

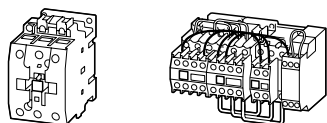
Силовые контакторы, термические реле максимального тока



Силовые контакторы, термические реле максимального тока

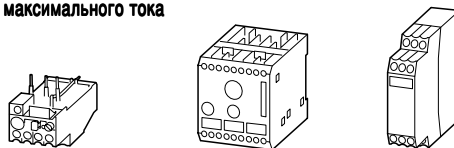
Содержание

Силовые контакторы



Технический обзор	Страница
	2/002
Обзор системы	2/006
Контакты DIL EM	2/008
Вспомогательные контакты	2/008
Комплектующие	2/008
Силовые контакторы DIL	2/010
Вспомогательные контакты	2/010
Комплектующие	2/010
Комплектные приборы	2/014
Комплектные приборы, 4-х полюсные	2/018
Полупроводниковые контакторы, 3-х полюсные	2/020
Полупроводниковые контакторы, 1-полюсные	2/022
Контакторы для коммутации конденсаторов	2/026
Проектирование	2/030
Индивидуальная компенсация	2/030
Центральная компенсация	2/031
Комбинации контакторов	2/032
Компактные пускатели двигателей MSE	2/038
Принадлежности	2/041
Функциональные схемы контактов	2/050
Управляющие напряжения	2/051
Проектирование	2/062
Силовые контакторы, активная нагрузка	2/062
Кожухи	2/064
Характеристики	2/066
Технические данные	2/092
Размеры	2/120

Термические реле максимального тока

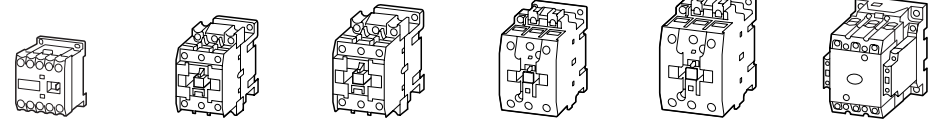


Технический обзор	Страница
	2/072
Обзор системы	2/006
Основные приборы	2/074
Термические реле максимального тока Z E, Z 00	2/074
Термические реле максимального тока Z 1, Z 5	2/076
Реле со встроенным накидным трансформатором ZW 7	2/078
Электронные термические реле максимального тока ZWA	2/080
Суммирующий трансформатор тока	2/080
Термисторные реле защиты	2/086
Принадлежности	2/088
Отключающие характеристики	2/090
Технические данные	2/114
Размеры	2/132

Силовые контакторы DIL

Технический обзор

Силовые контакторы DIL M 3-х полюсные



	DIL	EEM	EM	00 M	00 AM	0 M	0 AM	1 M	1 AM	2 M	2 AM	3M 80	3AM 85
Основ. приборы	страница	2/009	2/009	2/011	2/011	2/011	2/011	2/011	2/011	2/011	2/011	2/013	2/013
Компл. приборы	страница	-	-	2/014	2/014	2/014	2/014	2/014	2/014	2/014	2/014	2/016	2/016
Номинальное рабочее напряжение		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт

AC-3

Номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц

220 В – 230 В	1,5	2,2	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
380 В – 400 В	3	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
440 В	3,3	4,6	4,6	6,4	8,4	13	17	20	25	35	44	52
500 В	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
660 В – 690 В	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	55	75
1000 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	45

AC-4

Номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц

220 В – 230 В	1,1	1,5	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22
380 В – 400 В	2,2	3	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37
440 В	2,4	3,3	3,3	4,4	6,2	8,4	12,5	17	20,3	25,3	35	43
500 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
660 В – 690 В	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	45	45
1000 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	37

AC-1

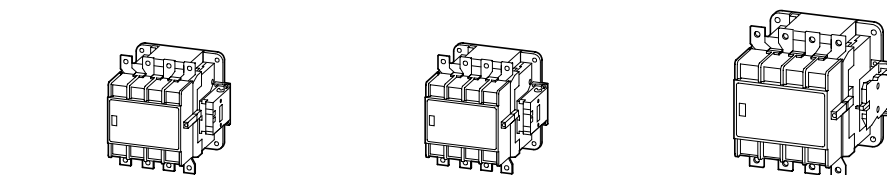
Номинальная рабочая мощность при омической нагрузке

220 В – 230 В	7	7	7	7	12,5	12,5	20	20	32	32	35	35
380 В – 400 В	13	13	13	13	22	22	35	35	56	56	62	62
440 В	15	15	15	15	25	25	40	40	65	65	72	72
500 В	16	16	16	16	29	29	45	45	74	74	82	82
660 В – 690 В	20	20	20	20	35	35	60	60	95	95	108	108
1000 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82	82

Условный термический ток
 $I_{th} = I_0$ без кожуха

макс. 690 В	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1000 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100

Силовые контакторы DIL P 4-х полюсные



Номинальное рабочее напряжение

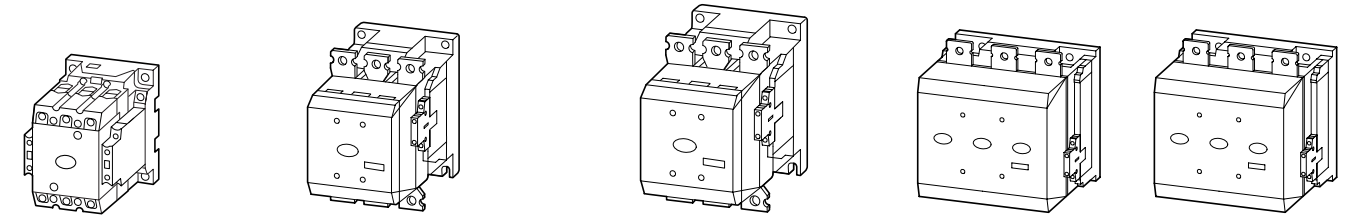
AC-1

Номинальный рабочий ток $I_0 \approx$
условный термический ток
 $I_{th} = I_0$ без кожуха

макс. 690 В	A	A	A
1000 В	160	250	315

Силовые контакторы DIL

Технический обзор



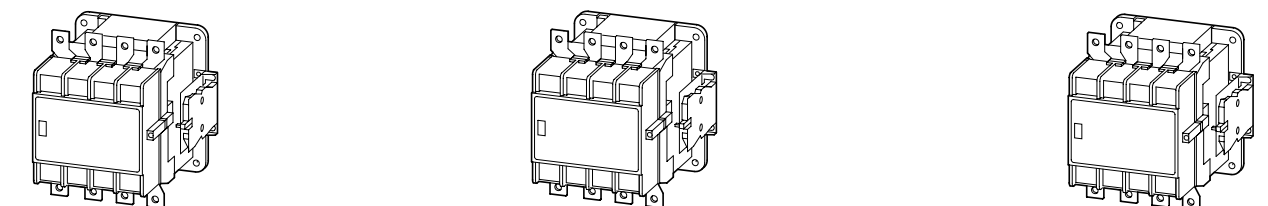
4M 115	4AM 145	M 185	M 225	M 250	M 300	M 400	M 500	M 580	M 650	M 750	M 820
06/013	06/013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016	06/016
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт

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

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

58	58	81	90	108	126	162	199	228	253	289	307
100	100	140	156	187	218	281	343	393	437	500	531
116	116	161	180	215	250	323	394	452	502	575	610
132	132	183	204	245	285	368	449	514	572	655	695
174	174	244	271	325	380	488	597	684	760	868	923
132	132	370	411	493	575	740	904	1036	1151	1316	1398

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
160	160	225	250	300	350	450	550	630	700	800	855
160	160	225	250	300	350	450	550	630	700	800	855



P 500

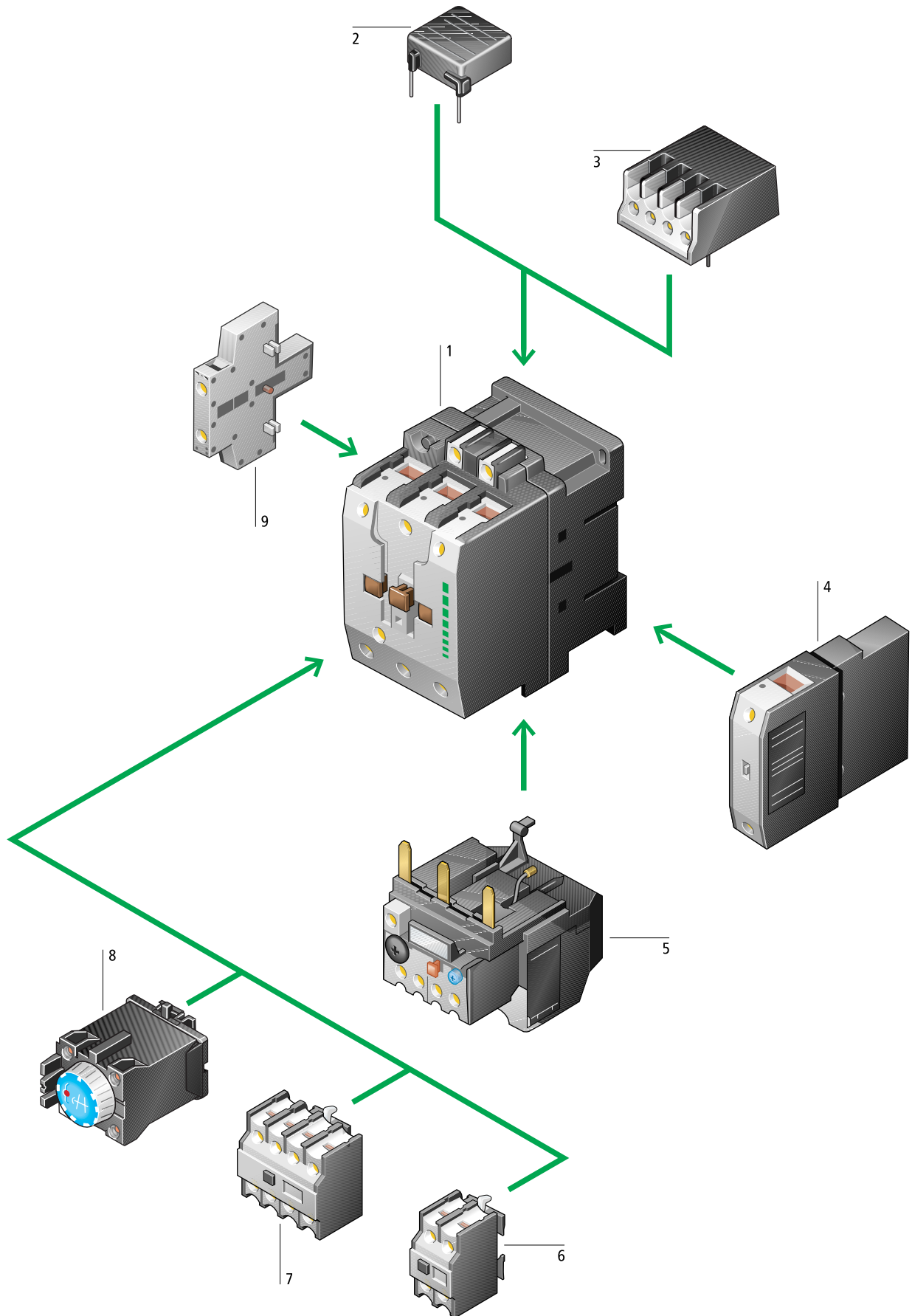
P 630

P 800

A	A	A
500	630	800
500	630	800

Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Обзор системы



Силовые контакты, термические реле максимального тока

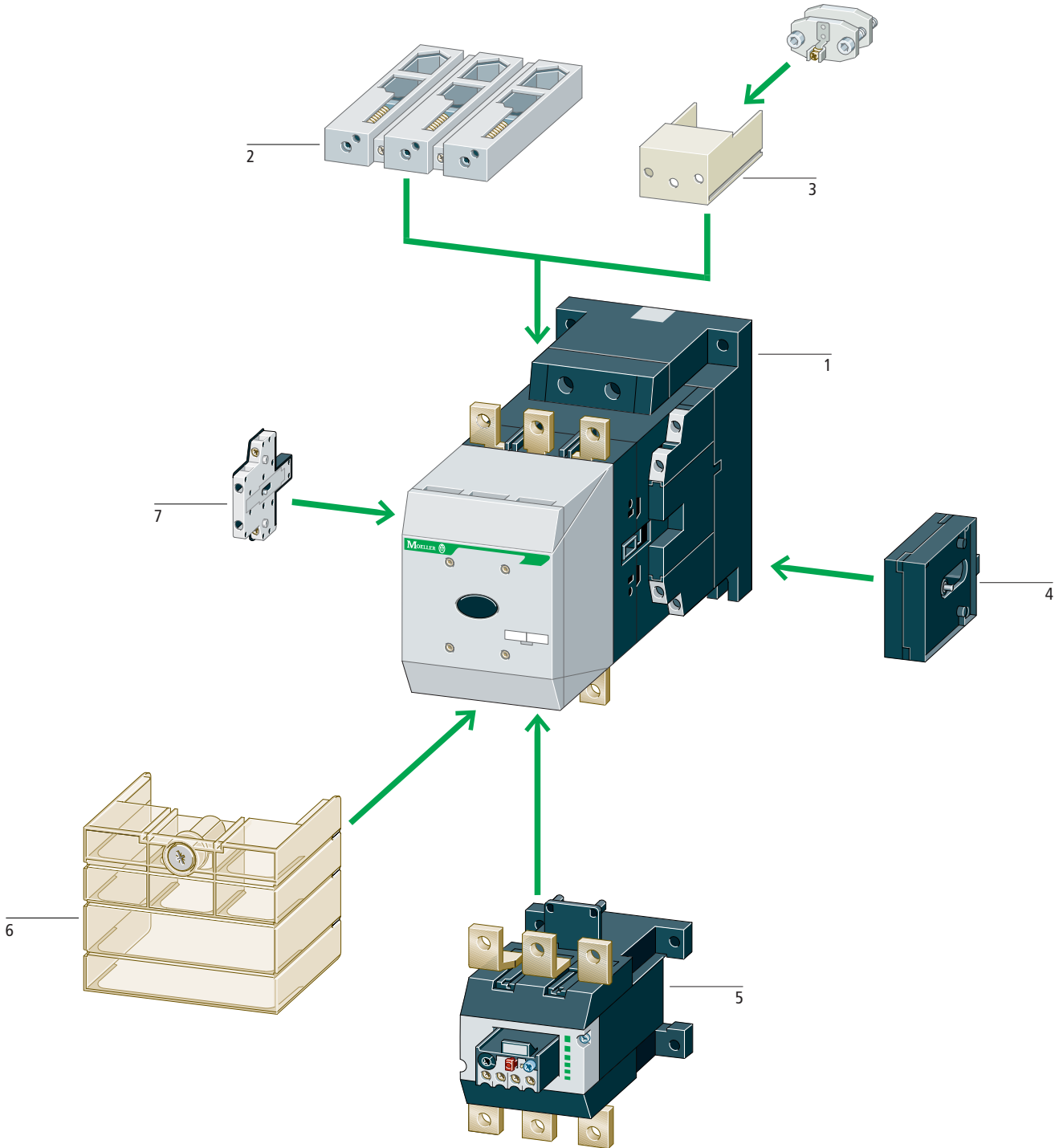
Обзор системы

Силовые контакты до 75 кВт (AC-3/400 В) 1 Управление переменным или постоянным напряжением: AC: 12 – 600 В, 50, 60, 50/60 Гц 0,8 – 1,1 × U _c DC: 12 – 250 В 0,85 – 1,1 × U _c Катушки для специального напряжения «Безопасное отделение» согласно VDE 0106 часть 101 между катушкой и контактами → Страница 2/008	4-ый полюс 4 Для монтажа максимально до размера контактора DIL 2 AM для нагрузки AC-1 → Страница 2/045	Вспомогательные контакты 7 4-х полюсные для фронтального монтажа Контакты с опережением или с задержкой → Страница 2/008
Защитные элементы (от перенапряжения) 2 Защитный элемент RC Варисторный защитный элемент Диодный защитный элемент → Страница 2/041	Термические реле максимального тока 5 Для монтажа прямо на контактор Возможно и самостоятельное размещение Защита электродвигателей EEx Сертификат РТВ → Страница 2/074	Пневматические модули времени 8 С задержкой притяжения и задержкой отпускания Насаживаемые → Страница 2/045
Усилительные модули 3 Насаживаемые Со встроенным или без встроенного защитного элемента Для самостоятельного монтажа → Страница 2/048	Вспомогательные контакты 6 2-х полюсные для фронтального монтажа → Страница 2/008	Вспомогательные контакты 9 Боковой монтаж возможен без использования инструментов 1 или 2-х полюсные для фронтального монтажа → Страница 2/012

Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Обзор системы

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока



Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Обзор системы

Силовые контакторы 90 - 450 кВт (AC-3/400 В)	1	Зажимы для плоского кабеля	3	Крышки зажимов	6
Универсальные катушки:		1 или 2 провода на одну фазу		Безопасные при прикосновении	
24 – 48 В DC		Соединение управляющего провода		→ Страница 2/044	
48 – 110 В AC/DC		Крышки для обеспечения защиты от прикосновения			
110 – 250 В AC/DC		→ Страница 2/044			
250 – 500 В AC					
0,7 – 1,15 × U _c					
Возможности управления:		Механическая блокировка	4	Вспомогательные контакты	7
• прямо				2-х полюсные, для бокового монтажа	
• из PLC (программируемый контроллер)		→ Страница 2/049		→ Страница 2/016	
• от передатчика команд низкой мощности					
Потребляемая мощность для притяжения и удержания сведена к минимуму					
→ Страница 2/016					
		Термические реле максимального тока	5		
Зажимы	2	Для монтажа прямо на контактор			
1 или 2 провода на одну фазу		Возможно и самостоятельное размещение			
Возможно подсоединить круглые и плоские провода		Защита электродвигателей EEх			
Безопасные при прикосновении		Сертификат РТВ			
→ Страница 2/044		→ Страница 2/074			

Небольшие контакторы DIL EM

3-х полюсные, 4-х полюсные основные приборы, элементы конструкции

	Номинальный рабочий ток I _b			Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц			Условный термический ток I _{th} = I _b AC-1 без кожу-ха/в кожухе	Контакты З = замыкающий Р = размыкающий	Обозначение зажимов	Возможная комбинация
	AC-3 380 В 400 В	AC-3 220 В 230 В	380 В 400 В	660 В 690 В	AC-4 220 В 230 В	380 В 400 В				
	A	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	A		Схема соединения	
Основные приборы										
3-х полюсные, со вспомогательным контактом	6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2	20/16	1 3 -	● -
	6,6	1,5	3	3	1,1	2,2	2,2		- 1 P	- ●
	8,8	2,2	4	4	1,5	3	3		1 -	● -
	8,8	2,2	4	4	1,5	3	3		- 1 P	- ●
4-х полюсные									- -	● -
Вспомогательные контакты										
2-х полюсные								10	- 2 P	● -
									1 3 1 P	● -
4-х полюсные									2 3 2 P	● -
2-х полюсные								10	- 2 P	● ●
									1 3 1 P	● ●
									2 3 -	● ●
									1 3 1) 1 P 1)	● ●
4-х полюсные								10	- 4 P	● ●
									1 3 3 P	● ●
									2 3 2 P	● ●
									3 3 1 P	● ●
									4 3 -	● ●
									2 3 1) 2 P 1)	● ●

Примечания

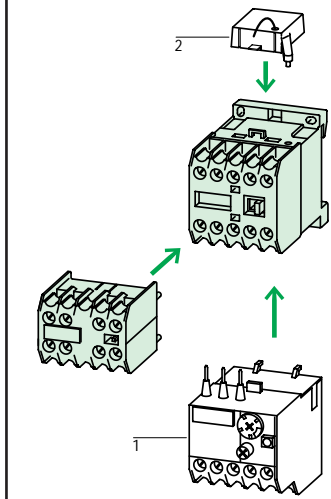
1) 1 замыкающий контакт с опережением, 1 размыкающий контакт с задержкой

Небольшие контакторы DIL EM

3-х полюсные, 4-х полюсные основные приборы, элементы конструкции

Управление переменным напряжением	Управление постоянным напряжением	Упаковка
Тип Код для заказа	Тип Код для заказа	
DILEEM-10(230 В 50 Гц) 051608	DILEEM-10-G(24 В DC) 051643	5 шт.
DILEEM-01(230 В 50 Гц) 051633	DILEEM-01-G(24 В DC) 051650	
DILEM-10(230 В 50 Гц) 051786	DILEM-10-G(24 В DC) 010213	
DILEM-01(230 В 50 Гц) 051795	DILEM-01-G(24 В DC) 010343	
DILEM-4(230 В 50 Гц) 051804	DILEM-4-G(24 В DC) 012701	
02DILEM 010064	02DILEM 010064	5 шт.
11DILEM 010080	11DILEM 010080	
22DILEM 010112	22DILEM 010112	
02DILE 010240	02DILE 010240	5 шт.
11DILE 010224	11DILE 010224	
20DILE 010208	20DILE 010208	
11DDILE 049824	11DDILE 049824	
04DILE 010256	04DILE 010256	5 шт.
13DILE 002397	13DILE 002397	
22DILE 010288	22DILE 010288	
31DILE 048912	31DILE 048912	
40DILE 010304	40DILE 010304	
22DDILE 049823	22DDILE 049823	

Примечания



Принадлежности

Принадлежности	Страница
1 термическое реле макс. тока	2/074
2 защитные элементы	2/041
Крышка	2/064
Дальнейшие управляющие напряжения	2/051
Остальные принадлежности	2/041

Небольшие контакторы с вынужденно веденными контактами.
Вынужденное ведение не для замыкающих контактов с опережением и размыкающих контактов с задержкой.
У контакторов, управляемых постоянным напряжением, встроена комбинация диода с резистором.
Потребляемая мощность катушки: 2,6 Вт

Контакты согласно EN 50 012
Вспомогательные контакты:
... DIL EM согласно EN 50 012
... DIL E согласно EN 50 015
Контактам согласно EN 50 012 отдается преимущество.

Силовые контакторы DIL

3-х полюсные, 4-х полюсные основные приборы, элементы конструкции

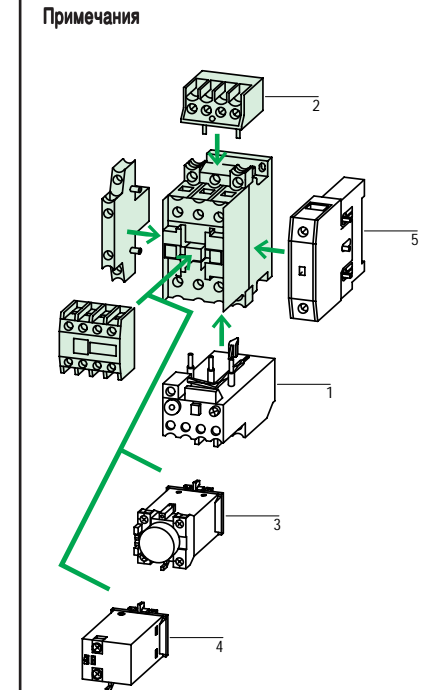
	Номинальный рабочий ток I _B			Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц			Условный термический ток I _{th} = I _B	Обозначение зажимов	Возможная комбинация		
	AC-3 380 В 400 В	AC-3 220 В 230 В	380 В 400 В 660 В 690 В ¹⁾	AC-4 220 В 230 В	380 В 400 В 660 В 690 В ¹⁾	660 В 690 В ¹⁾					
	A	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	A	Схема соединения			
Основные приборы											
3-х полюсные	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16	- -		
	12	3	5,5	7,5	2,2	4	5,5	20/16	- -		
	15,5	4	7,5	11	-	-	-	20/16	- -		
	15,5	4	7,5	11	-	-	-	20/16	- 1 P		
	15,5	4	7,5	11	-	-	-	20/16	1 3 -		
	15,5	4	7,5	11	3	5,5	7,5	35/30	- -		
	22,5	5,5	11	15	4	7,5	11	35/30	- -		
	30	7,5	15	18,5	5,5	11	15	55/44	- -		
	36	11	18,5	22	7,5	15	18,5	55/44	- -		
	43	15	22	30	11	18,5	22	90/80	- -		
	58	18,5	30	37	15	22	30	90/80	- -		
4-х полюсные	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16	- -		
Вспомогательные контакты											
Боковой монтаж								10	1 3 1 P		
								10	1 3 ³⁾ 1 P ³⁾		
								16	1 3 -		
								-	1 P		
								13	1 P		
								13	1 P		
								2 3	2 P		
								3 3	1 P		
								2 3 ³⁾	2 P ³⁾		
Фронтальный монтаж											

Примечания
 1) Не реверсируют прямо
 2) Компактный двигательный контактор
 3) 1 замыкающий контакт с опережением, 1 размыкающий контакт с задержкой
 4) При использовании вспомогательных контактов для фронтального монтажа двойное обозначение контактов
 5) DIL(A)M-G не комбинировать с DILM820-XH1...

Силовые контакторы DIL

3-х полюсные, 4-х полюсные основные приборы, элементы конструкции

Управление переменным напряжением	Управление постоянным напряжением	Упаковка
Тип Код для заказа	Тип Код для заказа	
DIL00M(230 В 50 Гц) 061217	DIL00M-G(24 В DC) 048587	1 шт.
DIL00AM(230 В 50 Гц) 061224	DIL00AM-G(24 В DC) 048567	
DIL00BM(230 В 50 Гц) 061233	DIL00BM-G(24 В DC) 048572	
DIL00BM-01(230 В 50 Гц) 061249	DIL00BM-G-01(24 В DC) 048577	
DIL00BM-10(230 В 50 Гц) 061241	DIL00BM-G-10(24 В DC) 048582	
DIL0M(230 В 50 Гц) 061257	DIL0M-G(24 В DC) 048597	
DIL0AM(230 В 50 Гц) 061265	DIL0AM-G(24 В DC) 048592	
DIL1M(230 В 50 Гц) 061273	DIL1M-G(24 В DC) 048605	
DIL1AM(230 В 50 Гц) 061457	DIL1AM-G(24 В DC) 048602	
DIL2M(230 В 50 Гц) 046566	DIL2M-G(24 В DC) 048615	
DIL2AM(230 В 50 Гц) 046574	DIL2AM-G(24 В DC) 048610	
DIL00M4(230 В 50 Гц) 046929	DIL00M4-G(24 В DC) 063171	
DILM820-XH11-SI 208281	DILM820-XH11-SI 208281	2 шт.
DILM820-XH11V-SI 208283	DILM820-XH11V-SI 208283	2 шт.
10SDILM 089080	10SDILM 089080	5 шт.
01SDILM 001930	01SDILM 001930	
11SDILM 024626	11SDILM 024626	
11DILM 017507	11DILM 017507	
22DILM 019880	22DILM 019880	
31DILM 022253	31DILM 022253	
22DDILM 026999	22DDILM 026999	



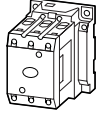

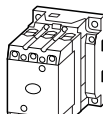

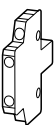


Принадлежности	Страница
1 Термическое реле максимального тока	2/074
2 Усилительные модули или защитные элементы	2/040
3 Пневматические модули времени	2/045
4 Модуль механической защелки	2/045
5 Возможность монтажа 4-го полюса от размера DIL0M-G	2/045
Дальнейшие вспомогательные контакты	1/010
Крышка	2/064
Принадлежности	2/041
Дальнейшие управляющие напряжения	2/052
Руководство по монтажу	2/096

Вспомогательные контакты DILM820-XH1... нельзя комбинировать с вспомогательными контактами ...SDILM.

Вспомогательные контакты для бокового монтажа возможно комбинировать с вспомогательными контактами для фронтального монтажа максимально до 5-ти коммутационных контактов.

Макс. один боковой вспомогательный контакт на одну сторону.

Силовые контакторы DIL Основные приборы, элементы конструкции

	Номин. рабочий ток I _e	Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц				Условный термический ток I _{th} = I _e AC-1 без кожуха/ в кожухе	Обозначение зажимов	Возможная комбинация				
		AC-3 380 В 400 В	AC-3 220 В 230 В	380 В 400 В	660 В 690 В				1000 В			
	A	кВт	кВт	кВт	кВт	A	Схема соединения					
Основные приборы												
	72	22	37	55	37	18,5	30	45	30	100/90		●
	85	25	45	75	45	22	37	45	37	100/90		●
	104	37	55	90	55	26	45	55	45	160/140		●
	142	45	75	110	65	30	55	75	55	160/140		●
Вспомогательные контакты												
Боковой монтаж						16	13	1 P				●
							13 ¹⁾	1 P ¹⁾				●
							13	1 P				●

Примечания 1) 1 замыкающий контакт с опережением, 1 размыкающий контакт с задержкой

Силовые контакторы, термические реле максимального тока

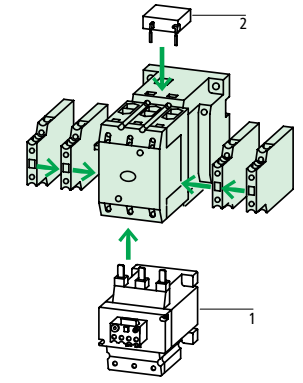
Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Силовые контакторы DIL Основные приборы, элементы конструкции

Управление переменным напряжением	Управление постоянным напряжением	Упаковка
Тип Код для заказа	Тип Код для заказа	
DIL3M80(230 В 50 Гц) 209694	DIL3M80(24 В DC) 209709	1 шт.
DIL3AM85(230 В 50 Гц) 209726	DIL3AM85(24 В DC) 209737	
DIL4M115(230 В 50 Гц) 209753	DIL4M115(24 В DC) 209765	
DIL4AM145(230 В 50 Гц) 209781	DIL4AM145(24 В DC) 209792	
DILM820-XHI11-SI 208281	DILM820-XHI11-SI 208281	2 шт.
DILM820-XHI11V-SI 208283	DILM820-XHI11V-SI 208283	
DILM820-XHI11-SA 208282	DILM820-XHI11-SA 208282	

Примечания

AC-3, AC-4:
При 660 В, 690 В, 1000 В нельзя напрямую реверсировать

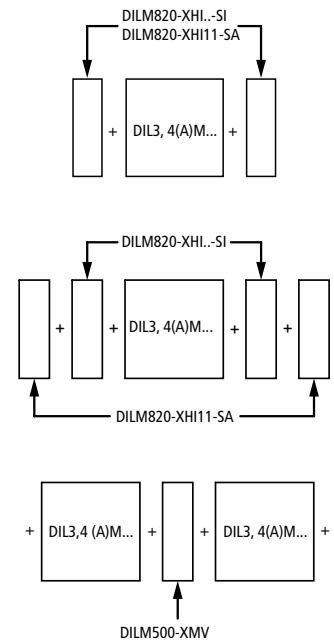


Принадлежности

Страница

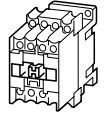

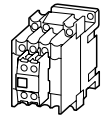
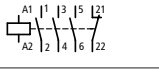
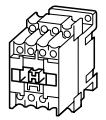

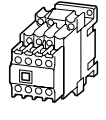
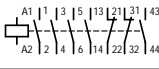
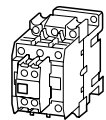

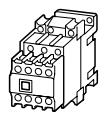
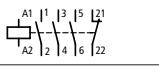
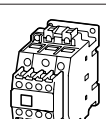
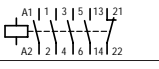



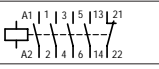

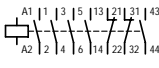





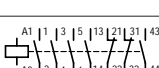
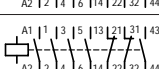
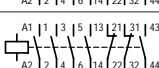
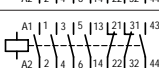
1 Термическое реле макс. тока	2/076
2 Защитные элементы	2/041
Принадлежности	2/041

Возможные комбинации вспомогательных контактов:



Контакторы возможно монтировать на шину DIN 75 мм согласно EN 50 023.
У контакторов, управляемых постоянным напряжением, встроены защитные элементы (варистор). При монтаже вспомогательных контактов возможно использовать макс. 8 коммутационных контактов, но макс. - 4 замыкающих контакта или же макс. - 4 размыкающих контакта.
Между механической блокировкой и контактором нельзя разместить никакой вспомогательный контакт.

Силовые контакторы DIL Комплектные приборы

Номин. рабочий ток I_n	Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц			Условный термический ток $I_{th} = I_n$			Обозначение зажимов	Управление переменным напряжением	Тип	Упаковка	
	AC-3 380 В 400 В	AC-3 220 В 380 В 230 В 400 В	AC-3 660 В 690 В	AC-4 220 В 380 В 230 В 400 В	AC-4 660 В 690 В ²⁾	AC-1 без кожуха/ /в кожухе					А
	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16		DIL00M-10(230 В 50 Гц) 046646	3 шт.
	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16		DIL00M-01(230 В 50 Гц) 046654	
	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16		DIL00M-11(230 В 50 Гц) 046662	
	8,8	2,2	4	5,5	1,5	3	4	20/16		DIL00M-22(230 В 50 Гц) 046670	
	12	3	5,5	7,5	2,2	4	5,5	20/16		DIL00AM-10(230 В 50 Гц) 046678	
	12	3	5,5	7,5	2,2	4	5,5	20/16		DIL00AM-01(230 В 50 Гц) 046686	
	12	3	5,5	7,5	2,2	4	5,5	20/16		DIL00AM-11(230 В 50 Гц) 046694	
	12	3	5,5	7,5	2,2	4	5,5	20/16		DIL00AM-22(230 В 50 Гц) 046702	
	15,5	4	7,5	11	3	5,5	7,5	35/30		DIL0M-11(230 В 50 Гц) 046710	2 шт.
	15,5	4	7,5	11	3	5,5	7,5	35/30		DIL0M-22(230 В 50 Гц) 046718	
	22,5	5,5	11	15	4	7,5	11	35/30		DIL0AM-11(230 В 50 Гц) 046756	
	22,5	5,5	11	15	4	7,5	11	35/30		DIL0AM-22(230 В 50 Гц) 046764	
	30	7,5	15	18,5	5,5	11	15	55/44		DIL1M-22(230 В 50 Гц) 046772	1 шт.
	36	11	18,5	22	7,5	15	18,5	55/44		DIL1AM-22(230 В 50 Гц) 046780	
	43	15	22	30	11	18,5	22	90/80		DIL2M-22(230 В 50 Гц) 046788	
	58	18,5	30	37	15	22	30	90/80		DIL2AM-22(230 В 50 Гц) 046796	

Примечания

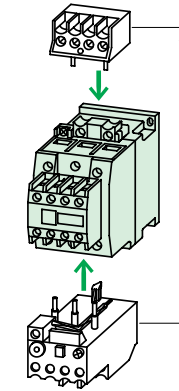
¹⁾ Руководство по монтажу → Страница 2/096

²⁾ Нельзя использовать для реверсирования

Силовые контакторы DIL Комплектные приборы

Управление постоянным напряжением ¹⁾	Упаковка
Тип Код для заказа	Упаковка
DIL00M-G-10(24 В DC) 048670	1 шт.
DIL00M-G-01(24 В DC) 048665	
DIL00M-G/11(24 В DC) 048675	
DIL00M-G/22(24 В DC) 048680	
DIL00AM-G-10(24 В DC) 048650	
DIL00AM-G-01(24 В DC) 048645	
DIL00AM-G/11(24 В DC) 048655	
DIL00AM-G/22(24 В DC) 048660	
DIL0M-G/11(24 В DC) 048686	
DIL0M-G/22(24 В DC) 048953	
DIL0AM-G/11(24 В DC) 049000	
DIL0AM-G/22(24 В DC) 049997	
DIL1M-G/22(24 В DC) 051692	
DIL1AM-G/22(24 В DC) 050858	
DIL2M-G/22(24 В DC) 051702	
DIL2AM-G/22(24 В DC) 051697	

Примечания



Принадлежности


Принадлежности	Страница
1 Термическое реле макс. тока	2/074
	2/076
2 Усилительный модуль или защитный элемент	2/047
Крышка 	2/041
Принадлежности	2/041
Дальнейшие управляющие напряжения	2/054
	2/055

Схема соединения согласно EN 50 005
Вспомогательный контакт согласно EN 50 005 и EN 50 012

Силовые контакторы DIL

Комплектные приборы

Номин. рабочий ток I_e	Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц				Условный термический ток $I_{th} = I_e$ AC-1 без кожуха	Управление переменным напряжением				
	AC-3		AC-4			Тип	Код для заказа			
A	кВт	кВт	кВт	кВт	A					
72	22	37	55	37	100	DIL3M80/22(230 В 50 Гц) 209869				
85	25	45	75	45	100	DIL3AM85/22(230 В 50 Гц) 209896				
104	37	55	90	55	160	DIL4M115/22(230 В 50 Гц) 209923				
142	45	75	110	65	160	DIL4AM145/22(230 В 50 Гц) 209950				
185	55	90	175	108	225	DILM185/22(RA250) 208193				
225	70	110	215	108	250	DILM225/22(RA250) 208197				
250	75	132	240	108	350	DILM250/22(RA250) 208201				
300	90	160	286	132	350	DILM300/22(RA250) 208205				
400	125	200	344	132	450	DILM400/22(RA250) 208209				
500	155	250	344	132	550	DILM500/22(RA250) 208213				
580	185	315	560	600	630	DILM580/22(RA250) 208216				
650	205	355	630	600	700	DILM650/22(RA250) 208219				
750	240	400	720	800	800	DILM750/22(RA250) 208222				
820	260	450	750	800	850	DILM820/22(RA250) 208225				
Вспомогательный контакт						10	DILM820-XH11-SI 208281			
направо или налево внутри (ближе к контактору)						10	DILM820-XH11-SA 208282			
направо или налево снаружи (дальше от контактора)						10	DILM820-XH11V-SI 208283			
направо или налево внутри (ближе к контактору)										

Примечания

- 1) Руководство по монтажу → Страница 2/096
- 2) Нельзя использовать для реверсирования

Силовые контакторы DIL

Комплектные приборы

Управление постоянным напряжением ¹⁾		Упаковка
Тип	Код для заказа	
DIL3M80/22(24 В DC) 209880		1 шт.
DIL3AM85/22(24 В DC) 209907		
DIL4M115/22(24 В DC) 209934		
DIL4AM145/22(24 В DC) 209961		
DILM185/22(RDC48) 208191		
DILM225/22(RDC48) 208195		
DILM250/22(RDC48) 208199		
DILM300/22(RDC48) 208203		
DILM400/22(RDC48) 208207		
DILM500/22(RDC48) 208211		
DILM580/22(RA250) 208216		
DILM650/22(RA250) 208219		
DILM750/22(RA250) 208222		
DILM820/22(RA250) 208225		
DILM820-XH11-SI 208281		2 шт.
DILM820-XH11-SA 208282		
DILM820-XH11V-SI 208283		

Примечания

DIL3M80 - DIL4AM145:

Принадлежности

1 Термическое реле максимального тока

2 Защитные элементы

Крышка 

Принадлежности

Дальнейшие управляющие напряжения

Страница

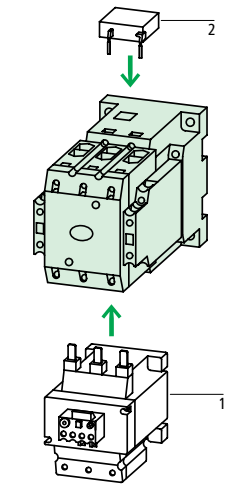
2/076

2/041

2/064

2/041

2/055

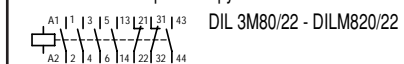


Обозначение зажимов катушки согласно EN 50 005

Контакты согласно EN 50 005 и EN 50 012

DIL3(A)M80/85 – DIL4(A)M115/145 возможно разместить на шину DIN 75 мм согласно EN 50 023.

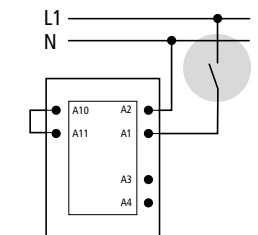
У контакторов, управляемых постоянным напряжением DIL3M80 – DIL4AM145 и контакторов DILM185 – контакторов DILM820 встроены защитные элементы. При эксплуатации контакторов DILM 580 – DILM820 с частотными преобразователями устранятся защитные элементы на стороне нагрузки.



Возможность управления: DILM185... - DILM820...

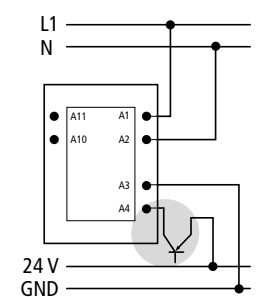
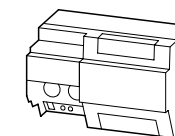
Классическое управление:

Зажимы A1/A2 подключаются к напряжению, как обычно.



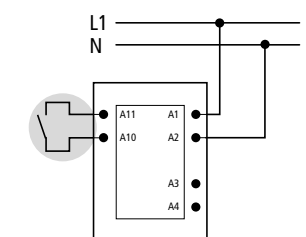
Прямо при помощи программируемого контроллера (PLC):

На зажимы A3/A4 возможно прямо подключить выход 24 В из автомата PLC.

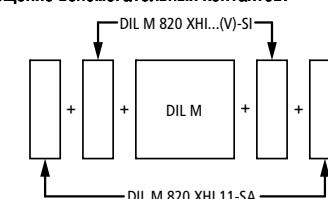


Управление при помощи передатчиков команд низкой мощности:

Передатчики команд, такие как миниатюрные реле, клавиатуры на базе фольги, концевые переключатели, возможно подключить прямо к A10/A11.



Размещение вспомогательных контактов:



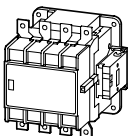
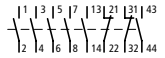
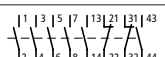
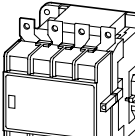
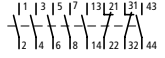
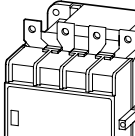
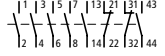


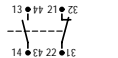
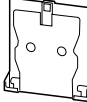
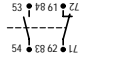
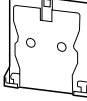
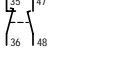
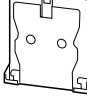
При монтаже вспомог. контактов возможно использовать макс. 8 коммут. контактов.

DILM820-XH11V-SI с одним замыкающим контактом с опережением и одним размыкающим контактом с задержкой.

Между механ. блокировкой и контактором нельзя разместить никакой вспомогательный контакт.

Силовые контакторы DIL P

Комплектные приборы 4-х полюсные

	Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц, 4-х полюсная			Условный термический ток без кожуха $I_{th} = I_0$ AC-1	Контакты З = замыкающий Р = размыкающий	Обозначение зажимов	Возможная комбинация	
	40 °C	55 °C	70 °C					
	A	A	A	A	Схема соединения			
	160	160	155	160	2 З	2 Р		●
	250	230	200	250	2 З	2 Р		●
	315	270	215	315	2 З	2 Р		●
	500	470	400	500	2 З	2 Р		●
	630	470	400	630	2 З	2 Р		●
	800	650	575	800	2 З	2 Р		●
Вспомогательные контакты								
внутри (ближе к контактору)				10	1 З	1 Р		●
								
снаружи (дальше от контактора)				10	1 З	1 Р		●
								
направо внутри				10	1 З ¹⁾	1 Р ¹⁾		●
								

Примечания

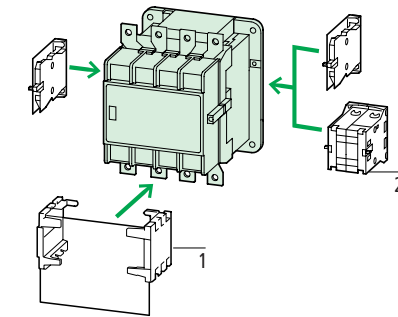
¹⁾ 1 замыкающий контакт с опережением, 1 размыкающий контакт с задержкой

Силовые контакторы DIL P

Комплектные приборы 4-х полюсные

Управление переменным напряжением	Упаковка
Тип Код для заказа	1 шт.
DILP160/22(48 В 50 Гц) 207452	
DILP160/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207453	
DILP160/22(220-230 В 50 Гц) 207454	
DILP250/22(48 В 50 Гц) 207455	
DILP250/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207456	
DILP250/22(220-230 В 50 Гц) 207457	
DILP315/22(48 В 50 Гц) 207458	
DILP315/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207459	
DILP315/22(220-230 В 50 Гц) 207460	
DILP500/22(48 В 50 Гц) 207461	
DILP500/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207462	
DILP500/22(220-230 В 50 Гц) 207463	
DILP630/22(48 В 50 Гц) 207464	
DILP630/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207465	
DILP630/22(220-230 В 50 Гц) 207466	
DILP800/22(48 В 50 Гц) 207467	
DILP800/22(110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц) 207468	
DILP800/22(220-230 В 50 Гц) 207469	
DILP800-XHI-SI 207470	1 шт.
DILP800-XHI-SA 207471	
DILP800-XHIV-SRI 207554	

Примечания



Принадлежности

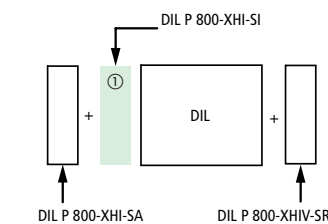
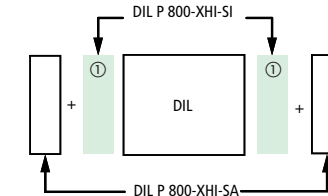
- 1 Кожух
2 Механическая блокировка

Страница

2/049
2/049

Размещение вспомогательных контактов:

① = основное исполнение

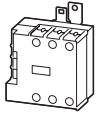
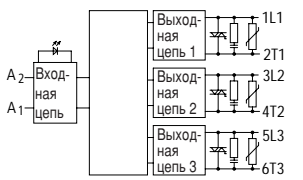
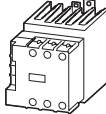
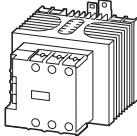
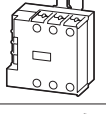

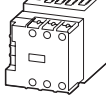


При монтаже вспомогательных контактов возможно использовать макс. 8 коммутационных контактов, макс. - 4 замыкающих контакта и макс. - 4 размыкающих контакта.

