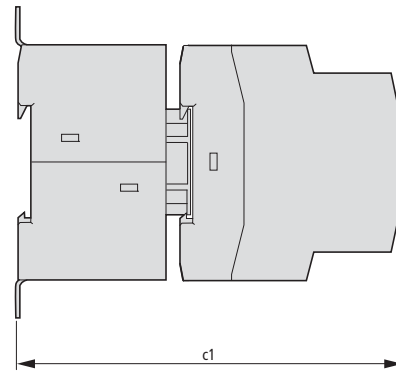
Elektronické nadproudové relé

ZEV



Elektronické nadproudové relé

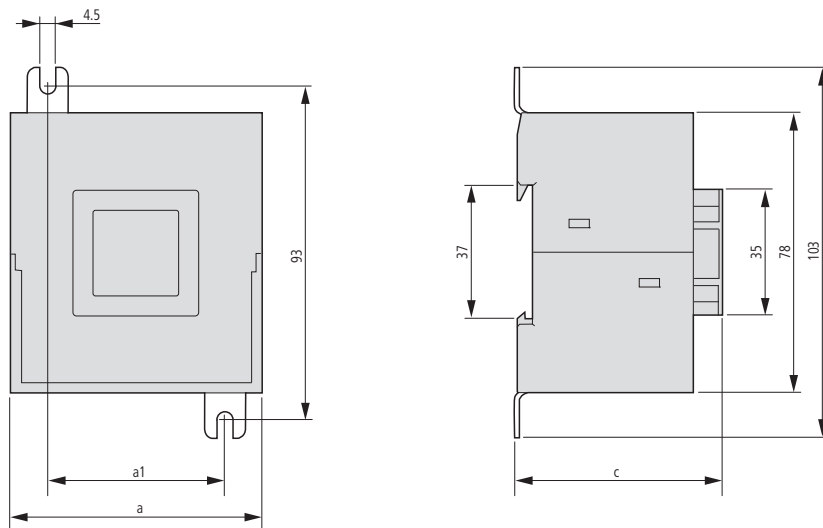
ZEV + ZEV-XSW-...



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

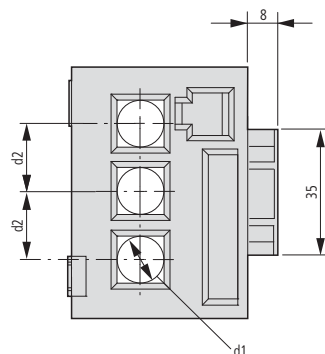
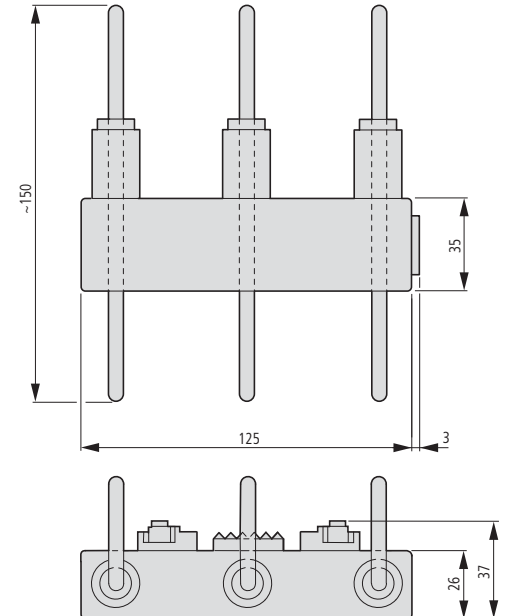
Snímače proudu

ZEV-XSW-...



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

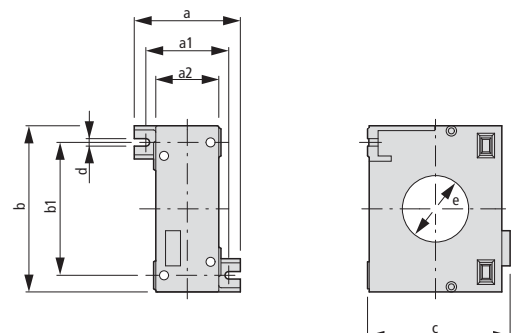
ZEV-XSW-820



Součtové proudové transformátory

SSW...

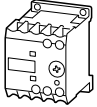
Typ	a	a1	a2	b	b1	c	d	e
SSW40-...	64	50	38	100	80	86	4,5	40
SSW65-...	75	60	43	124	100	112	4,5	65
SSW120-...	86,5	70	54,5	200	170	205	4,5	120



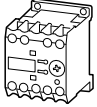
Jmenovitý pracovní proud AC-11		Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th}	Nastavení času	Rozsah napětí	Typ Objednací číslo	Balení
230 V	400 V					
I_e	I_e	A				
A	A					
A	A					

Časová relé DILET

se zpožděným přitahem
časové funkce → Strana 178
životnost → Strana 180

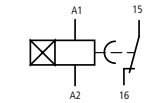
	3	3	6	1,5 - 30 s	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET11-30-A 048878	1 ks
	3	3	6	1,5 - 30 s	400 V AC, 50/60 Hz	DILET11-30-W 048904	
	3	3	6	0,05 - 1 s 0,15 - 3 s 0,5 - 10 s 3 - 60 s 0,15 - 3 min 0,5 - 10 min 3 - 60 min 0,15 - 3 h 0,5 - 10 h 3 - 60 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET11-M-A 048886	
	3	3	6		400 V AC, 50/60 Hz	DILET11-M-W 048891	

multifunkční relé s potenciometrem pro dálkové nastavení
časové funkce → Strana 178
životnost → Strana 180

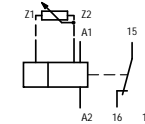
	3	3	6	0,05 - 1 s 0,15 - 3 s 0,5 - 10 s 3 - 60 s 0,15 - 3 min 0,5 - 10 min 3 - 60 min 0,15 - 3 h 0,5 - 10 h 3 - 60 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	DILET70-A 048893	1 ks
	3	3	6		400 V AC, 50/60 Hz	DILET70-W 048899	

Funkce

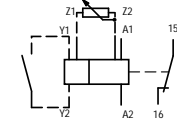
pevná
11, zpožděný přitah



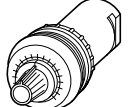

nastavitelná
11, zpožděný přitah
21, impuls po zapnutí
42, generátor impulsů
81, krátký impuls po čas. prodlevě
ZAPNOU-VYPNOU



nastavitelná
12, zpožděný odpad
16, zpožděný přitah, odpad
22, impuls po vypnutí
82, tvarovač délky impulsů
ZAPNOU-VYPNOU



Kabel nestíněný, s
připojovacím průřezem
0,5-1,5 mm²):
Dvoužilový kabel 250 m
Dvoužilový kabel v jed-
nom kanálu se síťovým
vedením 50/60 Hz 50 m

	Odpor R kΩ	Jmenovitý výkon P W	Použitelný pro	Typ Objednací číslo	Balení
Potenciometr pro dálkové nastavení IP66 	10	≤ 0,5	DILET... ETR4-70	M22-R10K 229491	1 ks
Šroubový adaptér pro montáž na panel 	-	-	EWDIL ETS4-VS3 ETR4	CS-TE 095853	10 ks

	Jmenovitý pracovní proud AC-15		Smluvený tepelný proud bez krytu I_{th} A	Nastavení času	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	Balení	400 V AC, 50/60 Hz	Balení
	230 V I_e A	400 V I_e A			Typ Objednací číslo		Typ Objednací číslo	
Časová relé hvězda - trojúhelník → Strana 178	3	3	6	3 - 60 s	ETR4-51-A 031884	1 ks	ETR4-51-W 031885	1 ks
Zpožděný přitah → Strana 178	3	3	6	0,05 - 1 s 0,15 - 3 s 0,5 - 10 s 1,5 - 30 s 5 - 100 s 15 - 300 s 1,5 - 30 min	ETR4-11-A 031882		ETR4-11-W 031883	
Multifunkční relé → Strana 178	3	3	6	15 - 300 min 1,5 - 30 h 5 - 100 h	ETR4-69-A 031891		ETR4-69-W 031887	
multifunkční relé s připojitelným potenciometrem pro dálkové připojení a 2 přepínacími kontakty, možnost zvolit nastavení na 2 časové kontakty nebo 1 okamžitý a 1 časový kontakt → Strana 178	3	–	6		ETR4-70-A 031888			

Funkce	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	Funkce	Označení vývodů dle ČSN EN 50042
pevná 51, hvězda - trojúhelník		pevná 11, zpožděný přitah	
nastavitelná 11, zpožděný přitah 21, impuls po zapnutí 42, generátor impulzů, začíná impulzem 81, krátký impuls po čas. prodlevě ZAPNOUT-VYPNOUT		nastavitelná 12, zpožděný odpad 16, zpožděný přitah a odpad 22, impuls po vypnutí 82, tvarovač délky impulzů ZAPNOUT-VYPNOUT	
A2/X1 propojeno 11, zpožděný přitah 21, impuls po zapnutí 42, generátor impulzů, začíná impulzem 81, krátký impuls po čas. prodlevě ZAPNOUT-VYPNOUT		A2/X1 propojeno 12, 12, zpožděný odpad 16, zpožděný přitah a odpad 22, impuls po vypnutí 82, tvarovač délky impulzů ZAPNOUT-VYPNOUT	
A2/X1 nepropojeno 11, zpožděný přitah 21, impuls po zapnutí 42, generátor impulzů, začíná impulzem 81, krátký impuls po čas. prodlevě ZAPNOUT-VYPNOUT		A2/X1 nepropojeno 12, 12, zpožděný odpad 16, zpožděný přitah a odpad 22, impuls po vypnutí 82, tvarovač délky impulzů ZAPNOUT-VYPNOUT	

Poznámky

Kabel nestíněný s připojovacím průřezem 0,5-1,5 mm²

Dvoužilový kabel 250 m

Dvoužilový kabel v jednom kanálu se síťovým vedením 50/60 Hz 50 m

	Jmenovitý pracovní proud	Smluvný tepelný proud bez krytu	Nastavení času	Rozsah napětí	Typ Objednací číslo	Balení		
							Spínací 230 V	Rozpínací 230 V
	I_e A	I_e A	I_{th} A					
Elektronická časová relé ETR2, 17,5 mm šířka								
1 přepínací kontakt								
	zpožděný přitah časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6	0,05 - 1 s 0,5 - 10 s 5 - 100 s 0,5 - 10 min 5 - 100 min 0,5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 48 V DC	ETR2-11 262684	1 ks
	zpožděný odpad časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-12 262686	
	impulz po zapnutí časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-21 262687	
	generátor impulzů, začíná impulzem časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-42 262688	
	generátor impulzů, možnost nastavení doby impulzu a pauzy časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-44 262730	
	multifunkční relé časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-69 262689	
2 přepínací kontakty								
	zpožděný přitah časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6	0,05 - 1 s 0,5 - 10 s 5 - 100 s 0,5 - 10 min 5 - 100 min 0,5 - 10 h 5 - 100 h	24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 48 V DC	ETR2-11-D 119426	1 ks
	zpožděný odpad časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	–	6			ETR2-12-D 119427	
	multifunkční časové funkce → Strana 178 charakteristiky mezní zátěže → Strana 180	3	0,75	6		12 - 240 V AC, 50/60 Hz	ETR2-69-D 119428	

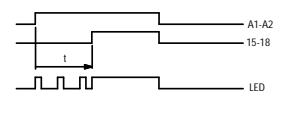
Funkce pevná 11, zpožděný přitah	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 12, zpožděný odpad	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 21, impulz po zapnutí	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 42, generátor impulzů, začíná impulzem	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 44, generátor impulzů možnost nastavení doby impulzu a lze nastavit začátek impulzem nebo pauzou	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce nastavitelná 11, zpožděný přitah 21, impulz po zapnutí 42, generátor impulzů, začíná impulzem 43, generátor impulzů, začíná pauzou	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce nastavitelná 12, zpožděný odpad, 22, impulz po vypnutí 82, tvarovač délky impulzů	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 11, zpožděný přitah	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce pevná 12, zpožděný odpad	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce nastavitelná 11, zpožděný přitah 21, impulz po zapnutí 42, generátor impulzů, začíná impulzem 43, generátor impulzů, začíná pauzou	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	
Funkce nastavitelná 12, zpožděný odpad, 22, impulz po vypnutí 82, tvarovač délky impulzů	Označení vývodů dle ČSN EN 50042	

Elektronická časová relé

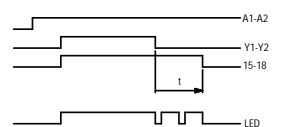
Průběhové diagramy

DILET

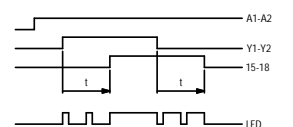
11 zpožděný přitah



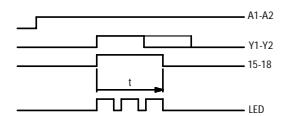
12 zpožděný odpad



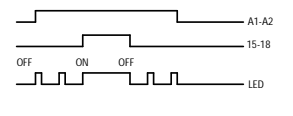
16 zpožděný přitah i odpad



82 tvarovač délky impulzů

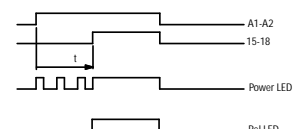


Funkce zap. - vyp. (ZAPNOUT - VYPNOUT)

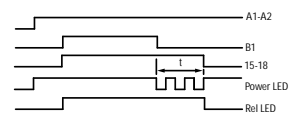


ETR2..., ETR4...

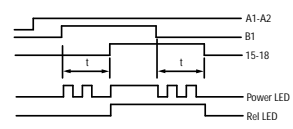
11 zpožděný přitah



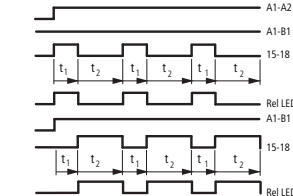
12 zpožděný odpad



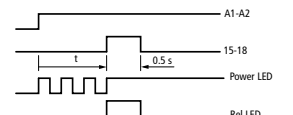
16 zpožděný přitah i odpad



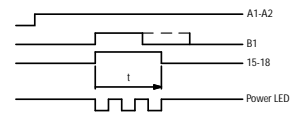
44 generátor impulzů, 2 časy



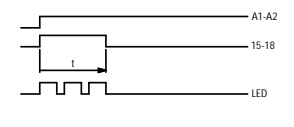
81 krátký impulz po časové prodlevě t



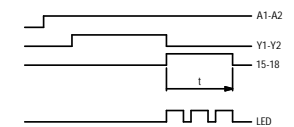
82 tvarovač délky impulzů



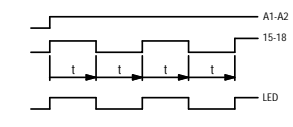
21 vytvoří impulz po zapnutí



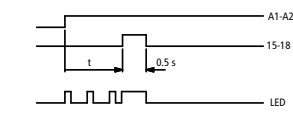
22 vytvoří impulz po vypnutí



42 generátor impulzů



81 krátký impulz po časové prodlevě t



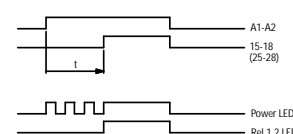
Průběhové diagramy, vysvětlivky

Indikace LED diod

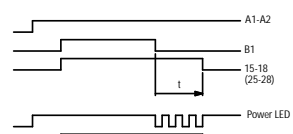
- čas neběží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 nesepnut

ETR4-70...
A2/X1 propojeno

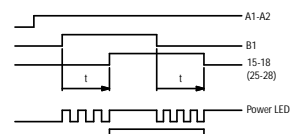
11 zpožděný přitah



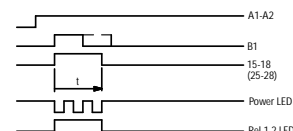
12 zpožděný odpad



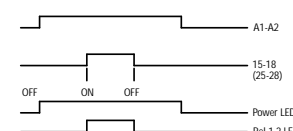
16 zpožděný přitah i odpad



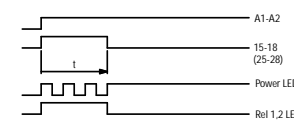
82 tvarovač délky impulzů



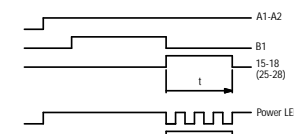
Funkce zap. - vyp. (ZAPNOUT - VYPNOUT)



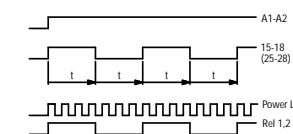
21 vytvoří impulz po zapnutí



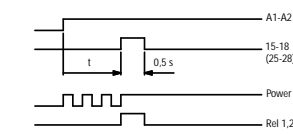
22 vytvoří impulz po vypnutí



42 generátor impulzů

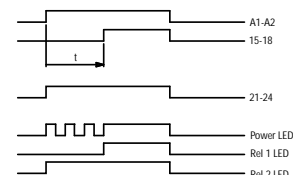


81 krátký impulz po časové prodlevě t

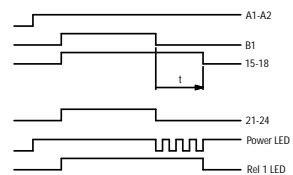


ETR4-70...
A2/X1 nepropojeno

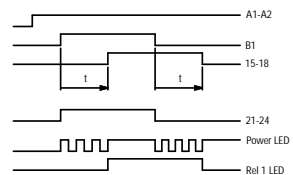
11 zpožděný přitah



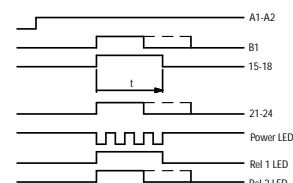
12 zpožděný odpad



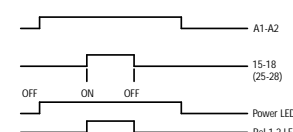
16 zpožděný přitah i odpad



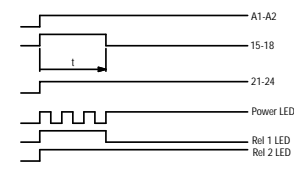
82 tvarovač délky impulzů



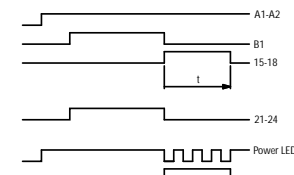
Funkce zap. - vyp. (ZAPNOUT - VYPNOUT)



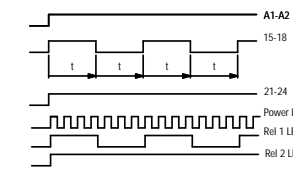
21 vytvoří impulz po zapnutí



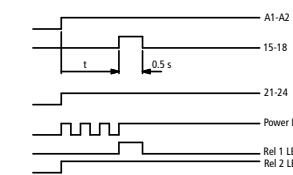
22 vytvoří impulz po vypnutí



42 generátor impulzů



81 krátký impulz po časové prodlevě t



Průběhové diagramy, vysvětlivky

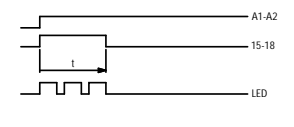
Indikace LED diod

- čas neběží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 nesepnut

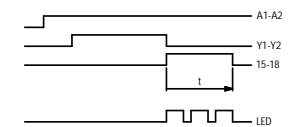
Elektronická časová relé

Průběhové diagramy

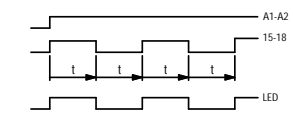
21 vytvoří impulz po zapnutí



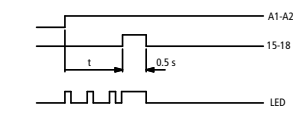
22 vytvoří impulz po vypnutí



42 generátor impulzů



81 krátký impulz po časové prodlevě t

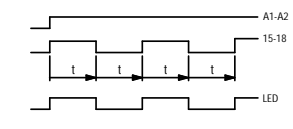


Průběhové diagramy, vysvětlivky

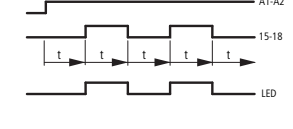
Indikace LED diod

- čas neběží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 nesepnut

42 generátor impulzů



43 generátor impulzů, začíná pauzou

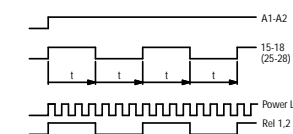


Průběhové diagramy, vysvětlivky

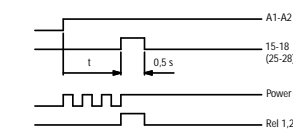
Indikace LED diod

- čas neběží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 nesepnut

42 generátor impulzů



81 krátký impulz po časové prodlevě t



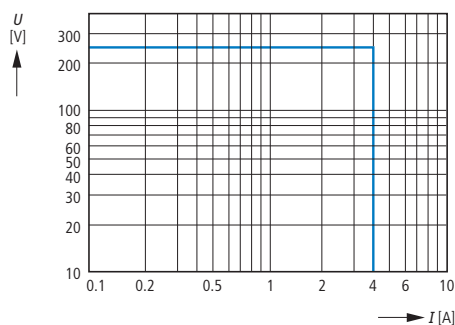
Průběhové diagramy, vysvětlivky

Indikace LED diod

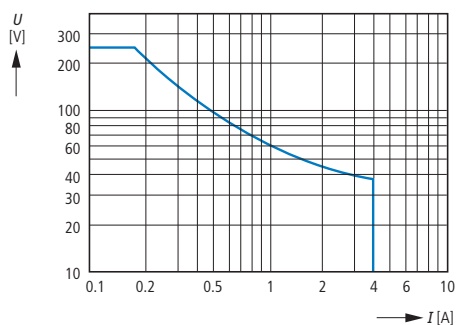
- čas neběží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 sepnut
- čas běží, kontakt 15 – 18 nesepnut

Charakteristiky mezní zátěže, ETR2-11/12/21/42/44/69

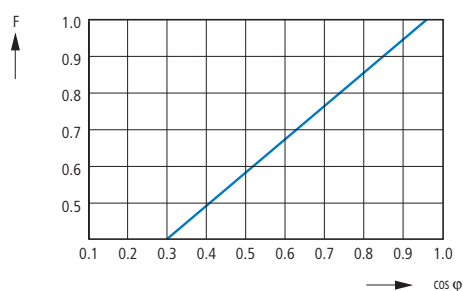
zátěž AC (ohmická)



zátěž DC (ohmická)

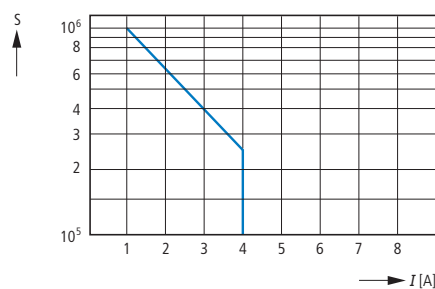


redukční faktor u indukční zátěže AC



F - redukční faktor u indukční zátěže

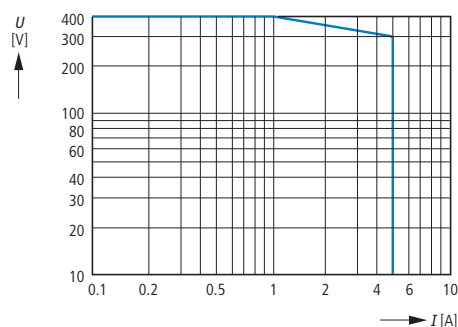
životnost kontaktů



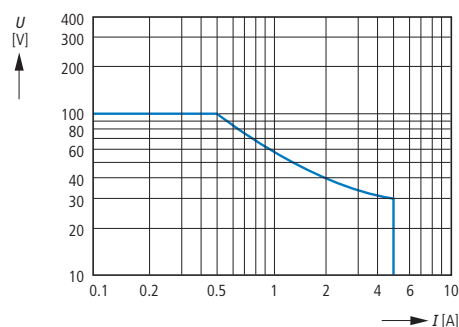
S - životnost kontaktů provoz 220 V 50 Hz AC-1 360 sepnutí/hod.

Charakteristiky mezní zátěže, ETR2...-D

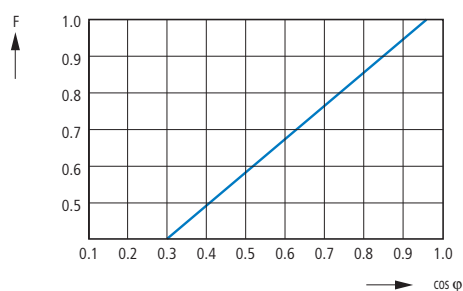
zátěž AC (ohmická)



zátěž DC (ohmická)

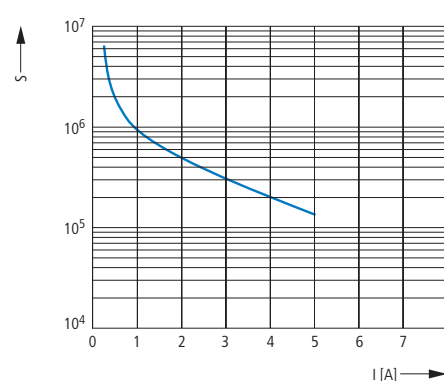


redukční faktor u indukční zátěže AC



F - redukční faktor u indukční zátěže

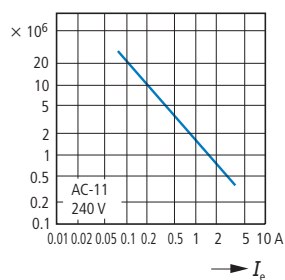
životnost kontaktů



S - životnost kontaktů provoz 220 V 50 Hz AC-1 360 sepnutí/hod.

DILET (AC-11)

Životnost přístroje (spínací cykly) I_e = jmenovitý provozní proud



			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Všeobecně						
Normy a předpisy			ČSN EN 61812, VDE 0435	ČSN EN 61812, VDE 0435	ČSN EN 61812, VDE 0435	ČSN EN 61812, VDE 0435
Životnost mechanická						
Střídavé ovládání	Počet sepnutí	x 10 ⁶	30	30	30	30
Stojnohmerné ovládání	Počet sepnutí	x 10 ⁶	30	30	30	30
Klimatické zkoušky			Vlhké teplo, konstantní dle ČSN EN 60068-2-78; Vlhké teplo, cyklické dle ČSN EN 60068-2-30			
Okolní teplota						
Skladovací		°C			-45...60	-45...60
V otevřeném prostoru		°C	-20...60	-20...60	-25...60	-25...60
V uzavřeném prostoru		°C	-20...45	-20...45	-25...45	-25...45
Montážní poloha			libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Mechanická odolnost proti rázu (ČSN EN 60068-2-27)						
Ráz sinus. půlvlnou 20 ms						
zapínací kontakty		g	4	4	4	4
Stupeň krytí						
Svorky			IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnost						
		kg	0,09	0,09	0,1	0,1
Připojovací průřezy						
Pevný		mm ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5)
Jemně slaněný s dutinkou		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 1,5)
Jedno nebo vícežilový		AWG	1 x (18 - 14)	1 x (18 - 14)	1 x (20 - 14)	1 x (20 - 14)
Kontakty						
Jmenovité impulzní výdržné napětí	U _{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Kategorie přepětí / stupeň znečištění			III/2	III/2	III/2	III/2
Jmenovité izolační napětí	U _i	V AC	600	600	600	600
Jmenovité pracovní napětí	U _e	V AC	440	440	440	440
Bezpečné oddělení dle ČSN EN 61140						
mezi cívkou a pomocnými kontakty		V AC	250	250	250	250
mezi pomocnými kontakty		V AC	250	250	250	250
Spínací schopnost						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	48	48	48	48
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	50	50	50	50
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Vypínací schopnost						
AC-14 cos φ = 0,3 440 V		A	3	3	3	3
AC-15 cos φ = 0,3 220 V		A	3	3	3	3
DC-11 L/R ≤ 40 ms		x I _e	1,1	1,1	1,1	1,1
Jmenovitý pracovní proud						
AC-14						
440 V	I _e	A	3	3	3	3
AC-15						
220 V (230 V)	I _e	A	3	3	3	3
DC-11 ¹⁾						
L/R max. 15 ms						
24 V	I _e	A	1,5	1,5	1,5	1,5
L/R max.50 ms		A	1,2	1,2	1,2	1,2
Smluvený tepelný proud						
	I _{th}	A	6	6	6	6
Obecné použití						
AC ovládání		V	250	250	250	250
AC ovládání		A	6	6	6	6
Pilot Duty						
ovládání střídavým napětím			B300	B300	B300	B300
Zkratová odolnost bez svaření ²⁾						
max. tavná pojistka zapínací kontakty		A gG/gL	6	6	6	6
max. tavná pojistka vypínací kontakty		A gG/gL	6	6	6	6
max. jistič, 220/230 V		Typ	–	–	FAZ-B4/1-HI	FAZ-B4/1-HI