Между механической блокировкой и контактором нельзя разместить никакой вспомогательный контакт.

Силовые контакторы DIL

Полупроводниковые контакторы 3-х полюсные

		Макс. номин. рабочая мощность AC-53a 400 В	Макс. номин. рабочий ток AC-53a 400 В	Номин. рабочее напряжение	Условный термический ток без кожуха	Управление переменным напряжением Тип Код для заказа
		кВт	A	В	A	
Силовые контакторы с охладителем						
		0,55	1,4	400	3	DILSM1V-K(90-240 В 50/60 Гц) 038644
		2,2	5,2	400	12	DILSM5V-K(90-240 В 50/60 Гц) 040371
		4	9	400	17	DILSM9V-K(90-240 В 50/60 Гц) 041141
		7,5	16	400	20	DILSM16V-K(90-240 В 50/60 Гц) 041274
Реверсивные контакторы с охладителем						
		0,55	1,4	400	3	-
		2,2	5,2	400	12	-


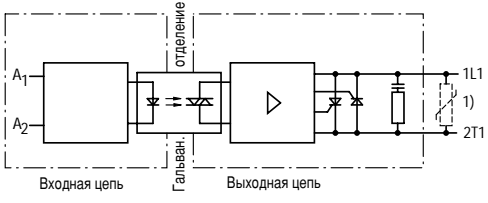

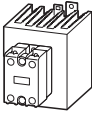
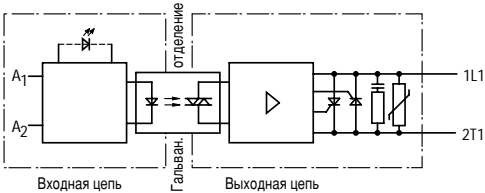
Силовые контакторы DIL

Полупроводниковые контакторы 3-х полюсные

Управление переменным напряжением Тип Код для заказа	Упаковка	Цилиндрические предохранители			Контактор	Термическое реле максим. тока	Диапазон настройки расцепителя перегрузки
		Макс. А	Типовой размер	Характеристика			A
DILSM1V-K(10-30 В DC) 038643	1 шт.	6	14 × 51	gRC	DILSM1V-K(...)	Z00-1,6	1-1,6
DILSM5V-K(10-30 В DC) 040370		25	10 × 38	gRB	DILSM5V-K(...)	Z00-6	4-6
DILSM9V-K(10-30 В DC) 041140		16	14 × 51	aM	DILSM9V-K(...)	Z00-10	6-10
DILSM16V-K(10-30 В DC) 041273		32	14 × 51	aM	DILSM16V-K(...)	Z00-16	10-16
DILULSM1V-K(15-30 В DC) 040408	1 шт.	6	14 × 51	gRC	DIULSM1V-K(...)	Z00-1,6	1-1,6
DIULSM5V-K(15-30 В DC) 040409		25	10 × 38	gRB	DIULSM5V-K(...)	Z00-6	4-6

Силовые контакторы DIL

Полупроводниковые контакторы 1-полюсные

	Макс. номинальный ток AC-1 I_e A	Макс. номин. рабочее напряжение U_e В	Тип Код для заказа	Упаковка
Полупроводниковые контакторы 1-полюсные¹⁾				
без охладителя ²⁾	10	230	DILSH10Z(10-30 В DC) 038287	1 шт.
	25	230	DILSH25Z(10-30 В DC) 038288	
	25	400	DILSH25V(10-30 В DC) 038489	
	40	400	DILSH40V(10-30 В DC) 038490	
	50	400	DILSH50V(10-30 В DC) 038491	
				
с охладителем	18	400	DILSH18V-K(10-30 В DC) 038492	1 шт.
	30	400	DILSH30V-K(10-30 В DC) 038558	
	45	400	DILSH45V-K(10-30 В DC) 038559	
				

Примечания

¹⁾ Фильтр EMC для полупроводникового контактора → Страница 2/024

²⁾ Рекомендованный резистор: \varnothing 14 мм

DIL SH...Z: 275 В

DIL SH...V: 510 В

Силовые контакторы DIL

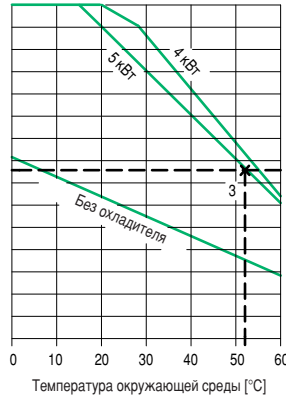
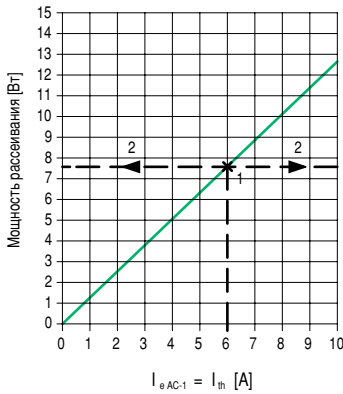
Полупроводниковые контакторы 1-полюсные

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока

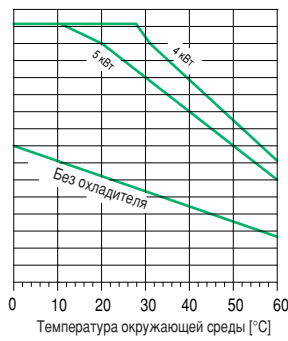
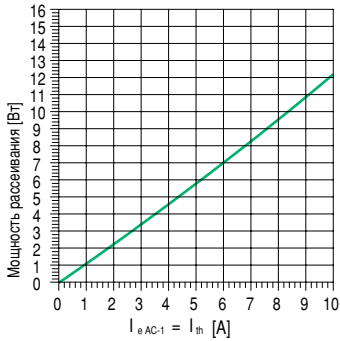
Пример выбора охладителя

1/2. Создадим пересечение между AC-1 и заданной характеристикой мощности. Этим пересечением проведем горизонтальную прямую и определим мощность рассеивания.

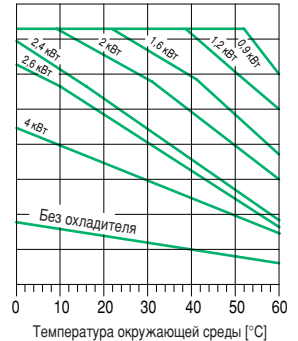
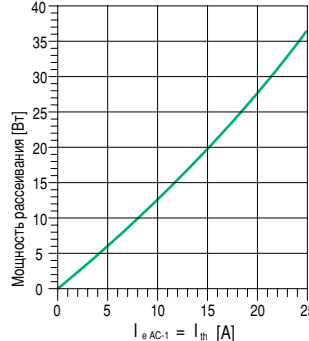
3. На этой горизонтальной линии создастся пересечение с температурой окружающей среды. Выберем охладитель, у которого кривая термического сопротивления лежит выше этого пересечения.



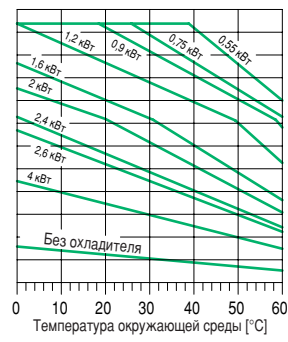
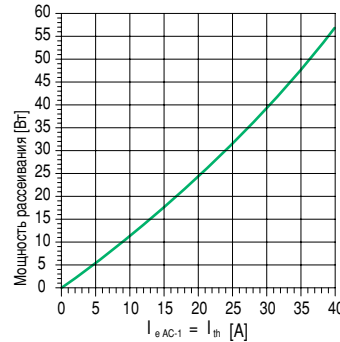
DIL SH10Z



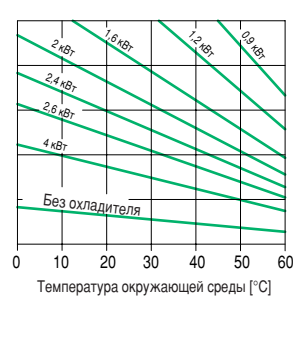
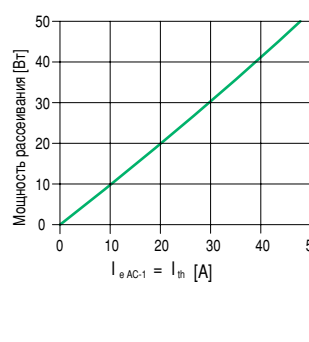
DIL SH25Z, DIL SH 25V



DIL SH40V



DIL SH50V

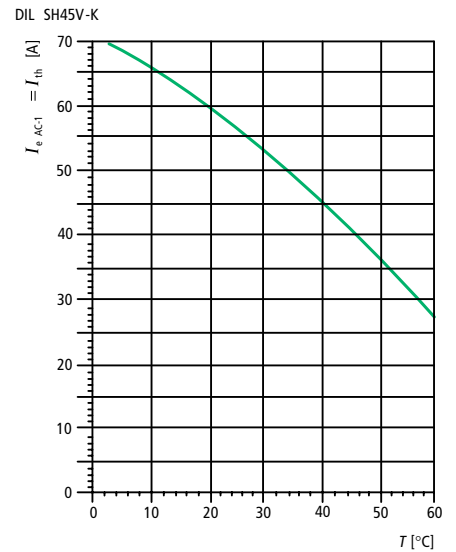
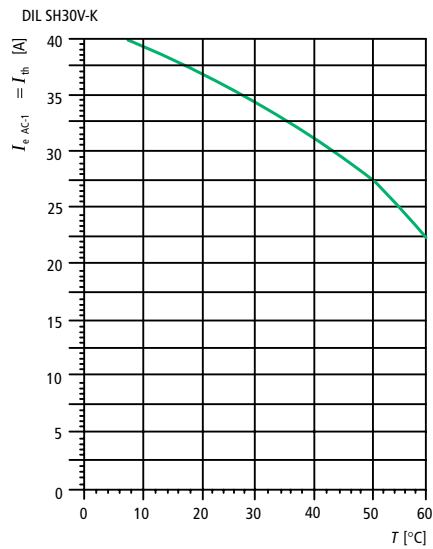
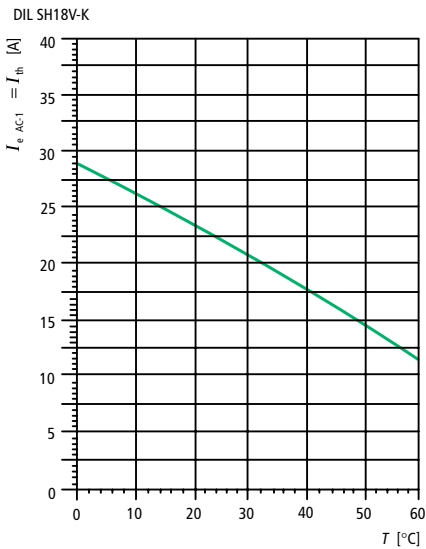


Силовые контакторы

Помощь в выборе

Кривые для выбора комплектных приборов

Графики показывают функцию тока нагрузки в зависимости от температуры окружающей среды.



Определение размера фильтров EMC (конденсатор)

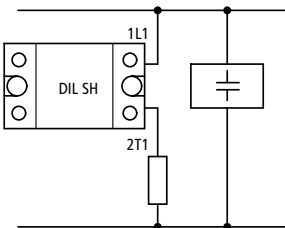
Нагрузка: AC-1: $\cos \varphi = 0,8..1$
230 В AC или же 400 В AC

Класс А
Промышленное применение
EN 50 081-2

Класс В
Жилые помещения, торговые и небольшие фирмы
и производственные помещения
EN 50 081-1

Тип	Класс А	Класс В
DIL SH 10 Z	-	1 μ F, 275 V, X 2
DIL SH 25 Z	1 μ F, 275 V, X 2	2,2 μ F, 275 V, X 2
DIL SH 25 V	1 μ F, 440 V, X 2	2,2 μ F, 440 V, X 2
DIL SH 40 V	2,2 μ F, 440 V, X 2	4,7 μ F, 440 V, X 2 или 2//2,2 μ F, 440 V, X 2
DIL SH 50 V	2,2 μ F, 440 V, X 2	4,7 μ F, 440 V, X 2 или 2//2,2 μ F, 440 V, X 2
DIL SH 18 V-K	1 μ F, 440 V, X 2	2,2 μ F, 440 V, X 2
DIL SH 30 V-K	2,2 μ F, 440 V, X 2	4,7 μ F, 440 V, X 2 или 2//2,2 μ F, 440 V, X 2
DIL SH 45 V-K	2,2 μ F, 440 V, X 2	4,7 μ F, 440 V, X 2 или 2//2,2 μ F, 440 V, X 2

Схема соединения фильтра:



Вместо конденсаторов для 440 В, X2 возможно использовать конденсаторы для 275 В, X2. Эти конденсаторы соединяются в звезду.

Силовые контакторы

Полупроводниковые контакторы DIL S, рекомендации для выбора

Рекомендации для выбора полупроводниковых контакторов при температуре 40 °C

Вид двигателя: 4-х полюсный двигатель с короткозамкнутым ротором

Частота коммутации: 60 коммутаций/ч (1 разгон каждые 60 с)

Время разгона t_A (с):	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1
Нагруз. способность ED (%):	15	25	40	60	15	25	40	60	15	25	40	60	15	25	40	60
Технические данные:																
$P_n/400$ В	I_e	I_n/I_e														
кВт	А															
≤ 0,55	1,4	4,5	[Color-coded chart area]													
0,75	2	4,5	[Color-coded chart area]													
1,1	2,7	5	[Color-coded chart area]													
1,5	3,65	5	[Color-coded chart area]													
2,2	5,2	6	[Color-coded chart area]													
3	6,9	6	[Color-coded chart area]													
4	9	6,5	[Color-coded chart area]													
5,5	12	7	[Color-coded chart area]													
7,5	16	7	[Color-coded chart area]													
11	22,5	7	[Color-coded chart area]													

Частота коммутации: 120 коммутаций/ч (1 разгон каждые 30 с)

≤ 0,55	1,4	4,5	[Color-coded chart area]													
0,75	2	4,5	[Color-coded chart area]													
1,1	2,7	5	[Color-coded chart area]													
1,5	3,65	5	[Color-coded chart area]													
2,2	5,2	6	[Color-coded chart area]													
3	6,9	6	[Color-coded chart area]													
4	9	6,5	[Color-coded chart area]													
5,5	12	7	[Color-coded chart area]													
7,5	16	7	[Color-coded chart area]													
11	22,5	7	[Color-coded chart area]													

Частота коммутации: 300 коммутаций/ч (1 разгон каждые 12 с)

≤ 0,55	1,4	4,5	[Color-coded chart area]													
0,75	2	4,5	[Color-coded chart area]													
1,1	2,7	5	[Color-coded chart area]													
1,5	3,65	5	[Color-coded chart area]													
2,2	5,2	6	[Color-coded chart area]													
3	6,9	6	[Color-coded chart area]													
4	9	6,5	[Color-coded chart area]													
5,5	12	7	[Color-coded chart area]													
7,5	16	7	[Color-coded chart area]													
11	22,5	7	[Color-coded chart area]													

Частота коммутации: 600 коммутаций/ч (1 разгон каждые 6 с)

≤ 0,55	1,4	4,5	[Color-coded chart area]													
0,75	2	4,5	[Color-coded chart area]													
1,1	2,7	5	[Color-coded chart area]													
1,5	3,65	5	[Color-coded chart area]													
2,2	5,2	6	[Color-coded chart area]													
3	6,9	6	[Color-coded chart area]													
4	9	6,5	[Color-coded chart area]													
5,5	12	7	[Color-coded chart area]													
7,5	16	7	[Color-coded chart area]													

Полупроводниковый контактор

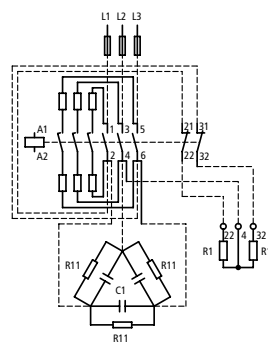
- DIL SM1V-K
- DIL SM5V-K
- DIL SM9V-K
- DIL SM16V-K

Данные о дальнейших частотах коммутации по требованию

Силовые контакторы DIL Контакторы для коммутации конденсаторов

Соединение с резистором для быстрой разрядки

Трёхфазные конденсаторы 50 – 60 Гц
230 В 400 В 525 В
420 В 440 В



квар квар квар

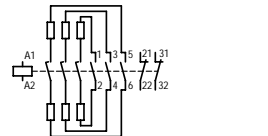
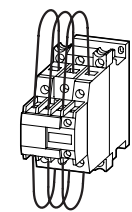
Необходимые принадлежности
Вспомогательные контакты для бокового монтажа
Резистор для быстрой разрядки

Тип Тип

С добавочными резисторами

Основные приборы

без кожуха 6,7 12,5 12,5

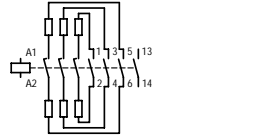


6,7 12,5 12,5

DIL00MK-02(230 В 50 Гц)
047034

EW DIL

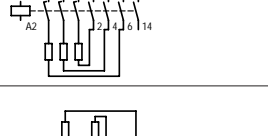
8,5 16,7 20



DIL0MK-10(230 В 50 Гц)
047045

2 × 01 S DIL M EW DIL

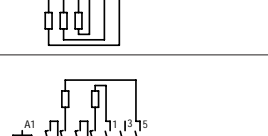
15 25 33,3



DIL1MK-10(230 В 50 Гц)
047055

2 × 01 S DIL M EW DIL

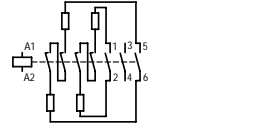
20 33,3 44



DIL2MK-10(230 В 50 Гц)
047065

2 × 01 S DIL M EW DIL

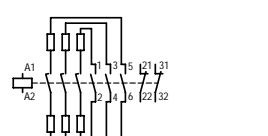
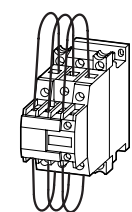
25 40 44



DIL2MKV-00(230 В 50 Гц)
047075

2 × 01 S DIL M EW DIL

исполнение в кожухе 5 10 10,5

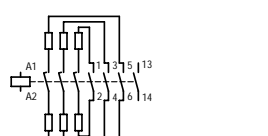


5 10 10,5

DIL00MK-02(230 В 50 Гц)
047034

EW DIL

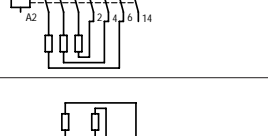
8,3 14 19



DIL0MK-10(230 В 50 Гц)
047045

2 × 01 S DIL M EW DIL

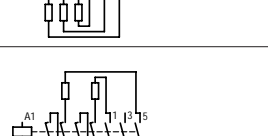
12 21 27



DIL1MK-10(230 В 50 Гц)
047055

2 × 01 S DIL M EW DIL

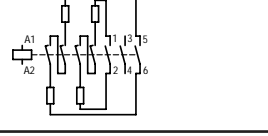
17,5 30 40



DIL2MK-10(230 В 50 Гц)
047065

2 × 01 S DIL M EW DIL

23,3 37,5 40



DIL2MKV-00(230 В 50 Гц)
047075

2 × 01 S DIL M EW DIL

Вспомогательные контакты

Условный термический ток $I_{th} = 16 A$

Боковой монтаж

с 1 замыкающим контактом

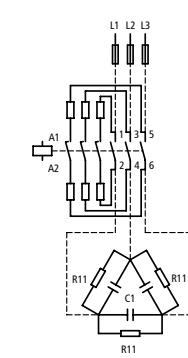
- -

с 1 размыкающим контактом

- -

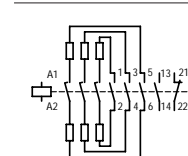
Силовые контакторы DIL Контакторы для коммутации конденсаторов

Соединение без резистора для быстрой разрядки



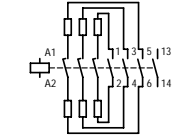
Тип
Код для заказа

Упаковка



DIL00MK-11(230 В 50 Гц)
047023

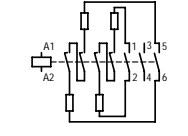
1 шт.



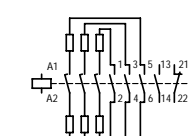
DIL0MK-10(230 В 50 Гц)
047045

DIL1MK-10(230 В 50 Гц)
047055

DIL2MK-10(230 В 50 Гц)
047065

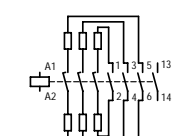


DIL2MKV-00(230 В 50 Гц)
047075



DIL00MK-11(230 В 50 Гц)
047023

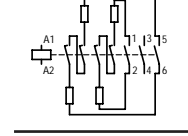
1 шт.



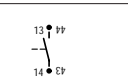
DIL0MK-10(230 В 50 Гц)
047045

DIL1MK-10(230 В 50 Гц)
047055

DIL2MK-10(230 В 50 Гц)
047065

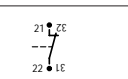


DIL2MKV-00(230 В 50 Гц)
047075



10SDILM
089080

1 шт.



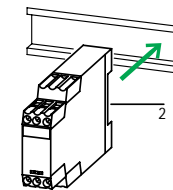
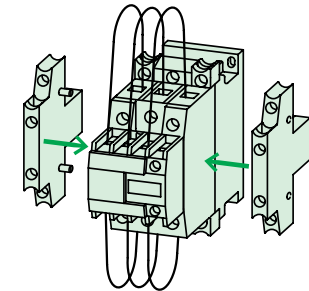
01SDILM
001930

1 шт.

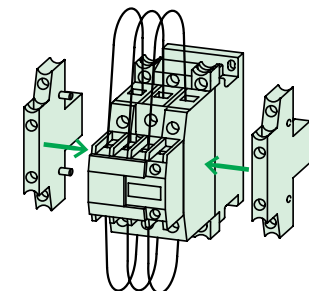
Примечания

Устойчивый к сварке контактов для конденсаторов с пиками при включении макс. $180 \times I_N$

С резистором для быстрой разрядки:



Без резистора для быстрой разрядки:



Принадлежности Страница

2 Резистор для быстрой разрядки	2/045
Кожух	2/064
Принадлежности	2/041
Примечания	2/029
Дальнейшие управляющие напряжения	2/057

Силовые контакторы DIL

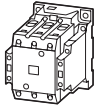
Контакторы для коммутации конденсаторов

Трёхфазные конденсаторы 50 – 60 Гц				Соединение с резистором или без резистора для быстрой разрядки		Необходимые принадлежности для соединения → Страница 2/029 согласно а)	
230 В	400 В	525 В	690 В	Тип	Упаковка	Резистор для быстрой разрядки	Зажимы для быстрой разрядки
квар	квар	квар	квар	Код для заказа	Тип	Тип	Тип
30 50 60 75				DIL3МК72/22(230 В 50 Гц) 209977		1 шт.	EW DIL 3 × ZK DIL M
28 47 60 75				DIL3МК72/22(230 В 50 Гц) 209977		1 шт.	EW DIL 3 × ZK DIL M

Трёхфазные конденсаторы 50 – 60 Гц				Соединение с резистором или без резистора для быстрой разрядки		Необходимые принадлежности для соединения → Страница 2/029 согласно а)	
230 В	400 В	525 В	690 В	Тип	Упаковка	Резистор для быстрой разрядки	Зажимы для быстрой разрядки
квар	квар	квар	квар	Код для заказа	Тип	Тип	Тип
30 50 60 75				DIL3МК72/22(230 В 50 Гц) 209977		1 шт.	EW DIL 3 × ZK DIL M
28 47 60 75				DIL3МК72/22(230 В 50 Гц) 209977		1 шт.	EW DIL 3 × ZK DIL M

Без добавочных резисторов

Без кожуха



30 50 60 75

DIL3МК72/22(230 В 50 Гц)
209977

1 шт.

EW DIL 3 ×
ZK DIL M

Исполнение в кожухе

28 47 60 75

DIL3МК72/22(230 В 50 Гц)
209977

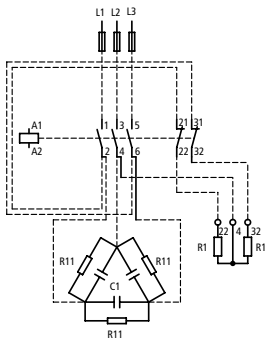
1 шт.

EW DIL 3 ×
ZK DIL M

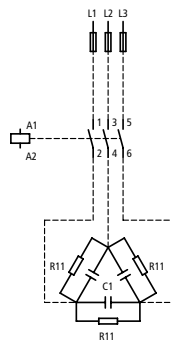
Силовые контакторы DIL

Контакторы для коммутации конденсаторов

Примечания



a) соединение с резистором для быстрой разрядки



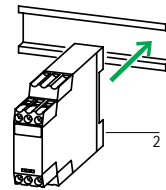
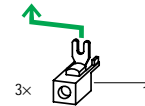
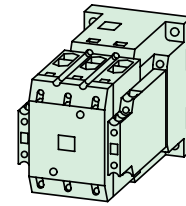
b) соединение без резистора для быстрой разрядки


При центральной компенсации подключаются в сеть по необходимости конденсаторные батареи с большим числом ступеней. Между конденсаторами могут протекать уравнительные токи макс. до величины $180 \times I_e$.

Конденсаторы с добавочными резисторами → Страница 2/026

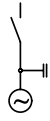
Конденсаторы заряжаются через вспомогательные контакты с опережением и встроенные ограничительные резисторы, таким образом, понижается ток включения. Главные контакты включаются с задержкой времени и проводят постоянный ток. Конденсаторные контакторы являются благодаря своим специальным контактам устойчивыми к сварке контактов для конденсаторов с токами включения до величины $180 \times I_e$. Путем использования резистора для быстрой разрядки возможно исключить опасность изменения заряда при быстро повторяющихся включениях. Из этого вытекают значения времени разрядки приблизительно 0,2 с. Резистор включается в цепь при помощи двух вспомогательных контактов контактора.

DIL3MK72/22 с резистором для быстрой разрядки:

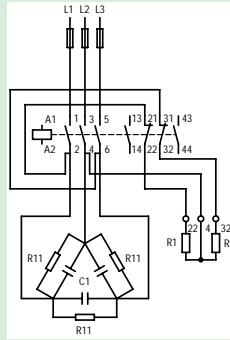


Принадлежности	Страница
1 Добавочный зажим	2/044
2 Резистор для быстрой разрядки	2/045
Кожух 	2/064
Принадлежности	2/041
Дальнейшие управляющие напряжения	2/057

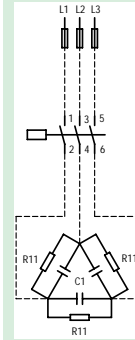
Силовые контакторы для индивидуальной компенсации Проектирование



Соединение с резистором для быстрой разрядки



Соединение без резистора для быстрой разрядки



Коммутируемая мощность

230 В	400 В	525 В	690 В
	420 В		
	440 В		
квар	квар	квар	квар

Данные
для заказа

Тип Страница

Необходимые принадлежности

Резистор для быстрой разрядки Дополнительный зажим

Тип Тип

Данные
для заказа

Тип Страница

Исполнение без кожуха

3	5	5	7,5
4,5	7	9	11
7,5	12,5	16	20
12	20	25	30
13,3	25	33,3	37
15	30	40	50
25	45	60	60
40	50	50	40
50	60	75	66
87	150	190	150
115	200	265	200
175	300	400	300

DIL 00 M/22

2/014

EW DIL

-

DIL 0 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 0 M

DIL 0 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 0 M

DIL 1 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 1 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 2 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 2 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 3 M80/22

2/016

EW DIL

3 × ZK DIL M

DIL 4 M115/22

2/016

EW DIL

3 × ZK DIL M

-

-

-

-

-

-

DIL 00 M

2/011

DIL 0 M

2/011

DIL 0 AM

2/011

DIL 1 M

2/011

DIL 1 AM

2/011

DIL 2 M

2/011

DIL 2 AM

2/011

DIL 3 M80/22

2/016

DIL 4 M115/22

2/016

DIL M 185/22

2/016

DIL M 300/22

2/016

DIL M 580/22

2/016

Исполнение в кожухе

3	5	5	7,5
4,5	7	9	11
7,5	12,5	16	20
12	20	25	30
13,3	25	33,3	37
15	30	40	50
20	40	50	60
34	42	42	34
42	51	63	56

DIL 00 M/22

2/014

EW DIL

-

DIL 0 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 0 M

DIL 0 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 0 M

DIL 1 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 1 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 2 M/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 2 AM/22

2/014

EW DIL

3 × ZK DIL 1 M

DIL 3 M80/22

2/016

EW DIL

3 × ZK DIL M

DIL 4 M115/22

2/016

EW DIL

3 × ZK DIL M

DIL 00 M

2/011

DIL 0 M

2/011

DIL 0 AM

2/011

DIL 1 M

2/011

DIL 1 AM

2/011

DIL 2 M

2/011

DIL 2 AM

2/011

DIL 3 M80/22

2/016

DIL 4 M115/22

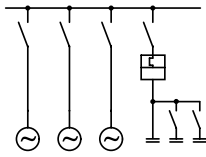
2/016

Примечания

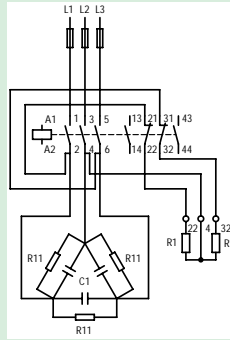
Путем использования резистора для быстрой разрядки возможно исключить опасность полного изменения заряда при быстро повторяющихся включениях. Время разрядки равно приблизительно 0,2 с. Резистор включается в цепь при помощи двух вспомогательных контактов контактора.

Силовые контакторы для центральной компенсации

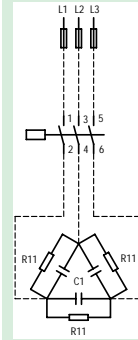
Проектирование



Соединение с резистором для быстрой разрядки



Соединение без резистора для быстрой разрядки



Коммутируемая мощность

230 В	400 В	525 В	690 В
	420 В		
	440 В		
квар	квар	квар	квар

Данные для заказа

Тип

Страница

Необходимые принадлежности

резистор для быстрой разрядки

дополнительный зажим

Тип

Тип

Данные для заказа

Тип

Страница

Исполнение без кожуха

25	50	60	30
30	60	66	40
66	115	145	115
85	150	195	150
145	250	333	250

DIL 3 M80/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
DIL 4 M115/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–

DIL 3 M80/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
DIL 4 M115/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
DIL M 185/22	2/016		
DIL M 300/22	2/016		
DIL M 580/22	2/016		

DIL 3 M80/22	2/016
DIL 4 M115/22	2/016
DIL M 185/22	2/016
DIL M 300/22	2/016
DIL M 580/22	2/016

Исполнение в кожухе

21	42	51	25
25	51	56	34

DIL 3 M80/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
DIL 4 M115/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M

DIL 3 M80/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M
DIL 4 M115/22	2/016	EW DIL	3 × ZK DIL M

DIL 3 M80/22	2/016
DIL 4 M115/22	2/016

Примечания**Использование контакторов без добавочных резисторов для центральной компенсации.**

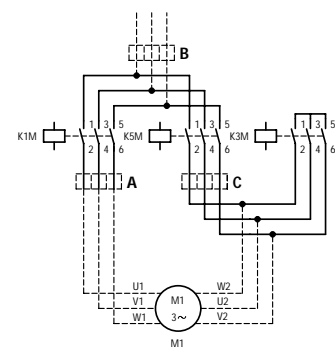
При использовании контакторов для центральной компенсации без добавочных резисторов на каждый конденсатор должна быть обеспечена минимальная индуктивность, приблизительно 6 мкН. Это возможно обеспечить при помощи воздушной катушки с 5-ю витками и диаметром катушки равным приблизительно $\varnothing 140$ мм. Сечение провода необходимо рассчитать согласно номинальному току фазы.

Путем использования резистора для быстрой разрядки возможно исключить опасность полного изменения заряда при быстро повторяющихся включениях. Время разрядки равно приблизительно 0,2 с. Резистор включается в цепь при помощи двух вспомогательных контактов контактора.

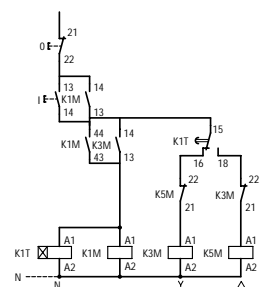
Силовые контакторы DIL
Комбинации контакторов

Комбинация звезда – треугольник	Макс. номинальная мощность трехфазных двигателей 50 – 60 Гц AC-3				Время переключения ¹⁾			Управление переменным напряжением	
	220 В	380 В	660 В	1000 В	макс. 12 с	макс. 20 с	макс. 30 с	Тип	Упаковка
	230 В	400 В	690 В					Код для заказа	
	240 В	440 В							
	кВт	кВт	кВт	кВт					
Частота коммутации макс. 30 раз/ч									
	4	5,5	-	-	●	●	●	SDAINLEM(230 В 50 Гц) 051840	1 шт.
	4	7,5	-	-	●	●	●	SDAINL00AM(230 В 50 Гц) 047086	
	5,5	12,5	-	-	●	●	●	SDAINL0M(230 В 50 Гц) 047097	
	7,5	18,5	-	-	●	●	●	SDAINL0AM(230 В 50 Гц) 047108	
	11	22	-	-	●	●	●	SDAINL1M(230 В 50 Гц) 047119	
	15	30	-	-	●	●	●	SDAINL1AM(230 В 50 Гц) 047130	
	22	37	-	-	●	●	●	SDAINL2M(230 В 50 Гц) 047141	
	30	55	-	-	●	●	●	SDAINL2AM(230 В 50 Гц) 047152	
	37	65	90	-	●	●	-	SDAINL3M125(230 В 50 Гц) 215369	
	45	75	110	-	●	●	-	SDAINL3AM150(230 В 50 Гц) 215384	
	55	90	132	75	●	●	●	SDAINL4M180(230 В 50 Гц) 215399	
	75	110	160	90	●	●	●	SDAINL4AM250(230 В 50 Гц) 215414	

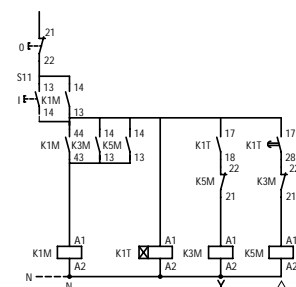
Примечания ¹⁾ более продолжительные значения времени переключения по требованию



SDAINLEM



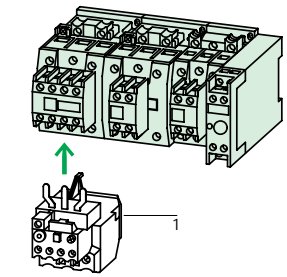
SDAINL00AM - 4AM250



Силовые контакторы DIL
Комбинации контакторов

Отдельные комплектующие (Обозначение приборов – смотри схему) Катушка согласно EN 50 005 Коммутационный контакт согласно EN 50 005, EN 50 012				Возможность использования вспомогательных контактов		
Сетевой контактор K1M	Контактор для коммутации в треугольник K5M	Контактор для коммутации в звезду K3M	Реле выдержки времени K1T	K1M	K3M	K5M
Тип	Тип	Тип	Тип			
DILEM-10 + 22DILEM	DILEM-01	DILEM-10 + 02DILEM	DILET		-	-
DIL00AM + 31DILM	DIL00AM + 22DILM	DIL00M + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL0M + 31DILM	DIL0M + 22DILM	DIL00M + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL0AM + 31DILM	DIL0AM + 22DILM	DIL0M	ETR4-51		-	
DIL1M + 31DILM	DIL1M + 22DILM	DIL0M + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL1AM + 31DILM	DIL1AM + 22DILM	DIL0AM + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL2M + 31DILM	DIL2M + 22DILM	DIL0AM + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL2AM + 31DILM	DIL2AM + 22DILM	DIL2M + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL3M80/22	DIL3M80/22	DIL2AM + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL3AM85/22	DIL3AM85/22	DIL2AM + 11DILM	ETR4-51		-	
DIL4M115/22	DIL4M115/22	DIL3AM85/22	ETR4-51		-	
DIL4AM145/22	DIL4AM145/22	DIL3AM85/22	ETR4-51		-	

Примечания



Принадлежности

1 Термическое реле максимального тока

Страница

2/074

2/076

Принадлежности

Дальнейшие управляющие напряжения

2/041

2/058

2/059

Настройка реле выдержки времени на приблизит. 10 с.

Главная токовая цепь: согласно требуемому типу координации «1» или «2» нужно проверить, если должна быть защита, а значит и привод к сетевому контактору и к контактору, коммутируемому в треугольник, совместный или отдельный. Управляющая цепь: если используются комбинации в диапазоне действия EN 60 204-1, VDE 0113 часть 1, то нужно уделить внимание пункту 9.11, питание управляющей цепи.

Настройка термического реле максимального тока

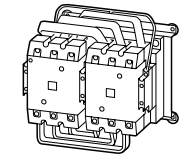
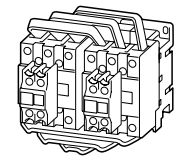
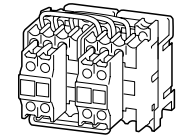
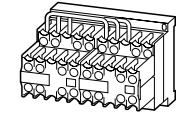
I_N	Разгон
$A \times 0,58$ Защита двигателя при соединении в звезду и в треугольник	≤ 15 с
$B \times 1$ Для соединения в треугольник есть только условная защита двигателя	15 – 40 с
$C \times 0,58$ При соединении в треугольник нет никакой защиты	> 40 с

Силовые контакторы DIL Комбинации контакторов

Макс. номинальная мощность
трехфазных двигателей 50 – 60 Гц

AC-3			AC-4		
220 В	380 В	660 В	220 В	380 В	660 В
230 В	400 В	690 В	230 В	400 В	690 В
240 В	440 В		240 В	440 В	
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт

Реверсивные контакторы



1,5	3	3	1,1	2,2	2,2
2,2	4	4	1,5	3	3
3	5,5	–	2,2	4	–
4	7,5	–	3	5,5	–
5,5	11	–	4	7,5	–
11	18,5	–	7,5	15	–
18,5	30	–	15	22	–
22	37	55	18,5	30	45
25	45	75	22	37	45
37	55	90	26	45	55
45	75	110	30	55	75

Управление переменным напряжением

Тип

Код для заказа

Упаковка

1 шт.

DIULEEM/21/MV(230 В 50 Гц) 051664
DIULEM/21/MV(230 В 50 Гц) 051849
DIUL00AM/11(230 В 50 Гц) 047215
DIUL0M/11(230 В 50 Гц) 047226
DIUL0AM/11(230 В 50 Гц) 047237
DIUL1AM/11(230 В 50 Гц) 047248
DIUL2AM/11(230 В 50 Гц) 047259
DIUL3M80/11(230 В 50 Гц) 209807
DIUL3AM85/11(230 В 50 Гц) 209822
DIUL4M115/11(230 В 50 Гц) 209837
DIUL4AM145/11(230 В 50 Гц) 209852

Силовые контакторы DIL Комбинации контакторов

Отдельные комплектующие для комбинаций

(Обозначение приборов – смотри схему)

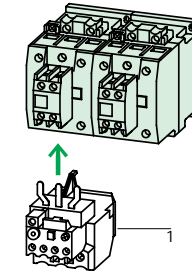
Катушка согласно EN 50 005

Коммутационный контакт согласно EN 50 005 а EN 50 012

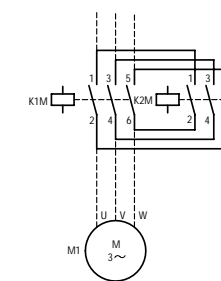
Сетевой контактор K1M	Сетевой контактор K2M	Возможность использования вспомогательных контактов		Механическая блокировка
		K1M	K2M	
Тип	Тип			

DILEEM-10 + 11DILEM	DILEEM-10 + 11DILEM			+
DILEM-10 + 11DILEM	DILEM-10 + 11DILEM			+
DIL00AM + 11DILM	DIL00AM + 11DILM	–	–	–
DIL0M + 11DILM	DIL0M + 11DILM	–	–	–
DIL0AM + 11DILM	DIL0AM + 11DILM	–	–	–
DIL1AM + 11DILM	DIL1AM + 11DILM	–	–	–
DIL2AM + 11DILM	DIL2AM + 11DILM	–	–	–
DIL3M80 + DILM820-XHI11-SI	DIL3M80 + DILM820-XHI11-SI	–	–	+
DIL3AM85 + DILM820-XHI11-SI	DIL3AM85 + DILM820-XHI11-SI	–	–	+
DIL4M115 + DILM820-XHI11-SI	DIL4M115 + DILM820-XHI11-SI	–	–	+
DIL4AM145 + DILM820-XHI11-SI	DIL4AM145 + DILM820-XHI11-SI	–	–	+

Примечания

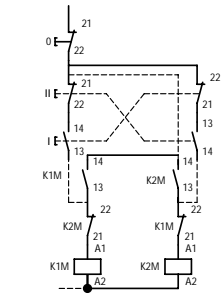


Принадлежности	Страница
1 Термическое реле максимального тока	2/074 2/076 2/041
Принадлежности Дальнейшие управляющие напряжения	2/060
Реверсивные контакторы	

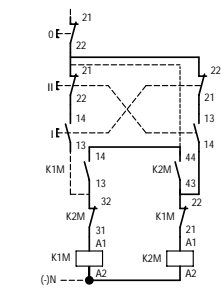


DIULEEM/21/MV;
DIULEM/21/MV;
DIUL3M80/11 -
- DIUL4AM145/11
с механической
блокировкой

DIULEEM - DIUL2AM



DIUL3M80 -
- DIUL4AM145



Силовые контакторы DIL

Комбинации контакторов

Комплектующие для монтажа

Макс. номинальная мощность
трехфазных двигателей 50 – 60 Гц

Отдельные комплектующие для комбинаций
(обозначение приборов – смотри схему)

Возможность использования
вспомогательных контактов

AC-3	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	Время переключения ¹⁾			Отдельные комплектующие для комбинаций (обозначение приборов – смотри схему)				Возможность использования вспомогательных контактов				
						макс. 12 с	макс. 20 с	макс. 30 с	Катушка согласно EN 50 005 Коммутационный контакт согласно EN 50 005 и EN 50 012	Сетевой контактор K1M	Контактор для коммутации в треугольник K5M	Контактор для коммута- ции в звезду K3M	Реле времени K1T	K1M	K5M	K3M	
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		Тип DIL	Тип DIL	Тип DIL	Тип							
90	160	200	250	132	132	●	●	●	M 185/22	M 185/22	4M115/22	ETR4-51					
110	200	250	315	160	160	●	●	–	M 225/22	M 225/22	4AM145/22	ETR4-51					
132	250	315	400	200	200	●	●	●	M 250/22	M 250/22	M 185/22	ETR4-51					
160	300	355	450	200	200	●	●	●	M 300/22	M 300/22	M 185/22	ETR4-51					
200	355	450	560	220	220	●	●	–	M 400/22	M 400/22	M 250/22	ETR4-51					
250	450	560	600	220	220	●	●	●	M 500/22	M 500/22	M 300/22	ETR4-51					
300	560	710	900	355	355	●	●	●	M 580/22	M 580/22	M 400/22	ETR4-51					
350	630	750	950	355	355	●	●	●	M 650/22	M 650/22	M 400/22	ETR4-51					
400	710	900	1200	1400	1400	●	●	●	M 750/22	M 750/22	M 580/22	ETR4-51					
450	800	950	1300	1400	1400	●	●	●	M 820/22	M 820/22	M 580/22	ETR4-51					

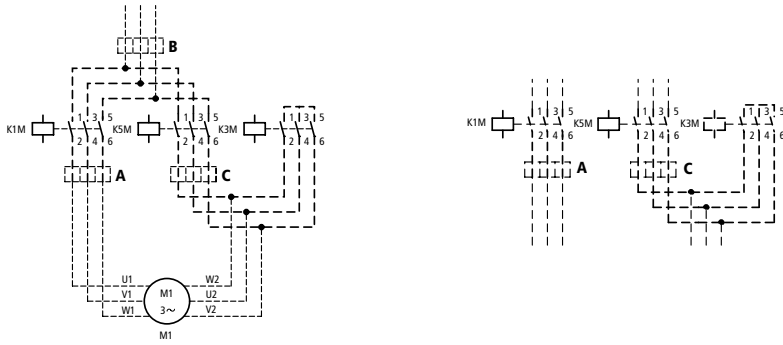
Примечания

¹⁾ более продолжительные значения времени переключения по требованию

Силовые контакторы DIL

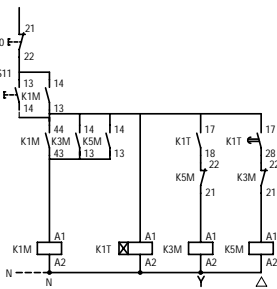
Комбинации контактов

Комплектующие для монтажа



Настройка термического реле максимального тока

I_N	Разгон
A × 0,58 Защита двигателя при соединении в звезду и в треугольник	≤ 15 с
B × 1 Для соединения в треугольник есть только условная защита двигателя	15 – 40 с
C × 0,58 При соединении в треугольник нет никакой защиты	> 40 с

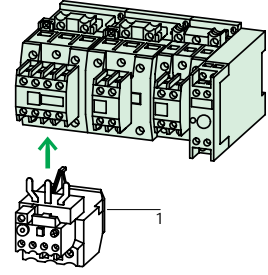


Настройка реле выдержки времени на приблизит. 10 с.