Poznámky ¹⁾ Zapínací a vypínací podmínky pro provoz DC-13, při stejné časové konstantě
²⁾ Při napájení přímo ze sítě nebo transformátoru > 1000 VA

			DILET-A	DILET-W	ETR4-A	ETR4-W
Ovládací obvody (cívky)						
Jmenovité ovládací napětí						
AC			24 - 240	400	24 - 240	400
DC			24 - 240	–	24 - 240	–
Jmenovitá frekvence						
		Hz	47 - 63	47 - 63	47 - 63	47 - 63
ovládání AC	přítah	x U _c	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1	0,85 - 1,1
ovládání DC	přítah	x U _c	0,7 - 1,1	–	0,7 - 1,1	–
Příkon						
přítah AC		VA	2	0,5	2	0,5
přidržení AC		VA	2	0,5	2	0,5
přítah DC		W	1,8	–	1,8	–
přidržení DC		W	1,8	–	1,8	–
Zatížitelnost						
		% ED	100	100	100	100
Max. četnost spínání						
		cyklů/hod	4000	4000	4000	4000
Maximální délka ovládacího impulsu						
AC		ms	50	50	50	50
DC		ms	30	–	30	–
Přesnost opakování (při konstantních parametrech)						
		%	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Doba opětovného uvedení do pohotovosti (po 100% uplynutí časového zpoždění)						
		ms	70	70	70	70
Doba přepnutí kontaktu ¹⁾						
	t _u	ms	–	–	4	4
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)						
Elektrostatické výboje (ČSN EN 61000-4-2, Úroveň 3, ESD)						
Výfuk vzduchu		kV	8	8	8	8
Kontaktní výboj		kV	6	6	6	6
Odolnost vůči elektromagnetickému záření (ČSN EN 61000-4-3, RFI)						
		V/m	10	10	10	10
Odolnost vůči elektromagnetickému záření (ČSN EN 55011)						
			ČSN EN 55011 třída A	ČSN EN 55011 třída A	ČSN EN 55011 třída A	ČSN EN 55011 třída A
Zkouška odolnosti (ČSN EN 61000-4-4, úroveň 3)						
			2	2	2	2
Rázový impuls (Surge) (ČSN EN 61000-4-5, úroveň 2)						
		kV	1	1	1	1
Odolnost proti rušení šířením vedením HF (ČSN EN 61000-4-6)						
		V	10	10	10	10

Poznámky ¹⁾ ETR4-51: 50 ms

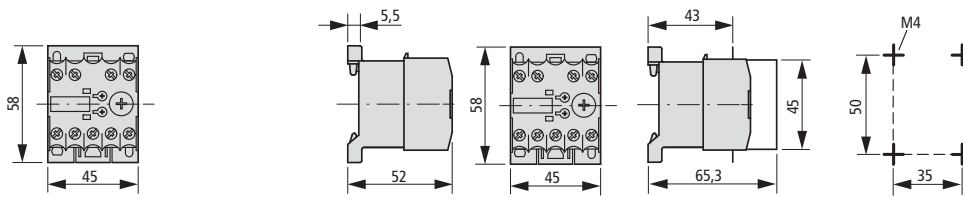
Typ	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Vstupní obvod - napájecí obvod			
Jmenovité ovládací napětí U_S			
A1 - A2	24 - 240 V AC/24 - 48 V DC	12 - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/24 - 48 V DC
Tolerance ovládacího napětí U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Jmenovitá frekvence	DC nebo 50/60 Hz	DC nebo 50/60 Hz	DC nebo 50/60 Hz
Frekvenční rozsah	DC nebo 47 - 63 Hz	DC nebo 47 - 63 Hz	DC nebo 47 - 63 Hz
Typický proud/spotřeba			
12 V DC	–	35 mA	–
24 V DC	0,6 W	–	24,1 mA
230 V AC	1,3 VA	6,25 mA	31,3 mA
115 V AC	1,3 VA	34,25 mA	20 mA
Doba držení	min. 30 ms	min. 30 ms	min. 30 ms
Vstupní obvod - řídicí obvod			
Typ ovládání	neizolované ovládání	neizolované ovládání	neizolované ovládání
Řídicí signál, řídicí funkce	externí časový start	externí časový start	externí časový start
Paralelní připojení možné/polarizované	ano/ano	ano/ano	ano/ano
Maximální délka kabelu řídicích vstupů	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m	50 m - 100 pF/m
Minimální délka řídicího impulsu	30 ms	30 ms	30 ms
Potenciál řídicího napětí	viz jmenovité řídicí napětí	viz jmenovité řídicí napětí	viz jmenovité řídicí napětí
Proud řídicího vstupu	max. 4 mA		
12 V DC	–	0,018 mA	–
24 V DC	–	–	0,92 mA
230 V AC	–	0,01 mA	6,43 mA
115 AC	–	0,01 mA	3,27 mA
Časový obvod			
Časový rozsah			
7 časových rozsahů 0,05 s - 100 h	0,05 - 1 s, 0,5 - 10 s, 5 - 100 s, 0,5 - 10 min, 5 - 100 min, 0,5 - 10 h, 5 - 100 h	0,05 - 1 s, 0,5 - 10 s, 5 - 100 s, 0,5 - 10 min, 5 - 100 min, 0,5 - 10 h, 5 - 100 h	0,05 - 1 s, 0,5 - 10 s, 5 - 100 s, 0,5 - 10 min, 5 - 100 min, 0,5 - 10 h, 5 - 100 h
Doba zotavení	< 50 ms	< 50 ms	< 50 ms
Přesnost v rámci tolerance jmenovitého řídicího napětí	$\Delta t < 0,005 \% / V$	$\Delta t < 0,005 \% / V$	$\Delta t < 0,005 \% / V$
Přesnost v rozsahu teplot	$\Delta t < 0,06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0,06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0,06 \% / ^\circ C$
Indikace stavu ovládání			
U řídicí napětí/čas běhu :zelená LED	trvalý svit: přivedeno řídicí napětí, blikání: aktivní časová funkce		
Stav relé R: žlutá LED	trvalý svit: výstupní relé 1 sepnuto	trvalý svit: výstupní relé 1 nebo 2 sepnuto	trvalý svit: výstupní relé 1 nebo 2 sepnuto
Výstupní obvody			
Typ výstupu			
15 - 16/18	relé, přepínací kontakt	–	–
15 - 16/18; 25 - 26/28	–	relé, 2 přepínací kontakty	relé, 2 přepínací kontakty
Materiál kontaktu	bez Cd	bez Cd	bez Cd
Jmenovité napětí U_e	250 V	250 V	250 V
Minimální spínací napětí/minimální spínací proud	12 V/100 mA	12 V/100 mA	12 V/100 mA
Jmenovitý proud (ČSN EN 60947-5-1)			
AC12 (odporová) 230 V	6 A	5 A	5 A
AC15 (induktivní) 230 V Zap.	3 A	3 A	3 A
AC15 (induktivní) 230 V Vyp.	3 A	0,75 A	0,75 A
DC12 (odporová) 24 V	6 A	5 A	5 A
DC13 (induktivní) 24 V Zap.	2 A	3 A	3 A
DC13 (induktivní) 24 V Vyp.	2 A	1 A	1 A
Jmenovité provozní údaje AC (UL 508)			
Kategorie užití (Control Circuit Rating Code)	B 300	zap.: B 300; vyp.: C300	zap.: B 300; vyp.: C300
Max. jmenovité ovládací napětí	300 V AC	300 V AC	300 V AC
Max. tepelný trvalý proud	při B300 = 5 A	při B300 = 5 A; při C300 = 2,5 A	při B300 = 5 A; při C300 = 2,5 A
Max. vstupní/výstupní výkon	při B300 = 3600/360 VA	při B300 = 3600/360 VA; při C300 = 1800/180 VA	při B300 = 3600/360 VA; při C300 = 1800/180 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ cyklů	30 x 10 ⁶ cyklů	30 x 10 ⁶ cyklů
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0,1 x 10 ⁶ cyklů	0,1 x 10 ⁶ cyklů	0,1 x 10 ⁶ cyklů
Zkratová odolnost, max. pojistka (ČSN EN 60947-5-1)			
Rozpínací kontakt	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá
Spínací kontakt	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá

Typ	ETR2-11(12, 21, 42, 44, 69)	ETR2-69-D	ETR2-11-D/ETR2-12-D
Všeobecně			
Zatížitelnost ED	100 %	100 %	100 %
Opakovatelnost	$\Delta t < 0,5 \%$	$\Delta t < 0,5 \%$	$\Delta t < 0,5 \%$
Hmotnost	0,060 kg	0,065 kg	0,065 kg
Rozměry (Š x V x H)	17,5 mm x 70 mm x 58 mm (0,69 x 2,76 x 2,28 inches)	17,5 mm x 80 mm x 58 mm (0,69 x 3,15 x 2,28 inches)	17,5 mm x 80 mm x 58 mm (0,69 x 3,15 x 2,28 inches)
Montážní poloha	libovolná	libovolná	libovolná
Stupeň krytí krytu/svorek	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Minimální horizontální/vertikální odstup od jiného přístroje	žádný/žádný	žádný/žádný	žádný/žádný
Montáž	na lištu DIN (ČSN EN 60715)	na lištu DIN (ČSN EN 60715)	na lištu DIN (ČSN EN 60715)
Elektrické připojení			
Připojovací průřezy			
Slaněný vodič s/bez dutinky	2 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0,5 - 2,5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	3 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0,5 - 2,5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)	4 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG)/ 1 x 0,5 - 2,5 mm ² (1 x 20 - 14 AWG)
Pevný vodič	2 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0,5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0,5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)	2 x 0,5 - 1,5 mm ² (2 x 20 - 16 AWG) 1 x 0,5 - 4 mm ² (1 x 20 - 12 AWG)
Odizolovaná délka	7 mm (0,28 inches)	7 mm (0,28 inches)	7 mm (0,28 inches)
Utahovací moment	0,5 - 0,8 Nm	0,5 - 0,8 Nm	0,5 - 0,8 Nm
Klimatická odolnost			
Okolní teplota provozní/skladovací	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Vlhké teplo (ČSN EN 60068-2-30)	6 x 24 h cyklů, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h cyklů, 55 °C, 95 % RH	6 x 24 h cyklů, 55 °C, 95 % RH
Odolnost proti vibracím (ČSN EN 60255-21-1)	40 m/s ² , 20 cyklů, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 cyklů, 10...150...10 Hz	40 m/s ² , 20 cyklů, 10...150...10 Hz
Odolnost proti rázům	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms
Izolační údaje			
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} mezi všemi izolovanými obvody (VDE 0110, ČSN EN 60664-1)	4 kV; 1,2/50 μs	4 kV; 1,2/50 μs	4 kV; 1,2/50 μs
Stupeň znečištění (ČSN EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	3	3	3
Kategorie přepětí (ČSN EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	III	III	III
Jmenovité izolační napětí U _i			
Vstupní obvod/výstupní obvod	300V	300V	300V
Výstupní obvod 1/výstupní obvod 2	300 V	300 V	300 V
Základní izolace (ČSN EN 61140) vstupní obvod/výstupní obvod	300 V	300 V	300 V
Bezpečné oddělení (ČSN EN 61140, VDE 0106 část 101 a část 101/A1) vstupní obvod/výstupní obvod	250 V	250 V	250 V
Zkušební napětí mezi všemi izolovanými obvody (kusová zkouška)	2,5 kV, 50 Hz, 1s	2,5 kV, 50 Hz, 1s	2,5 kV, 50 Hz, 1s
Normy a nařízení			
Produktové normy	ČSN EN 61812-1, ČSN EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 část 2021	ČSN EN 61812-1, ČSN EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 část 2021	ČSN EN 61812-1, ČSN EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 část 2021
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Směrnice RoHS	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetická kompatibilita			
Odolnost proti rušení	ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2	ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2	ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči vysokofrekvenčním paprskům (ČSN EN 61000-4-3)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)
Rázový impulz (Surge) ČSN EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)
Rušivé vyzařování	ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4	ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4	ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4
Odolnost vůči vysokofrekvenčním paprskům (CISPR 22, ČSN EN 50022)	třída B	třída B	třída B
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF	třída B	třída B	třída B

Elektronická časová relé

DILET...

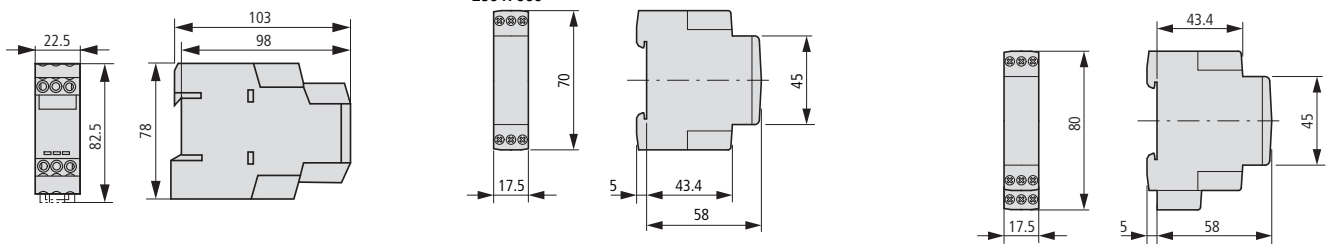
DILET... + HDILE



ETR4...

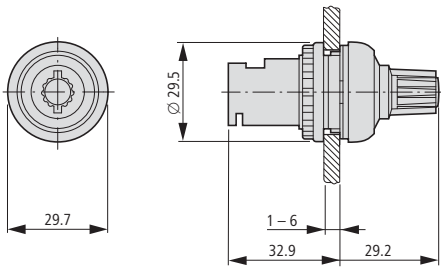
ETR2...

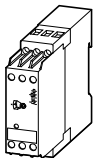
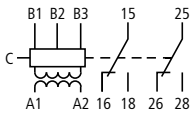
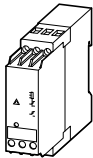
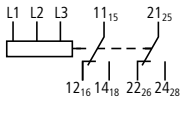
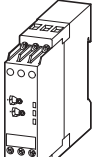
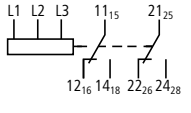
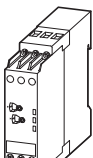
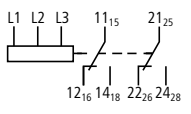
ETR2...-D



Potenciometr

M22-R...K...

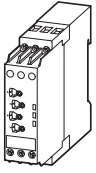
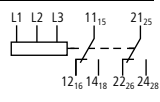
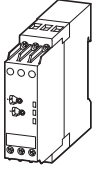


	Nastavitelný proudový rozsah $I \approx / I =$ A	Schéma zapojení	Napájecí napětí	Typ Objednáací číslo	Balení
Relé pro měření proudu EMR4-I...					
Charakteristika mezní zátěže → Strana 189					
	<ul style="list-style-type: none"> nastavitelná hystereze od 3- 30 % nastavitelné zpoždění při aktivaci 0,1 - 30 s kontrola spodní nebo horní úrovně možné rozšíření měřicího rozsahu pomocí proudových transformátorů 		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC 24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC 220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-I1-1-A 106942 EMR4-I15-1-A 106943 EMR4-I15-1-B 106944	1 ks 1 ks 1 ks
	Hlídané napětí U_N V AC	Schéma zapojení	Napájecí napětí	Typ Objednáací číslo	Balení
Relé pro kontrolu sledu fází EMR4-F...					
Charakteristika mezní zátěže → Strana 189					
	<ul style="list-style-type: none"> kontrola trojfázových sítí: sled fází a výpadek fáze ($< 0,6 \times U_0$) napájecí napětí = hlídané napětí 		200 - 500 V AC, 50/60 Hz 200 - 500 V AC, 50/60 Hz	EMR4-F500-2 221784	1 ks
	Mezní hodnota	Schéma zapojení	Napájecí napětí	Typ Objednáací číslo	Balení
Relé pro kontrolu asymetrie zatížení EMR5-A...					
Charakteristika mezní zátěže → Strana 189					
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů <ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze asymetrie nastavitelný práh asymetrie 2 až 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí zpoždění: žádné = 0 nebo nastavitelné od 0,1 do 30 s 		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	EMR5-A300-1-C 134230	1 ks
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů <ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze asymetrie nastavitelný práh asymetrie zpoždění: žádné = 0 nebo nastavitelné od 0,1 do 30 s 		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	EMR5-A400-1 134222	1 ks

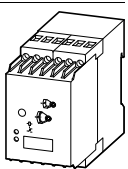
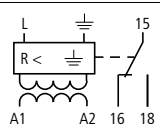
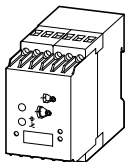
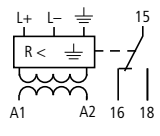
		Citlivost	Schéma zapojení	Napájecí napětí	Typ Objednací číslo	Balení		
Relé pro hlídání hladin EMR4-N...								
Charakteristika mezní zátěže → Strana 189								
	<ul style="list-style-type: none"> kontrola plnění množství elektricky vodivých kapalin kontrola míšícího poměru elektricky vodivých kapalin ochrana proti chodu čerpadla naprázdno nebo proti přeplnění zásobníku tekutinou 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-N100-1-B 221789	1 ks		
	<ul style="list-style-type: none"> kontrola plnění množství elektricky vodivých kapalin kontrola míšícího poměru elektricky vodivých kapalin volit lze zpoždění při aktivaci nebo zpoždění při deaktivaci přístroje 0,5 - 10 s 	250 Ω - 500 kΩ		24 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-N500-2-A 221791	1 ks		
		250 Ω - 500 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR4-N500-2-B 221790	1 ks		
Relé pro hlídání hladin EMR5-N...								
Charakteristika mezní zátěže → Strana 189								
	<ul style="list-style-type: none"> kontrola plnění množství elektricky vodivých kapalin kontrola míšícího poměru elektricky vodivých kapalin 	5 kΩ - 100 kΩ		220 - 240 V AC, 50/60 Hz	EMR5-N80-1-B 134232	1 ks		
Relé pro kontrolu fází EMR5-(A)W...								
Multifunkční Charakteristika mezní zátěže → Strana 189								
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů <ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze přepětí podpětí asymetrie 	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW300-1-C 134223	1 ks
		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AW500-1-D 134224	
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů <ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze přepětí podpětí asymetrie 	350 - 580 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 480 - 580 V AC U_{min} 350 - 460 V AC		350 - 580 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM580-2 134235	1 ks
		450 - 720 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 600 - 720 V AC U_{min} 450 - 570 V AC		350 - 720 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM720-2 134236	
		530 - 820 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 690 - 820 V AC U_{min} 530 - 660 V AC		530 - 820 V AC, 50/60 Hz	45	EMR5-AWM820-2 134237	
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů <ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze přepětí podpětí asymetrie 	90 - 170 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 120 - 170 V AC U_{min} 90 - 130 V AC		90 - 170 V AC, 50/60/400 Hz	22,5	EMR5-AWN170-1-E 134225	1 ks
		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC		180 - 280 V AC, 50/60/400 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1 134233	
		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 240 - 280 V AC U_{min} 180 - 220 V AC		180 - 280 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN280-1-F 134226	
		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-AWN500-1 134234	

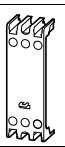
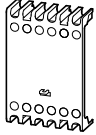
Poznámky

¹⁾ Asymetrie = 2 - 25% z průměrné hodnoty fázových napětí

	Kontrola napětí v rozsahu	Mezní hodnota ¹⁾	Schéma zapojení	Napájecí napětí	Šířka mm	Typ Objednací číslo	Balení	
Relé pro kontrolu fází EMR5-(A)W...								
Zpožděný přítah a zpožděný odpad Charakteristika mezní zátěže → Strana 189								
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů	160 - 300 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 220 - 300 V AC U_{min} 160 - 230 V AC		160 - 300 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W300-1-C 134227	1 ks
	<ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze přepětí podpětí asymetrie mezní hodnoty přepětí, podpětí a asymetrie jsou nastavitelné zpoždění: žádné = 0 nebo nastavitelné od 0,1 do 30 s 	300 - 500 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 420 - 500 V AC U_{min} 300 - 380 V AC		300 - 500 V AC, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W500-1-D 134221	
	Měření třífázového napájecího napětí a kontrola následujících parametrů	380 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 418 V AC U_{min} 342 V AC		380 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W380-1 134228	
	<ul style="list-style-type: none"> sled fází výpadek fáze přepětí podpětí asymetrie zpoždění: žádné = 0 nebo nastavitelné od 0,1 do 30 s 	400 V AC, 50/60 Hz	U_{max} 440 V AC U_{min} 360 V AC		400 V, 50/60 Hz	22,5	EMR5-W400-1 134229	

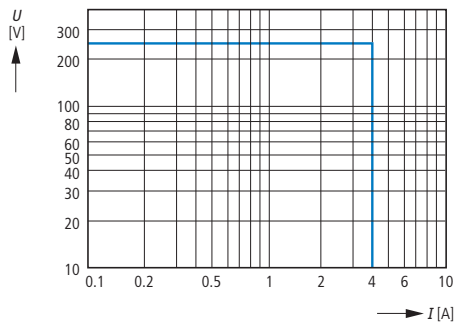
Poznámky ¹⁾ Asymetrie = 2 – 25% z průměrné hodnoty fázových napětí

Popis	Izolační odpor Ω	Schéma zapojení	Napájecí napětí V AC	Typ Objednací číslo	Balení
	1 - 110 k Ω		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-RAC-1-A 221793	1 ks
	10 - 110 k Ω		24 - 240 V AC, 50/60 Hz 24 - 240 V DC	EMR4-RDC-1-A 221792	1 ks

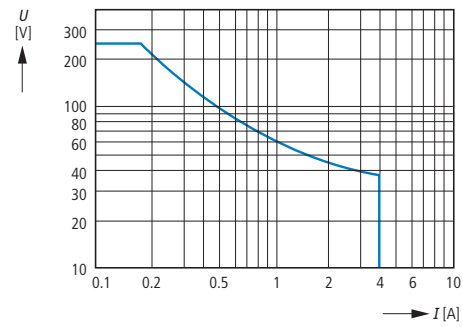
	Montážní šířka mm	Typ Objednací číslo	Balení
	22,5	EMR4-PH22 221795	1 ks
	45	EMR4-PH45 221794	1 ks

Charakteristiky mezní zátěže, modul přístrojů 22,5 mm

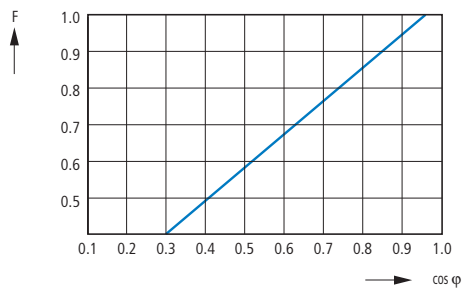
zátěž AC (ohmická)



zátěž DC (ohmická)

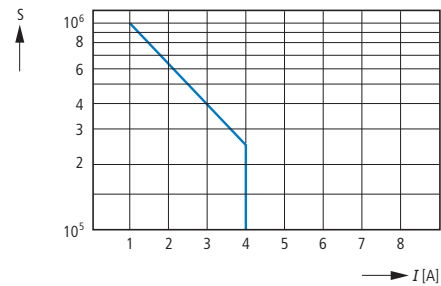


redukční faktor u indukční zátěže AC



F - redukční faktor u indukční zátěže

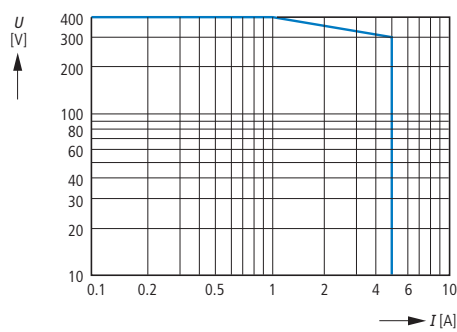
životnost kontaktů



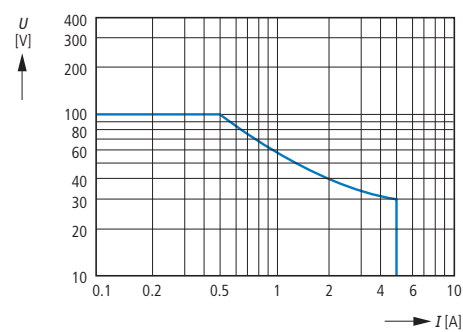
S - životnost kontaktů, provoz 220 V 50 Hz AC-1 360 sepnutí/hod.

Charakteristiky mezní zátěže, modul přístrojů 45 mm

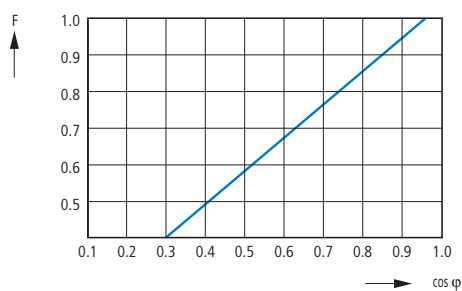
zátěž AC (ohmická)



zátěž DC (ohmická)

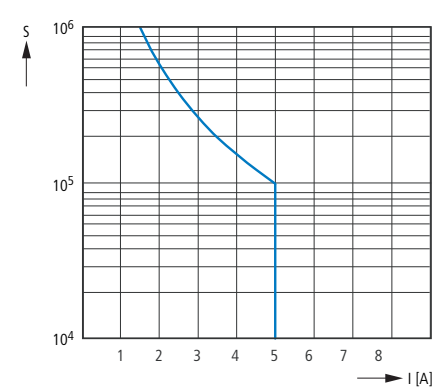


redukční faktor u indukční zátěže AC



F - redukční faktor u indukční zátěže

životnost kontaktů



S - životnost kontaktů, provoz 220 V 50 Hz AC-1 360 sepnutí/hod.

	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Vstupní obvod - napájecí obvod A1-A2			
Jmenovité ovládací napětí U_s :			
A1-A2	24 - 240 V AC/DC	24 - 240 V AC/DC	220 - 240 V AC
Tolerance ovládacího napětí U_s	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Jmenovitá frekvence			
AC verze	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
AC/DC verze	50/60 Hz nebo DC	50/60 Hz nebo DC	50/60 Hz nebo DC
Proud/Spotřeba			
24 V DC	30 mA/0,75 W	30 mA/0,75 W	
115 V AC	24 mA/2,6 VA	24 mA/2,6 VA	
230 V AC	11 mA/2,6 VA	11 mA/2,6 VA	12 mA/2,6 VA
Zatížitelnost ED	100 %	100 %	100 %
Doba držení	20 ms	20 ms	20 ms
Přechodná přepětová ochrana	Varistor	Varistor	Varistor
Vstupní obvod, měřicí obvod B1/B2/B3-C			
Monitorovací funkce	Může být konfigurováno monitorování přetížení nebo nedostatečného zatížení	Může být konfigurováno monitorování přetížení nebo nedostatečného zatížení	Může být konfigurováno monitorování přetížení nebo nedostatečného zatížení
Způsob měření	TRUE RMS měření		
Měřicí vstupy			
Svorky B1 - C	–	–	–
Měřicí rozsah AC/DC	3 - 30 mA	0,3 - 1,5 A	0,3 - 1,5 A
Vstupní odpor	3,3 Ω	0,05 Ω	0,05 Ω
Krátkodobá přetížitelnost $t < 1$ s	500 mA	15 A	15 A
Dlouhodobá přetížitelnost	50 mA	2 A	2 A
Měřicí vstupy			
Svorky B2 - C	–	–	–
Měřicí rozsah AC/DC	10 - 100 mA	1 - 5 A	1 - 5 A
Vstupní odpor	1 Ω	0,01 Ω	0,01 Ω
Krátkodobá přetížitelnost $t < 1$ s	1 A	50 A	50 A
Dlouhodobá přetížitelnost	150 mA	7 A	7 A
Měřicí vstupy			
Svorky B3 - C	0,1 - 1 A	3 - 15 A	3 - 15 A
Měřicí rozsah AC/DC	0,1 Ω	0,0025 Ω	0,0025 Ω
Vstupní odpor	10 A	100 A	100 A
Krátkodobá přetížitelnost $t < 1$ s	1,5 A	17 A	17 A
Dlouhodobá přetížitelnost	–	–	–
Prahové hodnoty	nastavitelné v měřicím rozsahu		
Přesnost nastavení prahových hodnot	0,1	0,1	0,1
Opakovatelnost	$\pm 0,07$ % hodnoty stupnice	$\pm 0,07$ % hodnoty stupnice	$\pm 0,07$ % hodnoty stupnice
Hystereze prahových hodnot	3 - 30 % nastavitelná	3 - 30 % nastavitelná	3 - 30 % nastavitelná
Frekvenční rozsah měřicího signálu	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz	DC/15 Hz - 2 kHz
Jmenovitá frekvence měřicího signálu	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz	DC/50-60 Hz
Max. reakční doba	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms	AC: 80 ms/DC: 120 ms
Chyba měření v rámci tolerance napájecího napětí	$\leq 0,5$ %	$\leq 0,5$ %	$\leq 0,5$ %
Chyba měření v rámci rozsahu teplot	$\leq 0,06$ %/°C	$\leq 0,06$ %/°C	$\leq 0,06$ %/°C
Časové obvody			
Zpoždění odezvy T_v	0 nebo 0,1 - 30 s nastavitelné	0 nebo 0,1 - 30 s nastavitelné	0 nebo 0,1 - 30 s nastavitelné
Doba zotavení (konstantní parametr)	žádná	$\pm 0,07$ % hodnoty stupnice	$\pm 0,07$ % hodnoty stupnice
Časová chyba vzniklá vlivem napájecího napětí	$\leq 0,5$ %	$\leq 0,5$ %	$\leq 0,5$ %
Časová chyba vzniklá vlivem rozsahu teplot	$\leq 0,06$ %/°C	$\leq 0,06$ %/°C	$\leq 0,06$ %/°C
Provozní stavy			
Řídicí napětí U/T: zelená LED	Trvalý svit: Přivedeno řídicí napětí, Blikání: Aktivní časová funkce		
Naměřená hodnota I: červená LED	Trvalý svit: Přetížení, Blikání: Nedostatečné zatížení		
Stav relé R: žlutá LED	Trvalý svit: relé sepnuto - neaktivní ukládání, Pomalé blikání: relé sepnuto - aktivní ukládání, Rychlé blikání: relé rozepnuto - aktivní ukládání		
Výstupní obvody	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relé	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relé	11(15) - 12(16)/14(18), 21(25) - 22(26)/24(28) - Relé
Typ výstupu	2 přepínací kontakty	2 přepínací kontakty	2 přepínací kontakty
Princip provozu	Princip otevřeného obvodu: Výstupní relé sepne, když aktuální hodnota překročí nebo je nižší než nastavená prahová hodnota		
Materiál kontaktů	AgNi	AgNi	AgNi