Главная токовая цепь:
согласно требуемому типу координации «1» или «2» нужно проверить, если должна быть защита, а значит и привод к сетевому контактору и к контактору, коммутируемому в треугольник, совместный или отделенный.

Управляющая цепь:
если используются комбинации в диапазоне действия EN 60 204-1, VDE 0113 часть 1, то нужно уделить внимание пункту 9.11, питание управляющей цепи.

Примечания



Принадлежности

1 Принадлежности

Термическое реле максимального тока

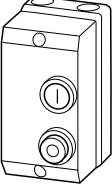
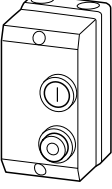
Страница

2/076

2/041

Силовые контакторы DIL

Компактные пускатели двигателей MSE

Диапазон настройки для термического реле максим. тока A	Тип	Упаковка	Управляющее напряжение	Комплект поставки					
	Код для заказа			Термическое реле максимального тока ZE Контакторы DIL EM10 Сигнализация Вкл, Выкл / Сброс Зажим PE Зажим N Кабель управл. проводки					
Пускатель двигателей IP 65									
Включая термическое реле макс. тока									
	0,1 – 0,16	MSE230 V 50 Гц 0,16 A 099913	1 шт.	● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	0,16 – 0,24	MSE230 V 50 Гц 0,24 A 099973		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	0,24 – 0,4	MSE230 V 50 Гц 0,4 A 099974		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	0,4 – 0,6	MSE230 V 50 Гц 0,6 A 099975		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	0,6 – 1	MSE230 V 50 Гц 1,0 A 099998		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	1 – 1,6	MSE230 V 50 Гц 1,6 A 099682		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	1,6 – 2,4	MSE230 V 50 Гц 2,4 A 099683		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	2,4 – 4	MSE230 V 50 Гц 4 A 099684		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	4 – 6	MSE230 V 50 Гц 6 A 099685		● ● ● ● ● ● ¹⁾					
	6 – 9	MSE230 V 50 Гц 9 A 099704	● ● ● ● ● ● ¹⁾						
Пускатель двигателей IP 65									
подготовленный для монтажа термического реле максимального тока									
	смотри вверху	MSE (230 V 50 Гц) 051858	1 шт.	Страница 2/051	○ ● ● ● ● ● ²⁾				
Пустой кожух IP 65									
подготовленный для монтажа контактора DIL EM и термического реле максимального тока ZE									
		I-MSE 000070	1 шт.		○ ○ ● ● ● ●				
Пустой кожух IP 65									
с кнопкой Сброс, подготовленный для монтажа контактора DIL EM и термического реле максимального тока ZE									
		I-MSE-R 033398	1 шт.		○ ○ ● ● ● -				

Примечания

¹⁾ Управляющая цепь полностью подключена, соединение ① → Страница 2/039

²⁾ Управляющая цепь кроме термического реле максимального тока (F2) полностью подключена, соединение ① → Страница 2/039

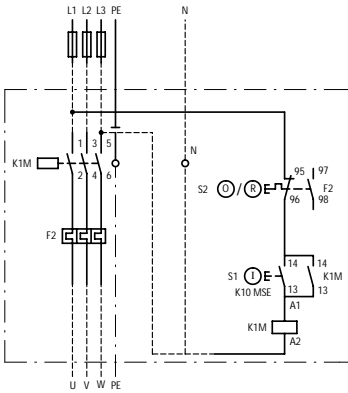
○ нужно заказать отдельно
● поставляется

Силовые контакторы DIL

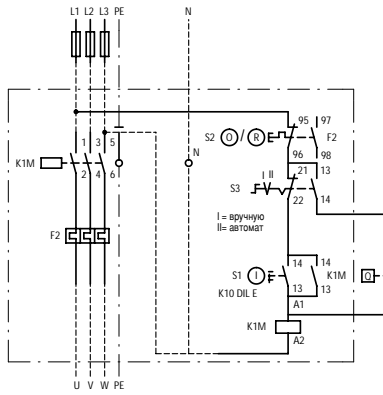
Компактные пускатели двигателей MSE

Соединение

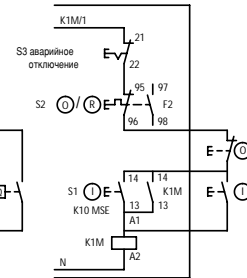
① Стандартное соединение:
MSE230V50HZ...A
MSE(...) (без термического реле максимального тока F2)



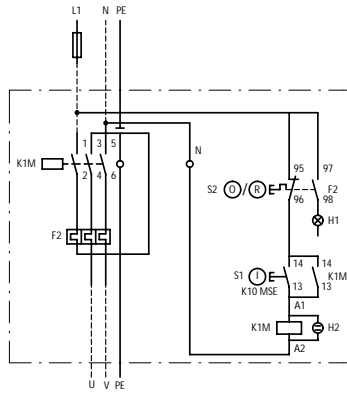
② Дальнейшие примеры соединения:
а) Переключатель (вручную/автомат)



б) Дистанционное управление аварийным отключением

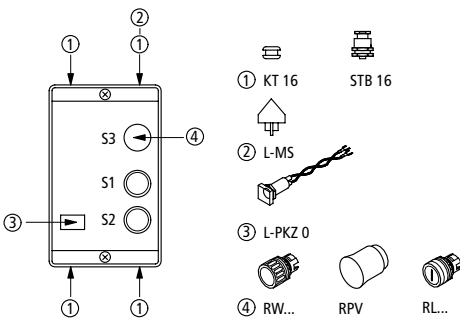


в) Однофазный двигатель, световая сигнализация

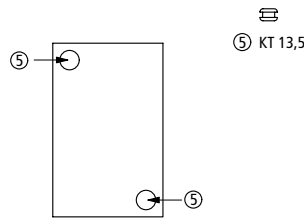


Возможности монтажа

Лицевая сторона



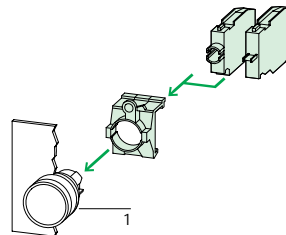
Задняя сторона



Устройства управления и сигнализации

Каталог приборов - Устройства управления и сигнализации RMQ 22, RMQ 16, SL... (SK 1160 - 1015 RUS)





Монтаж в ④ смотри вверху, (Возможности монтажа) на крепежном адаптере ВЕ3 или же ВЕ6 могут быть заняты позиции 1 и 3, или же 1/2 и 5/6:



Принадлежности	Страница
Кабельный проходной изолятор	2/040
Кабельный проходной изолятор – винтообразный	2/040
Сигнальная лампочка	2/040


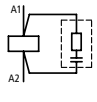




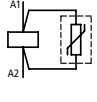





Силовые контакторы DIL

Принадлежности для компактных пускателей двигателей

Цвет	Напряжение В	Тип Код для заказа	Упаковка	
Кабельный проходной изолятор				
		KT-M20 207602	100 шт.	Проходной изолятор Внешний диаметр кабеля 7 – 16 мм.
Кабельный проходной изолятор - винтообразный IP 65				
		V-M20 206910	20 шт.	Проходной изолятор Внешний диаметр кабеля 11 – 16 мм.
Сигнальная лампочка IP 65				
Коническая сигнальная лампочка BA9s для лампочек и ламп тлеющего разряда до 2,4 Вт				
	белая	220 – 250	1 шт.	Сигнальные лампочки в безопасном исполнении
	зеленая	220 – 250		
	красная	220 – 250		
Лампы тлеющего разряда				
	белая	110 – 230	10 шт.	
	белая	230 – 400		
	белая	415 – 500		
	зеленая	110 – 230	5 шт.	
	зеленая	230 – 400		
	зеленая	415 – 500		
	красная	110 – 230		
	красная	230 – 400		
	красная	415 – 500		



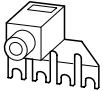

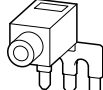

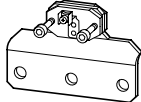
Силовые контакторы DIL

Принадлежности



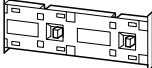

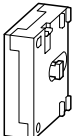
Напряжение	Используемое для	Схема соединения	Тип	Упаковка		
В			Код для заказа			
Защитные элементы						
Защитный элемент RC						
	24 – 48	DILEEM, DILEM		RCDILE48 044264	1 шт.	Для контакторов с управлением переменным напряжением 50 – 60 Гц. Уделите внимание времени отпадения.
	110 – 250			RCDILE250 046320	1 шт.	
	24 – 48	DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M		RCBDIL48 067345	10 шт.	
	110 – 250			RCBDIL250 069718		
	380 – 415			RCBDIL415 072091		
	24 – 48	DIL3M80 DIL3AM85 DIL4M115 DIL4AM145		RCSLIL48 071577	10 шт.	
	110 – 250			RCSLIL250 071613		
	380 – 415			RCSLIL415 071614		
Варисторный защитный элемент						
	24 – 48	DILEEM, DILEM		VGDILE48 010320	10 шт.	Для контакторов с управлением переменным напряжением 50 – 60 Гц, у контакторов с управлением постоянным напряжением (DILEM...G) защитный элемент уже встроен.
	110 – 250			VGDILE250 010336		
	380 – 415			VGDILE415 010463		
	12 – 24	DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M, DIL3M80, DIL3AM85, DIL4M115, DIL4AM145		VGBDIL24 076837	10 шт.	Для контакторов с управлением переменным напряжением 50 – 60 Гц (DIL00M – DIL4AM145) и контакторов с управлением постоянным напряжением (DIL00M-G – DIL2AM-G); у контакторов, управляемых постоянным током (DIL3M80 - DIL4AM145), защитный элемент (варистор) уже встроен.
	24 – 48			VGBDIL48 071609		
	110 – 250			VGBDIL250 071610		
	380 – 415			VGBDIL415 071611		
	12 – 24	DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M		VGCDIL24 211018	10 шт.	Для контакторов с управлением постоянным и переменным напряжением DIL00M – DIL2AM.
	24 – 48			VGCDIL48 211019		
	110 – 250			VGCDIL250 211020		
	380 – 415			VGCDIL415 211021		
Диодный защитный элемент	12 – 250 DC	DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M		FDBDIL 074464	10 шт.	Для контакторов с управлением постоянным напряжением. Уделите внимание времени отпадения.

Силовые контакторы DIL

Принадлежности

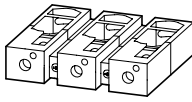
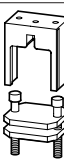
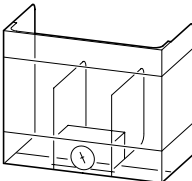




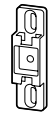
	Используемое для	Схема соединения	Тип Код для заказа	Упаковка	
Мостик для узла в звезду					
	DIL00(A)M		S1DIL00M 027130	20 шт.	Безопасный к прикосновению согласно IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100).
	DIL0(A)M		S1DIL0M 029503	20 шт.	
	DIL1(A)M		S1DIL1M 031876	10 шт.	
	DIL2(A)M		S1DIL2M 034249	10 шт.	
	DIL3M80, DIL3AM85		S1DIL3M 050735	5 шт.	
	DIL4M115, DIL4AM145		S1DIL4M 071575	5 шт.	
	DILM185 – DILM400		DILM400-XS1 208291	1 шт.	
DILM500	DILM500-XS1 208290	1 шт.			
Параллельные соединительные элементы (комплект состоит из двух параллельных соединительных элементов)					
для главных контактов					
4-х полюсные 	DILEEM, DILEM		P1DILEM 019095	5 шт.	4-ый полюс можно отломить 4-х полюсные: $I_{th} = 60$ А без кожуха 3-х полюсные: $I_{th} = 50$ А без кожуха нагрузочная способность по току AC-1: для контактора без кожуха коэффициент увеличивается до 2,5 P 1 DIL EM – P 1 DIL 4 M безопасные к прикосновению согласно IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100). Соединительные сечения проводов для P 1 DIL → Страница 2/109 Для типа DILM185-XP1: Для защиты от прикосновения составной частью поставки является крышка.
	DIL00(A)M		P1DIL00M 081583	5 шт.	
3-х полюсные 	DIL0(A)M		P1DIL0M 083956	2 шт.	
	DIL1(A)M		P1DIL1M 086329	1 шт.	
	DIL2(A)M		P1DIL2M 088702		
	DIL3M80, DIL3AM85		P1DIL3M 050688		
	DIL4M115, DIL4AM145		P1DIL4M 071576		
	DILM185		DILM185-XP1 208292		

Силовые контакторы DIL Принадлежности

Используемое для		Тип Код для заказа	Упаковка		
Параллельный соединительный элемент					
Для вспомогательных контактов	все вспомогательные контакты	BT480 052785	100 шт.	Не является безопасной к прикосновению согласно IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100).	
					
Адаптер (комплект) (состоит из 6 элементов адаптеров)					
для соединения проводов при помощи кабельного наконечника	DIL3M80, DIL3AM85	AKDIL3M 050834	1 шт.	Для соединения сплетенных проводов с кабельной гильзой, поставка включает две крышки зажимов	
	DIL4M115, DIL4AM145	AKDIL4M 071574	1 шт.		
					
Механическая блокировка					
		DILEEM, DILEM	MVDILE 010113	5 шт.	Для контакторов с одинаковыми или разными катушками в горизонтальном или вертикальном размещении, расстояние между контакторами 0 мм, механическая долговечность $2,5 \times 10^6$ коммутаций, возможно использовать вспомогательные контакты.
		DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M	MVDILM 060226	5 шт.	Для контакторов одинакового или разного конструкционного размера с одинаковыми катушками в горизонтальном или вертикальном размещении, расстояние между контакторами 15 мм, механическая долговечность 5×10^6 коммутаций
		DIL3M80, DIL3AM85, DIL4M115, DIL4AM145, DILM185, DILM225, DILM250, DILM300, DILM400, DILM500	DILM500-XMV 208289	1 шт.	Для контакторов с одинаковыми или разными катушками в горизонтальном или вертикальном размещении, механическая долговечность 5×10^6 коммутаций, между механической блокировкой и контактором нельзя разместить (ни оставить) никакой вспомогательный контакт. Расстояние между контакторами: DIL3M80-4AM145 10 мм DILM185-M820 15 мм
		DILM580, DILM650, DILM750, DILM820	DILM820-XMV 208288	1 шт.	

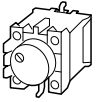

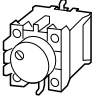


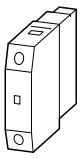



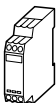
Силовые контакторы DIL

Принадлежности

Используемое для	Тип Код для заказа	Упаковка	
Блок кабельных зажимов			
с возможностью подключения управления			
 DILM185, DILM225	DILM225-XKU-S 208294	1 шт.	Возможность подключения: проводов с круглым сечением, мелко сплетенного или сплетенного провода, плоской сборной шины
DILM250, DILM300, DILM400	DILM400-XKU-S 208293	1 шт.	Возможность подключения: проводов с круглым сечением, мелко сплетенного или сплетенного провода, плоской сборной шины
Зажимы для подключения плоского кабеля			
с возможностью подключения управления (комплект состоит из 3 зажимов для подключения плоского кабеля)			
 DILM500, DILM580, DILM650	DILM650-XKB-S 208296	1 шт.	Возможность подключения: плоской сборной шины
DILM750, DILM820	DILM820-XKB-S 208295	1 шт.	Возможность подключения: плоской сборной шины
Дополнительные зажимы			
DIL0(A)M, DIL00BM	ZKDIL0M 019229	10 шт.	Монтаж возможен к любому главному токовому зажиму контактора, возможность подключения: макс. 2 x 4 мм ² одножильного провода макс. 2 x 2,5 мм ² гибкого провода с гильзами
DIL1(A)M, DIL2(A)M	ZKDIL1M 021602		
DIL3M80, DIL3AM85, DIL4M115, DIL4AM145	ZKDILM 051138		
Главный токовый зажим			
DIL1(A)M, DIL2(A)M	HKDILM 097762	1 шт.	Для присоединения больших сечений, возможность присоединения макс.50 мм ² сплетенного провода или 35 мм ² мелко сплетенного провода с гильзами
Крышки			
Крышки зажимов			
 DILM185, DILM225, DILM250, DILM300, DILM400	DILM400-XNB 208287	1 шт.	Защита от прикосновения спереди для соединительных наконечников.
DILM500	DILM500-XNB 208286		
DILM580, DILM650	DILM650-XNB 208285		
DILM750, DILM820	DILM820-XNB 208284		
Соединительные элементы			
Для соединения контакторов в монтажные группы			
 DILE(E)M	V0DILE 026634	50 шт.	Расстояние между контакторами 0 мм
 DIL00(A)M, DIL00BM, DIL0(A)M, DIL1(A)M, DIL2(A)M	V0DIL 010772	20 шт.	Расстояние между контакторами 0 мм
	V5/15DIL 013145	10 шт.	Расстояние между контакторами 5 мм, возможно использовать для контакторов с питанием постоянным напряжением. Расстояние между контакторами 15 мм, для контакторов с меха- нической блокировкой между контакторами
	V10/A5DIL 015518	10 шт.	Расстояние между контакторами 10 мм для одного бокового вспомогательного контакта для монтажа между двумя контакторами. Расстояние между контакторами 5 мм, для контакторов с питанием постоянным напряжением, без фиксированного соединения
Винтовой адаптер			
 EWDIL, ETS4-VS3	CS-TE 095853	1 шт.	Для крепления резистора для быстрой разрядки EWDIL или усилительных модулей ETS4-VS3 при помощи винтов

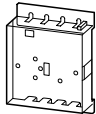



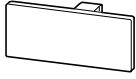
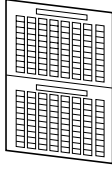
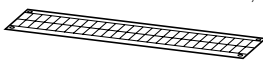
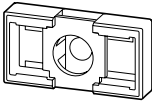
Силовые контакторы DIL

Принадлежности

Используемое для	Схема соединения	Тип Код для заказа	Упаковка
Пневматические модули выдержки времени			
С задержкой притяжения 	DIL00M-2AM 	TPE11DIL 002279	1 шт. С возможностью выбора диапазона 0,2 – 30 с и 20 – 180 с. Условный термический ток 10 А.
С задержкой отпадения 	DIL00M-2AM 	TPD11DIL 002280	1 шт.
Модуль механической защелки			
	DIL00M	V-GDIL(24 В DC) 048562	1 шт. Продолжительность импульса 200 мс, дальнейшие управляющие напряжения → Страница 2/053
		V-DIL(230 В 50 Гц) 043825	1 шт. Нагрузочная способность: 100 % дальнейшие управляющие напряжения → Страница 2/053
4-ый полюс			
Только для нагрузки AC-1, возможно монтировать макс. два вспомогательных контакта 	DIL0M DIL1M DIL2M 	NDIL0M 062006 NDIL1M 060243 NDIL2M 060264	1 шт. I_b AC-1 без кожуха / в кожухе 35 А/30 А I_b AC-1 без кожуха / в кожухе 55 А/44 А I_b AC-1 без кожуха / в кожухе 75 А/60 А
Плоские разъемы согласно DIN 46 244			
$1 \times 6,3 \times 0,8/2 \times 2,8 \times 0,8$ мм 	DILEM, DIL00M - DILM820	BT483 059904	100 шт.
	DIL3M80 - DILM820	BT2571 062276	100 шт.
Резистор для быстрой разрядки			
Для конденсаторов 	$2 \times 150 \Omega$ DIL00M, DIL0M-3M80, DIL4M115	EWDIL 085918	1 шт. Для конденсаторов максимально до управляющих напряжений 525 В без дополнительных зажимов, дополнительные зажимы возможно заказать самостоятельно DIL0(A)M(K) → 3 штуки ZKDIL0M DIL1(A)M → 3 штуки ZKDIL1M DIL2(A)M → 3 штуки ZKDIL1M DIL3M80 → 3 штуки ZKDILM DIL3MK72 → 3 штуки ZKDILM → Страница 2/044

Силовые контакторы DIL

Принадлежности


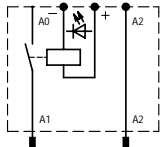

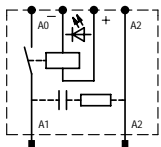
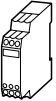
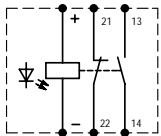

	Размеры ширина x высота	Используемое для	Тип Код для заказа	Упаковка	
Кожухи для установки пломб					
Прозрачный					
		DILEEM, DILEM	HDILE 010482	1 шт.	Крепление на контактор при помощи пристегивания, использование без кожуха или в распределительном щите, степень защиты IP 40 спереди.
		TPE(H)11DIL TPD(H)11DIL	PL-DILT 036073	5 шт.	Для крепления на пневматический модуль времени при помощи винта и последующей установки пломбы.
Система элементов для обозначения приборов¹⁾					
Шильдик для описания	8 × 10 мм	...DIL	KG10 022256	500 шт.	Возможно установить на 2-х полюсные вспомогательные контакты
					
	8 × 20 мм	...DILE, DILER ...DIL, DILR	KG20 091075	500 шт.	Возможно установить на 4-х полюсные вспомогательные контакты и основные приборы
					
Застегивающийся шильдик	8 × 17,5 мм Цвет: белый	DIL...	XGKS-Z 207508	500 шт.	Возможно использовать для коммутационных приборов с соответствующим креплением
					
Наклейки	7,5 × 17 мм Цвет: желтый HKS 3 (прибл. RAL 1018)	XGKS, XGKS-Z, KG 20 для описаний, сделанных при помощи лазерного принтера, струйного принтера, принтера для прозрач- ных материалов, копировальной машины	XGKE-GE 207517	500 шт.	1 шт. = 1 лист 240 наклеек на одном листе 1 лист = A4, может быть разделен на два листа A5
					
Таблички для обозначения приборов					
Для описания при помощи принтера или графопостроителя для прозрачных медиумов фирмы Phoenix Contact для замены XGKS, или же при описании другим графопостроителем цвет: белый					
	8 × 17,5 мм	DIL3M80 - DILM820	XGKS-T 207505	1 шт.	1 штука = 1 табличка 40 шильдиков для обозначения приборов на 1 табличку
					
Универсальный держатель шильдиков					
Для крепления XGKS на другие приборы, кожухи, монтажные доски и т.п. цвет: RAL 7035, светло-серый					
		DILP160 - DILP800	XGKA-U 207509	250 шт.	Крепление • самоклеящиеся • при помощи винтов M3 • при помощи кабельных зажимов
					

Примечания

¹⁾ Комплектная система обозначения приборов → HPL 2000 страница 15/099

Силовые контакторы DIL

Принадлежности

Номинальный рабочий ток I_b		Номинальное напряжение управляющей цепи / управляющий ток U_s / I В DC/мА	Схема соединения	Используемое для контакторов	Тип Код для заказа	Упаковка		
AC-15	DC ¹⁾							
240/415 В А	220 В А							
Усилительные модули для монтажа на прибор								
	1,5/1	0,2	24/11		DIL00(A)M DIL0(A)M DIL1(A)M DIL2(A)M	VS1DIL 055480	1 шт.	Контакторами, номинальный рабочий ток у катушек которых выше 2 А, нужно управлять через вспомогат. контактор DIL ER-G. Ограничение от перенапряжения: Выход из VS2DIL оснащен встроенным защитным элементом.
	1,5/1	0,2	24/11		DIL00(A)M DIL0(A)M DIL1(A)M DIL2(A)M	VS2DIL 057853	1 шт.	Технические данные → Страница 1/037
Усилительный модуль для самостоятельного монтажа								
	3/3	0,03	24/25		произвольное	ETS4-VS3 083094	1 шт.	Контакторами, номинальный рабочий ток у катушек которых выше 2 А, нужно управлять через вспомогат. контактор DIL ER-G. Ограничение от перенапряжения: Выход из ETS4-VS3 оснащен встроенным защитным элементом.
Лицевые крышки приборов								
					DILR(-G) DIL00(A)M(-G) DIL0(A)M(-G)	HDIL00M 093665	1 шт.	Для закрытия держателя для вспомогательных контактов у контакторов без использованных вспомогат. контактов с лицевой стороны и для обозначения приборов. Минимальное количество для поставки: 10 штук
						HDIL0M 093664	1 шт.	

Примечания

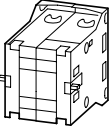
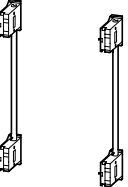


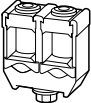
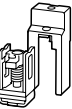
¹⁾ Условия включения и выключения:
VS1DIL и VS2DIL согласно DC-13, L/R 300 мс
ETS4-VS3 согласно DC-11, L/R 300 мс

Силовые контакторы DIL Принадлежности

	Используемое для	Переменное напряжение	Постоянное напряжение	Упаковка	
		Тип Код для заказа	Тип Код для заказа		
Катушки 	DIL00(A)M	J-DIL00M(230 В 50 Гц) 043833	G-DIL00M(24 В DC) 048557	1 шт.	
	DIL0(A)M	J-DIL0M(230 В 50 Гц) 047440	G-DIL0M(24 В DC) 063206		
	DIL1(A)M	J-DIL1M(230 В 50 Гц) 047452	G-DIL1M(24 В DC) 063211		
	DIL2(A)M	J-DIL2M(230 В 50 Гц) 048233	G-DIL2M(24 В DC) 063216		
	DIL3(A)M80/85	J-DIL3M(230 В 50 Гц) 048922	G-DIL3M(24 В DC) 063221		1 шт.
	DIL3MK72	J-DIL3MK(230 В 50 Гц) 065782	–		
DIL4(A)M115/145	J-DIL4M(230 В 50 Гц) 048933	G-DIL4M(24 В DC) 063226			
Электронные модули, включая катушки 	DILM185, DILM225, DILM250	DILM250-XSP/E(RA250) 208252	DILM250-XSP/E(RA250) 208252	1 шт.	
	DILM300, DILM400, DILM500	DILM500-XSP/E(RA250) 208256	DILM500-XSP/E(RA250) 208256		
	DILM580, DILM650, DILM750, DILM820	DILM820-XSP/E(RA250) 208259	DILM820-XSP/E(RA250) 208259		

Силовые контакторы Р

Принадлежности

	Используемое для	Тип Код для заказа	Упаковка	
Механическая блокировка				
Для контакторов, размещенных рядом друг с другом	DILP160, DILP250	DILP250-XMV 207472	1 шт.	
	DILP315	DILP315-XMV 207473		
	DILP500, DILP630, DILP800	DILP800-XMV 207474		
	DILP160, DILP250	DILP250-XMV-S 207475		
Контакторы друг над другом	DILP315	DILP315-XMV-S 207476		
				
Крышки зажимов				
	DILP160, DILP250	DILP250-XHB 207477	2 шт.	
	DILP315	DILP315-XHB 207478		
	DILP500, DILP630, DILP800	DILP800-XHB 207479		
Кабельные зажимы				
(комплект состоит из 3-х самостоятельных зажимов)				
	DILP500, DILP630, DILP800	K-A-DIL11 000452	1 шт.	Возможности подключения: одножильный провод с круглым сечением, гибкий провод 1 x 70 – 300 мм ²
	DILP500, DILP630, DILP800	K-B-DIL11 000453	1 шт.	Возможности подключения: одножильный провод с круглым сечением, гибкий провод 2 x 35 – 185 мм ²
				
Хомутные зажимы				
(комплект состоит из 3-х самостоятельных зажимов)				
Хомутные зажимы с крышками	DILP160, DILP250, DILP315	K-B-DIL6M 064060	1 шт.	Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш x В 18 мм x 20 мм
		K-B-DIL6AM 064062		Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш x В 24 мм x 26 мм
С возможностью подключения управляющего провода и с защитной крышкой ¹⁾	DILP160, DILP250, DILP315	KS-B-DIL6M 064061	1 шт.	Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш x В 18 мм x 20 мм
	DILP500, DILP630, DILP800	KS-B-DIL6AM 064063		Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш x В 24 мм x 26 мм
				

Примечания:

¹⁾ При использовании хомутных зажимов для контакторов DILP160 – DILP800 **необходимы** защитные крышки.

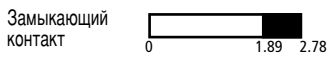
Силовые контакторы DIL

Функциональные схемы контактов

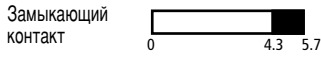
Функциональные схемы контактов силовых контакторов

Схемы показывают пути незагруженных замыкающих и размыкающих контактов силовых контакторов и вспомогательных контактов при поднимании без нагрузки. Погрешности не учитываются.

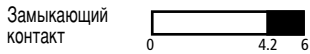
DIL(E)EM...AC



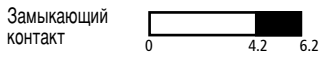
DIL00(A)M; DIL00(A)M + ...DIL(M)



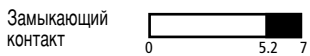
DIL0(A)M; DIL0(A)M + ...DIL(M)



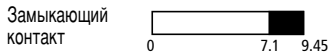
DIL1(A)M; DIL1(A)M + ...DIL(M)



DIL2(A)M; DIL2(A)M + ...DIL(M)



DIL3(A)M80/85



DIL4(A)M115/145



DILM185/225/250



DILM300/400/500



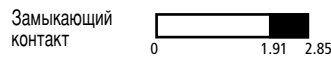
DILM580/650



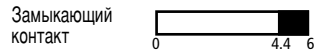
DILM750/820



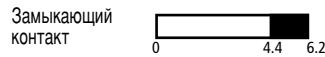
DIL(E)EM..DC



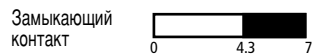
DIL0(A)M + ...SDILM + DILM820-XHI11-SI



DIL1(A)M + ...SDILM + DILM820-XHI11-SI



DIL2(A)M + ...SDILM + DILM820-XHI11-SI



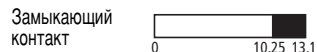
DIL3(A)M80/85 + DILM820-XHI11



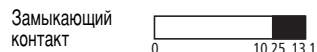
DIL4(A)M115/145 + DILM820-XHI11



DILM185/225/250 + DILM820-XHI11



DILM300/400/500 + DILM820-XHI11



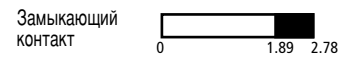
DILM580/650 + DILM820-XHI11



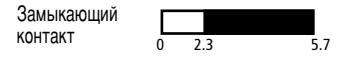
DILM750/820 + DILM820-XHI11



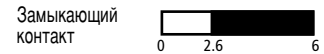
..DILE



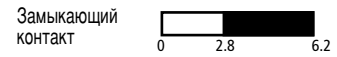
DIL00(A)M + ...DDILM



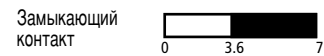
DIL0(A)M + ...DDILM



DIL1(A)M + ...DDILM



DIL2(A)M + ...DDILM



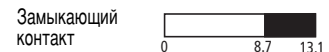
DIL3(A)M80/85 + DILM820-XHI11V-SI



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



DILM185/225/250 + DILM820-XHI11V-SI



DILM300/400/500 + DILM820-XHI11V-SI



DILM580/650 + DILM820-XHI11V-SI



DILM750/820 + DILM820-XHI11V-SI



Небольшие контакторы DIL EM

Управляющие напряжения

АС	DILEEM-10(...)	DILEEM-01(...)	DILEM-10(...)	DILEM-01(...)	DILEM4(...)	MSE(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение						
12 В 50 Гц	068294	068295	068296	068297	079644	068301
24 В 50 Гц	051604	051629	010005	010086	014754	055443
48 В 50 Гц	051603	051628	010020	010294	011052	047980
240 В 50 Гц	051602	051627	010032	010151	014305	055165
24 В 60 Гц	051600	051625	010006	010134	014776	055518
110 В 60 Гц	051599	051623	010023	010342	012419	047489
115 В 60 Гц	051598	051624	010024	010470	012514	048137
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	051612	051637	051782	051791	051800	051854
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	051611	051636	051783	051792	051801	051855
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	051610	051635	051784	051793	051802	051856
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051609	051634	051785	051794	051803	051857
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051608	051633	051786	051795	051804	051858
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051607	051632	051787	051796	051805	051859
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051606	051631	051788	051797	051806	051860
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	051605	051630	051789	051798	051807	051861
24 В 50/60 Гц	051596	051621	021417	020402	022044	055338
42 В 50/60 Гц	051595	051620	032174	033233	031489	059780
110 В 50/60 Гц	051592	051618	021455	020436	022021	045637
230 В 50/60 Гц	056674	058771	052302	051114	052506	060473
DC	DILEEM-10-G(...)	DILEEM-01-G(...)	DILEM-10-G(...)	DILEM-01-G(...)	DILEM4-G(...)	
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	
Управляющие напряжения						
12 В DC	051644	051649	079594	079642	079680	
24 В DC	051643	051650	010213	010343	012701	
48 В DC	051642	051648	010245	010496	012811	
60 В DC	051641	051647	010293	010040	012844	
110 В DC	051640	051646	010309	010136	013166	
220 В DC	051639	051645	010325	010168	013194	

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

Силовые контакторы DIL

Управляющие напряжения

AC	DIL00M (...)	DIL00M4 (...)	DIL00AM (...)	DIL00BM (...)	DIL00BM- 10(...)	DIL00BM- 01(...)	DIL0M (...)	DIL0AM (...)	DIL1M (...)	DIL1AM (...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение										
24 В 50 Гц	041764	000104	068921	041142	044232	044200	009506	054590	049856	011886
48 В 50 Гц	048883	023834	045191	041143	044233	044201	035609	080693	078332	040362
240 В 50 Гц	058375	095023	078413	041144	044234	044202	002387	047471	045110	007140
500 В 50 Гц	065494	030953	038072	041145	044235	044203	040355	085439	080705	042735
24 В 60 Гц	086851	099769	071294	042754	044245	044213	011879	056963	052229	014259
115 В 60 Гц	079732	078412	090278	043015	044246	044214	092560	035606	030872	094940
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	060476	046933	061221	061229	061237	061245	061253	061261	061269	061417
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	060477	046926	061222	061230	061238	061246	061254	061262	061270	061427
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	060478	046927	061223	061231	061239	061247	061255	061263	061271	061437
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	061216	046928	061225	061232	061240	061248	061256	061264	061272	061447
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	061217	046929	061224	061233	061241	061249	061257	061265	061273	061457
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	061218	046930	061226	061234	061242	061250	061258	061266	061274	043586
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	061219	046931	061227	061235	061243	061251	061259	061267	061275	043981
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	061220	046932	061228	061236	061244	061252	061260	061268	061375	044266
24 В 50/60 Гц	093970	097396	073667	043648	044255	044223	007133	052217	047483	009513
42 В 50/60 Гц	088324	083288	088471	043718	044256	044224	023744	068828	064094	026124
110 В 50/60 Гц	098716	073666	095024	044170	044258	044226	085441	028487	023753	087821
230 В 50/60 Гц	043380	045969	043237	045388	045610	045563	043665	043527	043695	043666
380 В 50/60 Гц	013289	007223	064175	044172	044260	044228	016625	061709	056975	019005
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾										
...В 50 Гц (12–600 В)	939391	968920	999770	941140	944230	944198	980695	923741	–	–
...В 50 Гц (24–600 В)	–	–	–	–	–	–	–	–	919007	983075
...Вv 60 Гц (12–600 В)	984478	971293	997397	941141	944231	944199	983068	926114	–	–
...В 60 Гц (24–600 В)	–	–	–	–	–	–	–	–	921380	985448
DC	DIL00M -G(...)	DIL00M4 -G(...)	DIL00AM -G(...)	DIL00BM -G(...)	DIL00BM -G-10(...)	DIL00BM -G-01(...)	DIL0M -G(...)	DIL0AM -G(...)	DIL1M -G(...)	DIL1AM -G(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющие напряжения										
24 В DC	048587	063171	048567	048572	048582	048577	048597	048592	048605	048602
48 В DC	048588	063172	048568	048573	048583	048578	048598	048593	048606	048603
60 В DC	048589	063173	048569	048574	048584	048579	048599	048594	048607	063229
110 В DC	048585	063169	048565	048570	048580	048575	048595	048590	063230	048600
220 В DC	048586	063170	048566	048571	048581	048576	048596	048591	048604	048601
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾										
...В DC (12–250 В)	915546	915232	915547	915548	915549	915550	915551	915552	915553	915554

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно приводить требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-...В)..

Силовые контакторы DIL, модуль механической защелки VDIL

Управляющие напряжения

AC	DIL2M(...)	DIL2AM(...)	DIL3M80(...)	DIL3AM85(...)	DIL4M115(...)	DIL4AM145(...)	VDIL(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение							
24 В 50 Гц	009525	033253	209681	209715	209743	209771	053536
48 В 50 Гц	038001	061729	209683	209716	209744	209772	055493
240 В 50 Гц	004779	028507	209684	209717	209745	209773	053115
500 В 50 Гц	078341	064102	209685	209718	209746	209774	–
24 В 60 Гц	011898	035626	209687	209720	209747	209775	053659
115 В 60 Гц	092579	014269	209689	209721	209748	209776	052241
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	046562	046570	209690	209722	209749	209777	043821
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	046563	046571	209691	209723	209750	209778	043822
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	046564	046572	209692	209724	209751	209779	043823
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046565	046573	209693	209725	209752	209780	043824
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046566	046574	209694	209726	209753	209781	043825
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046567	046575	209695	209727	209754	209782	–
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046568	046576	209696	209728	209755	209783	–
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	046569	046577	209701	209729	209756	209784	–
24 В 50/60 Гц	007152	030880	209702	209730	209758	209785	053217
42 В 50/60 Гц	023763	049864	209703	209731	209759	209786	055218
110 В 50/60 Гц	085460	007150	209704	209732	209760	209787	051165
230 В 50/60 Гц	048774	044082	209705	209733	209761	209788	054487
380 В 50/60 Гц	016644	042745	209706	209734	209762	209789	054695
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾							
...В 50 Гц (12–415 В)	–	–	–	–	–	–	903184
...В 50 Гц (24–600 В)	980714	902404	209707	209735	209763	209790	–
...В 60 Гц (12–415 В)	–	–	–	–	–	–	903183
...В 60 Гц (24–600 В)	983087	904777	209708	209736	209764	209791	–
DC	DIL2M-G(...)	DIL2AM-G(...)	DIL3M-G(...)	DIL3AM-G(...)	DIL4M-G(...)	DIL4AM-G(...)	V-GDIL(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющие напряжения							
24 В DC	048615	048610	209709	209737	209765	209792	048562
48 В DC	048616	048611	209710	209738	209766	209793	048563
60 В DC	048617	048612	209711	209739	209767	209794	048564
110 В DC	048613	048608	209712	209740	209768	209795	048560
220 В DC	048614	048609	209713	209741	209769	209796	048561
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾							
...В DC (12–250 В)	915539	915540	–	–	–	–	915545
...В DC (24–250 В)	–	–	209714	209742	209770	209797	–

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большого числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно приводить требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-...В).

Комплектные приборы DIL00M - DIL0M

Управляющие напряжения

AC	DIL00M -10(...)	DIL00M -01(...)	DIL00M /11(...)	DIL00M /22(...)	DIL00AM -10(...)	DIL00AM -01(...)	DIL00AM /11(...)	DIL00AM /22(...)	DIL0M /11(...)	DIL0M /22(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение										
24 В 50 Гц	020408	039393	047562	028579	000106	033327	068923	035702	033237	000016
48 В 50 Гц	027527	046512	059427	040444	078414	057057	092653	011972	061713	026119
240 В 50 Гц	037019	063123	045189	026206	007225	026208	061804	045194	026118	094935
500 В 50 Гц	044138	060750	061800	042817	071295	064176	099772	004853	064086	033238
24 В 60 Гц	048884	013290	076038	057055	002479	030954	066550	038075	035610	002389
115 В 60 Гц	058376	022782	085530	066547	023836	009597	045193	059432	011880	080697
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	046642	046650	046658	046666	046674	046682	046690	046698	046706	046714
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	046643	046651	046659	046667	046675	046683	046691	046699	046707	046715
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	046644	046652	046660	046668	046676	046684	046692	046700	046708	046716
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046645	046653	046661	046669	046677	046685	046693	046701	046709	046717
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046646	046654	046662	046670	046678	046686	046694	046702	046710	046718
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046647	046655	046663	046671	046679	046687	046695	046703	046711	046719
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046648	046656	046664	046672	046680	046688	046696	046704	046712	046720
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	046649	046657	046665	046673	046681	046689	046697	046705	046713	046721
24 В 50/60 Гц	072614	098717	092649	007222	004852	028581	064177	040448	030864	099681
42 В 50/60 Гц	034842	088382	088421	088443	088530	088504	088553	088579	047475	014254
110 В 50/60 Гц	077360	093971	087903	011968	028582	004851	040447	064178	004761	073578
230 В 50/60 Гц	043526	043444	045663	045815	043305	044083	044190	045181	047934	048051
380 В 50/60 Гц	082106	089225	095022	004849	097398	038073	073669	030956	040356	007135
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений, ²⁾										
...В 50 Гц (12-600 В)	918035	937020	935697	916714	933328	900105	935701	968924	900015	968832
...В 60 Гц (12-600 В)	946511	910917	933324	914341	930955	902478	938074	966551	902388	971205
DC	DIL00M -G-10(...)	DIL00M -G-01(...)	DIL00M -G/11(...)	DIL00M -G/22(...)	DIL00AM -G-10(...)	DIL00AM -G-01(...)	DIL00AM -G/11(...)	DIL00AM -G/22(...)	DIL0M -G/11(...)	DIL0M -G/22(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющие напряжения										
24 В DC	048670	048665	048675	048680	048650	048645	048655	048660	048686	048953
48 В DC	048671	048666	048676	048681	048651	048646	048656	048661	048687	048954
60 В DC	048672	048667	048677	048682	048652	048647	048657	048662	048688	048955
110 В DC	048668	048663	048673	048678	048648	048643	048653	048658	048684	048689
220 В DC	048669	048664	048674	048679	048649	048644	048654	048659	048685	048898
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений, ²⁾										
...В DC (12-250 В)	915529	915530	915531	915532	915533	915534	915535	915536	915537	915538

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно приводить требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-...В).