	EMR4-I1-1-A	EMR4-I15-1-A	EMR4-I15-1-B
Jmenovité pracovní napětí (VDE 0110, ČSN EN 947-1)	250 V	250 V	250 V
Minimální spínané napětí/minimální spínaný proud	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Maximální spínané napětí/maximální spínaný proud	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC	250 V AC/4 A AC
Jmenovitý provozní proud (ČSN EN 60947-5-1)			
AC12 (odporová) 230 V	4 A	4 A	4 A
AC15 (induktivní) 230 V	3 A	3 A	3 A
DC12 (odporová) 24 V	4 A	4 A	4 A
DC13 (induktivní) 24 V	2 A	2 A	2 A
Jmenovité údaje AC (UL 508)			
Kategorie aplikací (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300
Max. jmenovité napětí	300 V AC	300 V AC	300 V AC
Max. tepelný proud při B300	5 A	5 A	5 A
Max. spínaný / vypínaný výkon pro B300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ cyklů	30 x 10 ⁶ cyklů	30 x 10 ⁶ cyklů
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0,1 x 10 ⁶ cyklů	0,1 x 10 ⁶ cyklů	0,1 x 10 ⁶ cyklů
Zkratová odolnost/ max. pojistka			
Rozpínací kontakt	6 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá
Spínací kontakt	6 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá
Všeobecně			
Rozměry krytu (Š x V x H)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)
Montáž	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)
Montážní poloha	libovolná	libovolná	libovolná
Stupeň krytí krytu/svorek	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Elektrické připojení			
Připojovací průřezy			
Slaněný vodič s/bez dutinky	2 x 0,75 - 2,5 mm _c (2 x 18 - 14 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm	2 x 0,75 - 2,5 mm _c (2 x 18 - 14 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm	2 x 0,75 - 2,5 mm _c (2 x 18 - 14 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm
Pevný vodič	2 x 0,5-4 mm _c (2 x 20-12 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm	2 x 0,5-4 mm _c (2 x 20-12 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm	2 x 0,5-4 mm _c (2 x 20-12 AWG) při měření proudu > 10 A je vyžadována boční vůle 10 mm
Odizolovaná délka	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)
Utahovací moment	0,6-0,8 Nm	0,6-0,8 Nm	0,6-0,8 Nm
Klimatická odolnost			
Okolní teplota provozní/skladovací	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C	-20 - +60 °C/-40 - +85 °C
Vlhké teplo (ČSN EN 60068-2-30)	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	56 °C, 6 cyklů
Odolnost proti vibracím (ČSN EN 60255-21-1)	třída 2	třída 2	třída 2
Odolnost proti rázům (ČSN EN 60255-21-2)	třída 2	třída 2	třída 2
Izolační údaje			
Jmenovité izolační napětí (VDE0110, ČSN EN 60947-1, ČSN EN 60255-5)			
Napájecí obvod/měřicí obvod/výstup	600 V	600 V	600 V
Napájecí obvod/výstup1/výstup2	250 V	250 V	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U _{imp} (ČSN EN 60947-1, ČSN EN 60255-5)			
Napájecí obvod/měřicí obvod/výstup	6 kV 1,2/50 μs	6 kV 1,2/50 μs	6 kV 1,2/50 μs
Napájecí obvod/výstup1/výstup2	4 kV 1,2/50 μs	4 kV 1,2/50 μs	4 kV 1,2/50 μs
Stupeň znečištění (ČSN EN 60664-1, VDE0110, UL 508)	3	3	3
Kategorie přepětí (ČSN EN 60664-1, VDE 0110, UL 508)	III	III	III
Normy a nařízení			
Produktové normy	ČSN EN 60255-6	ČSN EN 60255-6	ČSN EN 60255-6
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Elektromagnetická kompatibilita			
Odolnost proti rušení	ČSN EN 61000-6-2	ČSN EN 61000-6-2	ČSN EN 61000-6-2
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3	úroveň 3	úroveň 3
Odolnost vůči vysokofrekvenčním paprskům (ČSN EN 61000-4-3)	úroveň 3	úroveň 3	úroveň 3
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3	úroveň 3	úroveň 3
Rázový impulz (Surge) ČSN EN 61000-4-5	úroveň 3	úroveň 3	úroveň 3
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3	úroveň 3	úroveň 3
Rušivé vyzařování	ČSN EN 61000-6-3	ČSN EN 61000-6-3	ČSN EN 61000-6-3
Odolnost vůči vysokofrekvenčním paprskům (IEC/CISPR 22, ČSN EN 50022)	třída B	třída B	třída B
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF	třída B	třída B	třída B

	EMR4-F500-2
Vstupní obvod, měřicí obvod	
Fázové vodiče	L1-L2-L3
Jmenovité napětí U_S	3 x 200 - 500 V AC
Spotřeba	cca 15 VA
Tolerance jmenovitého napětí U_S	-15 - +10 %
Provozní frekvence	50/60 Hz
Zatížitelnost ED	100%
Měřicí obvod	
Monitorovací funkce	
výpadek fáze	ano
sled fází	ano
Měřicí rozsah	3 x 200 - 500 V AC
Mezní hodnota	0,6 x U_n
Frekvence měřicího signálu	50/60 Hz
Reakční doba	500 ms
Chyba měření v rámci tolerance napájecího napětí	≤ 0,5 %
Chyba měření v rámci rozsahu teplot	≤ 0,06 % / °C
Časové obvody	
Zpoždění zapnutí T_s	fix 500 ms
Provozní stavy	
Stav relé: žlutá LED	viz montážní návod
Výstupní obvody	
Výstupní obvody	11(15) -12(16)/14(18), 21(25) -22(26)/24(28)
Typy výstupů	2 přepínací relé
Princip funkce	Přepnutí výstupních relé při přepětí, podpětí dle nastavené mezní hodnoty
Materiál kontaktů	AgNi
Jmenovité napětí (dle VDE 0110, ČSN EN 60947-1)	250 V
Max. spínané napětí	250 V AC, 250 V DC
Jmenovitý proud (ČSN EN 60947-5-1)	
AC12 (odporová) při 230 V	4 A
AC15 (indukční) při 230 V	3 A
DC12 (odporová) při 24 V	4 A
DC13 (indukční) při 24 V	2 A
Jmenovité údaje AC (UL 508)	
kategorie aplikací	B 300
max. jmenovité napětí	300 V AC
max. tepelný proud při B 300	5 A
max. spínaný / vypínaný výkon při B 300	3600/360 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ cyklů
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0,1 x 10 ⁶ cyklů
Maximální pojistka	
rozpínací kontakt	4 A rychlá
spínací kontakt	6 A rychlá
Všeobecně	
Rozměry krytu (Š x V x H)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)
Montážní poloha	libovolná
Stupeň krytí krytu / svorek	IP50/IP20
Montáž	na lištu DIN (ČSN EN 50022)
Elektrické připojení	
Průřezy vodičů	
jemně slané vodič s dutinkou	2 x 0,75- 2,5 mm, (2 x 18 - 14 AWG)
jemně slané vodič bez dutinky	2 x 0,75- 2,5 mm, (2 x 18 - 14 AWG)
pevný vodič	2 x 0,5 - 4 mm, (2 x 20 - 12 AWG)
Plochý šroubovák	7 mm (0,28 inch)
Utahovací moment	0,6 - 0,8 Nm

	EMR4-F500-2
Klimatická odolnost	
Okolní teplota provozní / skladovací	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C
Vlhké teplo (ČSN EN 68-2-30)	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Provozní spolehlivost (ČSN EN 68-2-6)	4 g
Mechanická pevnost (ČSN EN 68-2-6)	6 g
Izolační údaje	
Pracovní napětí mezi napájecím, měřicím a výstupním obvodem (VDE 0110, ČSN EN 60947-1)	500 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} mezi všemi izolovaným obvody (VDE 0110, ČSN EN 664)	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Zkušební napětí mezi všemi izolovaným obvody (kusová zkouška)	4 kV, 50 Hz, 1 min.
Stupeň znečištění (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3
Kategorie přepětí (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III
Normy a nařízení	
Produktové normy	IEC 255-6, ČSN EN 60255-6
NN směrnice	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG
Elektromagnetická kompatibilita	
Odolnost proti rušení	ČSN EN 61000-6-2
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči elektromagnet. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)
Rázový impuls (Surge) IEC 1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV L-L)
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF IEC 100-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)
Rušivé vyzařování	ČSN EN 61000-6-4

			EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Vstupní obvod, měřicí obvod				
Jmenovité napětí, měřené napětí	U _s		L1,L2,L3 3 x 160 - 300 V AC	L1,L2,L3 3 x 300 - 500 V AC
Proud / Spotřeba el. energie			25 mA/10 VA/230 V AC	25 mA/18 VA/400 V AC
Tolerance jmenovitého napětí	U _s	%	-15 - +10	-15 - +10
Provozní frekvence		Hz	50/60	50/60
Frekvenční rozsah		Hz	45 - 65	45 - 65
Měřicí obvod				
Monitorovací funkce				
výpadek fáze			ano	ano
sled fází			ano	ano
automatická korekce sledu fází			ne	ne
asymetrie			ano	ano
přepětí / podpětí			ne	ne
kontrola N vodiče			ne	ne
Měřicí rozsah				
přepětí			ne	ne
podpětí			ne	ne
asymetrie			2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	
Mezní hodnota				
přepětí			ne	ne
podpětí			ne	ne
asymetrie			nastavitelná v měřicím rozsahu	nastavitelná v měřicím rozsahu
Hystereze na základě mezní hodnoty				
přepětí / podpětí			ne	ne
asymetrie			fix 20 %	fix 20 %
Provozní frekvence měřicího signálu		Hz	50/60	50/60
Frekvenční rozsah měřicího signálu		Hz	45 - 65	45 - 65
Maximální monitorovací cyklus		ms	100	100
Metody měření			TRUE RMS měření	TRUE RMS měření
Časové obvody				
Zpoždění zapnutí	T _s	ms	fix 200	fix 200
Zpoždění odezvy	T _v	s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1 - 30	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1 - 30
Časová chyba vzniklá vlivem napájecího napětí		%	≤ 0,5	≤ 0,5
Časová chyba vzniklá vlivem rozsahu teplot		% / °C	≤ 0,06	≤ 0,06
Opakovatelnost (konstantní parametr)		%	< ±0,2	< ±0,2
Provozní stavy				
Stav relé: žlutá LED			viz montážní návod	viz montážní návod
Výstupní obvody				
Výstupní obvody			15-16/18,25-26/28	15-16/18,25-26/28
Typy výstupů			2 x 1 přepínací relé	2 x 1 přepínací relé
Princip funkce			Přepnutí výstupních relé při přepětí, podpětí dle nastavené mezní hodnoty	
Materiál kontaktů			AgNi-slitina, bez Cd	AgNi-slitina, bez Cd
Jmenovité napětí (VDE 0110, ČSN EN 60947-1)		V	250	250
Min. spínané napětí / proud			24 V / 10 mA	24 V / 10 mA
Min. spínaný výkon		V/mA	24/10	24/10
Max. spínané napětí			→ Strana 189	→ Strana 189
Jmenovitý proud (ČSN EN 60947-5-1)				
AC12 (odporová) při 230 V		A	4	4
AC15 (indukční) při 230 V		A	3	3
DC12 (odporová) při 24 V		A	4	4
DC13 (indukční) při 24 V		A	2	2
Jmenovité údaje AC (UL 508)				
kategorie aplikací			B 300	B 300
max. jmenovité napětí		V AC	300	300
max. tepelný proud při B 300		A	5	5
max. spínaný / vypínaný výkon při B 300		VA	3600/360	3600/360
Mechanická životnost				
		počet sepnutí	30 x 10 ⁶	30 x 10 ⁶
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)				
		počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶	0,1 x 10 ⁶

			EMR5-A300-1-C	EMR5-A400-1
Maximální pojistka				
rozpínací kontakt			6 A rychlá	6 A rychlá
spínací kontakt			10 A rychlá	10 A rychlá
Všeobecně				
Rozměry krytu (Š x V x H)	mm (inch)		22,5 x 78 x 100 (0,89 x 3,07 x 3,94)	22,5 x 78 x 100 (0,89 x 3,07 x 3,94)
Montážní poloha			libovolná	
Stupeň krytí krytu / svorek			IP50/IP20	
Montáž			na lištu DIN (ČSN EN 60715)	
Minimální vzdálenost k jiným jednotkám				
horizontálně (min. 10mm při konstantním napětí)	V		> 220	> 400
vertikálně			žádná	žádná
Elektrické připojení				
Průřezy vodičů				
jemně slané vodič s dutinkou	mm ² (AWG)		2 x 0,75-2,5 (2 x 18 - 14)	2 x 0,75-2,5 (2 x 18 - 14)
jemně slané vodič bez dutinky	mm ² (AWG)		2 x 0,75-2,5 (2 x 18 - 14)	2 x 0,75-2,5 (2 x 18 - 14)
pevný vodič	mm ² (AWG)		2 x 0,5-4 (2 x 20 - 12)	2 x 0,5-4 (2 x 20 - 12)
Plochý šroubovák	mm (inch)		7 (0,28)	7 (0,28)
Utahovací moment	Nm		0,6 - 0,8	0,6 - 0,8
Klimatická odolnost				
Okolní teplota provozní / skladovací	°C		-25 - +60/-40 - +85	-25 - +60/-40 - +85
Vlhké teplo (ČSN EN 60068-2-30)			55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů
Klimatická třída			3K3	3K3
Odolnost proti vibracím (ČSN EN 60255-21-1)	třída		2	2
Odolnost proti rázům (ČSN EN 60255-21-2)	třída		2	2
Izolační údaje				
Jmenovité izolační napětí U_i				
vstup / výstup	V		600	600
vstup 1 / výstup 2	V		300	300
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} (VDE 0110, ČSN EN 60664)				
vstup			6 kV; 1,2/50 μs	6 kV; 1,2/50 μs
výstup			4 kV; 1,2/50 μs	4 kV; 1,2/50 μs
Zkušební napětí mezi všemi izolovanými obvody (kusová zkouška)			2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s
Základní izolace vstup / výstup	V		600	600
Bezpečné oddělení (VDE 0160 část 101 a 101/A, ČSN EN 61140) vstup / výstup			ne	ne
Stupeň znečištění (VDE 0110, ČSN EN 60664, UL 508)			3	3
Kategorie přepětí (VDE 0110, ČSN EN 60664, UL 508)			III	III
Normy a nařízení				
Produktové normy			ČSN EN 60255-6, ČSN EN 50178	ČSN EN 60255-6, ČSN EN 50178
NN směrnice			2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice			2004/108/EG	2004/108/EG
Směrnice RoHS			2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetická kompatibilita				
Odolnost proti rušení				
			ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2	ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň		3 (6 kV/8 kV)	3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči elektromagnet. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň		3 (10 V/m)	3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň		3 (2 kV/2 kHz)	3 (2 kV/2 kHz)
Rázový impuls (Surge) IEC 1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň		4 (2 kV L-L)	4 (2 kV L-L)
Odolnost proti rušení šířené vedením HF IEC 100-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň		3 (10 V)	3 (10 V)
Harmonická stálost ČSN EN 61000-4-13	třída		3	3
Rušivé vyzařování			ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4	ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4
Odolnost vůči elektromagnet. záření IEC/CISPR 22, ČSN EN 50022	třída		B	B
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF	třída		B	B

	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Vstupní obvod, měřicí obvod				
Jmenovité napětí				
U _S - spotřeba el.energie:				
A1 - A2	220 - 240 V AC cca. 1,5 VA	220 - 240 V AC cca. 4 VA	220 - 240 V AC cca. 3 VA	24 - 240 V AC/DC cca. 2 VA/W
Tolerance jmenovitého napětí U _S	-15 % - 10 %	-15 % - 10 %	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Provozní frekvence	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz nebo DC	50 - 60 Hz nebo DC
Pracovní cyklus	100 %	100 %	100 %	100 %
Měřicí obvod				
Monitorovací funkce	hlídání hladin	hlídání hladin	hlídání hladin	hlídání hladin
Citlivost	5 - 100 kΩ, nastavitelná	5 - 100 kΩ, nastavitelná	250 Ω - 5 kΩ, nastavitelná	250 Ω - 5 kΩ, nastavitelná
Maximální napětí elektrod	30 V AC	30 V AC	20 V AC	20 V AC
Maximální proud elektrod	1 mA	1 mA	8 mA	8 mA
Izolace elektrod				
max. kapacita vodiče	10 nF	10 nF	200 nF	200 nF
max. délka vodiče	100 m	100 m	1000 m	1000 m
Citlivost			2,5-50 kΩ, nastavitelná	2,5-50 kΩ, nastavitelná
Maximální napětí elektrod			20 V AC	20 V AC
Maximální proud elektrod			2 mA	2 mA
Napájecí vodič elektrod				
max. kapacita vodiče			20 nF	20 nF
max. délka vodiče			100 m	100 m
Citlivost			25 - 500 kΩ, nastavitelná	25 - 500 kΩ, nastavitelná
Maximální napětí elektrod			20 V AC	20 V AC
Maximální proud elektrod			0,5 mA	0,5 mA
Izolace elektrod				
max. kapacita vodiče			4 nF	4 nF
max. délka vodiče			20 m	20 m
Časový obvod				
Zpoždění sepnutí	ca. 250 ms	ca. 250 ms		
Čas zpoždění			0,1 - 10 s, nastavitelný, zpožděné zapnutí, bez zpožděného vypnutí	0,1 - 10 s, nastavitelný, zpožděné zapnutí, bez zpožděného vypnutí
Provozní stavy				
Zdroj ovládacího napětí	U: LED zelená	U: LED zelená	U: LED zelená	U: LED zelená
Výstupní relé	R MAX/MIN: LED žlutá			
Alarmové relé AL1	-	R AL1: LED žlutá	U: LED zelená	U: LED zelená
Alarmové relé AL2	-	R AL2: LED žlutá	R: LED žlutá	R: LED žlutá
Výstupní obvody				
Výstupní obvody	11-12/14, 21-22, 31-32	11-12/14, 21-22, 31-32	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Typy výstupů	1 přepínací, 1 NO + 1 NC	1 přepínací, 1 NO + 1 NC	2 přepínací	2 přepínací
Princip funkce	princip otevřeného obvodu ¹⁾	princip otevřeného ¹⁾ a uzavřeného ²⁾ obvodu	princip otevřeného obvodu ¹⁾	princip otevřeného obvodu ¹⁾
Materiál kontaktů	AgCdO	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Jmenovité napětí (VDE 0110, ČSN EN 60947-1)	250 V	250 V	400 V	400 V
Max. spínané napětí	250 V	250 V	400 V	400 V
Jmenovitý proud (ČSN EN 60947-5-1)				
AC12 (odporová) 230 V	4 A	4 A	5 A	5 A
AC15 (induktivní) 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (odporová) 24 V	4 A	4 A	5 A	5 A
DC13 (induktivní) 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A

Poznámky

¹⁾ Výstupní relé sepne pokud je hodnota vyšší / nižší než nastavená prahová hodnota.

²⁾ Výstupní relé odepne, pokud je hodnota vyšší / nižší nastavená prahová hodnota.

	EMR5-N080-1-B	EMR4-N100-1-B	EMR4-N500-2-B	EMR4-N500-2-A
Jmenovité údaje AC (UL 508)				
kategorie aplikací (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300
max. jmenovité napětí	300 V AC		300 V AC	300 V AC
max. tepelný proud při B 300	5 A	5 A	5 A	5 A
max. spínaný / vypínaný výkon při B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0.3 x 10 ⁶ počet sepnutí	0.3 x 10 ⁶ počet sepnutí	0.1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0.1 x 10 ⁶ počet sepnutí
Maximální pojistka	10 A rychlá/10 A rychlá	10 A rychlá/10 A rychlá	4 A rychlá/6 A rychlá	4 A rychlá/6 A rychlá
Všeobecně				
Rozměry krytu (Š x V x H)	22,5 x 70 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 in)	22,5 x 70 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 in)	45 x 78 x 100 mm (1,77 x 3,07 x 3,94 in)	45 x 78 x 100 mm (1,77 x 3,07 x 3,94 in)
Montážní poloha	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Stupeň krytí krytu / svorek	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50 / IP20	IP50 / IP20
Okolní teplota provozní / skladovací	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-20 - +60 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65°C / -40 - 85°C	-25 - +65°C / -40 - 85°C
Montáž	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)
Elektrické připojení				
Průřezy vodičů				
jemně slané vodič s dutinkou	2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG)	2 x 2,5 mm ² (2 x 14 AWG)
Normy a nařízení				
Produktové normy	IEC 255 - 6, ČSN EN 60255-6	IEC 255 - 6, ČSN EN 60255-6	IEC 255-6, ČSN EN 60255-6	IEC 255-6, ČSN EN 60255-6
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
EMC kompatibilita	ne	ne	ne	ne
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8kV)	úroveň 3 (6 kV/8kV)
Odolnost vůči elektromag. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)	úroveň 3 (2 kV/5 kHz)
Rázový impuls (Surge) IEC1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)
Odolnost proti rušení šířeném vedením IEC 1000-4-6, IEC 1000-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)
Provozní bezpečnost (IEC 68-2-6)	4 g	4 g	5 g	5 g
Mechanická pevnost (IEC 68-2-6)	6 g	6 g	10 g	10 g
Izolační údaje				
Pracovní napětí mezi napájecím, měřicím a výstupním obvodem (VDE 0110, IEC 60947-1)	250 V	250 V	500 V	500 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí mezi izolovanými obvody (VDE 0110, IEC 664)	4 kV/1,2 - 50 μs	4 kV / 1,2 - 50 μs	4 kV/1,2 - 50 μs	4 kV/1,2 - 50 μs
Zkušební napětí mezi všemi izolovanými obvody (kusová zkouška)	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Stupeň znečištění (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	3/C	3/C	3/C	3/C
Kategorie přepětí (VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5)	III/C	III/C	III/C	III/C
Zkoušení vlivů prostředí (IEC 68-2-30)	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h

	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Vstupní obvod		
Jmenovité napětí U_S		
Spotřeba el. energie:		
A1-B2	24 - 240 V AC/DC - ca. 8 VA / 2 W	24 - 240 V AC/DC - ca. 8 VA/2 W
Tolerance jmenovitého napětí U_S	-15 % - +10 %	-15 % - +10 %
Provozní frekvence		
AC/DC varianta	15 - 400 Hz nebo DC	15 - 400 Hz nebo DC
AC varianta	–	50 - 60 Hz
Pracovní cyklus	100%	100%
Měřicí obvod		
Monitorovací funkce, monitorování izolace pro izolované AC sítě	Izolované DC sítě	
Měřicí rozsah, mezní hodnoty nastavitelné v rozsahu min.-max.	10 - 110 k Ω	1 - 11 k Ω , 10 - 110 k Ω
Minimální interní odpor	–	57 k Ω
Minimální interní AC odpor	–	100 k Ω
Interní DC odpor	–	100 k Ω
Testovací odpor	–	820
Max. napětí měřeného vstupu	300 V DC	415 V AC
Max DC měřené napětí	24 - 240 V DC	30 V DC
Max. délka kabelu pro testovací tlačítko		10 m
Čas zpoždění	< 1s s izolací, < 0,9 x hodnota odezvy	Úměrné izolačnímu odporu a závislé na nastavené mezní hodnotě
Provozní stavy		
Zdroj ovládacího napětí	U: LED zelená	U: LED zelená
Výstupní relé	L+: LED červená, L-: LED červená	F: LED červená
Výstupní obvody		
Výstupní obvody	15-16/18	15-16/18
Typy výstupů	1 přepínací kontakt	1 přepínací kontakt
Princip funkce	Princip otevřeného obvodu: výstupní relé sepne pokud je hodnota vyšší / nižší než nastavená mezní hodnota. Princip uzavřeného obvodu: výstupní relé odepne pokud je hodnota vyšší / nižší než nastavená mezní hodnota.	Princip otevřeného obvodu: výstupní relé sepne, pokud je hodnota vyšší / nižší než nastavená mezní hodnota.
Materiál kontaktů	AgCdO	AgCdO
Jmenovité napětí (VDE 0110, IEC 664-1, ČSN EN 60947-1)	250 V	250 V
Max. spínané napětí	400 V AC, 300 V DC	400 V AC, 300 V DC
Jmenovitý proud (IEC 60947-5-1, ČSN EN 60947-5-1)		
AC12 (odporový) 230 V	5A	5A
AC15 (induktivní) 230 V	3A	3A
DC12 (odporový) 24 V	5A	5A
DC13 (induktivní) 24 V	2A	2A
Jmenovité údaje AC (UL 508)		
kategorie aplikací (Control Circuit Rating Code)	B300	B300
max. jmenovité napětí	300 V AC	300 V AC
max. tepelný proud při B 300	5A	5A
max. spínaný / vypínaný výkon při B 300	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0.1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0.1 x 10 ⁶ počet sepnutí
Maximální pojistka	4 A rychlá / 6 A rychlá	4 A rychlá / 6 A rychlá

	EMR4-RDC-1-A	EMR4-RAC-1-A
Všeobecně		
Rozměry krytu	45 x 78 x 100 mm (1,77 x 3,07 x 3,94 in)	45 x 78 x 100 mm (1,77 x 3,07 x 3,94 in)
Hmotnost	ca. 0,3 kg (0,66 lb)	ca. 0,3 kg (0,66 lb)
Montážní poloha	libovolná	libovolná
Stupeň krytí krytu / svorek	IP50/IP20	IP50/IP20
Okolní teplota provozní / skladovací	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C	-25 - +65 °C / -40 - +85 °C
Montáž	na lištu DIN (ČSN EN 50022)	na lištu DIN (ČSN EN 50022)
Elektrické připojení		
Průřezy vodičů		
jemně slané vodič s dutinkou	2 x 2,5 mm _c (2 x 14 AWG)	2 x 2,5 mm _c (2 x 14 AWG)
Normy a nařízení		
Produktové normy	IEC 255-6, ČSN EN 60255-6	IEC 255-6, ČSN EN 60255-6
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG
EMS směrnice	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG	2004/108/EG, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, 93/67/EWG
EMC kompatibilita	ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-4	ČSN EN 61000-6-2, ČSN EN 61000-6-4
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči elektromagnet. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň 3 (10(3)V/m)	úroveň 3 (10(3)V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2(1) kV/5 kHz)	úroveň 3 (2(1) kV/5 kHz)
Rázový impuls (Surge) IEC 1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň 3 (2(1) kV L-L)	úroveň 3 (2(1) kV L-L)
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF IEC 1000-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10(3) V)	úroveň 3 (10(3) V)
Provozní bezpečnost (IEC 68-2-6)	5 g	5 g
Mechanická pevnost (IEC 68-2-6)	10 g	10 g
Klimatické zkoušky (IEC 68-2-30)	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h	24 h cyklus, 55 °C, 93 % rel., 96 h
Izolační údaje		
Pracovní napětí mezi napájecím, měřicím a výstupním obvodem	250 V	250 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí mezi všemi izolovaným obvody	4 kV / 1,2 - 50 μs	4 kV / 1,2 - 50 μs
Zkušební napětí mezi všemi izolovanými obvody (kusová zkouška)	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	2,5 kV, 50 Hz, 1 min.
Stupeň znečištění	3	3
Kategorie přepětí	III	III