Комплектные приборы DIL 0 AM – DIL 4 AM145

Управляющие напряжения

AC	DIL0AM/ 11(...)	DIL0AM/ 22(...)	DIL1M/ 22(...)	DIL1AM/ 22(...)	DIL2M/ 22(...)	DIL2AM/ 22(...)	DIL3M80/ 22(...)	DIL3AM85/ 22(...)	DIL4M115/ 22(...)	DIL4AM145/ 22(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение										
24 В 50 Гц	078321	045100	054603	016633	009526	040373	209858	209886	209913	209940
48 В 50 Гц	002386	071203	083079	045109	038002	068849	209859	209887	209914	209941
240 В 50 Гц	071202	037981	049857	011887	004780	035627	209860	209888	209915	209942
500 В 50 Гц	009505	075949	085452	047482	040375	071222	209861	209889	209916	209943
24 В 60 Гц	080694	047473	056976	019006	011899	042746	209863	209890	209917	209944
115 В 60 Гц	056964	023743	033246	097314	090207	019016	209864	209891	209918	209945
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	046752	046760	046768	046776	046784	046792	209865	209892	209919	209946
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	046753	046761	046769	046777	046785	046793	209866	209893	209920	209947
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	046754	046762	046770	046778	046786	046794	209867	209894	209921	209948
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046755	046763	046771	046779	046787	046795	209868	209895	209922	209949
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	046756	046764	046772	046780	046788	046796	209869	209896	209923	209950
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046757	046765	046773	046781	046789	046797	209870	209897	209924	209951
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	046758	046766	046774	046782	046790	046798	209871	209898	209925	209952
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	046759	046767	046775	046783	046791	046799	209872	209899	209926	209953
24 В 50/60 Гц	075948	042727	052230	014260	007153	038000	209873	209900	209927	209954
42 В 50/60 Гц	092559	059338	068841	030871	023764	054611	209874	209901	209928	209955
110 В 50/60 Гц	049845	016624	026127	090195	083088	011897	209875	209902	209929	209956
230 В 50/60 Гц	047469	047556	048243	048181	049861	048415	209876	209903	209930	209957
380 В 50/60 Гц	085440	052219	061722	023752	016645	047492	209877	209904	209931	209958
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾										
...В 50 Гц (12–600 В)	945099	911878	–	–	–	–	–	–	–	–
...В 50 Гц (24–600 В)	–	–	921381	985449	978342	907151	209878	209905	209932	209959
...В 60 Гц (12–600 В)	947472	914251	–	–	–	–	–	–	–	–
...В 60 Гц (24–600 В)	–	–	923754	987822	980715	909524	209879	209906	209933	209960
DC	DIL0AM -G/11(...)	DIL0AM -G/22(...)	DIL1M -G/22(...)	DIL1AM -G/22(...)	DIL2M -G/22(...)	DIL2AM -G/22(...)	DIL3M80 -G/22(...)	DIL3AM85 -G/22(...)	DIL4M115 -G/22(...)	DIL4AM145 -G/22(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющие напряжения										
24 В DC	049000	049997	051692	050858	051702	051697	209880	209907	209934	209961
48 В DC	049001	050269	051693	051318	051703	051698	209881	209908	209935	209962
60 В DC	049869	050270	051694	051480	051704	051699	209882	209909	209936	209963
110 В DC	048998	049870	051690	050368	051700	051695	209883	209910	209937	209964
220 В DC	048999	049871	051691	050546	051701	051696	209884	209911	209938	209965
Специальные напряжения кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾										
...В DC (12–250 В)	915519	915520	915521	915522	915523	915524	–	–	–	–
...В DC (24–250 В)	–	–	–	–	–	–	209885	209912	209939	209966

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большого числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно приводить требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-В).

Комплектные приборы DILM185 – DILM820, электронные модули, включая катушки

Управляющие напряжения

Комплектные приборы	DILM185	DILM225	DILM250	DILM300	DILM400	DILM500	DILM580	DILM650	DILM750	DILM820
	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)	/22(...)
Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Вариант управляющего напряжения										
RDC 48 ²⁾	208191	208195	208199	208203	208207	208211	–	–	–	–
RA 110 ³⁾	208192	208196	208200	208204	208208	208212	208215	208218	208221	208224
RA 250 ⁴⁾	208193	208197	208201	208205	208209	208213	208216	208219	208222	208225
RAC 500 ⁵⁾	208194	208198	208202	208206	208210	208214	208217	208220	208223	208226

Электронные модули, включая катушки	DILM250-XSP/E(...)	DILM500-XSP/E(...)	DILM820-XSP/E(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Вариант управляющего напряжения			
RDC 48 ²⁾	208250	208254	–
RA 110 ³⁾	208251	208255	208258
RA 250 ⁴⁾	208252	208256	208259
RAC 500 ⁵⁾	208253	208257	208260

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

²⁾ 24 – 48 В DC

³⁾ 48 – 110 В 40 – 60 Гц AC/DC

⁴⁾ 110 – 250 В 40 – 60 Гц AC/DC

⁵⁾ 250 – 500 В AC

Контакторы для трехфазных конденсаторов

Управляющие напряжения

АС	DIL00МК-11 (...)	DIL00МК-02 (...)	DIL0МК-10 (...)	DIL1МК-10 (...)	DIL2МК-10 (...)	DIL2МКV-00 (...)	DIL3МК72/22 (...)	J-DIL3МК(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение								
24 В 50 Гц	057421	076613	014710	083527	043187	049804	209967	065772
48 В 50 Гц	083524	064391	040813	057424	069290	049816	209968	065773
240 В 50 Гц	050302	075986	009964	090646	036068	049801	209969	065774
500 В 50 Гц	090643	066481	045559	052678	076409	049819	209970	065775
24 В 60 Гц	059794	076733	017083	081154	040814	049805	209971	065776
115 В 60 Гц	036064	074495	093018	005219	021830	049793	209972	065777
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	047019	047030	047041	047051	047061	047071	209973	065778
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	047020	047031	047042	047052	047062	047072	209974	065779
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	047021	047032	047043	047053	047063	047073	209975	065780
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	047022	047033	047044	047054	047064	047074	209976	065781
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	047023	047034	047045	047055	047065	047075	209977	065782
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	047024	047035	047046	047056	047066	047076	209978	065783
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	047025	047036	047047	047057	047067	047077	209979	065784
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	047026	047037	047048	047058	047068	047078	209980	065785
24 В 50/60 Гц	055048	076494	012337	085900	045560	049803	209981	065786
42 В 50/60 Гц	047027	047038	031321	069289	062171	049811	209982	065787
110 В 50/60 Гц	031318	074280	085899	012338	014711	049790	209983	065788
230 В 50/60 Гц	046399	046051	048138	048368	049950	049799	209984	065789
380 В 50/60 Гц	066913	076886	021829	076408	052679	049807	209985	065790
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾								
... В 50 Гц (12–600 В)	926572	926337	981153	–	–	–	–	–
... В 50 Гц (24–600 В)	–	–	–	983526	971661	993681	209986	908159
... В 60 Гц (12–600 В)	928945	928710	978780	–	–	–	–	–
... В 60 Гц (24–600 В)	–	–	–	976407	974034	993682	209987	908160

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с **катушками** для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно указать требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...В).

Комбинации контакторов SDAINILEM – SDAINL1AM без кожуха

Управляющие напряжения

AC	SDAINLEM(...)	SDAINL00AM(...)	SDAINL0M(...)	SDAINL0AM(...)	SDAINL1M(...)	SDAINL1AM(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение						
12 В 50 Гц	068298	–	–	–	–	–
24 В 50 Гц	000310	087856	000059	030907	021418	054639
48 В 50 Гц	000333	007175	021416	052264	045148	075996
240 В 50 Гц	000516	091577	058356	022761	019045	077340
24 В 60 Гц	000327	085483	099724	028534	023791	052266
110 В 60 Гц	000483	–	–	–	–	–
115 В 60 Гц	000508	047081	047092	047103	047114	047125
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	051836	047082	047093	047104	047115	047126
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	051837	047083	047094	047105	047116	047127
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	051838	047084	047095	047106	047117	041728
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051839	047085	047096	047107	047118	041729
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051840	047086	047097	047108	047119	047130
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051841	047087	047098	047109	047120	047131
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051842	047088	047099	047110	047121	047132
415 В 50 Гц	051843	047089	047100	047111	047122	047133
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾						
... В 50 Гц (12–440 В)	–	984458	953610	927507	–	–
... В 50 Гц (24–440 В)	–	–	–	–	918985	970221
... В 60 Гц (12–440 В)	–	986831	951237	929880	–	–
... В 60 Гц (24–440 В)	–	–	–	–	921358	972594

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с **катушками** для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно указать требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-...В).

Комбинации контакторов SDAINIL2M – SDAINL4AM145 без кожуха

Управляющие напряжения

AC	SDAINL2M(...)	SDAINL2AM(...)	SDAINL3M125(...)	SDAINL3AM150(...)	SDAINL4M180(...)	SDAINL4AM250(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение						
24 В 50 Гц	085491	087863	215370	215385	215400	215415
48 В 50 Гц	064134	014301	215377	215392	215407	215422
240 В 50 Гц	098697	085490	215372	215387	215402	215417
24 В 60 Гц	087864	094982	215371	215386	215401	215416
115 В 60 Гц	047136	047147	215366	215381	215396	215411
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	047137	047148	215376	215391	215406	215421
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	047138	047149	215365	215380	215395	215410
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	047139	047150	215367	215382	215397	215412
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	047140	047151	215368	215383	215398	215413
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	047141	047152	215369	215384	215399	215414
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	047142	047153	215372	215388	215403	215418
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	047143	047154	215374	215389	215404	215419
415 В 50 Гц	047144	047155	215375	215390	215405	215420
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾						
... В 50 Гц (24–440 В)	913270	973625	215363	215378	215393	215408
... В 60 Гц (24–440 В)	915643	975998	215364	215379	215394	215409

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с **катушками** для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно указать требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...В).

Комбинации контакторов DIULEEM – DIUL4AM145 без кожуха

Управляющие напряжения

АС	DIUL EEM/21 /MV(...)	DIUL EM/21 /MV(...)	DIUL 00AM /11(...)	DIUL 0M/11 (...)	DIUL 0AM/11 (...)	DIUL 1AM/11 (...)	DIUL 2AM/11 (...)	DIUL 3M80/11 (...)	DIUL 3AM85/11 (...)	DIUL 4M115/11 (...)	DIUL 4AM145/ 11(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение											
12 В 50 Гц	068299	068300	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24 В 50 Гц	051662	000073	042762	049883	009542	035646	019036	209798	209813	209828	209843
48 В 50 Гц	051654	000105	064119	071240	030899	057003	040393	209799	209814	209829	215215
240 В 50 Гц	051663	000215	035643	042764	002423	028527	011917	209800	209815	209830	209845
24 В 60 Гц	051661	000074	040389	047510	007169	033273	016663	209801	209816	209831	209846
110 В 60 Гц	051667	000127	–	–	–	–	–	–	–	–	–
115 В 60 Гц	051656	000128	047210	047221	047232	047243	047254	209802	209817	209832	209847
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	051655	051845	047211	047222	047233	047244	047255	209803	209818	209833	209848
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	051668	051846	047212	047223	047234	047245	047256	209804	209819	209834	209849
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	051666	051847	047213	047224	047235	047246	047257	209805	209820	209835	209850
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051665	051848	047214	047225	047236	047247	047258	209806	209821	209836	209851
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	051664	051849	047215	047226	047237	047248	047259	209807	209822	209837	209852
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051659	051850	047216	047227	047238	047249	047260	209808	209823	209838	209853
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	051658	051851	047217	047228	047239	047250	047261	209809	209824	209839	209854
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	051657	051852	047218	047229	047240	047251	047262	209810	209825	209840	209855
Специальные напряжения, кро- ме выше приве- денных управляю- щих напряжений. ²⁾											
...В 50 Гц (12–600 В)	–	–	926151	933272	994969	–	–	–	–	–	–
...В 50 Гц (24–600 В)	–	–	–	–	–	919035	902425	209811	209826	209841	209856
...В 60 Гц (12–600 В)	–	–	928524	935645	997342	–	–	–	–	–	–
...В 60 Гц (24–600 В)	–	–	–	–	–	921408	904798	209812	209827	209842	209857

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

Приборы с катушками для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно указать требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...В).

Комплектные приборы DIL00M – DIL4M

Управляющие напряжения

АС	J-DIL00M(...)	J-DILOM(...)	J-DIL1M(...)	J-DIL2M(...)	J-DIL3M(...)	J-DIL4M(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющее напряжение						
24 В 50 Гц	000079	061777	097373	057034	050843	062815
48 В 50 Гц	023809	057031	000081	052288	051144	062816
240 В 50 Гц	066693	093006	097752	005206	052232	062817
500 В 50 Гц	080760	047539	009573	042796	052504	062818
24 В 60 Гц	099744	064150	026184	059407	053518	062819
115 В 60 Гц	043837	047435	047447	047937	053594	062820
42 В 50 Гц, 48 В 60 Гц	043829	047436	047448	048014	048918	048929
110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	043830	047437	047449	048015	048919	048930
190 В 50 Гц, 220 В 60 Гц	043831	047438	047450	048016	048920	048931
220 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	043832	047439	047451	048151	048921	048932
230 В 50 Гц, 240 В 60 Гц	043833	047440	047452	048233	048922	048933
380 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	043834	047441	047453	048398	048923	048934
400 В 50 Гц, 440 В 60 Гц	043835	047442	047454	048486	048924	048935
415 В 50 Гц, 480 В 60 Гц	043836	047443	047455	048772	048925	048936
24 В 50/60 Гц	002452	030928	028557	090256	055397	062838
42 В 50/60 Гц	011944	033301	030930	087883	055481	062839
110 В 50/60 Гц	085506	038047	035676	083137	055568	062841
230 В 50/60 Гц	051352	050193	050194	050195	050196	050197
380 В 50/60 Гц	004825	042793	040422	078391	055891	062843
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾						
...В 50 Гц (12–600 В)	910098	910100	–	–	–	–
...В 50 Гц (24–600 В)	–	–	910102	910104	903222	962845
...В 60 Гц (12–600 В)	910099	910101	–	–	–	–
...В 60 Гц (24–600 В)	–	–	910103	910105	903221	962846
DC	G-DIL00M(...)	G-DILOM(...)	G-DIL1M(...)	G-DIL2M(...)	G-DIL3M(...)	G-DIL4M(...)
	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾	Код для заказа ¹⁾
Управляющие напряжения						
24 В DC	048557	063206	063211	063216	063221	063226
48 В DC	048558	063207	063212	063217	063222	063227
60 В DC	048559	063208	063213	063218	063223	063228
110 В DC	048555	063204	063209	063214	063219	063224
220 В DC	048556	063205	063210	063215	063220	063225
Специальные напряжения, кроме выше приведенных управляющих напряжений. ²⁾						
...В DC (12–250 В)	910110	910111	910112	910113	–	–
...В DC (24–250 В)	–	–	–	–	910114	910115

Примечания

¹⁾ Код для заказа определится по типу контактора и управляющего напряжения.

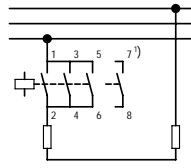
Приборы с **катушками** для большего числа напряжений – универсальные катушки заказываются под **одним** кодом для заказа.

²⁾ При специальных напряжениях нужно указать требуемое управляющее напряжение из приведенного диапазона (...-...В).

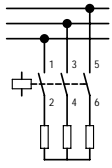
Силовые контакторы для активной нагрузки
Проектирование

Технический обзор

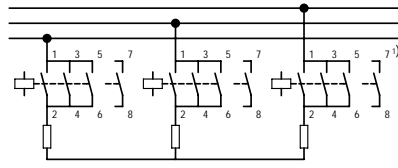
Однофазная мощность AC-1



Трёхфазная мощность AC-1



Трёхфазная мощность AC-1



Однофазная мощность AC-1			Трёхфазная мощность AC-1			Трёхфазная мощность AC-1		
Напряжение В	Максим. добавочный предохранитель gL/gG	Номинальный рабочий ток I _e = I _{th} или же I _{thc}	Напряжение В	Максим. добавочный предохранитель gL/gG	Номинальный рабочий ток I _e = I _{th} или же I _{thc}	Напряжение В	Максим. добавочный предохранитель gL/gG	Номинальный рабочий ток I _e = I _{th} или же I _{thc}
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт

Исполнение без кожуха								
10	18	31	50	50	7	13	20	20
10	18	31	50	50	7	13	20	20
12	21	37	63	60	-	-	-	-
10	18	31	50	50	7	13	20	20
12	21	37	63	60	-	-	-	-
17	30	53	80	85	12,5	22	35	35
30	50	85	125	140	20	35	60	63
47	81	141	200	225	32	56	95	100
52	90	156	250	250	35	62	108	100
52	90	156	250	250	35	62	108	100
83	144	250	400	400	58	100	174	160
83	144	250	400	400	58	100	174	160
117	202	352	630	562	81	140	244	250
130	225	391	630	625	90	156	271	250
156	270	470	800	750	108	187	325	315
182	315	548	1000	875	126	218	380	400
235	406	705	1250	1125	162	281	488	500
-	-	-	-	-	199	343	597	630
-	-	-	-	-	228	393	684	630
-	-	-	-	-	253	437	760	800
-	-	-	-	-	289	500	868	800
-	-	-	-	-	307	531	923	1000
94	162	282	500	450	57	100	173	160
146	252	438	800	700	90	156	271	250
183	317	551	1000	880	114	196	342	315
-	-	-	-	-	180	312	542	500
-	-	-	-	-	228	393	684	630
-	-	-	-	-	289	500	868	800

Исполнение с кожухом								
8	14	25	40	40	5,5	10	17	20
8	14	25	40	40	5,5	10	17	20
10	18	31	50	50	-	-	-	-
10	18	31	50	50	5,5	10	17	20
12	21	37	63	60	-	-	-	-
17	30	53	80	85	11	18	32	35
25	43	75	125	120	15	25	45	63
41	72	125	200	200	28	50	85	100

Примечания 1) Контакт 7 – 8 только у DIL EM4(-G), DIL 00M4(-4) и DIL P...

Силовые контакторы для активной нагрузки
Проектирование

Тип	Данные для заказа	Требуемое дополнительное оснащение - параллельный соединительный элемент	Управление переменным напряжением	Управление постоянным напряжением	Страница	Тип
DIL EM-10	DIL EM-10-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL EM-01	DIL EM-01-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL EM4	DIL EM4-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL 00M	DIL 00M-G	2/011	P1 DIL 00M			
DIL 00M4	DIL 00M4-G	2/011	P1 DIL 00M			
DIL 0M	DIL 0M-G	2/011	P1 DIL 0M			
DIL 1M	DIL 1M-G	2/011	P1 DIL 1M			
DIL 2M	DIL 2M-G	2/011	P1 DIL 2M			
DIL 3M 80	DIL 3M 80	2/016	P1 DIL 3M			
DIL 3AM 85	DIL 3AM 85	2/016	P1 DIL 3M			
DIL 4M 115	DIL 4M 115	2/016	P1 DIL 4M			
DIL 4AM 145	DIL 4AM 145	2/016	P1 DIL 4M			
DIL M 185	DIL M 185	2/016	DIL M 185-XP1			
DIL M 225	DIL M 225	2/016	-			
DIL M 250	DIL M 250	2/016	-			
DIL M 300	DIL M 300	2/016	-			
DIL M 400	DIL M 400	2/016	-			
DIL M 500	DIL M 500	2/016	-			
DIL M 580	DIL M 580	2/016	-			
DIL M 650	DIL M 650	2/016	-			
DIL M 750	DIL M 750	2/016	-			
DIL M 820	DIL M 820	2/016	-			
DIL P 160	-	2/018	-			
DIL P 250	-	2/018	-			
DIL P 315	-	2/018	-			
DIL P 500	-	2/018	-			
DIL P 630	-	2/018	-			
DIL P 800	-	2/018	-			
DIL EM-10	DIL EM-10-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL EM-01	DIL EM-01-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL EM4	DIL EM4-G	2/009	P1 DIL EM			
DIL 00M	DIL 00M-G	2/011	P1 DIL 00M			
DIL 00M4	DIL 00M4-G	2/011	P1 DIL 00M			
DIL 0M	DIL 0M-G	2/011	P1 DIL 0M			
DIL 1M	DIL 1M-G	2/011	P1 DIL 1M			
DIL 2M	DIL 2M-G	2/011	P1 DIL 2M			

Примечания
Принадлежности
Параллельный соединительный элемент
Крышка
Принадлежности
Вспомогательные контакты: смотри страницы для выбора

Силовые контакторы, кожухи

Проектирование

Комплектующие	Выбор силовых контакторов				Изолированный кожух
	со смонтированным вспомогательным контактом	со вспомогательным контактом, смонтированным сбоку	с термическим реле максимальной защиты	с параллельным соединительным элементом	
Тип					
DIL E...(-G)	-	-	-	-	CI-K1-95-TS
DIL E...(-G)	●	-	-	-	CI-K2-145-TS
DIL E...(-G)	●	-	●	-	CI-K2-145-AD
DIL E...(-G)	-	-	-	●	CI-K2-100-TS
DIL E...(-G)	●	-	-	●	CI-K2-145-TS
DIUL E...	●	-	-	-	CI-K3-125-TS
DIUL E...	●	-	●	-	CI-K3-125-TS
SDAINL EM...	●	-	-	-	CI-K5-125-TS CI-K5-125-M
DIL R...(-G)	-	-	-	-	CI-K2-145-TS
DIL R...	●	-	-	-	CI-K2-145-TS
DIL R...-G	●	-	-	-	CI-K3-160-TS
DIL 00(A)(B)M(4)(-G)	-	-	-	-	CI-K2-145-TS
DIL 00(A)(B)M(4)	●	-	-	-	CI-K2-145-TS
DIL 00(A)(B)M(4)-G	●	-	-	-	CI-K3-160-TS
DIL 00(A)(B)M(4)(-G)	-	-	-	●	CI-K2-145-TS
DIL 00(A)(B)M(4)	●	-	-	●	CI-K2-145-TS
DIL 00(A)(B)M(4)-G	●	-	-	●	CI-K3-160-TS
DIL 00(A)(B)M(4)(-G)	●	-	●	-	CI-K3-160-TS
DIL 00MK	-	-	-	-	CI23E-150
DIUL 00AM	●	-	●	-	CI-K4-160-TS +M-CI-K4 ¹⁾
SDAINL 00AM	●	-	-	-	CI-K5-160-TS +M-CI-K5 ¹⁾
DIL 0(A)M	-	-	-	-	CI-K3-125-TS
DIL 0(A)M	●	-	-	-	CI-K3-160-TS
DIL 0(A)M	●	-	-	●	CI-K3-160-TS
DIL 0(A)M	-	●	-	-	CI-K3-125-TS
DIL 0(A)M	●	-	●	-	CI-K3-160-TS
DIL 0(A)M-G	-	-	-	-	CI23E-125
DIL 0(A)M-G	●	-	-	-	CI23E-150
DIL 0(A)M-G	●	-	-	●	CI23E-150
DIL 0(A)M-G	-	●	-	-	CI23E-125
DIL 0(A)M-G	●	-	●	-	CI23E-150

Примечания

¹⁾ Можно использовать приборную шину и монтажную доску

Силовые контакторы, кожухи

Проектирование

Комплектующие	Выбор силовых контакторов				Изолированный кожух
	со смонтированным вспомогательным контактом	со вспомогательным контактом, смонтированным сбоку	с термическим реле максимальной защиты	с параллельным соединительным элементом	
Тип					
DIL 0MK	-	-	-	-	CI23E-150
DIUL 0(A)M	●	-	●	-	CI-K4-160-TS +M-CI-K4 ¹⁾
SDAINL 0(A)M	●	-	-	-	CI-K5-160-TS +M-CI-K5 ¹⁾
DIL 1(A)M	-	-	-	-	CI-K3-160-M
DIL 1(A)M	●	-	-	-	CI-K3-160-M
DIL 1(A)M	-	●	-	-	CI-K3-160-M
DIL 1(A)M	●	-	-	●	CI23E-150
DIL 1(A)M	●	-	●	-	CI23E-150
DIL 1(A)M	-	●	●	-	CI-K5-160-M
DIL 1(A)M-G	●	-	-	-	CI23E-150
DIL 1(A)M-G	-	●	-	-	CI23E-150
DIL 1MK	-	-	-	-	CI23E-150
DIUL 1AM	●	-	●	-	CI23E-150
SDAINL 1(A)M	●	-	-	-	CI43E-150
DIL 2(A)M(-G)	-	-	-	-	CI23E-150
DIL 2(A)M	●	-	-	-	CI23E-150
DIL 2(A)M(-G)	-	●	-	-	CI23E-150
DIL 2(A)M	●	-	-	●	CI43E-150
DIL 2(A)M	●	-	●	-	CI43E-150
DIL 2(A)M	-	●	●	-	CI43E-150
DIL 2MK	-	-	-	-	CI23E-150
DIUL 2AM	●	-	●	-	CI43E-150
SDAINL 2AM	●	-	-	-	CI44E-150
DIL 3(A)M80/85	-	-	-	-	CI43E-150
DIL 3(A)M80/85	-	●	-	-	CI43E-150
DIL 4(A)M115/145	-	-	-	-	CI43E-200
DIL 4(A)M115/145	-	●	-	-	CI43E-200

Примечания

¹⁾ Можно использовать приборную шину и монтажную доску

Шкафы CI-K

→ HPL 2000
страница 14/004

Изолированные
зажимы для
PE, N и PEN

→ HPL 2000
страница 10/095

Зажимы для шкафов CI

→ HPL 2000
страница 14/008

для шкафов CI

→ HPL 2000
страница 10/115

Шкафы CI

→ K 461

→ HPL 2000
страница 10/135

Силовые контакторы

Характеристики

Стандартные условия коммутации

Двигатели с короткозамкнутым ротором

Эксплуатационные характеристики

Включение: из состояния покоя

Выключение: в течение хода

Электрическая характеристика

Включение: макс. 6 × номинальный ток двигателя

Выключение: 1 × номинальный ток двигателя

Категория использования

100 % AC-3

Типичные примеры использования:

Компрессоры

Насосы

Вентиляторы

Вентили

Приводы металлообрабатывающих машин.

Лифты

Эскалаторы

Транспортировщики

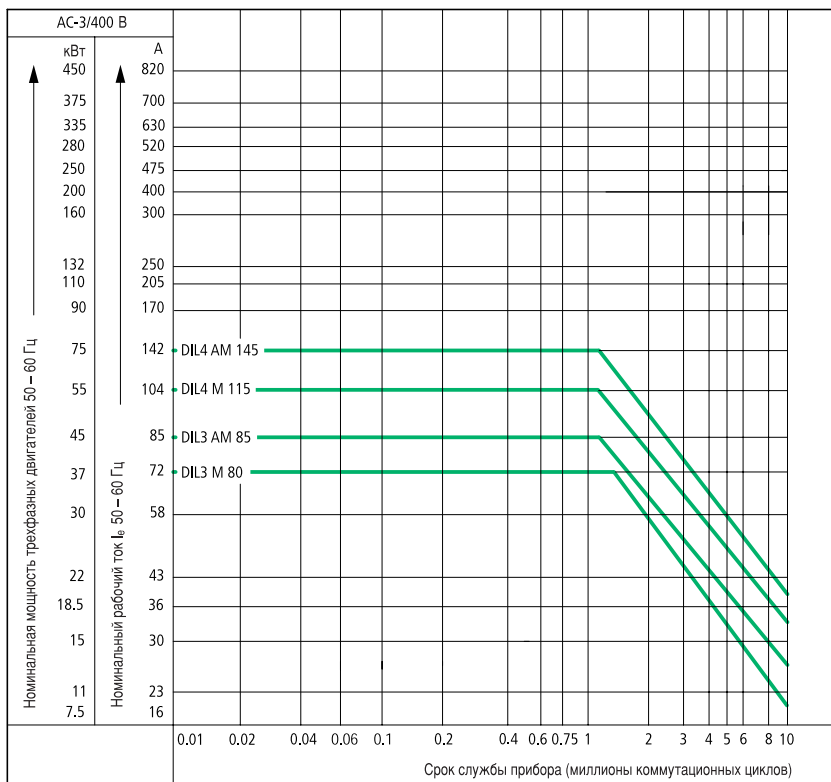
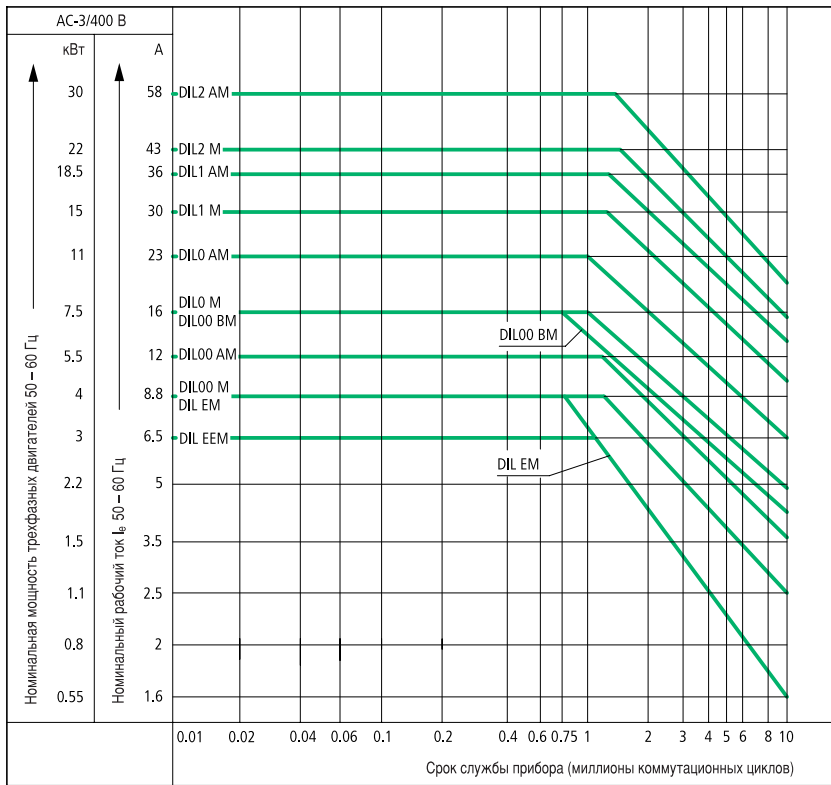
Ковшовые транспортеры

Миксеры

Мешалки

Центрифуги

Устройства для кондиционирования воздуха



Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Силовые контакторы

Характеристики

Экстремальные условия коммутации

Двигатели с короткозамкнутым ротором

Эксплуатационные характеристики

Толчковый режим, торможение противотоком, реверсирование

Электрическая характеристика

Включение: макс. 6 × номин. ток двигателя

Выключение: 6 × номинальный ток двигателя

Категория использования

100% AC-4

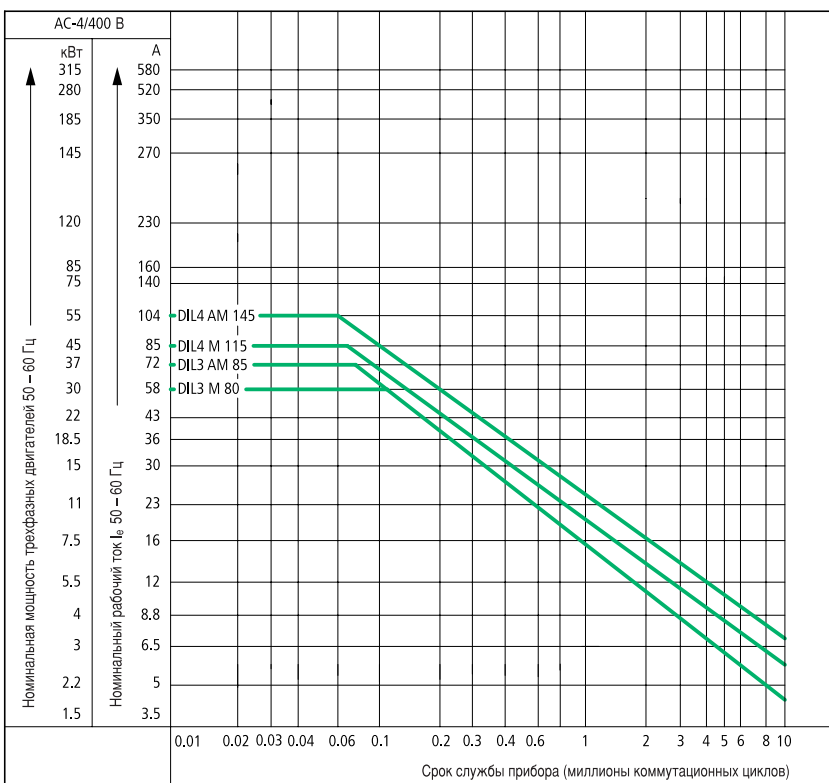
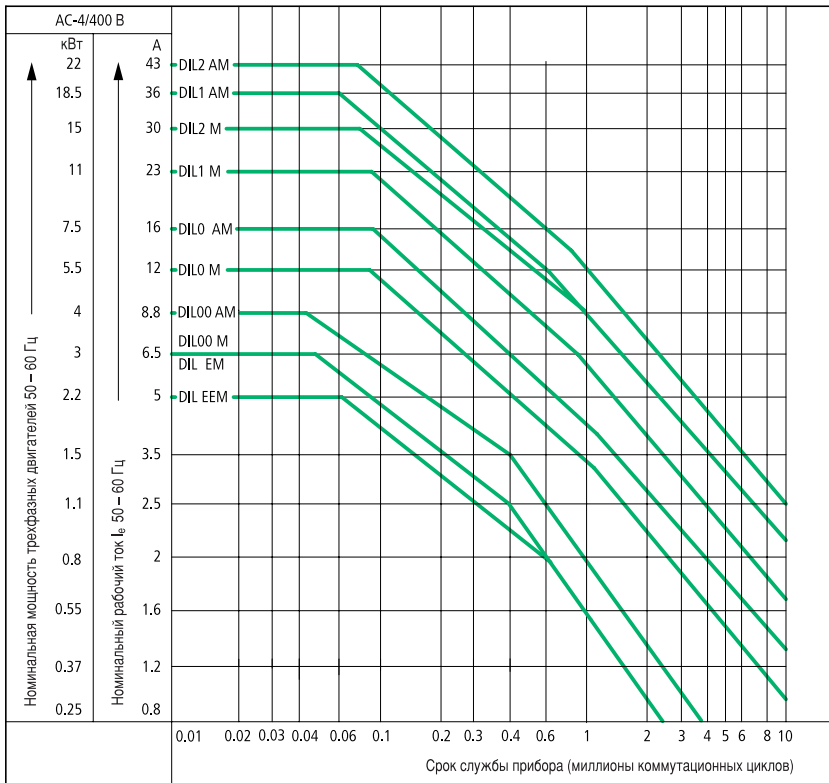
Типичные примеры использования:

Печатные машины

Машины для вытяжки проволоки

Центрифуги

Специальные приводы металлообрабатывающих машин.



Силовые контакторы

Характеристики

Условия коммутации : для неиндуктивных электроприемников, 3-х полюсные, 4-х полюсные

Эксплуатационные характеристики

Неиндуктивная или слабоиндуктивная нагрузка

Электрическая характеристика

Включение: 1 × номинальный ток

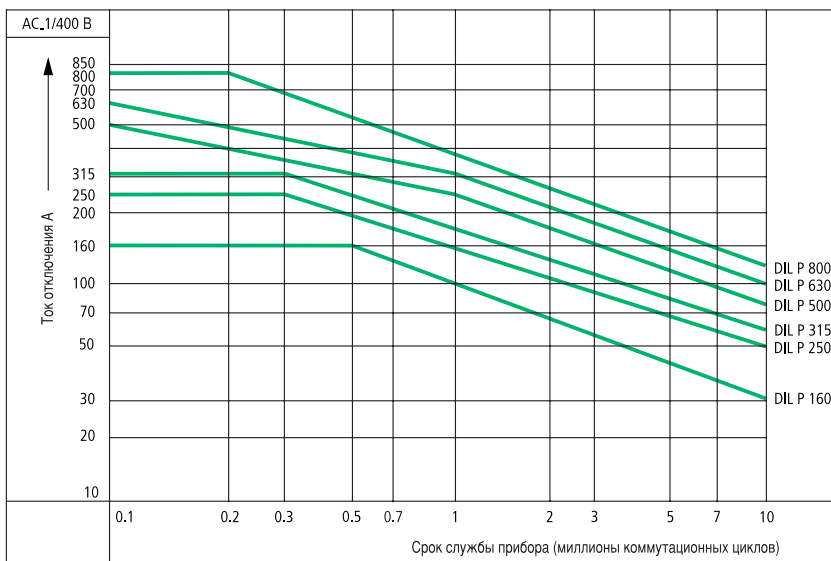
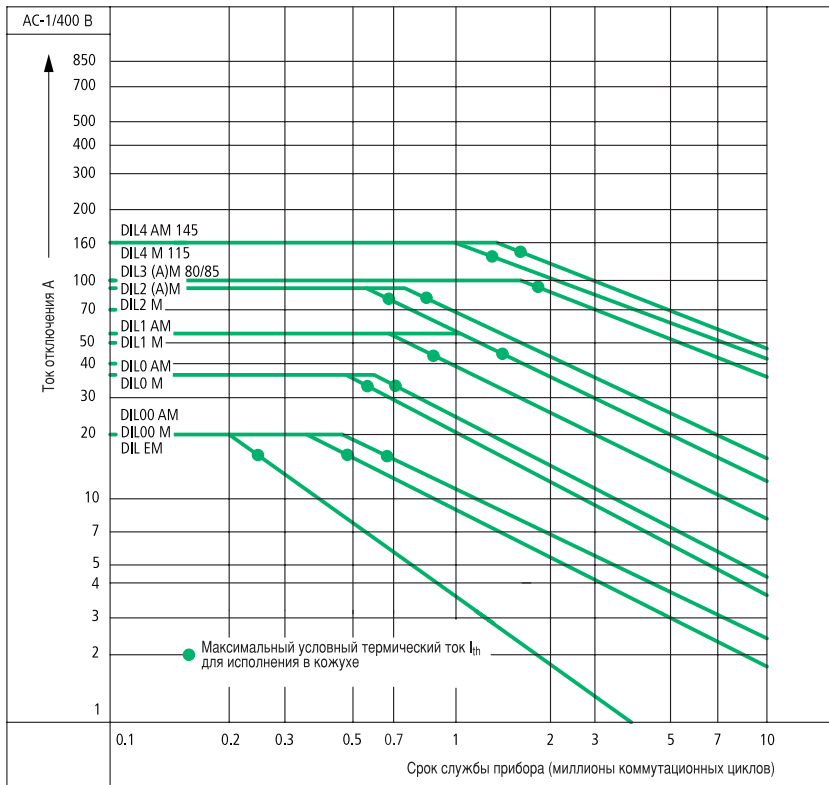
Выключение: 1 × номинальный ток

Категория использования

100 % AC-1

Типичные примеры использования:

Электрическое отопление



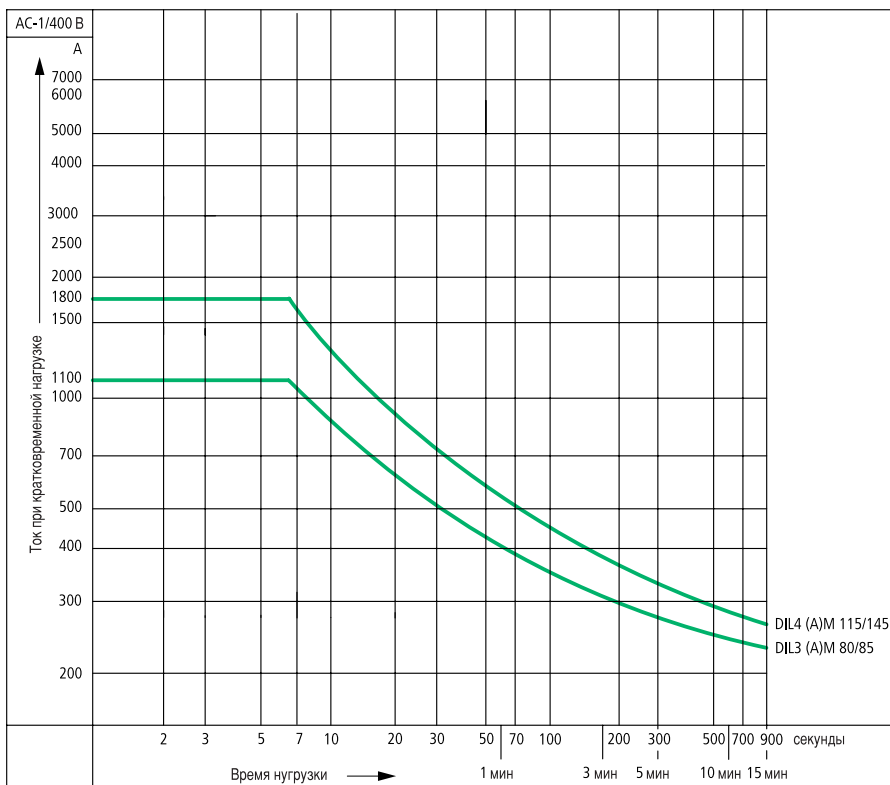
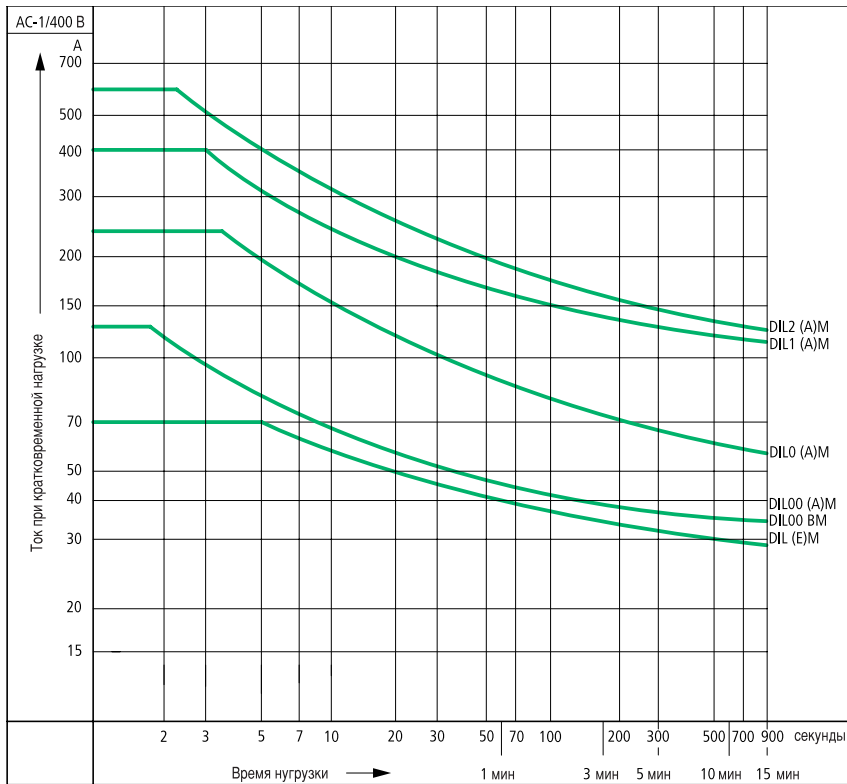
Силовые контакторы DIL

Характеристики

Кратковременная нагрузка, 3-х полюсная

Промежуток времени между двумя нагрузками 15 минут

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока



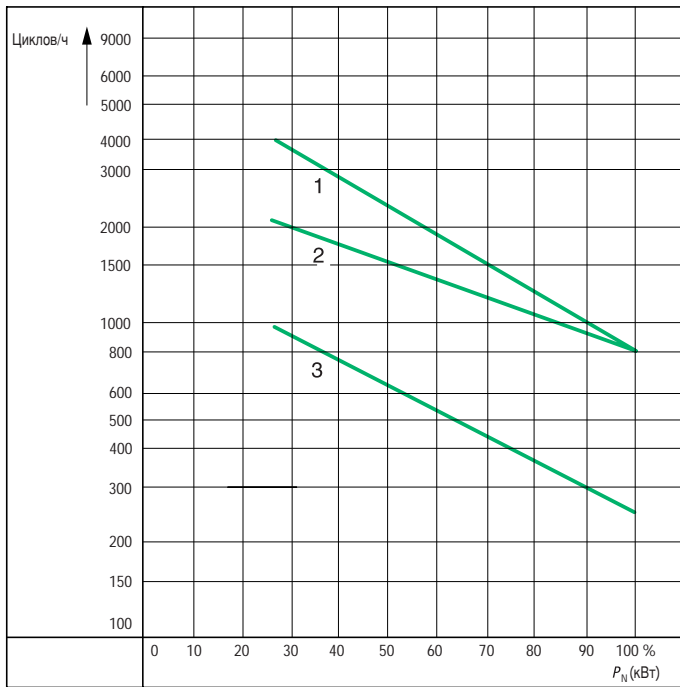
Силовые контакторы

Проектирование

Определение макс. частоты коммутаций в зависимости от мощности и категории использования (диапазоны значений) при 400 В