	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Vstupní obvod, měřicí obvod					
Fázové vodiče, N vodič	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1,L2,L3	L1, L2, L3
Jmenovité napětí U_S = měřené napětí	3 x 160 - 300 V AC	3 x 380 V AC	3 x 400 V AC	3 x 300 - 500 V AC	3 x 160 - 300 V AC
Tolerance jmenovitého napětí U_S	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
Provozní frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Frekvenční rozsah	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Proud / Spotřeba el. energie	25 mA/10 VA / při 250 V AC	25 mA/18 VA / při 380 V AC	25 mA/18 VA / při 400 V AC	25 mA/18 VA / při 400 V AC	25 mA/10 VA (230 V AC)
Pracovní cyklus					
Měřicí obvod					
Monitorovací funkce					
vypadek fáze	ano	ano	ano	ano	ano
sled fází	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno
automatická korekce sledu fází	ne	ne	ne	ne	ne
asymetrie	ne	ne	ne	ne	ano
přepětí / podpětí	ano	ano	ano	ano	ano
kontrola N vodiče	ne	ne	ne	ne	ne
Měřicí rozsah					
přepětí	3 x 220 - 300 V AC	3 x 418 V AC	3 x 440 V AC	3 x 420 - 500 V AC	3 x 220 - 300 V AC
podpětí	3 x 160 - 230 V AC	3 x 342 V AC	3 x 360 V AC	3 x 300 - 380 V AC	3 x 160 - 230 V AC
nerovnoměrné zatížení	ne	ne	ne	ne	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí
Mezní hodnota					
přepětí	nastavitelné v měřicím rozsahu	fix	fix	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu
podpětí	nastavitelné v měřicím rozsahu	fix	fix	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu
nerovnováha	ne	ne	ne	ne	nastavitelné v měřicím rozsahu
asymetrie					
Hystereze na základě mezní hodnoty					
přepětí / podpětí	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
asymetrie	ne	ne	ne	ne	fix 20 %
Provozní frekvence měřicího signálu	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Frekvenční rozsah měřicího signálu	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Reakční doba	ne	ne	ne	ne	ne
Maximální monitorovací doba	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Chyba měření v rámci tolerance jmenovitého napětí	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
Chyba měření v rámci rozsahu teplot	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
Metody měření	TRUE RMS měření				
Časové obvody					
Zpoždění zapnutí T_S	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
Zpoždění zapnutí T_{S1}					
Zpoždění odezvy T_V	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s
Časová chyba vzniklá vlivem napájecího napětí	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
Časová chyba vzniklá vlivem rozsahu teplot	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
Opakovatelnost (konstantní parametr)	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
Provozní stavy					
Stav relé: LED žlutá	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod

EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3 N	L1, L2, L3, N	L1,L2,L3
3 x 300 - 500 V AC	3 x 350-580 V AC	3 x 450-720 V AC	3 x 530 - 820 V AC	3 x 90 - 170 V AC	3 x 180-280 V AC	3 x 180 - 280 V AC	3 x 300-500 V AC
-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %	-15 - +10 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-65 Hz	45-440 Hz	45 - 65 Hz	45-440 Hz
25 mA/18 VA (400 V AC)	29 mA/41 VA (480 V AC)	29 mA/52 VA (600 V AC)	29 mA/59 VA (690 V AC)	25 mA / 10 VA (115 V AC)	5 mA/4 VA (230 V AC)	25 mA/18 VA (230 V AC)	5 mA/4 VA (400 V AC)
	100%	100%	100%		100%		100%
Měřicí obvod							
Monitorovací funkce							
ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno	může být deaktivováno
ne	ano	ano	ano	ne	ano	ne	ano
ano	ano	ano	ano	ano		ano	
ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne
Měřicí rozsah							
3 x 420 - 500 V AC	3 x 480 - 580 V AC	3 x 690 - 820 V AC	3 x 690 - 820 V AC	3 x 120 - 170 V AC	3 x 240 - 280 V AC	3 x 240 - 280 V AC	3 x 420 - 500 V AC
3 x 300 - 380 V AC	3 x 450 - 570 V AC	3 x 530 - 660 V AC	3 x 530 - 660 V AC	3 x 90 - 130 V AC	3 x 180 - 220 V AC	3 x 180 - 220 V AC	3 x 300 - 380 V AC
2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2-25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2-25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2-25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2-25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí
Mezní hodnota							
nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu
nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	
nastavitelné v měřicím rozsahu	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	2 - 25 % z průměrné hodnoty fázových napětí	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu
	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu	nastavitelné v měřicím rozsahu
Hystereze na základě mezní hodnoty							
fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %	fix 5 %
fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %	fix 20 %
50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz	50/60 Hz	50/60/400 Hz
45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz	45 - 440 Hz	45 - 65 Hz	45 - 440 Hz
100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
TRUE RMS měření							
Časové obvody							
fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms	fix 200 ms
	fix 250 ms	fix 250 ms	fix 250 ms		fix 250 ms		fix 250 ms
zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s	zpoždění: žádné = 0; nastavitelné 0,1-30 s
≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C	≤ 0,06 %/°C
±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %	±0,2 %
Provozní stavy							
viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod	viz montážní návod

	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Výstupní obvody					
Výstupní obvody	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
Typy výstupů	2 x 1 přepínací relé	2 x 1 přepínací relé	2 x 1 přepínací relé	2 x 1 přepínací relé	1 x 2 přepínací relé
Princip funkce	Přepnutí výstupních relé při přepětí, podpětí dle nastavené mezní hodnoty				
Materiál kontaktů	AgNi-slitina, bez Cd				
Jmenovité napětí (VDE 0110, ČSN EN 60947-1)	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
Minimální spínací podmínky	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA
Jmenovitý proud (ČSN EN 60947-5-1)					
AC12 (odporová) při 230 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
AC15 (induktivní) při 230 V	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
DC12 (odporová) při 24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
DC13 (induktivní) při 24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Jmenovité údaje AC (UL 508)					
kategorie aplikací (Control Circuit Rating Code)	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
max. jmenovité napětí	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC
max. tepelný proud při B 300	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
max. spínaný / vypínaný výkon při B 300	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
Mechanická životnost	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí
Elektrická životnost (AC12, 230 V, 4 A)	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí
Maximální pojistka					
rozpínací kontakt	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá
spínací kontakt	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá
Pracovní cyklus	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Všeobecně					
Rozměry (Š x V x H)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)
Montážní poloha	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
Hmotnost					0,13 kg (0,29 lb)
Stupeň krytí krytu / svorek	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
Montáž	na lištu DIN (EN 60715)				
Minimální vzdálenost k jiným jednotkám					
horizontálně (min. 10 mm při konstantním napětí)	> 220 V	> 400 V	> 400 V	> 400 V	> 220 V
vertikálně	žádná	žádná	žádná	žádná	žádná
Elektrické připojení					
Průřezy vodičů					
jemně slané vodič s dutinkou	2 x 0,75-2,5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
jemně slané vodič bez dutinky	2 x 0,75-2,5 mm ² (2 x 18 - 14 AWG)				
pevný vodič	2 x 0,5-4 mm ² (2 x 20 - 12 AWG)				
Plochy šroubovák	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)
Utahovací moment	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm
Klimatická odolnost					
Okolní teplota provozní / skladovací	-25 - +60 °C / -40 - +85 °C				
Vlhké teplo (ČSN EN 60068-2-30)	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů
Klimatická třída	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
Odolnost proti vibracím (ČSN EN) 60255-21-1)	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2
Odolnost proti rázům (ČSN EN 60255-21-2)	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2

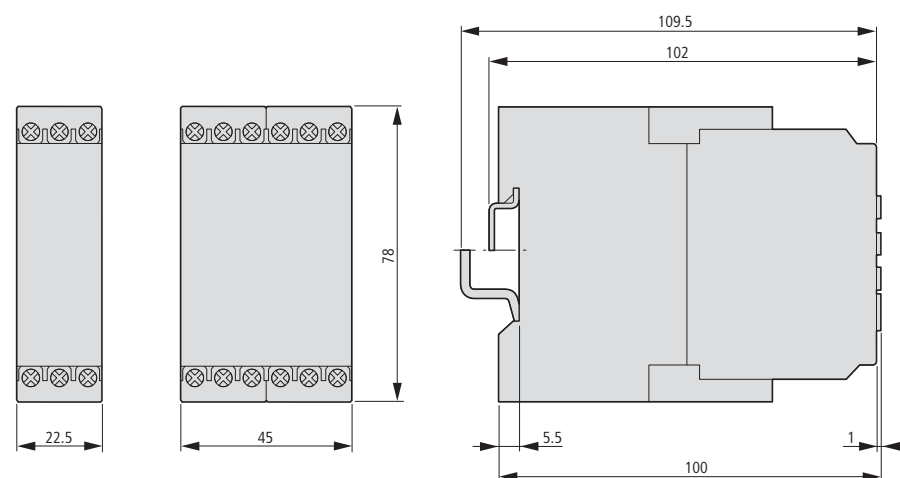
EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28	15-16/18, 25-26/28
1 x 2 přepínací relé	2 x 1 nebo 1 x 2 přepínací relé	2 x 1 nebo 1 x 2 přepínací relé	2 x 1 nebo 1 x 2 přepínací relé	1 x 2 přepínací relé	2 x 1 nebo 1 x 2 přepínací relé	1 x 2 přepínací relé	2 x 1 nebo 1 x 2 přepínací relé
250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V	250 V
24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	24 V/10 mA	25 V/10 mA	26 V/10 mA	27 V/10 mA	28 V/10 mA
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A	3 A
4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300	B 300
300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC	300 V AC
5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A	5 A
3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA	3600/360 VA
30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí	30 x 10 ⁶ počet sepnutí
0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	31 x 10 ⁶ počet sepnutí	31 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí	0,1 x 10 ⁶ počet sepnutí
6 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá	6 A rychlá
10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá	10 A rychlá
100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1,78 x 3,07 x 3,94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1,78 x 3,07 x 3,94 inch)	45 x 78 x 100 mm (1,78 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)	22,5 x 78 x 100 mm (0,89 x 3,07 x 3,94 inch)
libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná	libovolná
0,13 kg (0,29 lb)	0,22 kg (0,49 lb)	0,22 kg (0,49 lb)	0,22 kg (0,49 lb)	0,14 kg (0,31 lb)	0,14 kg (0,31 lb)	0,14 kg (0,31 lb)	0,13 kg (0,29 lb)
IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP21	IP50/IP20	IP50/IP20	IP50/IP20
> 400 V	žádná	žádná	žádná	> 120 V	žádná	> 240 V	žádná
žádná	žádná	žádná	žádná	žádná	žádná	žádná	žádná
7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)	7 mm (0,28 inch)
0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm	0,6 - 0,8 Nm
55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů	55 °C, 6 cyklů
3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3	3K3
třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2
třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2

	EMR5-W300-1-C	EMR5-W380-1	EMR5-W400-1	EMR5-W500-1-D	EMR5-AW300-1-C
Izolační údaje					
Jmenovité izolační napětí U_i					
vstup / výstup	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
vstup 1/výstup 2	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} (VDE 0110, IEC/EN 60664)					
vstup	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s
výstup	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s
Zkušební napětí mez všemi izolovanými obvody (kusová zkouška)					
	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s
Vstupní obvod a izolovaný výstupní obvod					
Základní izolace vstup / výstup	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Bezpečné oddělení (VDE 0160 část 101 a 101/A, ČSN EN 61140) Vstup / výstup	ne	ne	ne	ne	ne
Stupeň znečištění (VDE 0110, ČSN EN 60664, UL 508)	3	3	3	3	3
Kategorie přepětí (VDE 0110, ČSN EN 60664, UL 508)	III	III	III	III	III
Normy a nařízení					
Produktové normy ČSN EN 60255-6, ČSN EN 50178					
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Směrnice RoHS	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetická kompatibilita					
Odolnot proti rušení ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2					
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči elektromagnet. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)
Rázový impulz (Surge) IEC 1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-N)
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF IEC 100-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)
Harmonická stálost ČSN EN 61000-4-13	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3
Rušivé vyzařování ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4					
Odolnost vůči elektromag. záření IEC/CISPR 22, ČSN EN 50022	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B

Rozměry

Měřicí a monitorovací relé

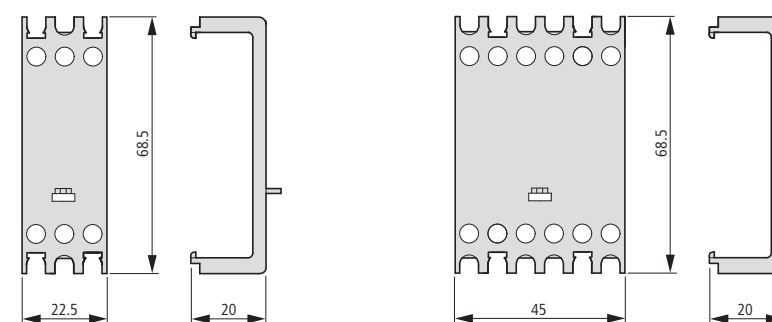
EMR-...