P_N = макс. номинальная мощность двигателя (кВт), подключенного к соответствующему контактору → Страница 2/002, 003

Циклов/ч = макс. число коммутационных циклов в час

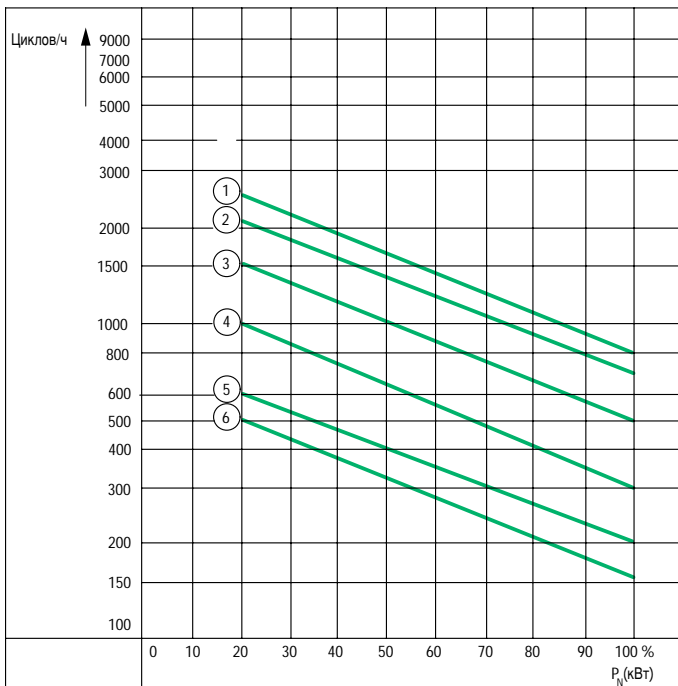


Тип	Характеристика AC-1	AC-3		AC-2	
		AC-3	AC-4	AC-2	AC-4
DIL E (E)M	2	1	3		
DIL 00 M(-G)	2	1	3		
DIL 00 AM(-G)	2	1	3		
DIL 0 M(-G)	2	1	3		
DIL 0 AM(-G)	2	1	3		
DIL 1 M(-G)	2	1	3		
DIL 1 AM(-G)	2	1	3		
DIL 2 M(-G)	2	1	3		
DIL 2 AM(-G)	2	1	3		

Определение макс. частоты коммутаций в зависимости от мощности и категории использования (диапазоны значений) при 400 В

P_N = макс. номинальная мощность двигателя (кВт), подключенного к соответствующему контактору → Страница 2/002, 003

Циклов/ч = макс. число коммутационных циклов в час



Тип	Характеристика AC-1	AC-3		AC-4	
		AC-3	AC-4	AC-2	AC-4
DIL 3M 80	1	1	4		
DIL 3AM 85	1	1	4		
DIL 4M 115	1	1	4		
DIL 4AM 145	1	2	5		
DIL M 185	1	2	5		
DIL M 225	1	2	5		
DIL M 250	1	2	5		
DIL M 300	2	3	6		
DIL M 400	2	3	6		
DIL M 500	2	3	6		
DIL M 650	2	3	6		
DIL M 750	2	3	6		
DIL M 820	2	3	6		

Силовые контакторы

Проектирование

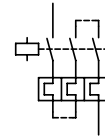
Коммутация постоянного напряжения

----- Соединение исполнит по необходимости пользователь **DIL EEM - DIL M 820**

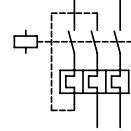
без термического реле максимального тока
 ≤ 60 В DC > 60 В DC

с термическим реле максимального тока
 > 60 В DC

1-полюсный

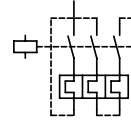
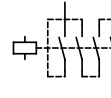


2-х полюсный

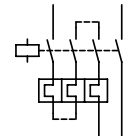


DIL EM 4
DIL 00 M 4
DIL P 160 - DIL P 800

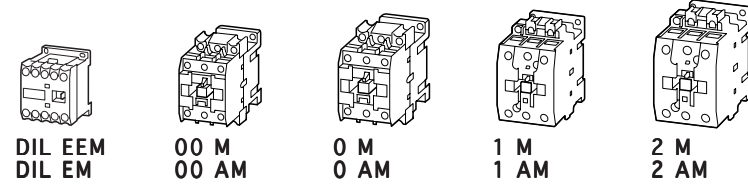
1-полюсный



2-х полюсный



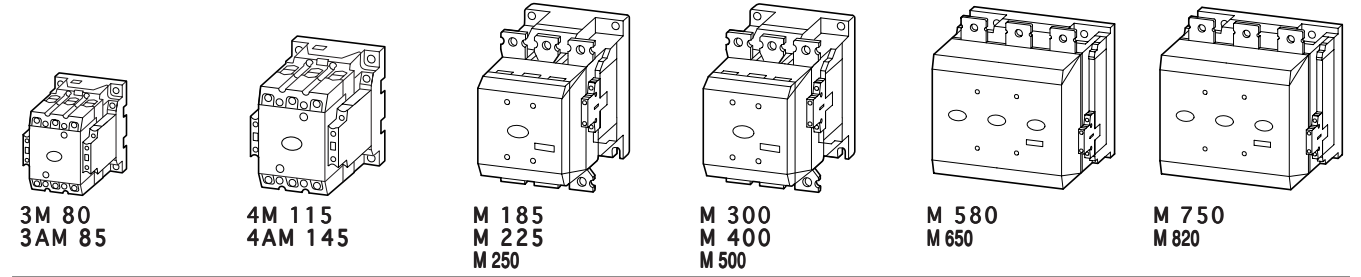
Термические реле максимального тока
Технический обзор



Диапазон настройки (А)
(уделите внимание макс. току
контактора)

Биметаллические реле	Диапазон настройки (А)	DIL EEM DIL EM	00 M 00 AM	0 M 0 AM	1 M 1 AM	2 M 2 AM
ZE 	0,1 – 9	●				
Z 00 	0,1 – 24		●	●		
Z 1 	6 – 75				●	●
Z 5.../K3 	25 – 100					
Z 5.../K4 	35 – 150					
Z 5.../FF250 	50 – 250					
Реле с встроенным накидным трансформатором ZW 7-... 	42 – 630					●
Электронные реле ZEV 	1 - 820	●	●	●	●	●
EMT6 ((DB)K) 		●	●	●	●	●

Термические реле максимального тока
Технический обзор



	3M 80 3AM 85	4M 115 4AM 145	M 185 M 225 M 250	M 300 M 400 M 500	M 580 M 650	M 750 M 820
	●					
		●				
			●			
	●	●	●	●	● ¹⁾	
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●

Примечания ¹⁾ макс. DIL M 580

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока

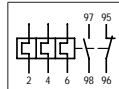
Термические реле максимального тока ZE, Z00

Диапазон настройки
расцепителя
перегрузки



I_r
A

Схема соединения



Вспомогательные контакты

Замыка-
ющий
контакт

Размыка-
ющий
контакт

используется для

Защита от короткого замыкания

Тип координации

„1“



макс.
A gL/gG

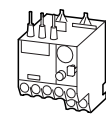
„2“



макс.
A gL/gG

Термические реле максимального тока ZE

Монтаж прямо на контактор



0,1 – 0,16

0,16 – 0,24

0,24 – 0,4

0,4 – 0,6

0,6 – 1

1 – 1,6

1,6 – 2,4

2,4 – 4

4 – 6

6 – 9

1 3

1 P

DILE(E)M,
DIULE(E)M/21/MV,
SDAINLEM, MSE

20

0,5

20

1

20

2

20

2

20

4

20

6

20

6

20

10

20

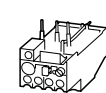
10

20

10

Термические реле максимального тока Z 00

Монтаж прямо на контактор



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

1 3

1 P

DIL00(A)M, DIL0(A)M
DIUL00(A)M/11,
DIULO(A)M/11,
SDAINL00AM,
SDAINL0(A)M

25

0,5

25

1

25

2

25

4

25

4

25

6

25

10

25

16

25

20

50

25

63

35

63

50

Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока ZE, Z00

Тип

Код для заказа

Упаковка

ZE-0,16

014263

ZE-0,24

014285

ZE-0,4

014300

ZE-0,6

014333

ZE-1,0

014376

ZE-1,6

014432

ZE-2,4

014479

ZE-4

014518

ZE-6

014565

ZE-9

014708

5 шт.

Z00-0,16

048313

Z00-0,24

050686

Z00-0,4

053059

Z00-0,6

055432

Z00-1,0

057805

Z00-1,6

060178

Z00-2,4

062551

Z00-4

064924

Z00-6

067297

Z00-10

069670

Z00-16

072043

Z00-24

074416

3 шт.

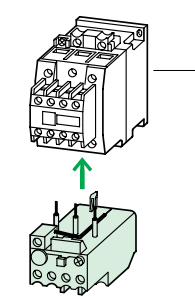
Примечания

Расцепитель перегрузки: класс отключения 10 А – смотри таблицу II EN 60 947-4-1

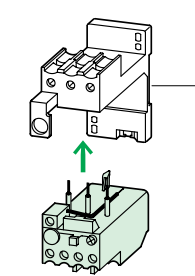
Для DIL E (EM) и ZE: при монтаже рядом друг с другом, необходимо соблюдать минимальное расстояние 5 мм между термическими реле максимального тока

Защита от короткого замыкания: при монтаже прямо на контактор, уделите внимание макс. допустимому предохранителю.

ZE, Z00:
монтаж прямо на контактор



Z00:
самостоятельный монтаж



Принадлежности

Страница

1 Силовой контактор

2/008

2 Цоколь

2/084

Принадлежности

2/084

Пригодно для защиты двигателей в исполнении EEx.

Протокол об испытаниях РТВ №:

ZE: 3.53/38 0.793

Z00: 3.53 – 12759/96

Чувствительность к перебою фаз

согласно EN 60 947-4-1, VDE 0660 часть 102

Z00 и EZ00 используются для полупроводниковых контакторов DIL SM...

Выбор на странице

2/020

Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z1, Z5

Диапазон настройки
расцепителя
перегрузки



I_r
A

Схема соединения

Вспомогательные контакты

Замыка-
ющий
контакт

Размыка-
ющий
контакт

используется для

Защита от короткого
замыкания
Тип координации

„1“

„2“



макс.
A gL/gG

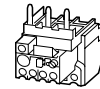


макс.
A gL/gG

Термические реле максимального тока Z1

Чувствительность к перебою фаз согласно EN 60 947-4-1, VDE 0660 часть 102

Монтаж прямо на контактор



6 – 10

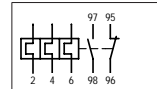
10 – 16

16 – 24

24 – 40

40 – 57

50 – 63



1 3

1 P

DIL1(A)M, DIL2(A)M,
DIUL1AM/11,
DIUL2AM/11,
SDAINL1(A)M,
SDAINL2(A)M

50

25

63

35

63

50

125

80

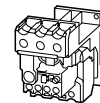
160

100

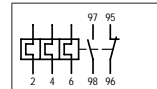
160

100

Самостоятельный монтаж



60 – 75



1 3

1 P

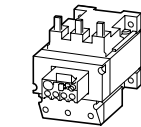
250

160

Термические реле максимального тока Z5

Монтаж прямо на контактор

Чувствительность к перебою фаз согласно EN 60 947-4-1, VDE 0660 часть 102

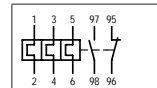


25 – 35

35 – 50

50 – 70

70 – 100



1 3

1 P

DIL3M80,
DIL3AM85,
DIUL3M80/11,
DIUL3AM85/11,
SDAINL3M125,
SDAINL3AM150

125

100

160

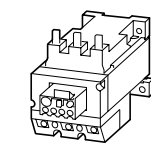
125

250

160

250

160



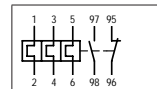
35 – 50

50 – 70

70 – 100

95 – 125

120 – 142



1 3

1 P

DIL4M115,
DIL4AM145,
DIUL4M115/11,
DIUL4AM145/11,
SDAINL4M180,
SDAINL4AM250

160

125

250

160

315

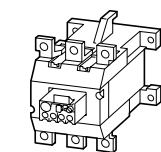
200

315

250

315

250



50 – 70

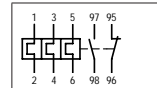
70 – 100

95 – 125

120 – 160

160 – 220

200 – 250



1 3

1 P

DILM185, DILM225, DILM250

250

160

315

200

315

250

400

250

400

315

400

315

Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z1, Z5

Тип	Упаковка
Код для заказа	
Z1-10 076789	2 шт.
Z1-16 079162	
Z1-24 081535	
Z1-40 083908	
Z1-57 020257	
Z1-63 086281	
Z1-75 065598	1 шт.
Z5-35/SK3 071573	1 шт.
Z5-50/SK3 071572	
Z5-70/SK3 071571	
Z5-100/SK3 071570	
Z5-50/SK4 071565	1 шт.
Z5-70/SK4 071564	
Z5-100/SK4 071563	
Z5-125/SK4 071562	
Z5-150/SK4 046556	
Z5-70/FF250 210070	1 шт.
Z5-100/FF250 210071	
Z5-125/FF250 210072	
Z5-160/FF250 210073	
Z5-220/FF250 210074	
Z5-250/FF250 210075	

Примечания

Расцепитель перегрузки:
класс отключения 10 A – смотри таблицу II EN 60 947-4-1

Защита от короткого замыкания:
При монтаже прямо на контактор, уделите внимание макс.
допустимому предохранителю.
Пригодно для защиты двигателей в исполнении EEx.

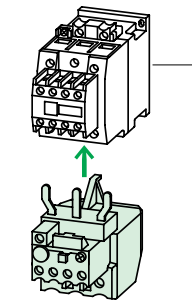
Протокол об испытаниях PTB №:

Z1: 3.53 – 12757/96

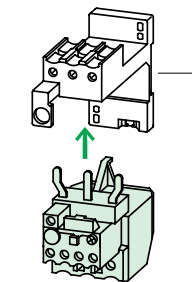
Z5-.../SK...: 3.53 – 23022/94

Z1:

Монтаж прямо на контактор



Самостоятельный монтаж



Принадлежности

1 Силовой контактор

2 Цоколь

Принадлежности

Страница

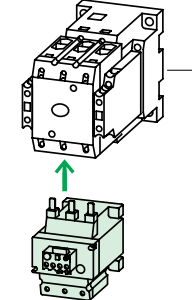
2/014

2/084

2/084

Z5/SK:

Монтаж прямо на контактор



Принадлежности

1 Силовой контактор

Принадлежности

Страница

2/014

2/084

Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z5, реле со встроенным проходным трансформатором ZW7

Диапазон настройки
расцепителя
перегрузки


 I_r
A

Схема соединения

Вспомогательные контакты

Замыкающий
контакт

Размыкаю-
щий контакт

Защита от короткого
замыкания
Тип координации

„1“

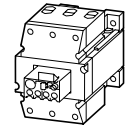
„2“

макс.
A gL/gG

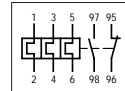
макс.
A gL/gG

Термические реле максимального тока Z5

Чувствительность к перебою фаз согласно EN 60 947-4-1, VDE 0660 часть 102
Самостоятельный монтаж



25 – 35
35 – 50
50 – 70
70 – 100



1 3

1 P

125

100

160

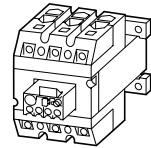
125

250

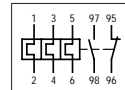
160

315

200



35 – 50
50 – 70
70 – 100
95 – 125
120 – 150



1 3

1 P

160

125

250

160

315

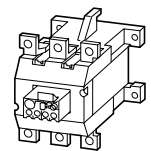
200

315

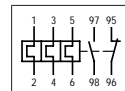
250

315

250



50 – 70
70 – 100
95 – 125
120 – 160
160 – 220
200 – 250



1 3

1 P

250

160

315

200

315

250

355

250

500

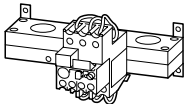
400

500

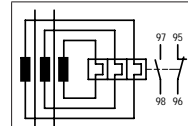
400

Реле со встроенным проходным трансформатором ZW7

Самостоятельный монтаж



42 – 63
60 – 90
85 – 125
110 – 160
160 – 240
190 – 290
270 – 400
360 – 540
420 – 630



1 3

1 P

Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z5, реле со встроенным проходным трансформатором ZW7

Тип	Упаковка
Код для заказа	
Z5-35/КК3 071569	1 шт.
Z5-50/КК3 071568	
Z5-70/КК3 071567	
Z5-100/КК3 071566	
Z5-50/КК4 071560	1 шт.
Z5-70/КК4 071559	
Z5-100/КК4 071558	
Z5-125/КК4 071557	
Z5-150/КК4 046555	
Z5-70/FF250 210070	1 шт.
Z5-100/FF250 210071	
Z5-125/FF250 210072	
Z5-160/FF250 210073	
Z5-220/FF250 210074	
Z5-250/FF250 210075	
ZW7-63 000245	1 шт.
ZW7-90 002618	
ZW7-125 004991	
ZW7-160 007364	
ZW7-240 009737	
ZW7-290 052448	
ZW7-400 045329	
ZW7-540 047702	
ZW7-630 050075	

Примечания

Расцепитель перегрузки:
класс отключения 10 А, кроме ZW7 – смотри таблицу II
EN 60 947-4-1

Защита от короткого замыкания:
уделите внимание макс. допустимому предохранителю

Пригодно для защиты двигателей в исполнении EEx.
Протокол об испытаниях РТВ №:
Z5-.../КК...: 3.53-23022/94

Термические реле максимального тока

Электронные термические реле максимального тока ZWA, суммирующие трансформаторы тока SSW

Диапазон настройки
расцепителя
перегрузки

используется для

Ток
неисправности

Тип

Код для заказа

Упаковка

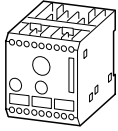
 I_r

A

A

Электронные термические реле максимального тока ZWA

Реле со встроенным проходным трансформатором



1,25 – 6,3

DILE(E)M

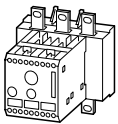
ZWA-6,3(110–120 В 50/60 Гц)
028102**ZWA-6,3(220–240 В 50/60 Гц)**
028228**ZWA-6,3(24 В DC)**
028184

1 шт.

6,3 – 25

DILE(E)M, DIL00(A)M,
DIL0(A)M**ZWA-25(110–120 В 50/60 Гц)**
028160**ZWA-25(220–240 В 50/60 Гц)**
028230**ZWA-25(24 В DC)**
028187

25 – 100

DIL1(A)M, DIL2(A)M,
DIL3M80, DIL3AM85**ZWA-100(110–120 В 50/60 Гц)**
028163**ZWA-100(220–240 В 50/60 Гц)**
028233**ZWA-100(24 В DC)**
028220

50 – 205

DIL4M115, DIL4AM145,
DILM185**ZWA-205(110–120 В 50/60 Гц)**
028170**ZWA-205(220–240 В 50/60 Гц)**
028234**ZWA-205(24 В DC)**
028221

1 шт.

125 – 500

DILM225, DILM300, DILM400,
DILM500**ZWA-500(110–120 В 50/60 Гц)**
028177**ZWA-500(220–240 В 50/60 Гц)**
028235**ZWA-500(24 В DC)**
028222

200 – 820

DILM580, DILM650, DILM750,
DILM820**ZWA-820(110–120 В 50/60 Гц)**
028183**ZWA-820(220–240 В 50/60 Гц)**
028236**ZWA-820(24 В DC)**
028223

Суммирующие трансформаторы тока SSW

для контроля короткого замыкания на землю

∅ 40 мм



0,3

SSW40-0,3
028286

0,5

SSW40-0,5
028305

1

SSW40-1
028306

1 шт.

∅ 65 мм

0,5

SSW65-0,5
028307

1

SSW65-1
028316

∅ 120 мм

0,5

SSW120-0,5
028319

1

SSW120-1
028321

Термические реле максимального тока

Электронные термические реле максимального тока ZWA

Выбор термического реле максимального тока соответствует степени нагрузки при разгоне (CLASS)

Реле при нормальной эксплуатации рассчитаны на «CLASS 10». Чтобы при более продолжительном времени отключения реле термически не перегружались, нужно макс. номинальный рабочий ток реле I_E рассчитать согласно следующим снижающим коэффициентам:

$$I_{CLASS 5} = I_{CLASS 10} = I_E \quad I_{CLASS 15} = I_E \times 0,82 \quad I_{CLASS 20} = I_E \times 0,71 \quad I_{CLASS 25} = I_E \times 0,63 \quad I_{CLASS 30} = I_E \times 0,58$$

Реле со встроенным трансформатором

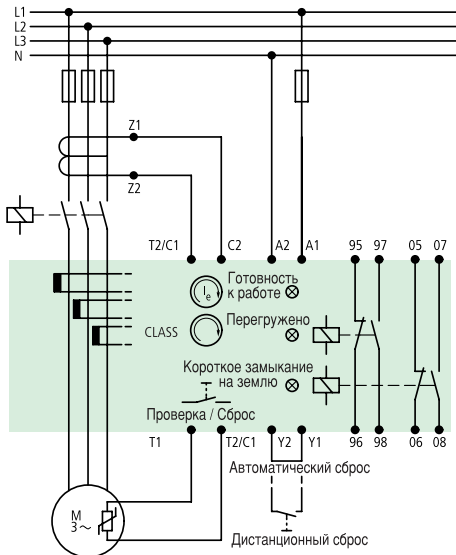
У приборов ZWA-6,3 – ZWA-100 встроен проходной трансформатор. Отдельные фазные провода к двигателю протягиваются в подготовленные отверстия в трансформаторе. У токов меньше 1,25 А необходимо произвести большее число проходов. Число проходов при этом определяется номинальным рабочим током.

Число витков n	5	4	3	2
Номинальный ток двигателя I_N [A]	0,25–0,3	0,31–0,41	0,42–0,62	0,63–1,24

Настроенный ток прибора I_E рассчитывается по формуле: $I_E = n \times I_N$

Предельные значения отключения при 3-х полюсной симметрической нагрузке

Ток разгона:	> 110 % настроенного тока, < 120 % настроенного тока
Время разгона:	< 20 минут из холодного состояния
Время отключения при использовании кнопки для проверки:	5 с
Повторная готовность к работе после выключения:	5 минут (сразу после использования кнопки «Проверка»)



Значения времени отключения для термических реле максим. тока ZWA

Класс отключения, CLASS	5	10	15	20	25	30
время отключения (с) ($\pm 10\%$)	при 3-х полюсной симметрической нагрузке из холодного состояния					
Настроенный ток $I_E \times 3$	12,5	25	37	48	56	75
$\times 4$	7,5	17	27,5	35	41	50
$\times 5$	6,9	13	19	27,5	34	41
$\times 6$	5,2	10,2	16	20,2	27,5	35
$\times 7,2$	4,3	9	13	17,5	20	26
$\times 8$	4	8	11	16	19	24

Входы

A 1/A 2	Напряжение питания
T 1/T 2	Термисторный датчик (в поставке зажимы короткозамкнуты)
C 1/C 2	Короткое соединение на землю: подключение трансформатора SSW
Y 1/Y 2	Дистанционный Сброс или Автоматический сброс

Выходы

95/96	Размыкающий контакт Перегружено / Термистор
97/98	Замыкающий контакт Перегружено / Термистор
05/06	Размыкающий контакт Короткое замыкание на землю
07/08	Замыкающий контакт Короткое замыкание на землю

Пригодны для защиты двигателей в исполнении EEx.
Протокол об испытаниях РТВ № 3.53-3908/96

Примечания

Описания устройств управления и сигнализации на приборе на английском языке.

Тепловые реле максимального тока

Описание

ZEV - электронное реле максимального тока, предназначено для токов диапазона от 1 - 820 А



С использованием новых принципов систем датчиков, возможно существенно улучшить качество защиты электродвигателей. Тепловые реле максимального тока типа Z, обеспечивают следующие основные функции: защиту двигателей при выпадении фаз, перегрузке или асимметрии нагрузки фаз.

Кроме этих основных функций, система защиты двигателей - электронное реле ZEV позволяет осуществлять и другие функции защиты.

Настройка условий разгона и использование дальнейших защитных функций:

Реле ZEV позволяет защищать приводы с самыми различными способами разгона. Преимуществом этого является возможность настройки формы характеристики отключения в зависимости от вида нагрузки. Время разгона двигателя соответствует нагрузке двигателя. Способ разгона должен учитываться при настройке реле, что приведено в стандарте EN 60 947-4-1. Реле позволяет производить настройку способа разгона в восьми степенях (обозначение Class 5, 10, 15 ... до 40). Правильной настройкой степени (или же класса Class) можно надежно защищать и приводы с очень продолжительным временем разгона.

Короткое замыкание на землю может быть определено при помощи внешнего суммирующего трансформатора SSW. Функция термисторного защитного реле в соединении с термистором в обмотке двигателя ещё более расширяет возможности использования реле в качестве универсальной защиты двигателей.

Простое управление:

На жидкокристаллическом дисплее можно просто, при помощи меню, настроить необходимые параметры и обеспечить правильную работу реле. В случае появления неисправности на дисплее отобразится ее причина, что упростит определение и устранение проблемы.

При помощи дополнительных параметров, Вы можете реализовать следующие функции сигнализации, которые управляют вспомогательными контактами 05-06 и 07-08. При помощи двух дополнительных параметров можно ввести некоторые из следующих функций:

- начальное предупреждение о перегрузке
- индикация короткого замыкания на землю
- термисторное отключение
- индикация внутренней неисправности оборудования

Универсальное питание:

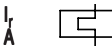
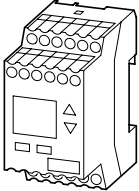
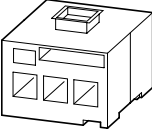
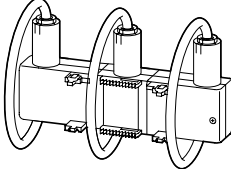

Реле ZEV возможно запитать напряжением в диапазоне от 24 - 240 В AC (50/60 Гц) и от 24-240 В DC, и таким образом приспособиться к любым эксплуатационным требованиям.

Простой и не требующий много места монтаж системы ZEV:

Для двигателей более низких мощностей, предназначены накладные датчики тока. При высоких токах двигателя и больших сечениях подходящих кабелей, возможно использовать датчики ZEV-XSW-820, которые имеют специальную конструкцию и позволяют простую дополнительную установку вокруг подходящих проводов двигателя. Монтаж производится опоясыванием без размыкания подходящей проводки. Не нужно изменять или модифицировать эти приводы, ни модифицировать монтажное основание. Датчик тока просто крепится при помощи специального крепления. Это решение обеспечит экономию времени при монтаже. Небольшие размеры этого датчика тока, по сравнению с существующими приборами, позволит сэкономить место в распределительном щите.

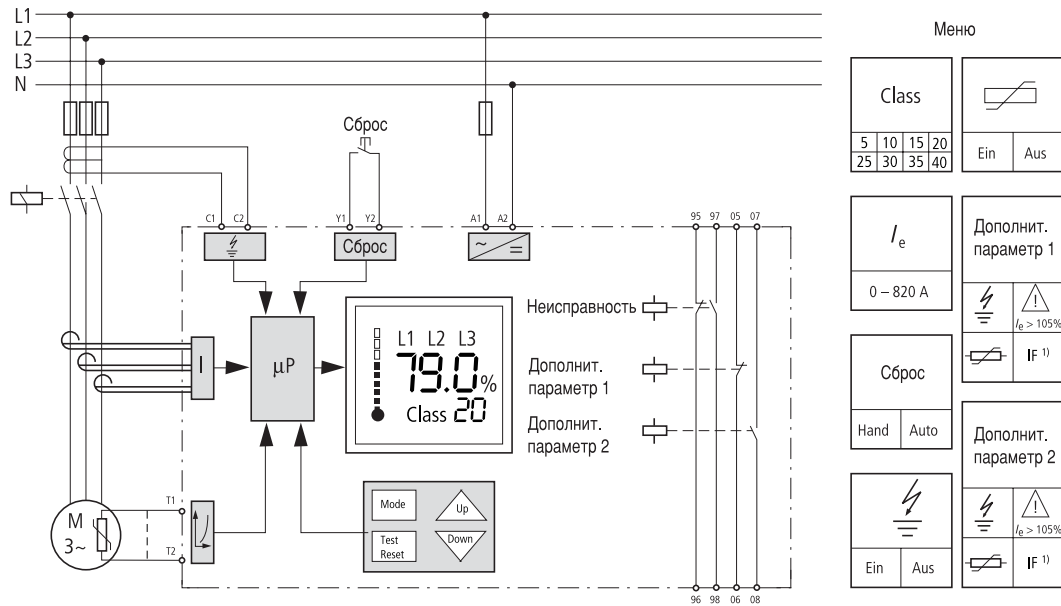
Тепловые реле максимального тока

Основные приборы, принадлежности

	Диапазон настройки расцепителя перегрузки	Используется для	Ток неисправности (ток небаланса)	Тип Код для заказа	Упаковка
			A		
Электронное реле максимального тока ZEV					
	1 - 820	DILEEM ... DILM820		ZEV 209634	1 штука
Датчики тока					
	1 - 25	DILE(E)M, DIL00(A)M, DIL0(A)M		ZEV-XSW-25 209635	1 штука
	5 - 65	DIL1(A)M, DIL2(A)M		ZEV-XSW-65 209636	
	10 - 145	DIL3M80, DIL3AM85, DIL4M115, DIL4AM145		ZEV-XSW-145 209637	
	40 - 820	DILM185 ... DILM820		ZEV-XSW-820 209641	
Соединительная проводка					
Длина 200 мм		ZEV-XSW-25, ZEV-XSW-65, ZEV-XSW-145, ZEV-XSW-820		ZEV-XVK-20 209643	1 штука
Длина 400 мм				ZEV-XVK-40 209644	
Длина 800 мм				ZEV-XVK-80 209645	
Суммирующие трансформаторы тока SSW					
для контроля короткого замыкания на землю					1 штука
∅ 40 мм			0,3	SSW40-0,3 028286	
			0,5	SSW40-0,5 028305	
			1	SSW40-1 028306	
∅ 65 мм			0,5	SSW65-0,5 028307	
			1	SSW65-1 028316	
∅ 120 мм			0,5	SSW120-0,5 028319	
			1	SSW120-1 028321	

Тепловые реле максимального тока

Помощь в выборе



1) IF: Внутренняя неисправность

Входы		Выходы	
A 1/A 2	Напряжение питания	95/96	Размыкающий контакт - Перегрузка / Термистор
T 1/T 2	Подключение термисторного датчика	97/98	Замыкающий контакт - Перегрузка / Термистор
C 1/C 2	Подключение трансформатора SSW	05/06	Размыкающий контакт - при активации выбр. параметра
Y 1/Y 2	Дистанционный сброс	07/08	Замыкающий контакт - при активации выбр. параметра

Предельные значения отключения

Ток нарастания	> 110 % настроенного тока < 120 % настроенного тока
Время отключения при использовании кнопки для проверки	5 с
Повторная готовность к работе	5 - 12 минут (в зависимости от настройки класса CLASS), для термисторного отключения при падении t°C на 5 °C ниже температуры отключения

Контактор соответствует степени нагрузки двигателя при разгоне (класса CLASS)

Контакторы при стандартной эксплуатации и перегрузке рассчитаны для класса «CLASS 10». Чтобы контакторы при более продолжительных значениях времени отключения термически не перегружались, необходимо снизить номинальный рабочий ток I_e для реле ZEV согласно настройке класса CLASS. Номинальный рабочий ток I_e можно рассчитать согласно следующим коэффициентам перехода:

$$I_{CLASS 5} = I_{CLASS 10} = I_e; I_{CLASS 15} = I_e \times 0,82; I_{CLASS 20} = I_e \times 0,71; I_{CLASS 25} = I_e \times 0,63; I_{CLASS 30} = I_e \times 0,58; I_{CLASS 35} = I_e \times 0,53; I_{CLASS 40} = I_e \times 0,5;$$

Реле ZEV с датчиком тока

У накидных датчиков от ZEV-XSW-25 до ZEV-XSW-145 подходящие провода к двигателю продеты в отверстия трансформатора. Для токов, которые ниже 1 А, необходимо сделать в подходящей проводке к двигателю больше витков (для ZEV-XSW-25). Число витков при этом, зависит от номинального тока.

Число витков, в	4	3	2
Номинальный ток I_N (А)	0,31 - 0,4	0,41 - 0,62	0,63 - 1,24
Настройка реле по току I_E (А) с минимальным и максимальным значением	1,24 - 1,6	1,23 - 1,86	1,26 - 2,48

Настройка реле по току I_E (А) рассчитывается согласно формуле: $I_E = n \times I_N$

Тепловые реле максимального тока

Помощь в выборе, характеристики отключения

Значения времени отключения для электронных реле максимального тока ZEV

Класс расцепителя, переключается на приборе CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40	
Время отключения в с ($\pm 10\%$)	для трехполюсной симметричной нагрузки, из холодного состояния								
Настройка тока, I_E	$\times 3$	11,3	22,6	34	45,3	56,6	67,9	79,2	90,5
	$\times 4$	8	15,9	23,9	31,8	39,8	47,7	55,7	63,6
	$\times 5$	6,1	12,3	18,4	24,6	30,7	36,8	43	49,1
	$\times 6$	5	10	15	20	25	30	35	40
	$\times 7,2$	4,1	8,2	12,3	16,4	20,5	24,5	28,6	32,7
	$\times 8$	3,6	7,3	10,9	14,6	18,2	21,9	25,5	29,2
	$\times 10$	2,9	5,7	8,6	11,5	14,4	17,2	20,1	23

Повторная готовность к работе после отключения

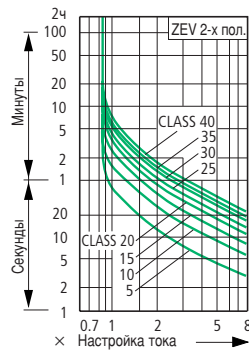
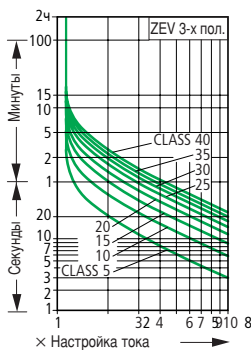
(обзор значений времени готовности)

CLASS	5	10	15	20	25	30	35	40
время восстановл. [мин]	5	6	7	8	9	10	11	12

Время отключения в с ($\pm 10\%$)	для двухполюсной симметричной нагрузки, из холодного состояния (при выпадении одной фазы)								
Настройка тока, I_E	$\times 3$	8,4	16,5	24,5	32,5	40,6	48,6	56,6	64,6
	$\times 4$	6,1	12,0	17,7	23,5	30,7	35,0	40,7	46,5
	$\times 5$	4,8	9,4	13,9	18,4	25	27,4	31,9	36,3
	$\times 6$	4,0	7,8	11,5	15,2	20,5	22,5	26,2	29,9
	$\times 7,2$	3,3	6,5	9,5	12,6	18,6	21,6	24,7	28,1
	$\times 8$	3,1	5,9	8,6	11,3	16,7	19,4	22,1	25,1
	$\times 10$	2,5	4,7	6,9	9,0	11,1	13,3	15,4	17,6

Характеристики отключения

Эти характеристики отключения исходят из среднего значения полос рассеяния при температуре окружающей среды 20 °С, из холодного состояния. Для приборов, нагретых до рабочей температуры, падает время отключения тепловых реле максимального тока приблизительно на 25 % от значения графика.



ZEV

Характеристика отключения согласно AWA №

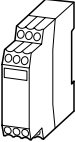
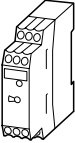
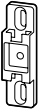
2321-1888

Примечания

При выпадении фазы или асимметрии тока более чем на 50 %, произойдет отключение в течение 2-х - 3-х секунд.
При асимметрии тока до 35 %, произойдет отключение согласно 3-х фазной характеристике

Термические реле максимального тока

Термисторное защитное реле

		Номинальный рабочий ток I_b при AC-15	Номинальный рабочий ток I_b при AC-14	Условный термический ток без кожуха I_{th}	Номинальное напряжение источника управляющей цепи U_s	Тип Код для заказа	Упаковка
		220 В	380 В				
		230 В	400 В				
		240 В					
		A	A	A	B		
Термисторное защитное реле							
<ul style="list-style-type: none"> не имеет блокировки от повторного включения изображение присутствия сети и неисправности при помощи светодиодов 							
		3	3	6	24–240 В 50/60 Гц, 24–240 В DC	EMT6 066166	1 шт.
		3	3	6	230 В 50/60 Гц	EMT6(230 В) 066400	1 шт.
<ul style="list-style-type: none"> возможность выбора с/без повторного включения местное или дистанционное повторное включение кнопка для проверки изображение присутствия сети и неисправности при помощи светодиодов 							
		3	3	6	24–240 В 50/60 Гц, 24–240 В DC	EMT6-DB 066167	1 шт.
		3	3	6	230 В 50/60 Гц	EMT6-DB(230 В) 066401	1 шт.
<p>Многофункциональный прибор</p> <ul style="list-style-type: none"> возможность выбора с/без повторного включения отключение при коротком замыкании в приводном кабеле датчика информация о перебое напряжения местное или дистанционное повторное включение кнопка для проверки информацию о коротком замыкании и обеспечении при перебое питания возможно отключить изображение присутствия сети и неисправности при помощи светодиодов 							
		3	3	6	24–240 В 50/60 Гц, 24–240 В DC	EMT6-DBK 066168	1 шт.
Принадлжности							
<p>Винтовой адаптер</p> <ul style="list-style-type: none"> для монтажа на панель 							
						CS-TE 095853	1 шт.

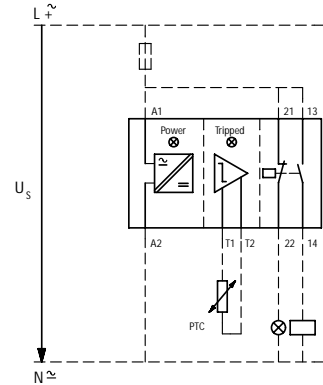
Термические реле максимального тока

Термисторное защитное реле

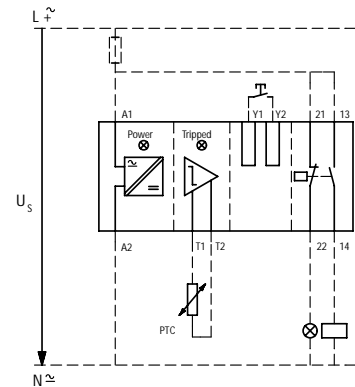
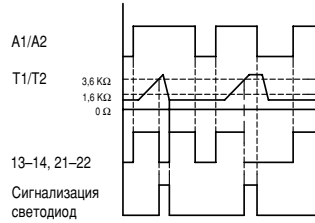
Обозначение приводов согласно EN 50 005

Диаграммы развития изображения при помощи светодиодов

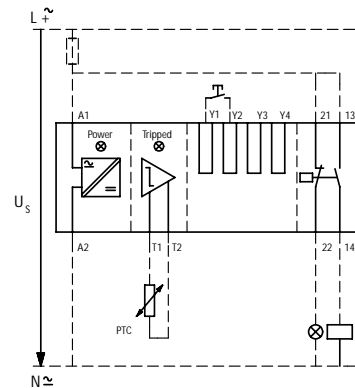
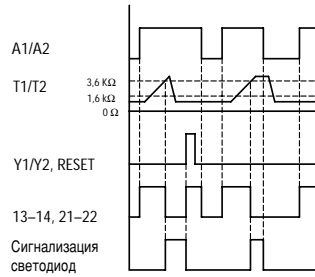
- — Напряжение питания приведено
- — Прибор отключился
- — Прибор отключился / короткое замыкание в цепи датчика



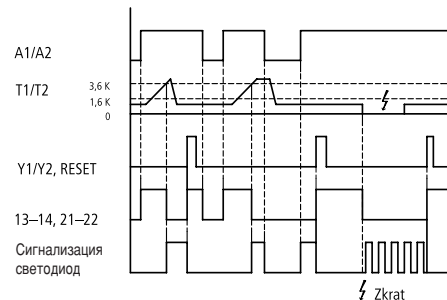
EMT6, EMT6-DB, EMT6-DBK Автоматическая эксплуатация



EMT6-DB, EMT6-DBK Ручная эксплуатация



EMT6-DBK Обеспечение работы при перебое питания и при коротком замыкании в приводе датчика



Примечания

Пригодны для защиты двигателей в исполнении ЕЕх. Протокол об испытаниях РТВ № 3.53-14606/96 Сертификат SZ 210 готовится

Возможность крепления на шину DIN согласно EN 50 022

При $R_k \leq 250 \Omega$ на один датчик: 6 штук датчиков, при $R_k \leq 100 \Omega$ на один датчик: 9 датчиков в обмотке (в обмотку встроено производителем), макс. длина проводки кабеля к датчику 250 м (неэкранированный), суммарное сопротивление термисторов с положительным термическим коэффициентом $\sum R_k \leq 1500 \Omega$

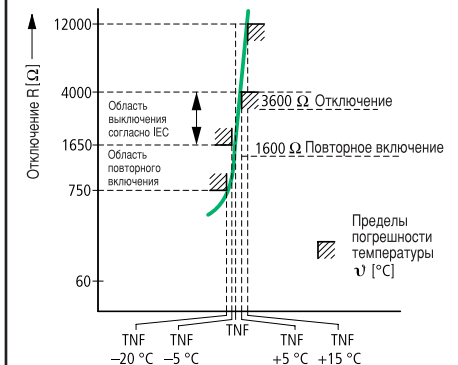
Ко всем приборам возможно подключить и внешние контактные датчики температуры.

Параметры цепи с датчиком при U_s и при $+20^\circ C$

	EMT 6...	
R_{T1-T2}	U_{T1-T2} В DC макс.	I_{T1-T2} мА макс.
T1, T2 соединены накоротко	—	1,9
4 кΩ	3	0,8
T1-T2 разъединены	5,1	—

Отключаемые функции EMT 6-DBK:




Функция	Отключить мостик
Информация о коротком замыкании	$Y_1 - Y_3$
Информация о перебое напряжения	$Y_1 - Y_4$



Силовые контакторы, термические реле максимального тока

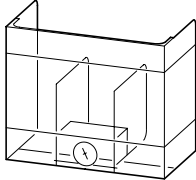



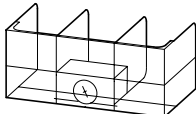

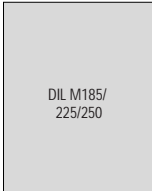
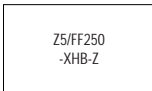
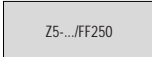



Термические реле максимального тока

Принадлежности

используемые для		Тип Код для заказа	Упаковка		
Цоколь					
для самостоятельного монтажа		Z00	EZ00 022630	5 шт.	Монтаж на приборную шину DIN согласно EN 50 022, цоколь возможно так же привинтить
		Z1	EZ1 025003	5 шт.	
					
Кнопки					
для термических реле максимального тока с монтажным диаметром кнопок 22,5 мм					
Внешняя управляющая кнопка IP 65					
	Лицевое кольцо	матовое хромированное	MDE-06 095773	10 шт.	Вставной шильдик кнопки синий
		черное	MDE-06-S 003092	10 шт.	
		матовое хромированное	MDE-287 012110	5 шт.	Вставной шильдик кнопки синий с надписью СБРОС
		черное	MDE-287-S 080098	5 шт.	
Выключающая кнопка IP 65					
	Лицевое кольцо	матовое хромированное	MDA-04 022625	5 шт.	Вставной шильдик кнопки красный
		черное	MDA-04-S 003093		
		матовое хромированное	MDA-10 029744		Вставной шильдик кнопки красный с белым кольцом
		черное	MDA-10-S 003094		
		матовое хромированное	MDA-110 036863		Вставной шильдик кнопки красный с надписью СТОП
		черное	MDA-110-S 080118		
Хомутные зажимы					
(комплект состоит из 3 самостоятельных зажимов)					
с защитными крышками		ZWA-205	K-B-DIL6M 064060	1 шт.	Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш × В 18 мм × 20 мм
		Z5-.../FF250	K-B-DIL6AM 064062		
с возможностью подключения управляющего провода и с защитной крышкой		ZWA-205	KS-B-DIL6M 064061		Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш × В 18 мм × 20 мм
		Z5-.../FF250	KS-B-DIL6AM 064063		
		ZWA-500	KS-B-DIL10AM 064064		Возможности подключения: плоская медная сборная шина, макс. размер для подключения Ш × В 25 мм × 26 мм
		ZWA-820	KS-B-DIL14AM 064065		

Термические реле максимального тока

Принадлежности

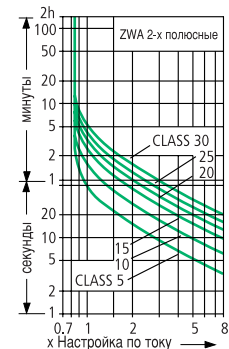
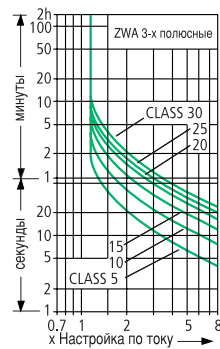
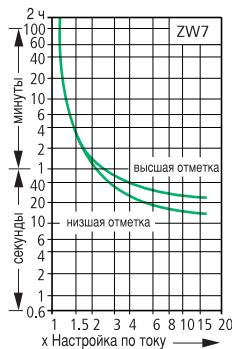
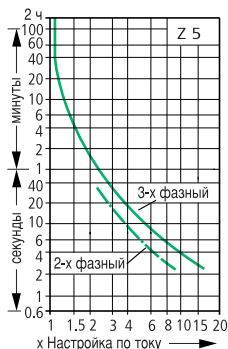
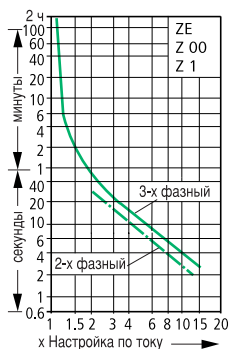
	используемые для	Тип Код для заказа	Упаковка
Кожухи 	Z5-.../FF250	Z5/FF250-XHB 215217	1 шт. Термическое реле максимального тока для самостоятельного монтажа   
	Z5-.../FF250 монтируются прямо на контактор DILM185, DILM225, DILM250	Z5/FF250-XHB-Z 215218	1 шт. Термическое реле максимального тока, монтируемые на контактор     
Крышки зажимов 	ZWA-205 ZWA-500 ZWA-820	HVDIL6M 071585 HVDIL6AM 071586 HVDIL12AM 071587	2 шт. Используется для закрытия приводов при самостоятельном монтаже. В случае необходимости возможно приспособить укорачиванием.
Крышка для установки пломбы 	ZWA-...	PL-ZWA 080845	1 шт. Для установки пломбы настроенных данных на приборе ZWA.

Термические реле максимального тока Z, ZW

Отключающие характеристики

Отключающие характеристики

Эти отключающие характеристики исходят из среднего значения полос рассеивания при температуре окружающей среды 20 °С из холодного состояния. У приборов, согретьх до эксплуатационной температуры, падает время отключения термических реле максимального тока приблизительно до 25 % по графику определенного значения. Специфические характеристики для отдельных областей настройки возможно в случае необходимости потребовать. Характеристики для ZE, Z 00, Z 1, Z 5, формат 55×75, самоклеящиеся, соответствуют данным протокола об испытаниях РТВ и служат не только для правильного выбора термических реле максимального тока для двигателей в исполнении EEx, но и для информации в течение эксплуатации.



ZE	
Диапазон настройки	Отключающая характеристика согласно AWA №
A	
0,1 – 0,16	23-1036-1
0,16 – 0,24	23-1036-2
0,24 – 0,4	23-1036-3
0,4 – 0,6	23-1036-4
0,6 – 1,0	23-1036-5
1,0 – 1,6	23-1036-6
1,6 – 2,4	23-1036-7
2,4 – 4	23-1036-8
4 – 6	23-1036-9
6 – 9	23-1036-10

Z 00	
Диапазон настройки	Отключающая характеристика согласно AWA №
A	
0,1 – 0,16	23-657-10
0,16 – 0,24	23-657-12
0,24 – 0,4	23-657-14
0,4 – 0,6	23-657-16
0,6 – 1,0	23-657-18
1,0 – 1,6	23-657-20
1,6 – 2,4	23-657-22
2,4 – 4	23-657-24
4 – 6	23-657-26
6 – 10	23-657-28
10 – 16	23-657-30
16 – 24	23-657-32

Z 1	
Диапазон настройки	Отключающая характеристика согласно AWA №
A	
6 – 10	23-657-40
10 – 16	23-657-42
16 – 24	23-657-44
24 – 40	23-657-46
40 – 57	23-657-48
50 – 63	23-657-49
63 – 75	23-657-51.2

ZW 7	
Диапазон настройки	Отключающая характеристика согласно AWA №
A	
42 – 63	23-657-60
60 – 90	23-657-62
85 – 125	23-657-64
100 – 160	23-657-66
160 – 240	23-657-68
190 – 290	23-657-70
270 – 400	23-657-72
360 – 540	23-657-74
420 – 630	23-657-76

Z 5.../K.	
Диапазон настройки	Отключающая характеристика согласно AWA №
A	
25 – 30	23-657-80
35 – 50	23-657-82
50 – 70	23-657-84
70 – 100	23-657-86
95 – 125	23-657-88
120 – 160	23-657-90

ZWA	
Zatížení	Отключающая характеристика согласно AWA №
2-х полюсные	23-657-110
3-х полюсные	23-657-112

Примечания
по требованию.

AWA № руководства по монтажу, содержащие отключающие характеристики отдельных приборов, посылаем

Термические реле максимального тока Z, ZW

Технические данные

Оснащение

	ZE	Z 00 Z 1	Z 5	ZW 7	ZWA
Чувствительность к перебою фазы	●	●	●	–	●
Температурная компенсация	●	●	●	●	●
Вспомог. контакт 1 замык. + 1 размык.	●	●	●	●	●
Кнопка Проверка / Выкл.	●	●	●	●	●
Кнопка Вручную / Авто – Сброс	●	●	●	●	●
Самостоятельный монтаж	–	●	●	●	●
Защита двигателей в исполнении EEх (PTB)	●	●	●	–	●
Защита при тяжелом разгоне	–	–	–	●	●
Возможность отключения	●	●	●	●	●
Сигнализация отключения	–	●	●	●	●

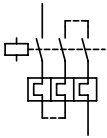
● Стандартное оснащение

Протокол об испытаниях РТВ №

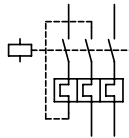
ZE	3.53/380.793
Z00	3.53-12759/96
Z1	3.53-12757/96
Z5	3.53-23022/94
ZWA	3.53-3908/96
EMT 6	3.53-14606/96

Защита двигателей постоянного тока:

1-полюсные

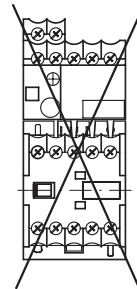
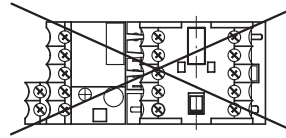


2-х полюсные

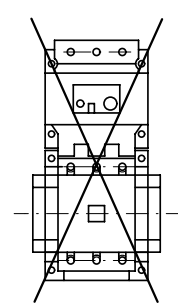


Рабочее положение

ZE




Z 00
Z 1
Z 5



Небольшие контакторы DIL EEM, DIL EM

Технические данные

				DIL EEM	DIL EEM-G	DIL EM	DIL EM-G
Общие							
Предписания				EN 60 947, VDE 0660, CSA, UL, сертификаты судового регистра → HPL 2000 страница 17/059			
Механическая долговечность	Количество коммутаций × 10 ⁶			10	20	10	20
Максимальная частота коммутаций							
механическая	циклов/ч			9000	9000	9000	9000
электрическая	Страница			2/070	2/070	2/070	2/070
Климатическая устойчивость				Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3			
Температура окружающей среды							
без кожуха	мин./макс.	°C		-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50
в кожухе	мин./макс.	°C		-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Монтажная позиция				произвольная, кроме вертикальной с зажимами A1/A2 в направлении вниз			
							
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной 10 мс)							
Основной прибор							
Главный контакт	g			10	10	10	10
Замыкающий контакт							
Вспомогательный контакт	g			10/8	10/8	10/8	10/8
Размыкающий/замыкающий контакт							
Основной прибор со вспомог. контактом							
Главный контакт	g			10/8	10/8	10/8	10/8
Замыкающий/размыкающий контакт							
Вспомогательный контакт	g			20	20	20	20
Замыкающий/размыкающий контакт							
Степень защиты				IP	20	20	20
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)				Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью			
Вес				кг	0,2	0,17	0,2
Размеры				Страница	2/108	2/108	2/108
Сечения подключаемых проводов вспомогательных и главных токовых цепей							
Одножильный провод				мм ²	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5)
				мм ²	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)
Гибкий провод с гильзой DIN 46 288				мм ²	1 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 1,5)	1 × (0,75 – 1,5)
				мм ²	2 × (0,75 – 1,5)	2 × (0,75 – 1,5)	2 × (0,75 – 1,5)
Одножильный провод или жгут				мин.	AWG ¹⁾	18	18
				макс.	AWG ¹⁾	14	14
Соединительный винт					M3,5	M3,5	M3,5
Крестовая отвертка				Размер	2	2	2
Плоская отвертка				мм	0,8 × 5,5	0,8 × 5,5	0,8 × 5,5
				мм	1 × 6	1 × 6	1 × 6
Максимальный крутящий момент завинчивания				Н.м	1,2	1,2	1,2

Примечания

1) Обозначение сечения проводов в Северной Америке

Небольшие контакторы DIL EEM, DIL EM

Технические данные

		DIL EEM	DIL EEM-G	DIL EM	DIL EM 4	DIL EM-G
Главные токовые пути						
Номинальное импульсное напряжение выдержки, U_{imp}	B	6000	6000	6000	6000	6000
Категория перенапряжения / степень загрязнения		III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Категория напряжения изоляции, U_i	B AC	690	690	690	690	690
Номинальное рабочее напряжение, U_e	B AC	690	690	690	690	690
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101 A между катушкой и контактами, одинаково как и воп. контактами	B AC	300	300	300	300	300
Включающая способность (cos φ согласно EN 60 947)	A	110	110	110	110	110
Отключающая способность (cos φ согласно EN 60 947)	220 В/230 В	90	90	90	90	90
	380 В/400 В	90	90	90	90	90
	500 В	64	64	64	64	64
	660 В/690 В	54	54	54	54	54
Долговечность прибора AC-1, AC-3, AC-4	Количество коммут. циклов	Страница	2/066 – 068			
Устойчивость к короткому замыканию, макс. плавкий предохранитель ¹⁾						
Тип координации „2“	A gL/gG	10	10	10	10	10
Тип координации „1“	A gL/gG	20	20	20	20	20
Переменное напряжение						
Эксплуатация AC-1						
Условный термич. ток без кожуха $I_{th} \cong$ ном. рабочий ток I_e						
50 – 60 Гц, 3-х полюсное	без кожуха при 40 °C	A	22	22	22	22
	при 50 °C	A	20	20	20	20
	при 55 °C	A	19	19	19	19
	в кожухе ²⁾	A	16	16	16	16
1-полюсный	без кожуха ²⁾	A	50	50	50	60
три/четыре глав. токов. пути параллельно	в кожухе ²⁾	A	40	40	40	50
Эксплуатация AC-3						
Номинальный рабочий ток I_e без кожуха ²⁾						
50 – 60 Гц	220 В/230 В	A	6,6	6,6	8,8	8,8
	240 В	A	6,6	6,6	8,8	8,8
	380 В/400 В	A	6,6	6,6	8,8	8,8
	415 В	A	6,6	6,6	8,8	8,8
	440 В	A	6,6	6,6	8,8	8,8
	500 В	A	5	5	6,4	6,4
	660 В/690 В	A	3,5	3,5	4,8	4,8
Номинальная коммутируемая мощность						
220 В/230 В	кВт	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2
240 В	кВт	1,8	1,8	2,5	2,5	2,5
380 В/400 В	кВт	3	3	4	4	4
415 В	кВт	3,1	3,1	4,3	4,3	4,3
440 В	кВт	3,3	3,3	4,6	4,6	4,6
500 В	кВт	3	3	4	4	4
660 В/690 В	кВт	3	3	4	4	4
Эксплуатация AC-4						
Номинальный рабочий ток I_e без кожуха ²⁾						
50 – 60 Гц	220 В/230 В	A	5	5	6,6	6,6
	240 В	A	5	5	6,6	6,6
	380 В/400 В	A	5	5	6,6	6,6
	415 В	A	5	5	6,6	6,6
	440 В	A	5	5	6,6	6,6
	500 В	A	3,7	3,7	5	5
	660 В/690 В	A	2,9	2,9	3,4	3,4
Номинальная коммутируемая мощность						
220 В/230 В	кВт	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5
240 В	кВт	1,3	1,3	1,8	1,8	1,8
380 В/400 В	кВт	2,2	2,2	3	3	3
415 В	кВт	2,3	2,3	3,1	3,1	3,1
440 В	кВт	2,4	2,4	3,3	3,3	3,3
500 В	кВт	2,2	2,2	3	3	3
660 В/690 В	кВт	2,2	2,2	3	3	3

Примечания

¹⁾ Характеристика зависимости тока от времени согласно вкладываемого листа «Плавкие предохранители» (по требованию)

²⁾ При макс. допустимой температуре окружающей среды

Небольшие контакторы DIL EEM, DIL EM

Технические данные

				DIL EEM	DIL EEM-G	DIL EM	DIL EM4	DIL EM-G
Постоянное напряжение								
Соединение		Страница		2/071				
Номинальный рабочий ток, I_n без кожуха ¹⁾								
Эксплуатация DC-1	12 В	A		20	20	20	–	20
	24 В	A		20	20	20	–	20
	60 В	A		20	20	20	–	20
	110 В	A		20	20	20	–	20
	220 В	A		20	20	20	–	20
Эксплуатация DC-3	12 В	A		6	6	8	–	8
	24 В	A		6	6	8	–	8
	60 В	A		3	3	4	–	4
	110 В	A		2	2	3	–	3
	220 В	A		–	–	–	1	–
Эксплуатация DC-5	12 В	A		1,8	1,8	2,5	–	2,5
	24 В	A		1,8	1,8	2,5	–	2,5
	60 В	A		1,8	1,8	2,5	–	2,5
	110 В	A		1,1	1,1	1,5	2,5	1,5
	220 В	A		0,2	0,2	0,3	1	0,3
Термические потери (3-х или же 4-х полюсные)								
при условном термическом токе I_{th} без кожуха		Вт		2	3,5	2	2,7	3,5
с I_n согласно AC-3 / 400 В		Вт		0,3	0,4	0,5	–	0,7
Управление								
Диапазон напряжения питания								
Управление переменным напряжением								
Катушка для одного напряжения, 50 Гц и универсальная катушка 50 Гц, 60 Гц		Притяжение	$\times U_c$	0,8 – 1,1	–	0,8 – 1,1	0,8 – 1,1	–
Катушка для двойной частоты ...В, 50/60 Гц		Притяжение	$\times U_c$	0,85 – 1,1	–	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	–
управление постоянн. напряжением ²⁾		Притяжение	$\times U_c$	–	0,85 – 1,1	–	–	0,85 – 1,1
Потребляемая мощность катушки								
Управление переменным напряжением								
Катушка для одного напряжения, 50 Гц и универсальная катушка 50 Гц, 60 Гц		Притяжение	V.A/Вт	25/22	–	25/22	25/22	–
		Удержание	V.A/Вт	4,6/1,3	–	4,6/1,3	4,6/1,3	–
Катушка для двойной частоты ...В, 50/60 Гц при 50 Гц		Притяжение	V.A/Вт	30/26	–	30/26	30/26	–
		Удержание	V.A/Вт	5,4/1,6	–	5,4/1,6	5,4/1,6	–
...В, 50/60 Гц при 60 Гц		Притяжение	V.A/Вт	29/24	–	29/24	29/24	–
		Удержание	V.A/Вт	3,9/1,1	–	3,9/1,1	3,9/1,1	–
Управление постоянн. напряжением ²⁾		Притяжение = удержание	Вт	–	2,6	–	–	2,6
Нагрузочная способность								
Значения времени коммутации при 100 % U_c (диапазон значений)								
Замыкающий контакт								
Время включения		мс		14 – 21	26 – 35	14 – 21	14 – 21	26 – 35
Время выключения		мс		8 – 18	15 – 25	8 – 18	8 – 18	15 – 25
Время включения со вспомогательным контактом		мс макс.		45	70	45	45	70
Реверсивные контакторы								
Время переключения при 110 % U_c		мс		16 – 21	40 – 50	16 – 21	16 – 21	40 – 50
Время дуги при 690 В AC		мс		12	12	12	12	12
Катушка 50/60 Гц				Механическая долговечность при 50 Гц приблизительно на 30 % ниже, чем приведено под «Общие» → страница 2/088				

Примечания

¹⁾ При макс. допустимой температуре окружающей среды

²⁾ Постоянное напряжение стабилизированное или трехфазный мостиковый выпрямитель

Небольшие контакторы DIL EEM, DIL EM

Технические данные

				DIL EEM	DIL EEM-G	DIL EM	DIL EM-G
Контакты							
Вынужденное введение коммутационных элементов согласно ZN1/457, включая блок вспомогательных контактов				да	да	да	да
Номинальное импульсное напряжение выдержки U_{imp}				B	6000	6000	6000
Категория перенапряжения / степень загрязнения				III/3	III/3	III/3	III/3
Номинальное изоляционное напряжение U_i				B AC	690	690	690
Номинальное рабочее напряжение U_e				B AC	600	600	600
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1 между катушкой и контактами, как и между вспомогательными контактами				B AC	300	300	300
Номинальный рабочий ток I_e							
AC-15	220 В/240 В	A	6	6	6	6	
	380 В/415 В	A	3	3	3	3	
	500 В	A	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Вспомогательные контакты (монтируются фронтально)	220/240 В	A	4	4	4	4
		380/400 В	A	2	2	2	2
		500 В	A	1,5	1,5	1,5	1,5
DC-13 ¹⁾ При напряжении выше 110 В, но и при L/R > 15 мс: необходимо подсоединить параллельно к месту прерывания тока цепь для гашения дуги (цепь RC) C: 1 мкФ, R: 0,5 Ом в серии							
L/R ≤ 15 мс, напр., катушки контакторов, электромагнитные вентили, двигатели постоянного тока							
Токовые пути в серии							
1	24 В	A	2,5	2,5	2,5	2,5	
2	60 В	A	2,5	2,5	2,5	2,5	
3	100 В	A	1,5	1,5	1,5	1,5	
3	220 В	A	0,5	0,5	0,5	0,5	
Условный термический ток без кожуха I_{th}				A	10	10	10
Устойчивость к неисправной коммутации при $U_e = 24$ В DC, $U_{min} = 17$ В, $I_{min} = 5,4$ мА				частота неисправностей	N_F	<10 ⁻⁸ , (<1 неисправность на 100 миллионов коммутаций)	
Долговечность прибора при $U_e = 240$ В							
AC-15		число коммут. × 10 ⁶	0,2	0,2	0,2	0,2	
DC-13 ¹⁾	при $I_e = 0,5$ А, L/R = 50 мс 2 токовые пути в серии	число коммут. × 10 ⁶	0,15	0,15	0,15	0,15	
Устойчивость к короткому замыканию при прямом отборе из сети без трансформатора без сварки контактов > 1000 В.А							
макс. размер защитного элемента от сверхтока (номинальный непрерывный ток I_{th})				220 В/240 В	PKZM 0	4	4
				380 В/415 В	PKZM 0	4	4
макс. плавкий предохранитель ²⁾ (номинальный непрерывный ток I_{th})				500 В	A gL/gG	6	6
				500 В	A быстродейств.	10	10
Термические потери при нагрузке I_{th}							
на один токовый путь				макс.	Вт	0,2	0,3

Примечания

¹⁾ Условия включения и выключения для эксплуатации DC-13, L/R постоянная согласно данным

²⁾ Характеристика зависимости тока от времени согласно вкладываемому листу «Плавкие предохранители» (по требованию)

Силовые контакторы DIL

Технические данные

Силовые контакторы	DIL 00 M DIL 00 AM DIL 00 BM	DIL 0 M DIL 0 AM	DIL 1 M DIL 1 AM	DIL 2 M DIL 2 AM	DIL 3M 80 DIL 3AM 85
Общие					
Предписания	EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA, сертификаты судового регистра → HPL 2000 страница 17/009				
Механическая долговечность					
управление переменным током колич. коммут. ×10 ⁶	10	10	10	10	10
управление постоянным током колич. коммут. ×10 ⁶	10	10	10	10	3
Макс. частота коммутаций механическая					
управление переменным током циклов/ч	7000	9000	9000 5000	5000	5000
управление постоянным током циклов/ч	9000	9000 5000	5000	5000	1000
Макс. частота коммутаций электрическая					
Контакты без термических реле максимального тока	Страница 2/070	2/070	2/070	2/070	2/070
Климатическая устойчивость	Влажная теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 068-2-30, HD 323.2.30S3				
Температура окружающей среды					
без кожура мин./макс. °C	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+60
в кожухе ¹⁾ мин./макс. °C	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Температура складирования мин./макс. °C	-	-	-	-	-40/+80
Монтажная позиция	а) DIL 00 M - DIL M 500 б) DIL 00 M - DIL 2 AM управление переменным током в) DIL 00 M-G - DIL 2AM-G управление постоян. током DIL 3M 80 - DIL M 820 г) DIL M 580 - DIL M 820 				
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной 10 мс) ²⁾					
Главный контакт					
Замыкающий контакт AC g	10	8	8	8	10
Вспомогательный контакт					
Замык./размык. контакт AC g	10/6	8/6	8/6	8/6	10/8
Степень защиты IP	20	00	00	00	00
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)	безопасные при прикосновении пальцами или ладонью				
Размеры Стран.	2/108	2/108	2/108	2/108	2/109
Вес управление перем.напр. кг	0,32	0,42	0,71	0,95	2,0
управление пост.напр. кг	0,50	0,77	1,25	1,85	2,0
Сечения подключаемых проводов (винт. соединение, возможно подключить 1 или 2 провода)					
Главный провод:					
одножильный провод ³⁾ мм ²	1×(0,75 - 4)	1×(1 - 6)	1×(2,5 - 10)	1×(2,5 - 16)	1×(6 - 16)
мм ²	2×(0,75 - 4)	2×(1 - 6)	2×(2,5 - 10)	2×(2,5 - 16)	2×(6 - 16)
гибкий провод с гильзой мм ²	1×(0,75 - 4)	1×(1 - 6)	1×(2,5 - 16)	1×(2,5 - 25)	1×(4 - 50)
мм ²	2×(0,75 - 4)	2×(1 - 6)	2×(2,5 - 10)	2×(2,5 - 10)	2×(4 - 50)
гибкий провод с кабельным наконечником мин. мм ²	-	-	-	-	-
макс. мм ²	-	-	-	-	-
гибкий провод мм ²	-	-	1×(10 - 25)	1×(10 - 35)	16
мм ²	-	-	2×10	2×10	50
гибкий провод с кабельным наконечником мин. мм ²	-	-	-	-	-
макс. мм ²	-	-	-	-	-
одножил. или гибк. провод мин. AWG ⁵⁾	18	16	12	12	10
макс. AWG ⁵⁾	10	10	4	2	2
изолированные медные ламельные шины ⁴⁾ мм	-	-	3×9×0,8	3×9×0,8	2×(6×9×0,8)
мм	-	-	2×(3×9×0,8)	2×(3×9×0,8)	-
мм	-	-	6×9×0,8	6×9×0,8	-
мм	-	-	-	-	-
сборные шины мм	-	-	-	-	-

Примечания

¹⁾ Подходящий кожух смотри → страница 06/064, 65

²⁾ От DIL 3 M 80 удар полусинусоидальной волной 10 мс

³⁾ При использовании 2-х проводов допустима разница макс. одна ступень сечения

Силовые контакторы DIL

Технические данные

DIL 4M 115 DIL 4AM 145	DIL M 185	DIL M 225 DIL M 250	DIL M 300 DIL M 400	DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650	DIL M 750 DIL M 820
EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA, сертификаты судового регистра → HPL 2000 страница 17/009						
10	10	10	10	10	5	5
3	10	10	10	10	5	5
5000	3000	3000	2000	2000	1000	1000
1000	3000	3000	2000	2000	1000	1000
2/070	2/070	2/070	2/070	2/070	2/070	2/070
Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 068-2-30, HD 323.2.30S3						
-25/+60	-25/+60	-25/+60	-25/+60	-25/+60	-25/+60	-25/+60
-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80
10	10	10	10	10	10	10
10/8	10/8	10/8	10/8	10/8	10/8	10/8
00	00	00	00	00	00	00
безопасные при прикосновении пальцами или ладонью → HPL 2000 страница 17/044						
2/109	2/110	2/110	2/110	2/110	2/110	2/110
2,9	6,5	6,5	8,0	8,0	15,0	15,0
2,9	6,5	6,5	8,0	8,0	15,0	15,0
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
1×(16 - 70)	-	-	-	-	-	-
2×(16 - 70)	-	-	-	-	-	-
-	35	50	50	50	50	50
-	95	240	240	240	240	240
16	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-
-	50	70	70	70	70	70
-	120	240	240	240	240	240
6	1/0	2/0	2/0	2/0	2/0	2/0
2/0	250 MCM ⁵⁾	500 MCM ⁵⁾	500 MCM ⁵⁾	500 MCM ⁵⁾	500 MCM ⁵⁾	500 MCM ⁵⁾
2×(6×16×0,8)	2×(6×16×0,8)	2×(6×16×0,8)	2×(10×16×0,8)	2×(10×16×0,8)	2×(10×16×0,8)	2×(10×16×0,8)
-	-	2×(10×16×0,8)	2×(10×21×1)	2×(10×21×1)	2×(10×21×1)	2×(10×21×1)
-	-	2×(10×21×1)	-	-	-	-
-	20	25	25	30	30	30

⁴⁾ От DIL M 185 возможность крепления зажимов для подключения одножильного, гибкого провода или медной сборной шины → страница 2/044

⁵⁾ Обозначение сечений проводов в Северной Америке

Силовые контакторы DIL

Технические данные

Силовые контакторы			DIL 00 M DIL 00 AM DIL 00 BM	DIL 0 M DIL 0 AM	DIL 1 M DIL 1 AM	DIL 2 M DIL 2 AM	DIL 3M 80 DIL 3AM 85	
Сечения подключаемых проводов								
Вспомогательный провод								
одножильный провод	мин.	мм ²	1×(0,75 – 4)	1×(0,75 – 4)	1×(0,75 – 4)	1×(0,75 – 4)	1×(0,75 – 4)	
	макс.	мм ²	2×(0,75 – 4)	2×(0,75 – 4)	2×(0,75 – 4)	2×(0,75 – 4)	2×(0,75 – 4)	
гибкий провод с гильзой	мин.	мм ²	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	
	макс.	мм ²	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	
одножильный или гибкий провод		AWG ²⁾	18 – 12	18 – 12	18 – 12	18 – 12	2×(18 – 12)	
Соединительный винт								
Главный провод			M3,5	M4	M6	M6	M8 (SW 4)	
Вспомогательный провод			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Инструменты								
Главный провод								
Крестовая отвертка	Размер		2	2	2	2	–	
		Внутренний шестигранник	мм	–	–	–	–	4
		Открытый ключ	мм	–	–	–	–	–
Вспомогательный провод								
Крестовая отвертка	Размер		2	2	2	2	2	
Крутящий момент заворачивания								
Главный провод		Н.м	1,2	1,8	4	4	6	
Вспомогательный провод		Н.м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Главные токовые пути								
Номинальное импульсное напряжение выдержки, U _{имп}	В		8000	8000	8000	8000	8000	
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	
Категория изоляционного напряжения, U _i	В AC		690	690	690	690	1000	
Номинальное рабочее напряжение, U _e	В AC		690	690	690	690	1000	
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A								
Между катушкой и контактами	В AC		440	440	440	440	500	
Между отдельными контактами	В AC		440	440	440	440	500	
Включающая способность								
cos φ согласно EN 60 947	A		200 200 250	270	730	950	1300	
Отключающая способность								
cos φ согласно EN 60 947								
220 В/230 В	A		130 130 160	230	380	750	1100	
380 В/400 В	A		120 120 160	230	380	600	1100	
500 В	A		120 120 160	230	355	600	1100	
660 В/690 В	A		100 100 125	210	255	545	650	
1000 В	A		–	–	–	–	330	
Долговечность прибора								
AC-3/AC-4	Страница		2/066	2/066	2/066	2/066	2/066	
AC-3	Коммут. циклы		–	–	–	–	–	
Устойчивость к коротк. замыканию								
макс. плавкий предохранитель ¹⁾								
Тип координации „2“								
400 В	gL/gG 500 В	A	20	35	63	100	160	
690 В	gL/gG 690 В	A	–	–	–	–	125	
1000 В	gL/gG 1000 В	A	–	–	–	–	80	
Тип координации „1“								
400 В	gL/gG 500 В	A	25	50	100	125	250	
690 В	gL/gG 690 В	A	–	–	–	–	200	
1000 В	gL/gG 1000 В	A	–	–	–	–	100	

Примечания

¹⁾ Характеристика зависимости тока от времени согласно вкладышаемого листа „Плавкие предохранители“ (по требованию)

²⁾ Обозначение сечения проводов в Северной Америке

Силовые контакторы DIL

Технические данные

DIL 4M 115 DIL 4AM 145	DIL M 185 DIL M 225 DIL M 250	DIL M 300 DIL M 400 DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650	DIL M 750 DIL M 820
1×(0,75 – 4)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)
2×(0,75 – 4)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)
1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)	1×(0,75 – 2,5)
2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)	2×(0,75 – 2,5)
2×(18 – 12)	2×(18 – 12)	2×(18 – 12)	2×(18 – 12)	2×(18 – 12)
M10	M10	M10	M10	M10
M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
–	–	–	–	–
5	–	–	–	–
–	17	17	17	17
2	2	2	2	2
10	24	24	24	24
1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
8000	8000	8000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000	1000
500	500	500	500	500
500	500	500	500	500
1800	3000	6000	7800	9840
1800	2500	5000	6500	8200
1800	2500	5000	6500	8200
1800	2500	5000	6500	8200
1200	2500	3600	6500	8200
630	760	950	4350	5800
2/066	–	–	–	–
–	1,3	1,3	1,3	1,3
250	315	500	630	630
160	315	500	630	630
100	160	200	500	630
315	400	500	1000	1200
224	400	630	1000	1200
160	200	250	630	800

Силовые контакторы DIL

Технические данные

Силовые контакторы	DIL 00 M DIL 00 AM DIL 00 BM	DIL 0 M DIL 0 AM	DIL 1 M DIL 1 AM	DIL 2 M DIL 2 AM	DIL 3M 80 DIL 3AM 85				
Переменное напряжение									
Эксплуатация АС-1									
Условный термический ток без кожуха, I_{th} ≡ номинальный рабочий ток, I_e 50 – 60 Hz макс. 690 В									
3-х полюсные	без кожуха	при 40 °С	A	22	38	60	98,5	114	
	кожу-	при 50 °С	A	20	35	55	90	104	
	ха	при 55 °С	A	19	33	52	85	100	
		при 60 °С	A	–	–	–	–	–	
	в кожухе ¹⁾		A	16	30	44	80	90	
1-полюсные	без кожуха ¹⁾		A	50	85	140	225	250	
	в кожухе ¹⁾		A	40	75	110	200	225	
Долговечность прибора	число коммутаций	$\times 10^6$				Диаграмма → страница 2/068			
Эксплуатация АС-3									
Номинальный рабочий ток, I_e в кожухе ¹⁾									
50 – 60 Гц	220 В / 230 В	A	8,8 12 15,5	15,5 22,5	30 38	43 62	75 85		
	240 В	A	8,8 12 15,5	15,5 22,5	30 38	43 62	75 85		
	380 В / 400 В	A	8,8 12 15,5	15,5 22,5	30 36	43 58	72 85		
	415 В	A	8,8 12 15,5	15,5 22,5	30 36	43 58	72 85		
	440 В	A	8,8 12 15,5	15,5 22,5	30 36	43 58	72 85		
	500 В	A	9 12 11,5	17 22,5	28 32	43 54	64 78		
	660 В / 690 В	A	6,7 9 9	13 17,5	21 25	33 42	60 82		
	1000 В	A	–	–	–	–	28 33		
Номинальная коммутируемая мощность									
220 В / 230 В	кВт	2,2 3 4	4 5,5	7,5 11	15 18,5	22 25			
240 В	кВт	2,5 3,5 4,6	4,6 6,8	9,3 11,5	16 20	25 28			
380 В / 400 В	кВт	4 5,5 7,5	7,5 11	15 18,5	22 30	37 45			
415 В	кВт	4,3 6,1 8	8 12	16 19	24 33	41 49			
440 В	кВт	4,6 6,4 8,4	8,4 13	17 20	25 35	44 52			
500 В	кВт	5,5 7,5 11	11 15	18,5 22	30 37	45 55			
660 В / 690 В	кВт	5,5 7,5 11	11 15	18,5 22	30 37	55 75			
1000 В	кВт	–	–	–	–	37 45			
Эксплуатация АС-4									
Номинальный рабочий ток, I_e в кожухе ¹⁾									
50 – 60 Гц	220 В / 230 В	A	6,6 8,7 8,7	11,5 15,5	22,5 30	37 49	64 75		
	240 В	A	6,6 8,7 8,7	11,5 15,5	22,5 30	37 49	64 75		
	380 В / 400 В	A	6,6 8,5 8,5	11,5 15,5	22,5 30	36 43	58 72		
	415 В	A	6,6 8,5 8,5	11,5 15,5	22,5 30	36 43	58 72		
	440 В	A	6,6 8,5 8,5	11,5 15,5	22,5 30	36 43	58 72		
	500 В	A	6,4 9 9	11,5 17	22,5 28	32 43	54 64		
	660 В / 690 В	A	4,9 6,7 6,7	9 13	17,5 21	25 33	49 49		
	1000 В	A	–	–	–	–	28 33		
Номинальная коммутируемая мощность									
220 В / 230 В	кВт	1,5 2,2 2,2	3 4	5,5 7,5	11 15	18,5 22			
240 В	кВт	1,8 2,5 2,5	3,4 4,6	6,8 9,2	12 16	22 25			
380 В / 400 В	кВт	3 4 4	5,5 7,5	11 15	18,5 22	30 37			
415 В	кВт	3,1 4,2 4,2	5,8 8	11,8 16	19 24	33 41			
440 В	кВт	3,3 4,4 4,4	6,2 8,4	12,5 17	20,5 25,3	35 43			
500 В	кВт	4 5,5 5,5	7,5 11	15 18,5	22 30	37 45			
660 В / 690 В	кВт	4 5,5 5,5	7,5 11	15 18,5	22 30	45 45			
1000 В	кВт	–	–	–	–	30 37			
Конденсаторная эксплуатация									
Индивидуальная компенсация Номинальный рабочий ток, I_e трехфазных конденсаторов									
	без кожуха	525 В	A	6	10,5 18,5	29 37	47 70	–	
		690 В	A	7	9,5 18,5	28 34	46 55	–	
	в кожухе	525 В	A	6	10,5 18,5	29 37	47 58	–	
		690 В	A	7	9,5 18,5	28 34	46 55	–	
Включ. способность (пиковое значение)				$30 \times I_e$	$30 \times I_e$	$30 \times I_e$	$30 \times I_e$	–	
Долговечность прибора	число коммутаций	$\times 10^6$				0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальная частота коммутаций	циклов/ч					200	200	200	200

Примечания

¹⁾ при макс. допустимой температуре окружающей среды

Силовые контакторы DIL

Технические данные

DIL 4M 115 DIL 4AM 145	DIL M 185 DIL M 225	DIL M 250 DIL M 300	DIL M 400 DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650	DIL M 750 DIL M 820
182	276 306	367 429	551 674	772 857	980 1041
167	246 274	329 383	493 602	690 767	876 931
160	235 261	313 366	470 574	658 731	836 888
–	225 250	300 350	450 550	630 700	800 850
140	200 200	250 310	400 480	565 620	720 750
400	560 625	750 875	1125 1375	1575 1750	2000 2125
350	500 550	650 770	1000 1200	1400 1550	1800 1875
Диаграмма → страница 2/068	0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5	0,5 0,5
104 147	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
104 147	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
104 142	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
104 142	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
104 142	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
106 127	185 225	250 300	400 500	580 650	750 820
98 118	185 225	250 300	360 360	580 650	750 820
40 47	76 76	76 95	95 95	435 435	580 580
37 45	55 70	75 90	125 155	185 205	240 260
40 50	62 75	85 100	132 170	200 225	260 285
55 75	90 110	132 160	200 250	315 355	400 450
60 83	110 132	148 180	240 300	348 390	455 500
64 88	115 142	157 190	255 345	370 420	480 525
75 90	132 160	180 215	290 360	420 470	550 600
90 110	175 215	240 286	344 344	560 630	720 750
55 65	108 108	108 132	132 132	600 600	800 800
86 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
86 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
85 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
85 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
85 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
78 106	136 164	200 240	296 360	456 512	576 656
60 82	136 164	200 240	296 296	456 512	576 656
40 40	76 76	76 95	95 95	348 348	464 464
26 30	41 51	62 75	92 112	143 161	181 209
29 35	45 54	68 82	101 122	156 176	200 228
45 55	75 90	110 132	160 200	250 280	315 355
49 61	80 96	117 142	176 216	274 307	346 394
52 65	85 102	125 140	186 229	290 326	367 418
55 75	96 116	143 172	214 260	330 370	417 474
55 75	127 155	189 229	283 344	440 494	556 633
45 55	108 108	108 108	132 132	509 509	678 678
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–

Силовые контакторы DIL

Технические данные

Силовые контакторы			DIL 00 M DIL 00 AM DIL 00 BM	DIL 0 M DIL 0 AM	DIL 1 M DIL 1 AM	DIL 2 M DIL 2 AM	DIL 3M 80 DIL 3AM 85
Постоянное напряжение							
Соединение	Стран.		2/071	2/071	2/071	2/071	2/071
Номинальный рабочий ток, I_b без кожуха							
Эксплуатация DC-1							
макс. 60 В	A		20 20 –	35	55	90	100
110 В	A		20 20 –	35	55	90	100
220 В	A		12 15 –	20 25	40	80	100
440 В	A		3 3 –	5	7	10	–
Эксплуатация DC-3							
макс. 60 В	A		15 20 –	20 28	28	70	100
110 В	A		15 20 –	20 28	28	70	91
220 В	A		5 8 –	10 12	15	45	91
440 В	A		–	–	–	–	–
Эксплуатация DC-5							
макс. 60 В	A		12 16 –	18 25	25 27	45 48	100
110 В	A		12 16 –	18 25	25 27	45 48	91
220 В	A		–	–	–	–	91
440 В	A		–	–	–	–	–
Термические потери (3-х полюсный)							
с условным термическим током, I _{th} без кожуха	Вт		2,3	3,7	12,4	20	21
с I _b согласно AC-3/400 В	Вт		0,4 0,8 1,4	0,7 1,5	3,8 5,5	4,6 8,4	11 15
Управление контакторами							
Диапазон напряжения							
Управление переменным напряжением	Притяжение	× U _c	0,8 – 1,1	0,8 – 1,1	0,8 – 1,1	0,8 – 1,1	0,8 – 1,1
	Выключ.	× U _c	–	–	–	–	–
DIL 00 M - DIL 4AM 145 с катушкой 50/60 Гц: 0,85 - 1,1							
Управление постоянным напряжением ¹⁾	Притяжение	× U _c	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,8 – 1,1
	Выключ.	× U _c	–	–	–	–	–
Потребляемая мощность катушки при холодной катушке и 1,0 × U _c							
Управление переменным напряжением	Притяжение	В.А	67	100	136	185	320
	Вт		52	72	88	106	150
Катушка	Удержание	В.А	8,5	10	14	16	24
...В 50 Гц	Вт		2,5	3	3,5	4,5	5,5
Универсальная катушка	Удержание	В.А	8,6	10	15	16,5	26
... 50 Гц ... 60 Гц	Вт		2,5	3	4	5,8	7
Катушка для двойной частоты							
...В, 50/60 Гц при 50 Гц	Удержание	В.А	10	14	21	25	28
	Вт		3	4	5	7,5	8
...В, 50/60 Гц при 60 Гц	Удержание	В.А	8,5	10	15	20	23
	Вт		2,5	3	4	6	6
Универсальная катушка	Удержание	В.А	–	–	–	–	–
	Вт		–	–	–	–	–
Управление постоянным напряжением ¹⁾	Притяжение	Вт	9,5	10	14,5	16	230
	Удержание	Вт	9,5	10	14,5	16	5
Нагрузочная способность	% ED		100	100	100	100	100

Примечания

1) постоянное напряжение стабилизированное, трехфазный мостиковый выпрямитель или хотя бы двухфазной мостиковый выпрямитель

Силовые контакторы DIL

Технические данные

DIL 4M 115 DIL 4AM 145	DIL M 185 DIL M 225	DIL M 250 DIL M 300	DIL M 400 DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650	DIL M 750 DIL M 820
2/071	2/071	2/071	2/071	–	–
160	300	300 400	400	–	–
160	300	300 400	400	–	–
160	300	300 400	400	–	–
–	11	11 11	11	–	–
160	300	300 400	400	–	–
145	300	300 400	400	–	–
145	300	300 400	400	–	–
–	–	–	–	–	–
160	300	300 400	400	–	–
145	300	300 400	400	–	–
145	300	300 400	400	–	–
–	–	–	–	–	–
35	–	–	–	–	–
15 28	36 55	48 69	120 120	135 160	185 210
0,8 – 1,1	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15
–	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6
0,8 – 1,1	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15	0,7 – 1,15
–	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6	0,2 – 0,6
550	250	250 450	450	1200	1200
220	200	200 350	350	1000	1000
38	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–
40	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–
43	–	–	–	–	–
11	–	–	–	–	–
37	–	–	–	–	–
10	–	–	–	–	–
–	3,3	3,3	3,3	8,5	8,5
–	4,3	4,3	4,3	9,5	9,5
360	170	170 350	350	900	900
5,7	4,3	4,3	4,3	9,5	9,5
100	100	100	100	100	100

Силовые контакторы DIL

Технические данные

Силовые контакторы		DIL 00 M DIL 00 AM DIL 00 BM	DIL 0 M DIL 0 AM	DIL 1 M DIL 1 AM	DIL 2 M DIL 2 AM	DIL 3M 80 DIL 3AM 85
Значения времени коммутации при 100 % U_c (диапазон значений)						
Главный контакт						
Управление переменным напряжением						
Время включения	мс	14 – 22	9 – 19	11 – 19	14 – 22	20 – 24
Время выключения	мс	5 – 14	5 – 13	6 – 13	5 – 15	8 – 13
Управление постоянным напряжением ¹⁾						
Время включения	мс	35 – 40	40 – 55	68 – 75	75 – 90	27 – 29
Время выключения	мс	5 – 10	6 – 10	10 – 15	12 – 18	12 – 23
Реверсивные контакторы, управляемые переменным напряжением						
Время переключения при 100 % U_c	мс	13 – 21 ²⁾	13 – 19 ²⁾	12 – 16 ²⁾	13 – 19 ²⁾	21 – 30
Время дуги при переменном напряжении	мс	≤ 10	< 20	< 20	< 20	10 – 20
Катушка 50/60 Гц		Механическая долговечность при 50 Гц приблизительно на 30 % ниже, чем приведено под «Общие» → страница 2/088				
Поведение в предельных состояниях при переходных явлениях						
Состояние придержания						
Прерывание напряжения						
$(0 - 0,2 \times U_s) \leq 10 \text{ мс}$		-	-	-	-	-
$(0 - 0,2 \times U_s) > 10 \text{ мс}$		-	-	-	-	-
Падения напряжения						
$(0,2 - 0,6 \times U_s) \leq 12 \text{ мс}$		-	-	-	-	-
$(0,2 - 0,6 \times U_s) > 12 \text{ мс}$		-	-	-	-	-
$(0,6 - 0,7 \times U_s)$		-	-	-	-	-
Повышение напряжения						
$(1,15 - 1,3 \times U_s)$		-	-	-	-	-
$(> 1,3 \times U_s) \leq 3 \text{ с}$		-	-	-	-	-
$(> 1,3 \times U_s) > 3 \text{ с}$		-	-	-	-	-
Фазы притяжения						
$(0 - 0,7 \times U_s)$		-	-	-	-	-
$(0,7 - 1,15 \times U_s)$		-	-	-	-	-
$(> 1,15 \times U_s)$		-	-	-	-	-
Макс. допустимое переходное сопротивление контакта внешнего управляющего прибора при подключении к зажимам A11	мΩ	-	-	-	-	-
Макс. допустимый ток небаланса при подключении к зажимам A11 (при сигнале 0)	мА	-	-	-	-	-
Уровень сигнала PLC (A3 - A4)	верхний	B	-	-	-	-
согласно EN 61 131-2 (тип 2)	нижний	B	-	-	-	-
Электромагнитная совместимость						

Примечания

- ¹⁾ Постоянное напряжение стабилизированное, трехфазный мостиковый выпрямитель или хотя бы двухфазный мостиковый выпрямитель
²⁾ DIL 00 (A)M - DIL 2 (A)M при 660/690 В возможно резервировать с паузой без тока ≥ 25 мс

Силовые контакторы DIL

Технические данные

	DIL 4M 115 DIL 4AM 145	DIL M 185 DIL M 225	DIL M 250 DIL M 300	DIL M 400 DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650	DIL M 750 DIL M 820
18 – 28	≤ 100	≤ 100	≤ 80	≤ 80	≤ 60	≤ 60
7 – 11	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 70	≤ 70
28 – 30	≤ 100	≤ 100	≤ 80	≤ 80	≤ 60	≤ 60
13 – 16	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 80	≤ 70	≤ 70
23 – 30 ⁴⁾	-	-	-	-	-	-
10 – 25	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	Контактор остается включенным					
-	Отключение контактора определено общим временем задержки (10 мс и временем отключения соответствующего контактора)					
-	Контактор остается включенным					
-	Отключение контактора определено общим временем задержки (12 мс и временем отключения соответствующего контактора)					
-	Контактор остается соединенным					
-	Контактор остается включенным					
-	Контактор остается включенным					
-	Отключение контактора определено общим временем задержки (3 с и временем отключения соответствующего контактора ³⁾)					
-	Контактор не включится					
-	Контактор включится					
-	Контактор не включится					
-	≤ 500					
-	≤ 1					
-	15					
-	5					
Это изделие рассчитано для эксплуатации в промышленности (Среда 2). Использование в жилых помещениях (Среда 1) может вызвать электромагнитные помехи, поэтому потом нужно произвести подавление помех.						