EMR5-AW500-1-D	EMR5-AWM580-2	EMR5-AWM720-2	EMR5-AWM820-2	EMR5-AWN170-1-E	EMR5-AWN280-1	EMR5-AWN280-1-F	EMR5-AWN500-1
Izolační údaje							
Jmenovité izolační napětí U_i							
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
Jmenovité impulzní výdržné napětí U_{imp} (VDE 0110, IEC/EN 60664)							
6 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	8 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s	6 kV; 1,2/50 μ s
4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s	4 kV; 1,2/50 μ s
2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s	2,5 kV, 50 Hz, 1 s
	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s	4 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s		2,5 kV, 50 Hz, 1 s
600 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V
ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne
3	III	III	III	3	III	3	III
III	3	3	3	III	3	III	3
Normy a nařízení							
Produktové normy ČSN EN 60255-6, ČSN EN 50178							
NN směrnice	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG	2006/95/EG
EMC směrnice	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG	2004/108/EG
Směrnice RoHS	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG	2002/95/EG
Elektromagnetická kompatibilita							
Odolnot proti rušení ČSN EN 61000-6-1, ČSN EN 61000-6-2							
Elektrostatické výboje (ESD) ČSN EN 61000-4-2	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)	úroveň 3 (6 kV/8 kV)
Odolnost vůči elektromagnet. záření ČSN EN 61000-4-3	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)	úroveň 3 (10 V/m)
Zkouška odolnosti (Burst) ČSN EN 61000-4-4	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)	úroveň 3 (2 kV/2 kHz)
Rázový impulz (Surge) IEC 1000-4-5, ČSN EN 61000-4-5	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-L)	úroveň 4 (2 kV L-N)	úroveň 4 (2 kV L-N)	úroveň 4 (2 kV L-L)
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF IEC 100-4-6, ČSN EN 61000-4-6	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)	úroveň 3 (10 V)
Harmonická stálost ČSN EN 61000-4-13	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3	třída 3
Rušivé vyzařování ČSN EN 61000-6-3, ČSN EN 61000-6-4							
Odolnost vůči elektromag. záření IEC/CISPR 22, ČSN EN 50022	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B
Odolnost proti rušení šířeném vedením HF	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B	třída B

Plombovatelné kryty

EMR4-PH...



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.

Jmenovitý podmíněný zkratový proud I_q (ČSN EN 60947-1; 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.
Jmenovitá vypínací schopnost (ČSN EN 60947-1; 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 60947-1; 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 vyp. schopnost I_{cs} (ČSN EN 60947-2; 4.3.5.2.2)	Hodnota provozní zkratové vypínací schopnosti, vyjádřená hodnotou předpokládaného vypínacího proudu v kA, který je jistic 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 jistic schopen, (nehledě na zvýšení své vlastní teploty), pokračovat v zapnutí a vypnutí jmenovitého trvalého proudu v případě přetížení.
Jmenovitý výkon (ČSN EN 60947-1; 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 60947-1; 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 60947-1; 4.3.2.3)	Proud, který je schopno zařízení vydržet, bereme-li v úvahu jmenovitý proud, dobu operace, kategorií použití a teplotu okolí.
Jmenovitý trvalý proud I_{th} (ČSN EN 60947-1; 4.3.2.4)	Hodnota proudu, kterou zařízení vydrží při nepřetržité zátěži (např. týdny, měsíce, roky).
Jmenovitá zapínací schopnost (ČSN EN 60947-1; 4.3.5.2)	Hodnota proudu, kterou je zařízení schopné zapnout v souladu s kategorií užití a při jmenovitém napětí .
Jmenovitá frekvence (ČSN EN 60947-1; 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 60947-2; 4.3.5.2.1)	Maximální očekávaný chybový proud, který je jistic schopen přerušit (zkušební cyklus: O-CO, dříve P-1).
Jmenovité izolační napětí U_i (ČSN EN 60947-1; 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_{cm} (ČSN EN 60947-2; 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 60947-2; 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 60947-1; 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 60947-1; 4.3.2.3)	Výstupní výkon motoru (na hřídeli) při odpovídajícím jmenovitém napětí .
Jmenovité ovládací napájecí napětí U_s (ČSN EN 60947-1; 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 60947-1; 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 60947-2; 4.3.2.3)	Tato hodnota proudu se u jisticů rovná jmenovitému trvalému proudu a rovná se smlouvenému tepelnému proudu bez krytu I_{th} .
Kategorie užití – pro spínací přístroje (ČSN EN 60947-1; 2.1.18)	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 60947-2; 4.4)	Kategorie užití u jisticů označuje, je-li zařízení konstruováno pro selektivitu pomocí úmyslného časového zpoždění s ohledem na jiné jističe (kategorie B) nebo bez časového zpoždění (kategorie A).
Smlouvený tepelný proud bez krytu I_{th} (ČSN EN 60947-1; 4.3.2.1)	Maximální hodnota proudu, kterou je zařízení schopné vydržet alespoň osm hodin bez termického přetížení. Nemusí odpovídat maximálnímu jmenovitému proudu.
Povrchová cesta (ČSN EN 60947-1; 2.5.51)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi po povrchu izolačního materiálu.
Vzdušná vzdálenost (ČSN EN 60947-1; 2.5.46)	Nejkratší vzdálenost mezi dvěma vodivými částmi.

Kategorie přepětí
(ČSN EN 60947-1; 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 s 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

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

Okolní teplota, v krytech

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

Ztráty

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 60947-1; 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 60947-4-1; 8.3.4.2.3)

Stav kombinace spínacích přístrojů (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 částí

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 60947-1; 2.4.11)

Operace rozepnutí je konstruována tak, aby zajistila vždy správnou polohu pomocných kontaktů spínacích přístrojů, 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).

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_s	Jmenovité napětí zdroje ovládacího obvodu
I_r	Hodnota nastavení tepelné spouště		
I_{rm}	Hodnota nastavení nezpožděné zkratové spouště		
I_{rmf}	Hodnota nastavení pevné, nezpožděné zkratové spouště		
I_{rmv}	Hodnota nastavení zpožděné zkratové spouště		

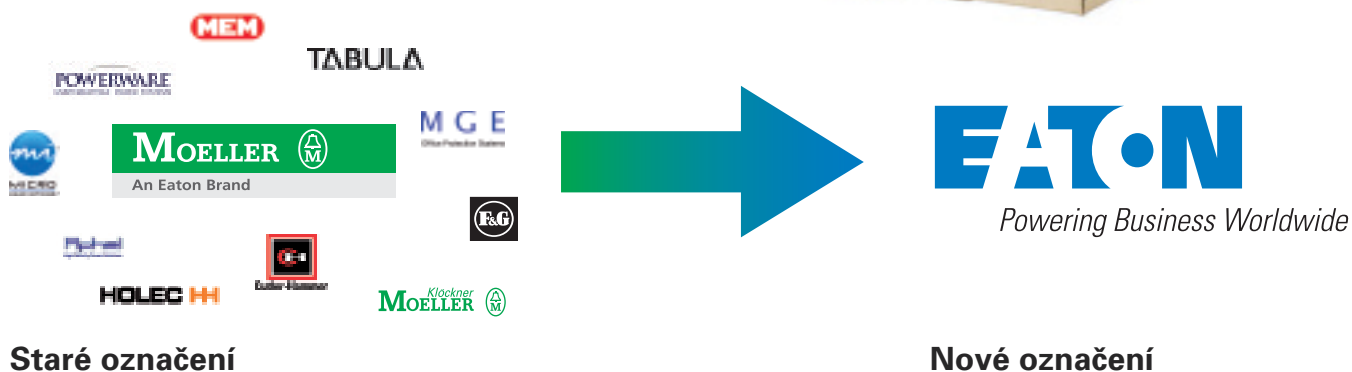
Typ	Objednací údaje	Technické údaje	Rozměry	Typ	Objednací údaje	Technické údaje	Rozměry
	Strana	Strana	Strana		Strana	Strana	Strana
...							
...DDILE	8	85		DILMC7-150	20	96	123
...DILE	8	85	122	DILMF...	26	118	123
...DILEM	8	85	122	DILMP...	34	112	125
B				DIL-SWD-32-...	55		128
BT480	10			DIULEM...	40		122
C				DIULM...	40		129
CMD...	42	88	128	E			
CS-TE	150			EMR4-F500-2	186	192	204
D				EMR4-I...	186	190	204
DILA-...	14	85	123	EMR4-N...	187	196	204
DILAC-...	14	85	123	EMR4-PH...	188		205
DILA-XHI...	44	120	123	EMR4-R...	188	198	204
DILA-XHI...-S	47	120	123	EMR5-A...	186	194	204
DILA-XHIC...	45	120	123	EMR5-AW...	187	200	204
DILA-XHIC...-S	47	120	123	EMR5-W...	188	200	204
DILA-XHICV...	45	120	123	EMT6...	150	164	170
DILA-XHIR...	45	120	123	ETR2-...	176	183	185
DILA-XHIT...	46	120	123	ETR4-...	174	181	185
DILA-XHIV...	44	120	123	ETS4-VS3	58	88	130
DILEEM-...	6	91	122	H			
DILEM-...	6	91	122	HDILE	11		122
DILEM12-...	6	91	122	K			
DILEM4...	6	91		K-B-DIL6AM	152		
DILER-...	4	85	122	KS-B-DIL6AM	152		
DILET11-...	172	181	185	M			
DILET70-...	172	181	185	M22-DZ-...	151		170
DILH...	32	104	127	M22-R10K	172		185
DILH2600-XSM	57			M22-XD-R-...	151		
DILK...	36	115	128	MVDILE	10		122
DILL...	37	117	128	MVS-SB-EM	11		
DILM...-XAB	57			MVS-WB-EM	11		
DILM...-XDSB0/...	53		130	N			
DILM...-XHB	57		131	NZM2-XC75	53		
DILM...-XIP2X	52			P			
DILM...-XMV	50		131	P1DILEM	10	121	122
DILM...-XP1	51	121		R			
DILM...-XRL	52			RCDILE...	10		122
DILM...-XS1	51		131	S			
DILM...-XSL	52			S1DILEM	11		
DILM...-XSP/E...	58			SDAINLEM...	38		122
DILM...-XSP...	58			SDAINLM...	38		129
DILM...-XSPR...	49		124	SSW-...	149		171
DILM...-XSPV...	49		124	V			
DILM...-XSPVL...	49		124	V0DILE	10		
DILM...-XVB	50			VGDILE...	10		122
DILM1000-XHI11-SA	47	120		X			
DILM1000-XHI11-SI	47	120		XGKE-GE	57		
DILM1000-XHIV11-SI	47	120		Z			
DILM1000-XSM	57			Z5/FF225A-XHB-Z	152		
DILM12-XEK	53			Z5/FF250-XHB	152		
DILM12-XMCE	55		130	Z5/FF250-XHB-Z	152		
DILM12-XMCP/...	55		130	Z5-...	142	159	167
DILM12-XMSM	56		125	ZB...-XEZ	151		165
DILM12-XPBC	56			ZB12-...	138	158	165
DILM12-XSPD	49		124	ZB150-...	140	158	166
DILM150-XHI...	46	120		ZB150-.../KK	140	158	167
DILM150-XHIA...	46	120		ZB32-...	138	158	165
DILM150-XHIV22	46	120		ZB4-101-GF1	149		
DILM150-XMVE	50			ZB65-...	140	158	166
DILM150-XZK	56			ZE-...	136	158	165
DILM185A-1600	30	104	126	ZEB12-...	144	161	168
DILM250-570-S	28	104	126	ZEB150-...	146	161	169
DILM32-XHI...	45	120	123	ZEB32-...	144	161	168
DILM32-XHI11-S	47	120	123	ZEB65-...	146	161	168
DILM32-XHIC...	45	120	123	ZEB-XCT...	153		170
DILM32-XMAN	56			ZEB-XRB	153		
DILM32-XSPLW24	56			ZEB-XSC	153		
DILM32-XTEE11...	54	88	130	ZEV	149	162	171
DILM32-XTEPLH	57			ZEV-XSW-...	149	163	171
DILM32-XTEY20...	54	88	130	ZEV-XVK-...	149		
DILM400-XHBS1	57			ZW7-...	142	159	167
DILM400-XKU-S	56						
DILM40-170	18	96	124				
DILM7-38	16	96	123				
DILM820-XHI11-SA	47	120	126				
DILM820-XHI11-SI	47	120	126				
DILM820-XHIV11-SI	47	120	126				
DILM820-XKB-S	56						

Změna loga na výrobcích

V roce 2011 dochází k postupnému zavádění výrobků s novým označením. Na obalech a výrobcích společnosti Eaton bude umístěno logo Eaton.

Tato změna vyplývá z globální strategie společnosti Eaton, jejímž cílem je jednotný přístup k trhům a jejím zákazníkům.

Rozsah zaváděných změn nemá vliv na název výrobku, objednáací číslo zboží, platnost certifikátů a technickou dokumentaci výrobků.

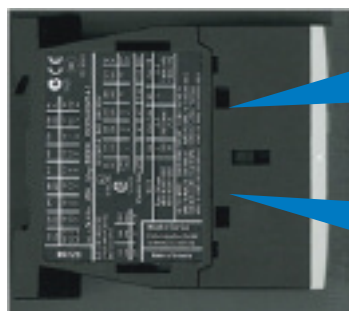
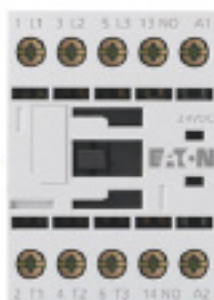
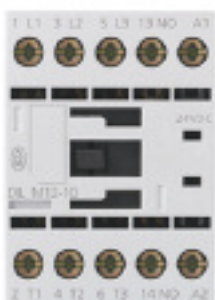


Etikety obalů



„Moeller Series“ – textové označení série se nachází vedle loga Eaton nad linkou.

Označení a etikety na výrobcích



Informace o výrobci „Eaton Industries GmbH“ a adresa.

„Moeller Series“ – označení série se nachází v pravém dolním rohu etikety výrobku.



TECHNICKÁ PODPORA CZ

TELEFON: +420 267 990 440
E-MAIL: podporaCZ@eaton.com

TECHNICKÁ PODPORA SK

TELEFON: +421 2 4820 4320
E-MAIL: podporaSK@eaton.com

Eaton je společnost poskytující širokou škálu technologických řešení a služeb po celém světě. Klíčovými divizemi společnosti Eaton jsou Electrical, Fluid Power, Truck a Automotive.

V oblasti Electrical patří Eaton v globálním měřítku mezi vedoucí hráče pro distribuci, řízení a spínání elektrické energie. Společnost Eaton je celosvětovým poskytovatelem výrobků a služeb pro zabezpečení rozvodu proudu a pro průmyslovou automatizaci.

K odvětví Eaton Electrical patří značky Cutler-Hammer®, MGE Office Protection Systems™, Powerware®, Holec®, MEM®, Santak a Moeller®.

www.eaton.com

Eaton Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
<http://www.eaton.cz>

© 2011 by Eaton Elektrotechnika s.r.o.
Změny vyhrazeny
KAT CONTACTORS CZ Ex/Ak (11/11)
Obj. číslo: 999 200 419
Platnost od 11/2011

Eaton Electric s.r.o.

Drieňová 1/B
821 01 Bratislava
Slovensko
<http://www.eaton.sk>

EATON

Powering Business Worldwide