- ³⁾ В крайнем случае не исключено повреждение управляющей части контактора
⁴⁾ DIL(4)AM115/145 при 1000 В возможно резервировать с паузой без тока ≥ 25 мс

Силовые контакторы DIL S

Технические данные

		DIL SM1V-K	DIL SM5V-K	DIL SM9V-K	DIL SM16V-K	DIUL SM1V-K
Общие						
Предписания		CSN EN 60 947				
Макс. частота коммутаций при ED макс. 60 %	Стран.	2/024	2/024	2/024	2/024	2/024
Климатическая устойчивость		Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 068-2-30, HD 323.2.30S3				
Температура окружающей среды	мин./макс. °C	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60
Монтажная позиция		Ребра охладителя являются вертикальными				
Степень защиты	IP	20	20	20	20	20
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)		Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью				
Вес	кг	0,5	1,3	1,9	1,9	0,5
Сечения подключаемых проводов (винтовое соединение, возможно подключить 1 или 2 провода)						
Главная токовая цепь						
Гибкий провод с гильзой		мм ²	1,5–6	1,5–6	1,5–6	1,5–6
Соединительный винт			M4	M4	M4	M4
Крутящий момент завинчивания		Н.м	1,8	1,8	1,8	1,8
Управляющая токовая цепь						
Гибкий провод с гильзой		мм ²	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5
Соединительный винт			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Крутящий момент завинчивания		Н.м	1,2	1,2	1,2	1,2
Крестовая отвертка		Размер	2	2	2	2
Плоская отвертка		мм	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
Главная токовая цепь						
Изоляционное напряжение						
Главная/управл. токовая цепь		V _{эфф}	4000	4000	4000	4000
Кожух главной/управляющей цепи		V _{эфф}	4000	4000	4000	4000
Диапазон рабочего напряжения		V	24–500	24–500	24–500	24–500
Пиковое напряжение блокировки		V	1200	1200	1200	1200
Предельное значение импульсного тока [10 мс]		A	230	350	1000	1200
Интеграл Джоуля I ² t		A ² s	265	610	5000	8000
Номинальный рабочий ток I _b		A	1,4	5,2	9	16
AC-53		A	–	–	–	–
AC-1 с соответствующим охладителем		A	–	–	–	–
Условный термический ток без кожуха I _b при 40 °C		A	3	12	17	20
Ток холостого хода		mA	2,5	2,5	2,5	2,5
Устойчивость к короткому замыканию макс. размер плавкого предохранителя						
aM		A	–	–	16	32
gRB		A	–	–	–	–
gRC		A	6	–	–	6
Типовой размер			14 × 51	10 × 38	14 × 51	14 × 51
Мощность потерь		Вт	4,6	15	22	42
Управляющая токовая цепь						
Диапазон напряжения		V DC	8,5–33	8,5–33	8,5–33	8,5–33
		V AC	77–264	77–264	77–264	–
Напряжение при отпадении		V DC	3	3	3	3
		V AC	15	15	15	–
Время притяжения / отпадения		мс	10	10	10	10
управление переменным током		мс	30	30	30	–
управление постоянным током		мс	–	–	–	70
Время переключения		мс	–	–	–	–
Входной импеданс						
управление переменным током		Ω	650	650	650	–
управление постоянным током		Ω	22000	22000	22000	–

Силовые контакторы DIL S

Технические данные

DIUL SM5V-K	DIL SH10Z	DIL SH25Z	DIL SH25V	DIL SH40V	DIL SH50V	DIL SH18V-K	DIL SH30V-K	DIL SH45V-K
CSN EN 60 947								
2/024	макс. 120.000 коммутационных циклов / час при рабочем коэффициенте 100 %							
Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 068-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 068-2-30, HD 323.2.30S3								
-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60	-40/+60
произвольно		Ребра охладителя располагаются вертикально						
20	20	20	20	20	20	20	20	20
Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью								
1,3	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,45	1	1
Сечения подключаемых проводов								
Главная токовая цепь								
Гибкий провод с гильзой		мм ²	1,5–6	1,5–6	1,5–6	1,5–6	1,5–6	1,5–6
Соединительный винт			M4	M4	M4	M4	M4	M4
Крутящий момент завинчивания		Н.м	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Управляющая токовая цепь								
Гибкий провод с гильзой		мм ²	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5	0,75–2,5
Соединительный винт			M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Крутящий момент завинчивания		Н.м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Крестовая отвертка		Размер	2	2	2	2	2	2
Плоская отвертка		мм	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6	0,8 × 5,5 1 × 6
Изоляционное напряжение								
Главная/управл. токовая цепь		V _{эфф}	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Кожух главной/управляющей цепи		V _{эфф}	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Диапазон рабочего напряжения		V	24–500	12–280	12–280	24–500	24–500	24–500
Пиковое напряжение блокировки		V	1200	600	600	1200	1200	1200
Предельное значение импульсного тока [10 мс]		A	350	120	250	230	470	1200
Интеграл Джоуля I ² t		A ² s	610	72	312	265	1000	8000
Номинальный рабочий ток I _b		A	5,2	–	–	–	–	–
AC-53		A	–	10	25	25	40	50
AC-1 с соответствующим охладителем		A	–	–	–	–	–	–
Условный термический ток без кожуха I _b при 40 °C		A	3	–	–	–	–	–
Ток холостого хода		mA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Устойчивость к короткому замыканию макс. размер плавкого предохранителя								
aM		A	–	–	–	–	–	–
gRB		A	–	–	–	–	–	–
gRC		A	6	12	25	25	40	50
Типовой размер			14 × 51	14 × 51	14 × 51	22 × 58	14 × 51	22 × 58
Мощность потерь		Вт	4,6	10	10	18	30	48
Согласно диаграммы → Страница 2/023								
Диапазон напряжения		V DC	8,5–33	8,5–33	8,5–33	8,5–33	8,5–33	8,5–33
		V AC	77–264	77–264	77–264	–	–	–
Напряжение при отпадении		V DC	3	3	3	3	3	3
		V AC	15	15	15	–	–	–
Время притяжения / отпадения		мс	10	10	10	10	10	10
управление переменным током		мс	30	30	30	–	–	–
управление постоянным током		мс	–	–	–	–	–	–
Время переключения		мс	–	–	–	–	–	–
Входной импеданс								
управление переменным током		Ω	650	650	650	1800	1250	1250
управление постоянным током		Ω	22000	22000	22000	–	–	–

Конденсаторные контакторы DIL MK

Технические данные

			DIL 00 MK	DIL 0 MK	DIL 1 MK	DIL 2 MK	DIL 2 MKV	DIL 3 MK72	
Общие									
Предписания			EN 60 947, VDE 0660						
Температура окружающей среды									
без кожуха		мин./макс.	°C	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+50	-25/+55
с кожухом ¹⁾		мин./макс.	°C	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Монтажная позиция									
Степень защиты			IP	20	00	00	00	00	00
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)			Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью						
Размеры			Страница	2/120	2/120	2/120	2/120	2/120	2/120
Вес									
Основной прибор		управляемый переменным напряжением	кг	0,32	0,42	0,71	0,95	0,95	2
		управляемый постоянным напряжением	кг	0,50	0,77	1,25	1,85	1,85	2
Сечения подключаемых проводов (винтовое соединение, возможно подключить 1 или 2 провода)									
Главный провод ²⁾ :									
Одножильный провод		мм ²	1 × (0,75–4)	1 × (1–6)	1 × (2,5–10)	1 × (2,5–16)	1 × (2,5–16)	1 × (6–16)	
		мм ²	2 × (0,75–4)	2 × (1–6)	2 × (2,5–10)	2 × (2,5–16)	2 × (2,5–16)	2 × (6–16)	
Гибкий провод с гильзой		мм ²	1 × (0,75–4)	1 × (1–6)	1 × (2,5–16)	1 × (2,5–25)	1 × (2,5–25)	1 × (4–50)	
		мм ²	2 × (0,75–4)	2 × (1–6)	2 × (2,5–10)	2 × (2,5–10)	2 × (2,5–10)	2 × (4–50)	
Гибкий провод		мм ²	–	–	1 × (10–25)	1 × (10–35)	1 × (10–35)	16	
		мм ²	–	–	2 × 10	2 × 10	2 × 10	50	
Одножильный или гибкий провод		AWG ³⁾	18	16	12	12	12	10	
		AWG ³⁾	10	10	4	2	2	2	
Центральная компенсация									
Номинальный рабочий ток I _e									
без кожуха ¹⁾									
230 В		A	18	23	40	53	63	77	
400 В		A	19	26	38	51	58	72	
525 В		A	15	23	39	51	48	66	
в кожухе ¹⁾									
230 В		A	13	22	32	46	59	71	
400 В		A	15	22	32	46	54	68	
525 В		A	12	22	32	44	44	66	
Коммутац. способность (пиковое значение)			A	180 × I _e	180 × I _e	180 × I _e	180 × I _e	180 × I _e	180 × I _e
Долговечность прибора		Коммут. циклы	× 10 ⁶	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Макс. частота коммутаций			Циклов/ч	200	200	200	200	200	100

Примечания

¹⁾ При макс. допустимой температуре окружающей среды

²⁾ При использовании 2-х проводов допустима разница максимально одна ступень сечения

³⁾ Обозначение сечений в Северной Америке

Вспомогательные контакты, принадлежности

Технические данные

			DIL 00(A)(B)M-01 DIL 00(A)(B)M-10 ..SDILM	..DIL M	DIL M 820-XHI...	DIL P 800-XHI
Номинальное импульс. напряжение выдержки U_{imp}	B		6000	6000	6000	6000
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3	III/3	III/3	III/3
Категория изоляционного напряжения U_i	B AC		690	690	690	690
Номинальное рабочее напряжение U_e	B AC		500	500	500	690
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101 A						
	между катушкой и вспомогат. контактами	B AC	440	440	440	1000
	между вспомогательными контактами	B AC	440	440	440	400
Номинальный рабочий ток I_e						
AC-15	200/240 В	A	6	6	6	6
		A	4	4	4	4
	380/415 В	A	4	4	4	4
DC-13 ¹⁾ L/R ≤ 15 мс	500 В	A	1,5	1,5	1,5	1
	24 В	A	10	10	10	6
	60 В	A	6	6	6	4
	110 В	A	3	3	3	1,8
	220 В	A	1	1	1	0,6
Условный термический ток без кожуха I_{th}	A	16	16	10	10	
Устойчивость к ошибочной коммутации при $U_e = 24$ В DC, $U_{min} = 17$ В, $I_{min} = 5,4$ mA						
Частота ошибок n_f			< 10 ⁻⁸ , (< 1 ошибка на 100 миллионов коммутаций)			
Долговечность прибора						
$U_e = 240$ В, AC-15, 3 А	Количество коммутац. циклов	× 10 ⁶	Диаграмма DIL R → Страница 1/028	Диаграмма DIL R → Страница 1/028	Диаграмма DIL R → Страница 1/028	0,5
Устойчивость к короткому замыканию без сварки контактов максим. размер плавкого предохранителя ²⁾			A gL/gG	16	16	10
Максимальный размер защитного элемента от сверхтока	220/230 В	c FAZ-C	–	4	4	–

			P1 DIL EM P1 DIL 00 M	P1 DIL 0 M	P1 DIL 1 M	P1 DIL 2 M	P1 DIL 3 M	P1 DIL 4 M
Сечения подключаемых проводов (винтовое соединение, возможно подключить 1 или 2 провода)								
одножильный провод	мм ²		1 – 16	1 – 16	16	16	1 – 16	–
гибкий провод с гильзой	мм ²		1×(0,5 – 25)	1×(0,5 – 50)	1×(6 – 95)	1×(6 – 150)	–	–
	мм ²		2×(0,5 – 16)	2×(0,5 – 16)	2×(6 – 25)	2×(6 – 50)	–	–
гибкий провод	мм ²		1×(0,5 – 25)	1×(0,5 – 50)	1×(6 – 95)	1×(6 – 150)	1×(16 – 185)	1×(30 – 300)
	мм ²		2×(0,5 – 16)	2×(0,5 – 16)	2×(6 – 25)	2×(6 – 50)	2×(10 – 95)	2×(70 – 120)
изолированные ламельные медные сборные шины	мм		6×9×0,8	6×9×0,8	–	–	2×(10×16×0,8)	2×(11×21×1)

			DIL M 225-XKU-S	DIL M 400-XKU-S	DIL M 185-XP1	DIL M 650-XKB-S	DIL M 820-XKB-S
Сечения подключаемых проводов							
гибкий провод	мм ²		1 × (16 – 185)	1 × (25 – 300)	–	–	–
	мм ²		2 × (16 – 150)	2 × (25 – 240)	–	–	–
гибкий провод	AWG ³⁾		1 × (6 – 350 MCM) ³⁾	1 × (4 – 600 MCM) ³⁾	–	–	–
	AWG ³⁾		2 × (6 – 300 MCM) ³⁾	2 × (4 – 500 MCM) ³⁾	–	–	–
изолированные ламельные медные сборные шины	мин.	мм	1 × (3 × 9 × 0,8)	1 × (6 × 9 × 0,8)	1 × (6 × 16 × 0,8)	1 × (6 × 16 × 0,8)	1 × (6 × 16 × 0,8)
	макс.	мм	2 × (10 × 16 × 0,8)	2 × (20 × 24 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	2 × (20 × 32 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	2 × (20 × 32 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)	2 × (20 × 32 × 0,5) 2 × (11 × 21 × 1)

Примечания

- 1) Условия включения и выключения согласно DC-13, L/R постоянная согласно данным
- 2) Характеристика зависимости тока от времени согласно вкладываемого листа «Плавкие предохранители» (по требованию)
- 3) Обозначение сечения проводов в Северной Америке

Силовые контакторы DIL P

Технические данные

				DIL P 160	DIL P 250	DIL P 315	DIL P 500	DIL P 630	DIL P 800		
Общие											
Предписания				EN 60 947, VDE 0660							
Механическая долговечность											
управляемый переменным напряжением	число коммутаций	$\times 10^6$		10	10	10	5	5	5		
Макс. частота коммутаций											
механическая											
управляемый переменным напряжением		циклов/ч		3600	3600	3600	3600	3600	3600		
электрическая											
		циклов/ч		600	600	600	300	300	300		
Климатическая устойчивость				Согласно DIN 50 017-Атмосферы и их техническое применение, атмосферы для испытаний с конденсацией воды, 30 циклов							
Температура окружающей среды											
без кожуха	мин./макс.	°C		-40/+70	-40/+70	-40/+70	-40/+70	-40/+70	-40/+70		
Монтажная позиция											
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной 15 мс)											
Главный контакт											
Замыкающий контакт				AC	g	10	10	10	10	10	
Степень защиты					IP	00	00	00	00	00	
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)				Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью с использованием крышки зажимов							
Размеры					Стран.	2/122	2/122	2/122	2/122	2/122	
Вес					кг	4,35	4,35	6,65	17,2	17,2	
Сечения подключаемых проводов											
(винтовое соединение, возможно подключить 1 или 2 провода)											
Главный провод											
одножильный или гибкий провод					мм ²	10 – 70	35 – 120	35 – 120	1×(70 – 300)	1×(70 – 300)	1×(70 – 300)
					мм ²	–	–	–	2×(35 – 185)	2×(35 – 185)	2×(35 – 185)
сборная шина				макс.	мм	30 × 6	30 × 10	33 × 10	55 × 10	55 × 10	55 × 10
Вспомогательный провод											
одножильный					мм ²	2×(0,5 – 2,5)	2×(0,5 – 2,5)	2×(0,5 – 2,5)	2×(0,5 – 2,5)	2×(0,5 – 2,5)	2×(0,5 – 2,5)
Соединительный винт											
главный провод						M10	M10	M10	M10	M10	
вспомогательный провод						M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Крутящий момент завинчивания											
главный провод					Н.м	12 – 16	12 – 16	12 – 16	12 – 16	12 – 16	
вспомогательный провод					Н.м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	

Силовые контакторы DIL P

Технические данные

			DIL P 160	DIL P 250	DIL P 315	DIL P 500	DIL P 630	DIL P 800
Главные токовые пути								
Номинальное импульсное напряжение выдержки U_{imp}	B		8000	8000	8000	8000	8000	8000
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Номинальное изоляционное напряжение U_i	B AC		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номинальное рабочее напряжение U_e	B AC		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101 A								
между катушкой и контактами	B AC		1000	1000	1000	1000	1000	1000
между отдельными контактами	B AC		690	690	690	690	690	690
Включающая способность								
cos φ согласно EN 60 947	A		1700	1800	2300	5000	5000	5500
Отключающая способность								
cos φ согласно EN 60 947								
230 В	A		1400	1500	2000	5000	5000	5400
380 В/400 В	A		1400	1500	2000	5000	5000	5400
500 В	A		1100	1200	1700	5000	5000	5400
660 В/690 В	A		1100	1200	1700	5000	5000	5400
Долговечность прибора	Стран.		2/068	2/068	2/068	2/068	2/068	2/068
Устойчивость к короткому замыканию								
макс. размер плавкого предохранителя								
Тип координации «2»	A gL/gG		200	200	315	630	630	630
Тип координации «1»	A gL/gG		250	250	355	630	630	800
Кратковрем. нагрузочная способность, 10 с	A		1700	1800	2300	5500	5500	5500
Переменное напряжение								
Эксплуатация AC-1								
Долговечность прибора	Число коммутационных циклов	$\times 10^6$	0,5	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2
Условный термический ток без кожуха, I_{th} = номинальный рабочий ток I_e 50 – 60 Гц, макс. 690 В								
4-х полюсные								
без кожуха при 40 °C	A		160	250	315	500	630	800
при 55 °C	A		160	230	270	470	470	650
1-полюсные								
без кожуха	A		450	700	880	1400	1760	2240
Эксплуатация AC-3								
Долговечность прибора	Число коммутационных циклов	$\times 10^6$	0,5	1	1	0,6	0,6	0,5
Номинальный рабочий ток, I_e без кожуха								
50 – 60 Гц								
220 В/230 В/240 В	A		120	145	210	400	400	550
380 В/400 В/440 В	A		120	145	210	400	400	550
500 В ¹⁾	A		120	120	210	370	370	550
660 В/690 В ¹⁾	A		120	120	210	370	370	550
1000 В ¹⁾	A		64	80	113	155	155	175
Номин. рабочая мощность без кожуха								
50 – 60 Гц								
220 В/230 В/240 В	кВт		30	45	59	110	110	160
380 В/400 В/440 В	кВт		55	75	110	200	200	280
660 В/690 В ¹⁾	кВт		110	110	160	355	355	500
1000 В ¹⁾	кВт		90	110	160	220	220	250

Примечания

¹⁾ Нельзя использовать для реверсирования

Силовые контакторы DIL P

Технические данные

			DIL P 160	DIL P 250	DIL P 315	DIL P 500	DIL P 630	DIL P 800
Постоянное напряжение								
Соединение	Стран.		2/071	2/071	2/071	2/071	2/071	2/071
Номинальный рабочий ток, I_b без кожуха								
Эксплуатация DC-1, $L/R \leq 1$ мс								
макс. 60 В	A		120	145	210	370	370	550
110 В	A		120	145	300	370	370	550
220 В	A		200	200	300	550	550	800
440 В	A		200	200	260	450	450	650
Эксплуатация DC-3, $L/R \leq 2$ мс								
макс. 60 В	A		120	145	210	450	450	650
110 В	A		135	135	210	450	450	650
220 В	A		135	135	210	450	450	650
440 В	A		135	135	170	450	450	650
Эксплуатация DC-5, $L/R \leq 7,5$ мс								
макс. 60 В	A		135	135	210	450	450	650
110 В	A		135	135	210	450	450	650
220 В	A		135	135	210	450	450	650
440 В	A		135	135	170	450	450	650
Термические потери (4-х полюсные контакторы)								
С условным термическим током, I_{th} без кожуха	Вт		32	52	65	145	184	240
Управление контакторами								
Диапазон напряжения								
управление переменным напряжением	Притяжение	$\times U_c$	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1	0,85 – 1,1
Потребляемая мощность катушки								
управление переменным напряжением	Притяжение	В.А	800	800	1100	3500	3500	3500
универсальная катушка 50 Гц	Удержание	В.А	44	44	52	125	125	125
		Вт	15	15	18	50	50	50
универсальная катушка 60 Гц	Удержание	В.А	52	52	65	140	140	140
		Вт	18	18	22	60	60	60
Нагрузочная способность								
		% ED	100	100	100	100	100	100
Значения времени коммутации при 100 % U_c (диапазон значений)								
Главный контакт								
управление переменным напряжением								
Время включения		мс	20 – 40	20 – 40	20 – 40	30 – 60	30 – 60	30 – 60
Время выключения		мс	7 – 15	7 – 15	7 – 15	10 – 20	10 – 20	10 – 20

Термисторные защитные реле

Технические данные

				EMT 6
Общие				
Предписания				EN 60 947, VDE 0660, EN 55 011
Климатическая устойчивость				Влажная теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3
Температура окружающей среды	без кожуха	мин./макс.	°C	-25/+60
	в кожухе	мин./макс.	°C	-25/+45
Монтажная позиция				произвольная
Вес				0,15
Размеры				→ Страница 2/133
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной 10 мс)				g
Степень защиты				IP
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)				Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью
Вспомогательные и управляющие токовые цепи				
Номинальное импульсное напряжение выдержки, $U_{\text{имп}}$				V
Категория перенапряжения / степень загрязнения				III/3
Сечения подключаемых проводов для вспомогательной и управляющей токовой цепи				
	одножильный провод		мм ²	2 × (0,5 – 1,5)
			мм ²	1 × 2,5
	гибкий провод		мм ²	2 × (0,5 – 1,5)
	с гильзой		мм ²	1 × 2,5
	одножильный или гибкий провод		AWG ¹⁾	16 – 14
Соединительный винт				M 3,5
Крестовая отвертка				2
Плоская отвертка				1 × 6
Максимальный крутящий момент завинчивания				Н.м
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101				V
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101				250
Вспомогательные управляющие цепи				
Номинальное изоляционное напряжение, U_i				V
Номинальное рабочее напряжение, U_e				V
Номинальный рабочий ток I_e				
	АС-14 Замык. и размыкающий контакт	380/415 В	A	3/3
	АС-15 Замык. и размыкающий контакт	240 В	A	3
		380/415 В	A	1/1
Устойчивость к короткому замыканию без сварки контактов максимальный размер плавкого предохранителя				A gL/gG
Устойчивость к короткому замыканию без сварки контактов максимальный размер плавкого предохранителя				6
Цепь питания				
Номинальное изоляционное напряжение, U_i				V
Номинальное рабочее напряжение, U_e				V
Номинальное рабочее напряжение, U_e				230 EMT 6 (-DB) (230 В)
Диапазон напряжения				0,85 – 1,1 × U_e
Потребляемая мощность	AC		В.А	3,5
	DC		Вт	2
Отключение прибора при приближенно				Ω
Отключение прибора при приближенно				≥ 3600
Готовность прибора к повторной работе при приближенно				Ω
Готовность прибора к повторной работе при приближенно				≤ 1600

Примечания

¹⁾ Обозначение сечения проводов в Северной Америке

Термические реле максимального тока Z

Технические данные

		ZE	Z 00	Z 1 (Z 1-75)	Z 5-.../K3	Z 5-.../K4
Общие						
Предписания		EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA, сертификаты судового регистра → HPL 2000 страница 17/059				
Климатическая устойчивость		Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3				
Температура окружающей среды	без кожуха мин./макс. в кожухе	°C	-25/+50 ¹⁾ -25/+40 ¹⁾	-25/+50 ¹⁾ -25/+40 ¹⁾	-25/+50 ¹⁾ -25/+40 ¹⁾	-25/+50 ¹⁾ -25/+40 ¹⁾
Температурная компенсация		Плавная				
Размеры	Стран.	2/132	2/132	2/132	2/132	2/132
Монтажная позиция	Стран.	2/091	2/091	2/091	2/091	2/091
Вес	кг	0,07	0,13	0,21	1,3 (/SK3)	1,41 (/SK4)
	кг	-	-	(0,34)	1,44 (/KK3)	1,64 (/KK4)
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной)	g/мс	10/10	10/10	10/10	10/10	10/10
Степень защиты		IP20	IP00	IP00	IP00	IP00
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)		Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью				
Главные токовые пути						
Номинальное импульсное напряжение выдержки, U _{imp}	В	6000	6000	6000	8000	8000
Категория перенапряжения / степень загрязнения		III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Категория изоляционного напряжения, U _i	В AC	690	690	690	1000	1000
Номинальное рабочее напряжение, U _e	В AC	690	690	690	1000	1000
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1						
Между главными токовыми путями и вспомогательными контактами, но и между главными токовыми путями	В AC	300	440	440	440	440
Диапазон настройки	A	0,1 – 9	0,1 – 24	6 – 75	25 – 100	35 – 142
Защита от короткого замыкания						
максимальный размер плавкого предохранителя	Страница	2/074	2/074	2/076	2/076	2/076
Термические потери (3 токовые пути)						
нижний предел диапазона настройки	Вт	2,5	2,5	3 (7)	< 16	< 16
верхний предел диапазона настройки	Вт	6	6	7,5 (10)	< 28	< 28
Сечения подключаемых проводов						
одножильный провод	мм ²	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (1 – 6)	2 × (1 – 16) ³⁾	16	16
гибкий провод с гильзой	мм ²	-	-	-	50	70
гибкий провод без гильзы	мм ²	2 × (0,5 – 1,5)	2 × (1 – 6)	1 × 25 2 × (1 – 10) ³⁾	50	70
гибкий провод	мм ²	-	-	-	50	70
гибкий провод с кабельным наконечником	мм ²	-	-	-	-	-
гибкий провод с кабельным наконечником	мм ²	-	-	-	-	-
одножильный или гибкий провод	AWG	18 – 14	14 – 8	14 – 2	2	2/0
изолированные медные ламельные шины ⁴⁾	мм	-	-	-	6 × 9 × 0,8	6 × 16 × 0,8
сборные шины	мм	-	-	-	-	-
Соединительный винт		M3,5	M4	M6	M8	M10
Крестовая отвертка	Размер	2	2	2	-	-
Плоская отвертка	мм	0,8 × 5,5	1 × 6	1 × 6	-	-
Внутренний шестигранник SW	мм	-	-	-	4	5
Шестигранник SW	мм	-	-	-	-	-
Крутящий момент завинчивания	Н.м	1,2	1,8	3,5	6	10

Примечания 1) Рабочий диапазон согласно EN 60 947, РТВ: -5 °C - +50 °C
2) При степени загрязнения 2

3) При использовании 2-х проводов необходимо использовать одинаковое сечение

4) Z5-.../ FF250: Крепление при помощи хомутных зажимов → страница 2/089

Термические реле максимального тока Z

Технические данные

Z 5-.../FF250	ZW 7	ам ZWA-100	ZWA-205	ZWA-500	ZWA-820
CSN EN 60 947, VDE 0660, UL, CSA, сертификаты судового регистра → HPL 2000 страница 17/059					
Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60 68-2-3, HD 323.2.30S2 Влажная, теплая среда, циклически изменяющаяся, согласно IEC 60 68-2-30, HD 323.2.30S3					
-25/+50 ¹⁾	-25/+50 ¹⁾	-25/+70 ¹⁾	-25/+70	-25/+70	-25/+70
-25/+40 ¹⁾	-25/+40 ¹⁾	-25/+40 ¹⁾	-25/+40	-25/+40	-25/+40
Плавная					
2/133	2/133	2/134	2/134	2/134	2/134
2/091	произвольно	произвольно	произвольно	произвольно	произвольно
1,55	0,8	0,6	1,0	1,9	3,2
-	-	-	-	-	-
10/10	10/10	15/11	15/11	15/11	15/11
IP00	IP00	IP20	IP00	IP00	IP00
С крышковой зажимов	Безопасные при прикосновении пальцами или ладонью				
8000	6000	6000	6000	6000	6000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
1000	690	690	1000	1000	1000
1000	690	690	1000	1000	1000
440	440	690 ²⁾	690 ²⁾	690 ²⁾	690 ²⁾
50 – 250	40 – 630	1,25 – 100	50 – 205	125 – 500	200 – 820
2/076	Необходимые для термических реле максимального тока в соединении с трансформатором, которые работают в качестве защиты контактора				
< 16	3	-	-	-	-
< 28	10	-	-	-	-
-	∅ 27 мм				
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
95	-	-	35 – 95	50 – 240	50 – 240
120	-	-	50 – 120	70 – 240	185 – 240
250 MCM	-	-	-	-	-
6 × 16 × 0,8	-	-	-	-	-
20 × 3	-	-	-	-	-
M8 × 25	-	-	M8	M10	M10
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-
10 – 14	-	-	10 – 14	14 – 24	14 – 24

Термические реле максимального тока Z

Технические данные

		ZE	Z00 Z 1 Z 5	ZW7	ZWA
Вспомогательные и управляющие токовые цепи					
Номинальное импульсное напряжение выдержки U_{imp}	B	6000	6000	6000	4000
Категория перенапряжения / степень загрязнения		III/3	III/3	III/3	III/3
Сечения подключаемых проводов					
одножильный провод	мм ²	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 4)	2 × (0,75 – 4)	2 × (0,5 – 2,5)
гибкий провод с гильзой	мм ²	2 × (0,5 – 1,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,75 – 2,5)	2 × (0,5 – 1,5)
одножильный или гибкий провод	AWG ⁴⁾	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	2 × (18 – 12)	–
Соединительный винт		M3,5	M3,5	M3,5	M3,5
Крестовая отвертка	размер	2	2	2	2
Плоская отвертка	мм	0,8 × 5,5	1 × 6	1 × 6	0,8 × 5,5
Крутящий момент завинчивания	Н.м	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2	0,8 – 1,2
Категория изоляционного напряжения, U_i	B AC	690	500	500	300
Номинальное рабочее напряжение, U_e	B AC	500	500	500	250 ¹⁾
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1					
Между вспомогательными контактами	B AC	300	240	240	–
Условный термический ток без кожуха, I_{th}	A	6	6	6	5
Номинальный рабочий ток, I_e					
AC-15 Замыкающий / размыкающий контакт					
120 В	A	–	–	–	6/6
220/240 В	A	1,5/1,5	1,5/1,5	1,5/1,5	3/3
380/415 В	A	0,5/0,7	0,5/0,9	0,5/0,9	–
500 В	A	0,3/0,5	0,5/0,8	0,5/0,8	–
DC-13 ²⁾ L/R ≤ 15 мс, замыкающий контакт, размыкающий контакт					
24 В	A	0,9	0,9	0,9	2
60 В	A	0,75	0,75	0,75	–
110 В	A	0,4	0,4	0,4	–
220 В	A	0,2	0,2	0,2	–
Потребляемая мощность	W	–	–	–	2
Устойчивость к короткому замыканию без сварки контактов макс. размер плавкого предохранителя ³⁾	A gL/gG	4	6	6	6
Диапазон напряжения					
AC		–	–	–	0,85 – 1,1 U_s
DC		–	–	–	0,85 – 1,25 U_s
Время преодоления перебоя сети	мс	–	–	–	200
Термисторная защита					
Суммарное сопротивление в холодном состоянии	Ω	–	–	–	1500
Значение отключения	Ω	–	–	–	2700 – 3100
Значение повторного включения	Ω	–	–	–	1500 – 1650
Время повторного приведения в готовность					
Перегрузка		–	–	–	5 мин
Отключение термистором		–	–	–	5 К ниже температуры отключения

Примечания

1) От ZWA-205 номинальное рабочее напряжение 300 В AC

2) Условия включения и выключения согласно DC-13, L/R постоянная

3) Характеристика зависимости тока от времени согласно вкладываемому листу «Плавкие предохранители» (то требованию)

4) Обозначение сечения проводов в Северной Америке

Тепловые реле максимального тока

Технические данные

		ZEV	ZEV-XSW-25	ZEV-XSW-65	ZEV-XSW-145	ZEV-XSW-820
Общие характеристики						
Предписания		EN 60 947, VDE 06620, UL, CSA				
Климатическая устойчивость		Влажная, теплая среда, постоянная, согласно IEC 60068-2-3 Влажная, теплая среда, циклическая, согласно IEC 60068-2-30				
Температура окружающей среды	без кожуха	-25/+60 ²⁾	-25/+60 ¹⁾	-25/+60 ¹⁾	-25/+60 ¹⁾	-25/+60 ¹⁾
	мин./макс. в кожухе	-25/+40 ²⁾	-25/+40 ¹⁾	-25/+40 ¹⁾	-25/+40 ¹⁾	-25/+40 ¹⁾
Температура складирования		-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80	-40/+80
Температурная компенсация		плавная	-	-	-	-
Размеры	Стран.	2/07, 2/08	2/07, 2/08	2/07, 2/08	2/07, 2/08	2/07, 2/08
Монтажное положение		произвольное	произвольное	произвольное	произвольное	произвольное
Вес	кг	0,25	0,2	0,4	0,5	0,3
Устойчивость к механическому импульсу (удар синусоидальной полуволной)	г/мс	15/10	-	-	-	-
Степень защиты		IP20	-	-	-	-
Защита от прямого прикосновения при перпендикулярном управлении спереди IEC 2000-4-41 (VDE 0106 часть 100)		Безопасные при прикосновении пальцем или ладонью				
Главные пути тока						
Номинальное импульсное напряжение выдержки, U_{imp}	В	-	-	-	-	8000
Категория перенапряжения / степень загрязнения		-	-	-	-	III/3
Номинальное изоляционное напряжение, U_i	В AC	-	-	-	-	1000
Номинальное рабочее напряжение, U_e	В AC	-	-	-	-	1000
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1:						
Между главными путями тока и вспомогательными контактами и отдельно между главными путями тока	В AC	500 ³⁾	-	-	-	-
Диапазон настройки	A	1 – 820 ⁴⁾	1 – 25	2 – 65	10 – 145	40 – 820
Защита от короткого замыкания		Необходима для тепловых реле максимального тока, которые работают в качестве защиты автоматического выключателя, в соединении с трансформатором				

Примечание

- ¹⁾ Рабочий диапазон согласно EN 60 947, PTB: -5 °C ... 50 °C
²⁾ При температурах ниже -15 °C снижается видимость дисплея
³⁾ Для ZEV... между путем тока и датчиком тока
⁴⁾ Настройка согласно используемому датчику тока

Тепловые реле максимального тока

Технические данные

		ZEV
Вспомогательные и управляющие цепи		
Номинальное импульсное напряжение выдержки, U_{imp}	B	4000
Категория перенапряжения / степень загрязнения		III/3
Подключаемые сечения		
одножильный провод	мм ²	1 × (0,5 – 2,5) 2 × (0,5 – 1,5) ³⁾
многопроволочный провод с гильзой	мм ²	1 × (0,5 – 2,5) 2 × (0,5 – 1,5) ³⁾
Соединительный винт		M3,5
Крестообразная отвертка	размер	1
Отвертка с прямым шлицом	мм	0,8 × 5,5
Крутящий момент	Нм	0,8
Номинальное изоляционное напряжение, U_i	B AC	250
Номинальное рабочее напряжение, U_e	B AC	240
Безопасное отделение согласно VDE 0106 часть 101 и часть 101/A1:		
Между вспомогательными контактами	B AC	максимально 240 ⁶⁾
Условный тепловой ток без кожуха, I_{th}	A	6
Номинальный рабочий ток, I_e		
AC-15 Замыкающий / размыкающий контакт		
120 В	A	3 ⁴⁾
220/240 В	A	3 ⁴⁾
380/415 В	A	–
500 В	A	–
DC-13 ²⁾ L/R ≤ 15 мс		
замыкающий контакт, размыкающий контакт		
24 В	A	1
60 В	A	–
110 В	A	–
220 В	A	–
Потребляемая мощность	Вт	2,5
Устойчивость к короткому замыканию без сварки, максимальный размер плавкого предохранителя	A gG/gL	6
Диапазон напряжения		
AC		0,85 – 1,1 U_s
DC		0,85 – 1,1 U_s
Термисторная защита		
Суммарное сопротивление в холодном состоянии	Ω	1500
Значение отключения	Ω	2700 – 3100
Значение повторного включения	Ω	1500 – 1650
Время повторного восстановления готовности:		
при перегрузке		5 – 12 мин ⁵⁾
при отключении от термистора		5 °C ниже температуры отключения
при коротком замыкании на землю		мгновенная активация

Примечания

²⁾ Замыкающие и размыкающие контакты согласно DC-13, L/R постоянное

³⁾ При использовании 2-х проводов возможны следующие комбинации:
0,5 и 0,75 мм²
0,75 и 1 мм²

⁴⁾ Контакты 95/96 и 97/98 3 А
Контакты 05/06 и 07/08 (вспомогательные контакты) 1,5 А

⁵⁾ В зависимости от настройки класса CLASS

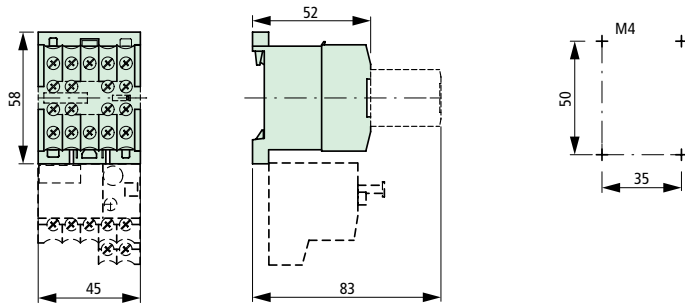
⁶⁾ При 240 В нет гальванического отделения между сетью и выходами и входами термисторов и суммирующих трансформаторов (соседние контакты $U_s = 127$ В)

Небольшие контакторы DIL EM, силовые контакторы DIL

Размеры

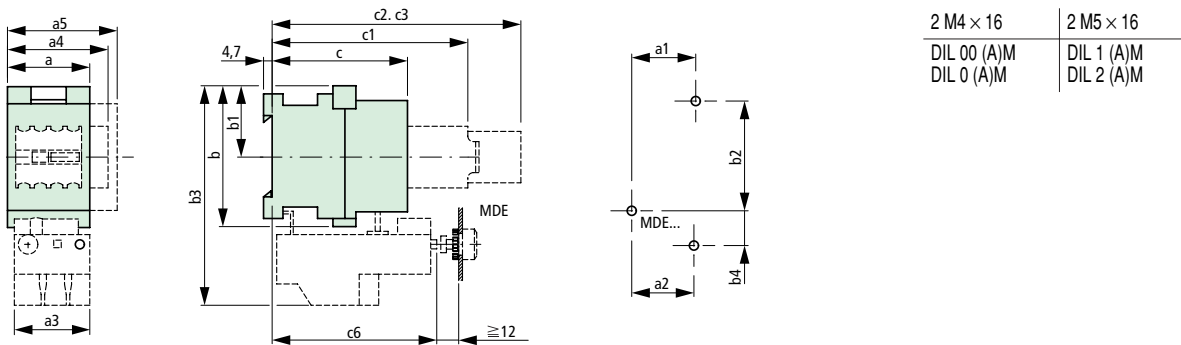
Небольшие контакторы

DIL E(E)M-...
DIL E(E)M-...-G



Силовые контакторы

DIL 00 M - DIL 2 AM
DIL 00 M-G - DIL 2 AM-G



В случае управления постоянным напряжением необходимо соблюдать минимальное расстояние 5 мм между контакторами DIL 00 M-G – DIL 2 AM-G.

DIL	00 M (-G)		0 M (-G)		1 M (-G)		2 M (-G)	
	00 AM (-G)	00 BM (-G)	0 AM (-G)		1 AM (-G)		2 AM (-G)	
a	45	(45)	45	(45)	60	(60)	70	(70)
a1	35	(35)	35	(35)	50	(50)	60	(60)
a4	-	-	55	(55)	70	(70)	80	(80)
a5	-	-	60	(60)	80	(80)	90	(90)
b	77	(77)	91	(91)	98	(98)	118	(118)
b1	39	(39)	46	(46)	49	(49)	59	(59)
b2	60	(60)	75	(75)	75	(75)	90	(90)
c (без H DIL)	74	(99)	79	(104)	97	(122)	102	(127)
c (с H DIL)	76,5	(101,5)	86,3	(113,3)	-	-	-	-
c1	107	(132)	112	(137)	130	(155)	135	(160)
c2	136	(161)	141	(166)	159	(184)	164	(189)
c3	136	(161)	-	-	-	-	-	-

Термические реле максимального тока

Z	00		00		1		1	
a2	34	(34)	34	(34)	42	(42)	47	(47)
a3	45	(45)	45	(45)	60	(60)	60	(60)
b3	120	(120)	133	(133)	153	(153)	171	(171)
b4	19	(19)	18	(18)	26	(26)	27	(27)
c6	90	(115)	96	(121)	91	(116)	91	(116)

a4 = с боковым модулем вспомогательного контакта для DIL 0 M – DIL 2 M,

a5 = с 4-ым полюсом N DIL...M

c1 = с вспомогательным контактом DIL M

c2 = с пневматическим элементом времени TP...11 DIL

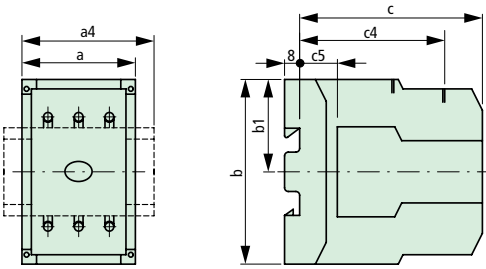
c3 = с модулем механической защелки V(-G) DIL

Силовые контакторы DIL

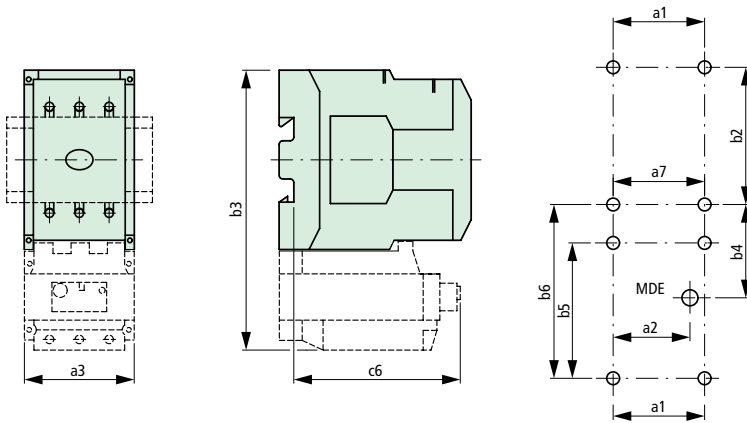
Размеры

Силовые контакторы

DIL 3 (A)M80/85
DIL 4 (A)M115/145
DIL 3 MK72



DIL 3(A)M80/85 + Z5-.../SK3
DIL 4(A)M115/145 + Z5-.../SK4



DIL 3 (A)M80/85 2 M5 × 20
Z 5-.../SK 3 2 M5 × 20
DIL 4 (A)M115/145 2 M6 × 20
Z 5-.../SK 4 2 M6 × 20

DIL	3 M80 3 MK72 3 AM85	4 M115 4 AM145
a	100	120
a1	80	100
a4	112	130
b	130	150
b1	65	75
b2	110	130
c (без H DIL)	127	137
c4	77	79
c5	20	47

Термические реле максимального тока

Z	5-.../SK 3	5-.../SK 4
a2	57	67
a3	100	120
a7	80	80
b3	238	263
b4	51	56
b5	74	74
b6	95	100
c6	125	125

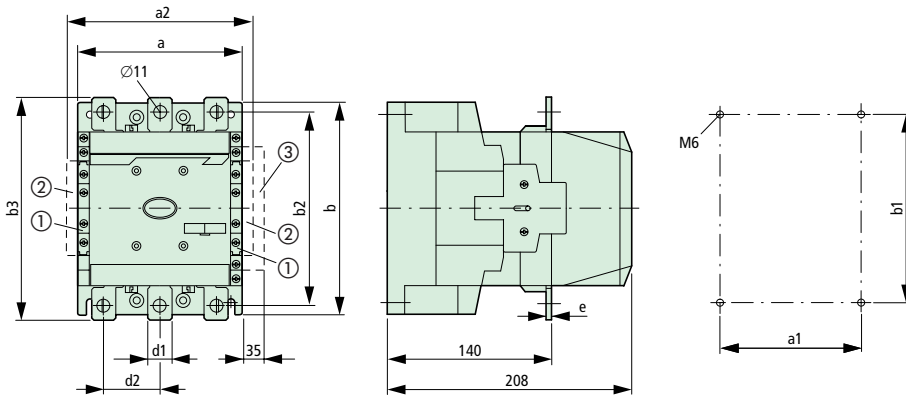
a4 = с 2-мя боковыми вспомогательными контактами DIL 820-XH11-SA для DIL 3 M80 – DIL 4 AM145

Силовые контакторы DIL

Размеры

Силовые контакторы

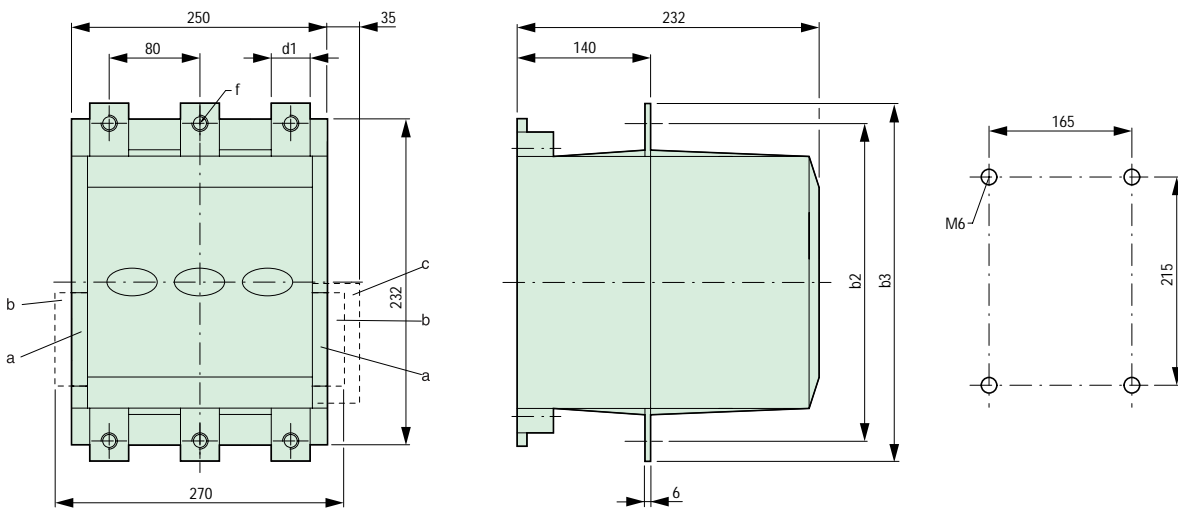
DIL M 185 DIL M 300
 DIL M 225 DIL M 400
 DIL M 250 DIL M 500



- ① DIL M 820-XH1...-SI
- ② DIL M 820-XH11-SA
- ③ DIL M ...-XMV

DIL	M 185	M 225	M 250	M 300	M 400	M 500
a	140	140	140	160	160	160
a1	120	120	120	130	130	130
a2	160	160	160	180	180	180
b	180	180	180	200	200	200
b1	160	160	160	180	180	180
b2	164	164	164	184	184	189
b3	189	189	189	209	209	219
d1	20	20	25	25	25	35
d2	48	48	48	48	48	57
e	5	5	5	6	6	6

DIL M 580
 DIL M 650
 DIL M 750
 DIL M 820



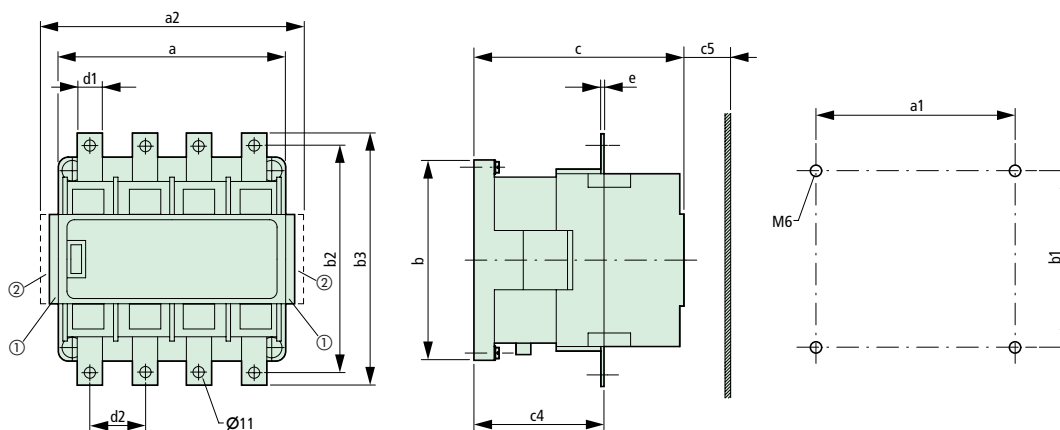
- ① DIL M 820-XH1...-SI
- ② DIL M 820-XH11-SA
- ③ DIL M ...-XMV

DIL	M 580	M 650	M 750	M 820
b2	256	256	256	256
b3	286	286	296	296
d1	35	35	45	45
f	11	11	13,5	13,5

Силовые контакторы DIL P

Размеры

DIL P 160 DIL P 500
 DIL P 250 DIL P 630
 DIL P 315 DIL P 800



DIL	P 160	P 250	P 315	P 500	P 630	P 800
a	165	165	202	270	270	270
a1	120	120	160	220	220	220
a2	190	190	226	295	295	295
b	156	156	156	223	223	223
b1	140	140	140	200	200	200
b2	152	152	178	247	247	247
b3	172	172	198	272	272	272
c	155	155	172	225	225	225
c4	107	107	112	143	143	143
c5	40	40	15	40	40	40
d1	20	20	20	25	25	25
d2	42	42	45	67	67	67
e	4	4	5	6	6	6

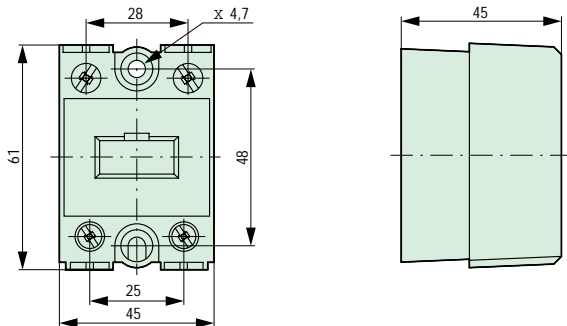
① DIL P 800-XHI-SI
 DIL P 800-XHIV-SRI
 ② DIL P 800-XHI-SA

Силовые контакторы DIL S

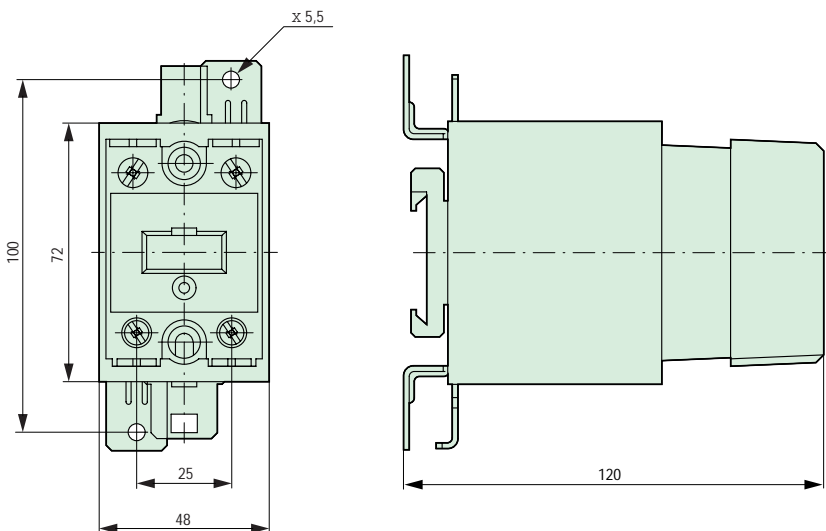
Размеры

Полупроводниковые контакторы

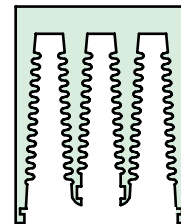
DIL SH10Z
DIL SH25Z
DIL SH25V
DIL SH40V
DIL SH50V



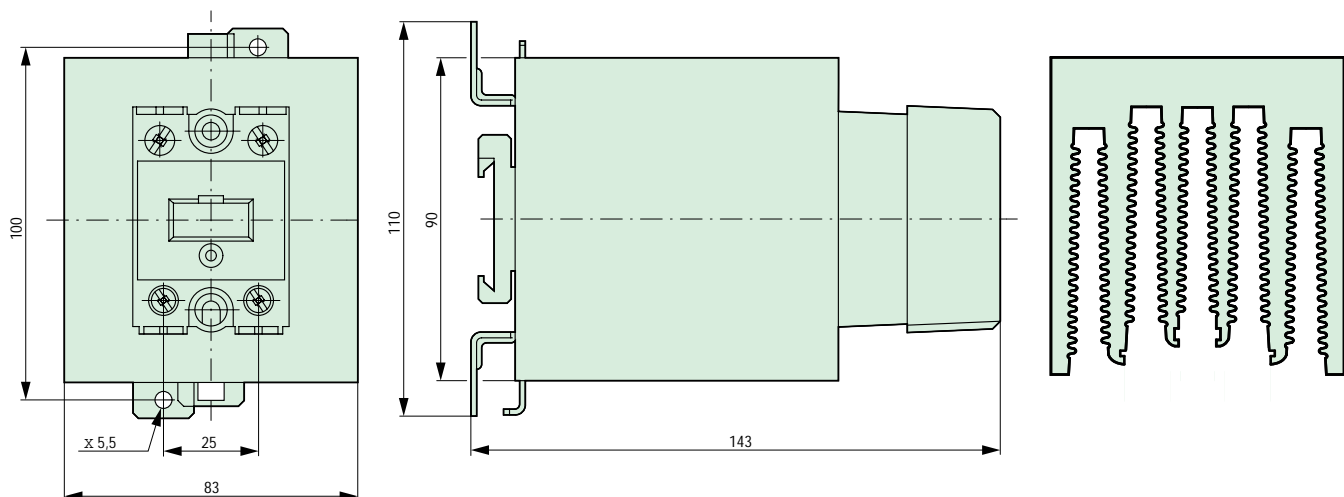
DIL SH18V-K



Профили охладителей

DIL SH30V-K
DIL SH45V-K

Профили охладителей



Примечания

DIL SH18V-K - DIL SH45V-K:

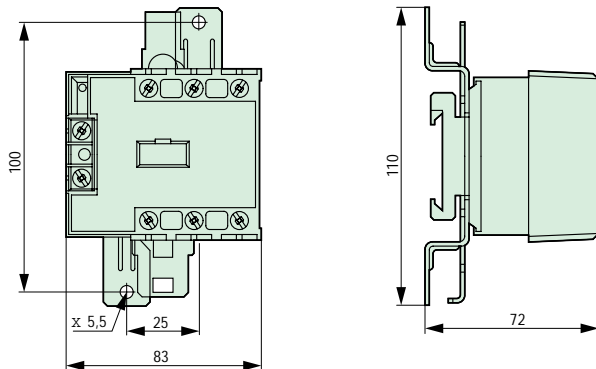
Минимальное расстояние при монтаже на приборную шину (в линии): 10 мм между двумя охладителями.
Чтобы было возможно течение воздуха, нужно обеспечить достаточный простор и ниже охладителя.

Силовые контакторы DIL S

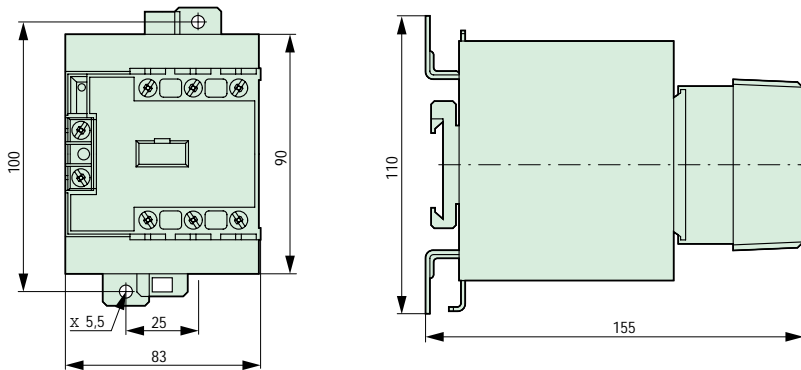
Размеры

Полупроводниковые контакторы

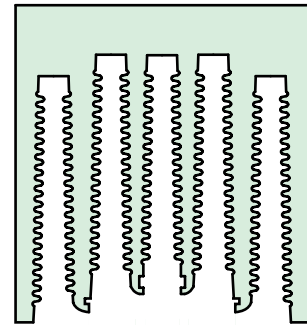
DIL SM1V-K
DIUL SM1V-K



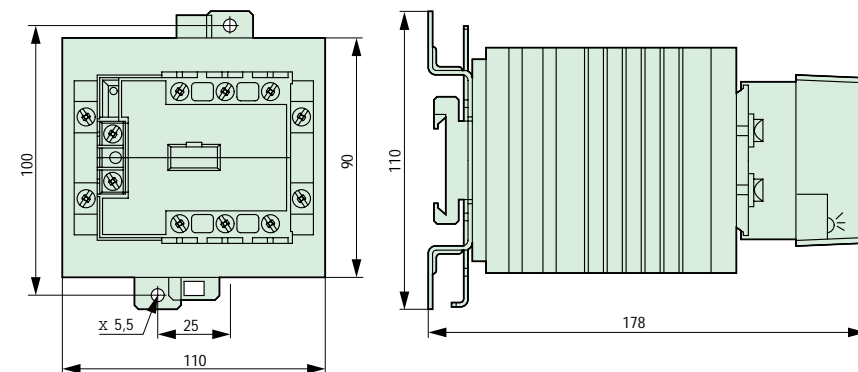
DIL SM5V-K
DIUL SM5V-K



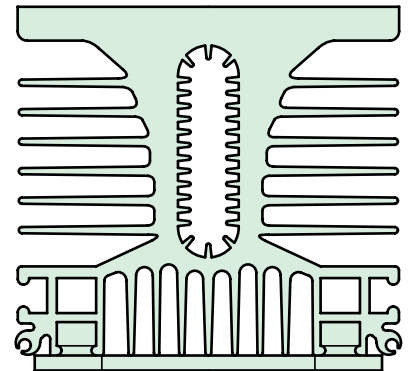
Профили охладителей



DIL SM9V-K
DIL SM16V-K



Профили охладителей



Примечания

DIL SM5V-K - DIL SM16V-K:

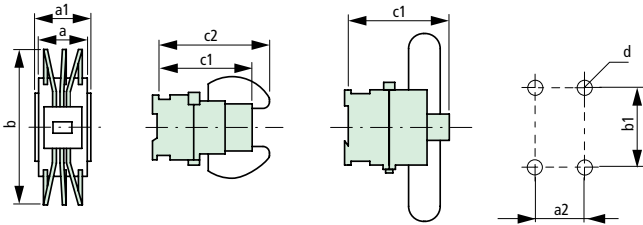
Минимальное расстояние при монтаже на приборную шину (в линии): 10 мм между двумя охладителями.
Чтобы было возможно течение воздуха, нужно обеспечить достаточный простор и ниже охладителя.

Силовые контакторы для коммутации конденсаторов

Размеры

Контакторы для коммутации конденсаторов

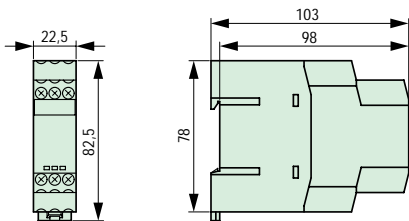
DIL 00 MK-11 DIL 00 MK-11 DIL 0 MK-10
 DIL 00 MK-02 DIL 00 MK-02 DIL 1 MK-10
 DIL 0 MK-10 DIL 2 MK-10
 DIL 1 MK-10
 DIL 2 MK-10



DIL	00 MK-11(02)	0 MK-10	1 MK-10	2 MK-10	2 MKV-00
a	45	45	60	70	70
b	~115	~165	~180	~190	~190
c1	109	114,5	132,5	137	137
c2	~125	-	-	-	-
	c 2 × 01 S DIL M				
a1	-	65	80	90	90
a2	35	35	50	60	60
b1	60	75	75	90	90
d	M4	M4	M5	M5	M5

Резистор для быстрой разрядки

EW DIL



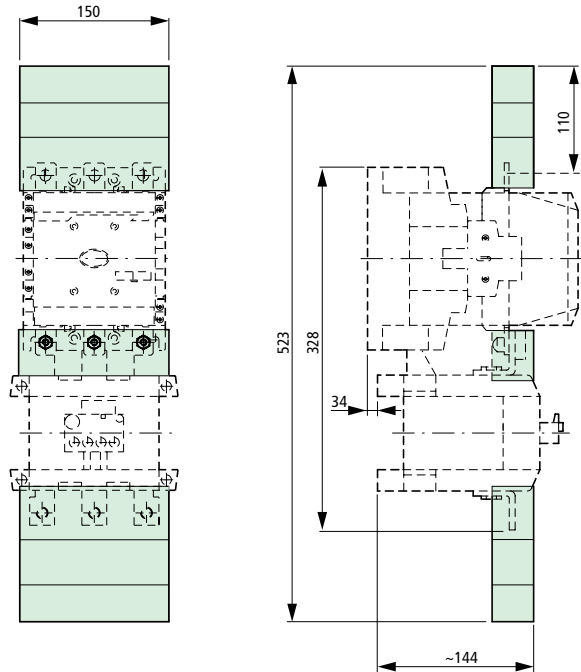
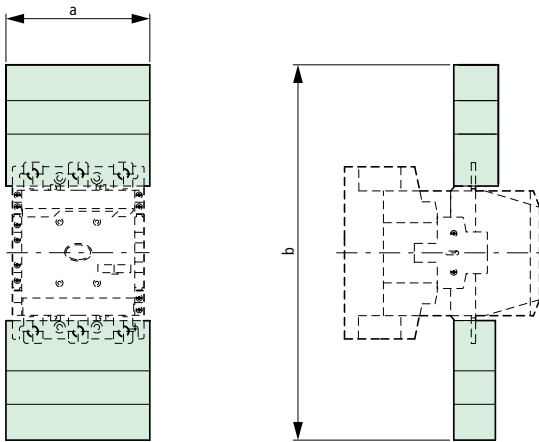
Силовые контакторы с крышкой зажимов

Размеры

Силовые контакторы с крышкой зажимов

DIL M 185 - DIL M 820 с DIL M...-XHB

DIL M 185 - DIL M 250 с Z5-.../FF250

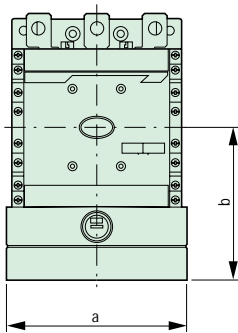


	DIL M 185 DIL M 225 DIL M 250 DIL M 300 DIL M 400 DIL M 185-XP1	DIL M 500	DIL M 580 DIL M 650 DIL M 750 DIL M 820
--	--	-----------	--

a	150	174	236
b	384	369	506

Силовые контакторы с центральным мостиком + крышка зажимов

DIL M...-XS1



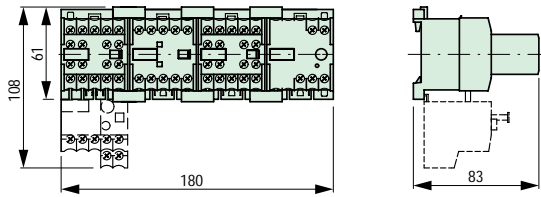
DIL M	185 - 250	300 - 400	500
a	150	150	176
b	127	137	146

Комбинации контакторов

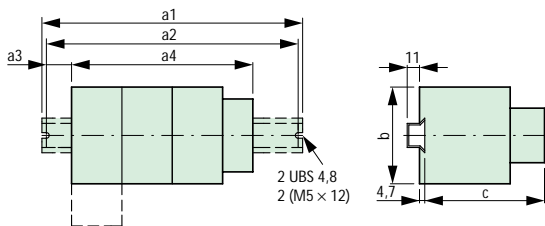
Размеры

Комбинация звезда - треугольник

SDAINL EM

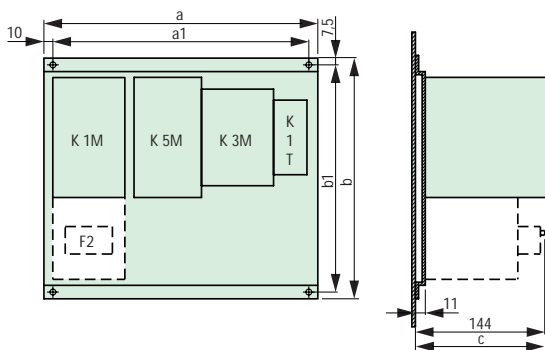


SDAINL 00 AM - 2 AM



SDAINL	00 AM	0 M 0 AM	1 M 1 AM	2 M	2 AM
a1	233	233	239	264	264
a2	225	225	225	250	250
a3	22,5	22,5	18,5	8,5	8,5
a4	162	162	188	208	233
b	77	91	98	118	118
c	107	112	130	135	135

SDAINL 3 M125 - SDAINL 4 AM250



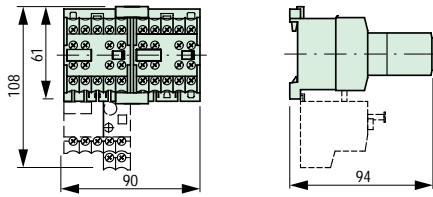
SDAINL	3 (A)M125/150	4 (A)M180/250
a	305	377
a1	285	357
b	268	294,
b1	253	279
c	146	156

Комбинации контакторов

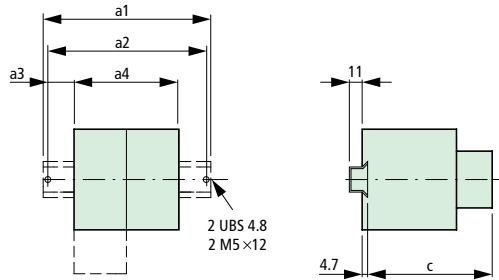
Размеры

Реверсивные контакторы

DIUL E(E)M

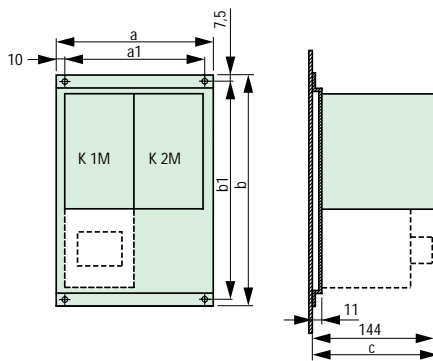


DIUL 00 AM/11 - DIUL 2 AM/11



DIUL	00 AM	0 M 0 AM	1 AM	2 M 2 AM
a1	114	114	164	189
a2	100	100	150	175
a3	5	5	15	17,5
a4	90	90	120	140
c	107	112	130	135

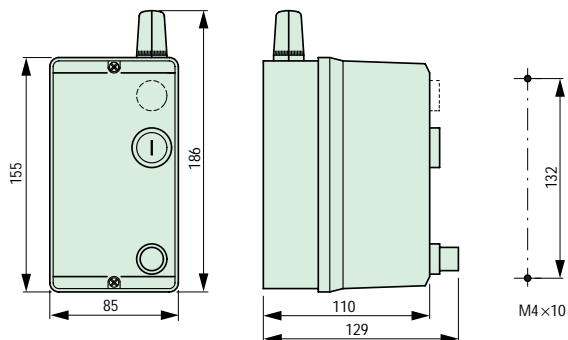
DIUL 3 (A)M80/11 - DIUL 4 AM145/11



DIUL	3 (A)M80/85	4 (A)M115/145
a	225	265
a1	205	245
b	268	294
b1	253	279
c	146	156

Компактные пускатели двигателей

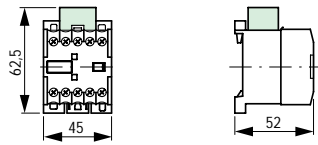
MSE



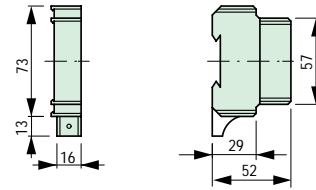
Принадлежности
Размеры

Защитные элементы

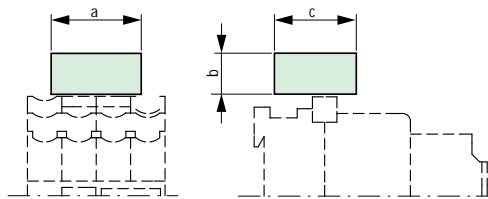
RC DIL E
VG DIL E



RCX DIL...



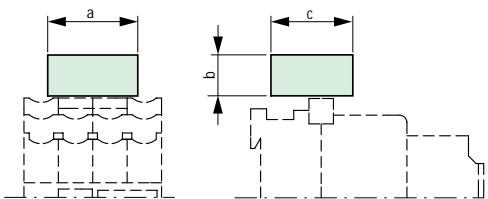
RC B DIL...
RC S DIL...
FD B DIL...
VG B DIL...
VG C DIL



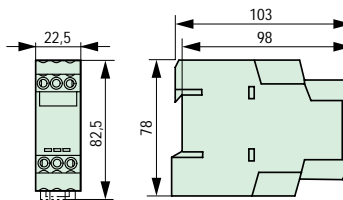
	RC B DIL	RC S DIL	FD B DIL	VG B DIL	VG C DIL
a	33	33	33	33	38
b	15	15	15	15	8
c	30	30	30	30	33

Усилительные модули

VS 1 DIL
VS 2 DIL



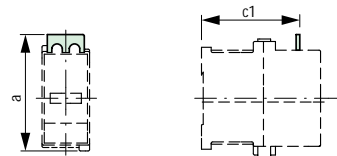
ETS 4-VS 3



	VS 1 DIL VS 2 DIL
a	45
b	26
c	55

Мостик для узла в звезду

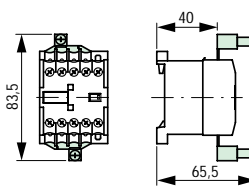
S 1 DIL... M



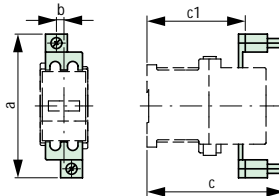
S 1 DIL	00 M	0 M	1 M	2 M	3 M	4 M
a	77	91	106	126	150	169
c1	65	69	79	79	92	93

Параллельные соединительные элементы

P 1 DIL EM



P 1 DIL... M

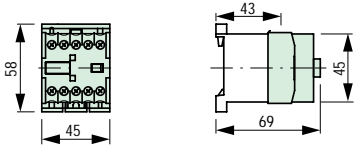


для DIL	00 (A)M(-G)	0 (A)M(-G)	1 (A)M(-G)	2 (A)M(-G)	3 (A)M80/85	4 (A)M115/145
a	95	114	170	188	195	244
b	5	-	9	12	19	17
c	91 (116)	103 (128)	138 (163)	138 (163)	150	182
c1	65 (90)	69 (94)	79 (101)	79 (101)	88	92

Принадлежности Размеры

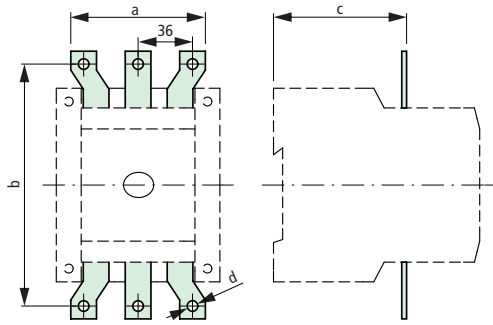
Крышка для установки пломбы

H DIL E



Адаптер

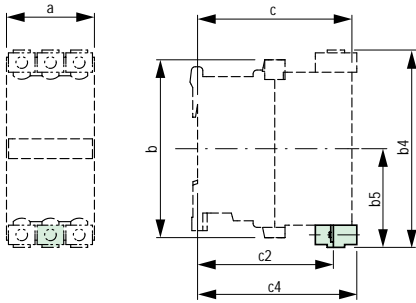
AK DIL... M



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

Дополнительный зажим

ZK DIL 0 M
ZK DIL 1 M
ZK DIL M
HK DIL M



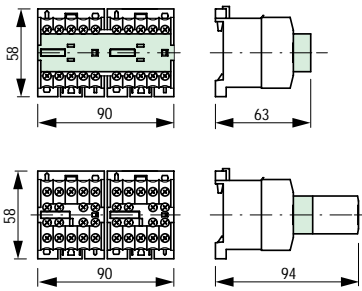
Тип	ZK DIL 0 M		ZK DIL 1 M				ZK DIL M	
	0 (A)M 00 BM	(-G)	1 (A)M	(-G)	2 (A)M	(-G)	3 (A)M80/85	4 (A)M115/145
a	45	(45)	60	(60)	70	(70)	100	120
b	91	(91)	98	(98)	118	(118)	-	-
b4	101	(101)	98	(98)	112,5	(112,5)	136	166
b5	50,5	(50,5)	49	(49)	56,3	(56,3)	68	83
c	79	(104)	97	(122)	102	(127)	127	137
c2 (макс. с HK DIL M)	69,5	(94,5)	80,5	(105,5)	80,5	(105,5)	102	105
c4 (макс. с HK DIL M)	81,5	(106,5)	92,5	(117,5)	92,5	(117,5)	118	121

Тип	HK DIL M			
для DIL	1(A)M	(-G)	2(A)M	(-G)
a	60	(60)	70	(70)
b	98	(98)	118	(118)
b4	104,5	(104,5)	123	(123)
b5	52,3	(52,3)	61,5	(61,5)
c	97	(122)	102	(127)
c2	73,5	(98,5)	74,2	(99,2)
c4	107,4	(132,4)	107,7	(132,7)

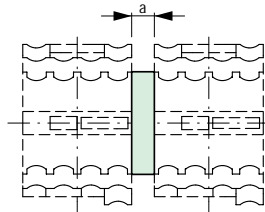
Принадлежности
Размеры

Механическая блокировка

MV DIL E

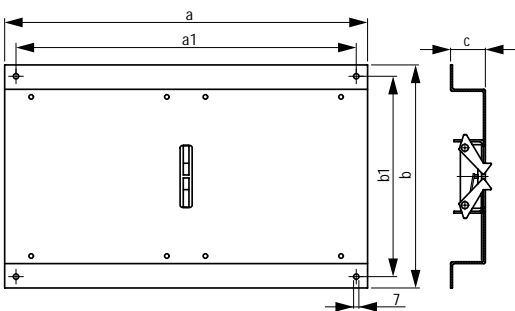


MV DIL M
DIL M 500-XMV
DIL M 820-XMV



DIL...		
00 M(-G)	3 M80	DIL M 185
-	-	-
2 AM(-G)	4 AM145	DIL M 820
a	15	15

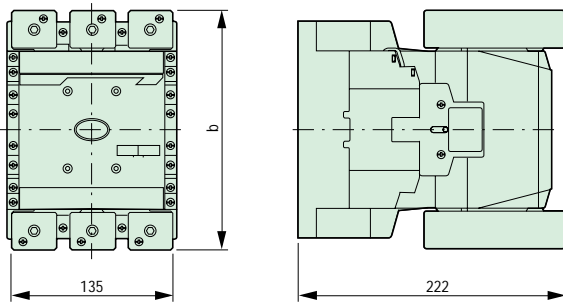
DIL P 800-XMV



DIL P 800-XMV	
a	515
a1	430
b	300
b1	270
c	20

Блок кабельных зажимов

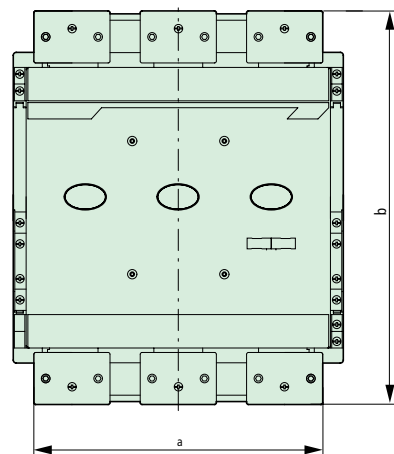
DIL M...XKU-S



для DIL M	185-225	250	300-400
b	198	198	218

Зажимы для подсоединения плоского кабеля

DIL M...XKB-S



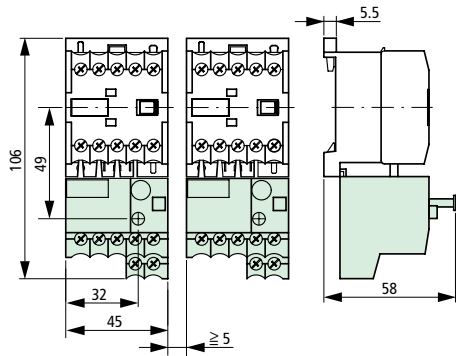
для DIL M	500	580-650	750-820
a	171	218	231
b	232	295	310

Термические реле максимального тока Z

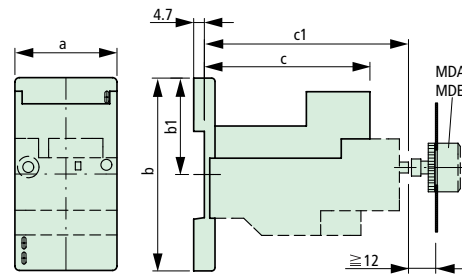
Размеры

Термические реле максимального тока

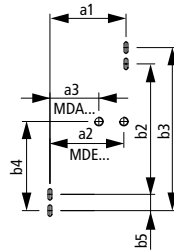
ZE



Z00 + EZ 00
Z1 + EZ 1

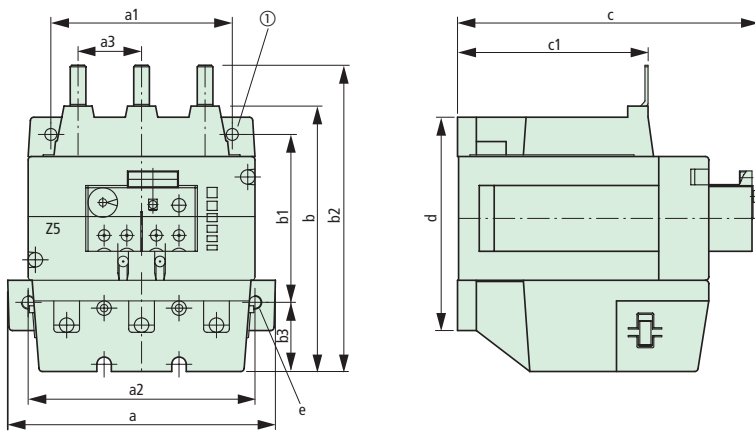


EZ 00: 2 M4 × 12
EZ 1: 2 M5 × 15



	EZ 00	EZ 1
a	45	60
a1	35	50
a2	34	41,5
a3	22,5	30
b	85	86
b1	42,5	42,5
b2	60	-
b3	75	75
b4	41	36
b5	7,5	-
c	73	112
c1	90	102

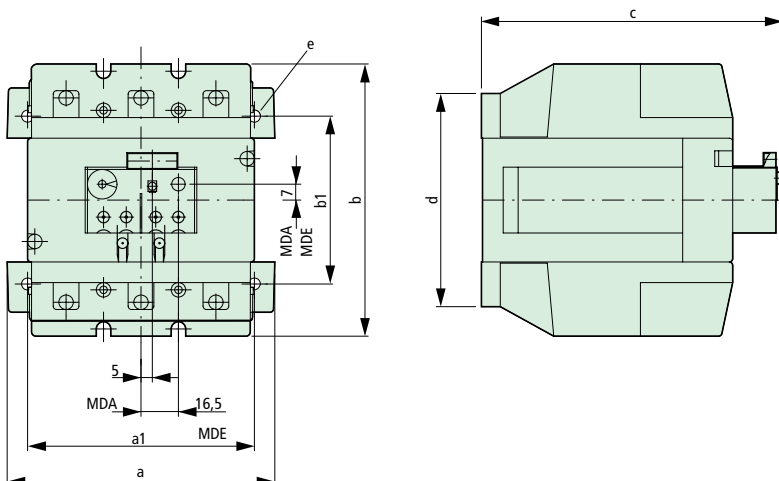
Z5.../SK



① = возможно выломать, при поставке закрыто

	Z5.../SK 3	Z5.../SK 4
a	100	118
a1	80	80
a2	80	100
a3	28	28
b	117	117
b1	74	74
b2	135	135
b3	22	23
c	133	133
c1	82,5	84
d	94	94
e	∅6	∅7

Z5.../KK



	Z5.../KK 3	Z5.../KK 4
a	100	118
a1	80	100
b	120	120
b1	74	74
c	133	133
d	94	94
e	∅6	∅7

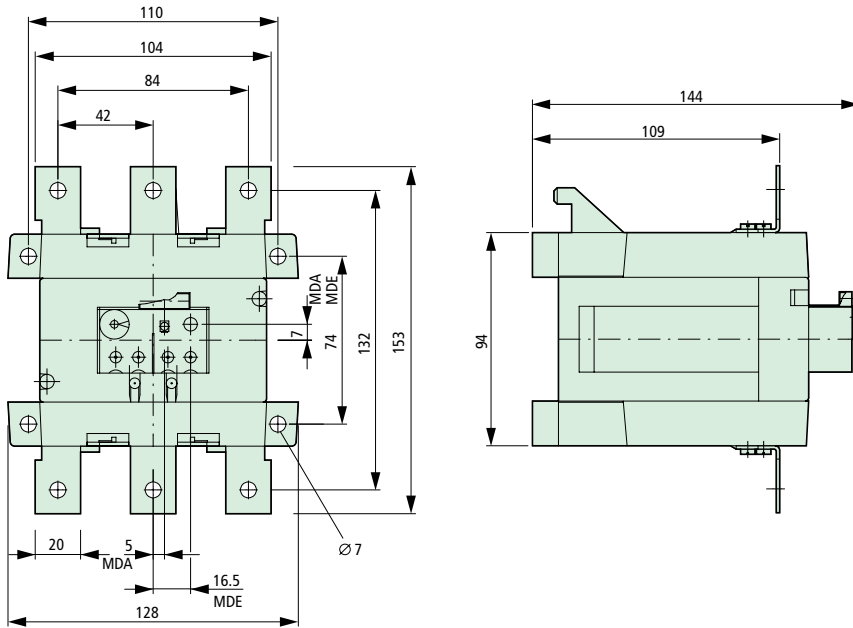
Силовые контакторы,
термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z, реле с трансформатором, термисторное защитное реле

Размеры

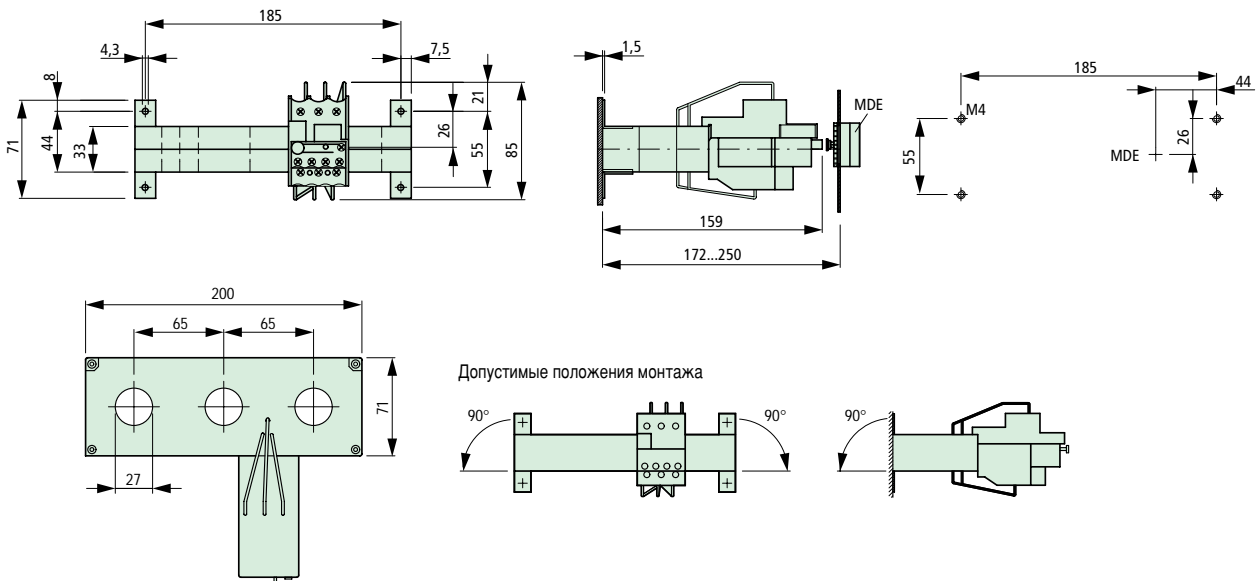
Термические реле максимального тока

Z 5.../FF250



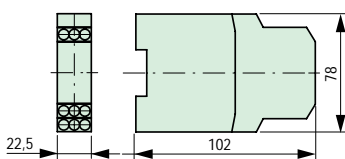
Реле с трансформатором

ZW 7...

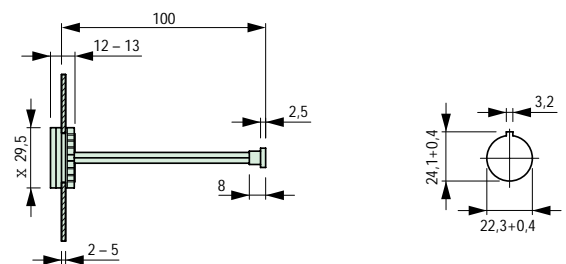


Термисторное защитное реле

EMT6(-DB)
EMT6-DBK



Внешняя кнопка для сблокировки MDE Кнопка для отключения MDA

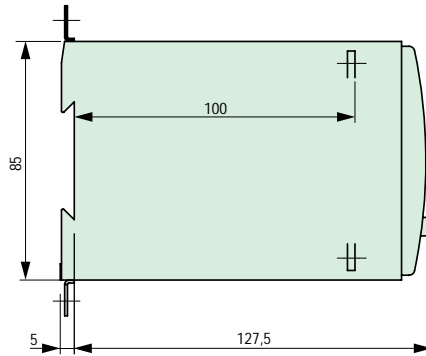
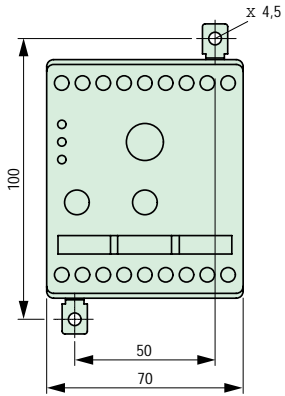


Электронные термические реле максимального тока

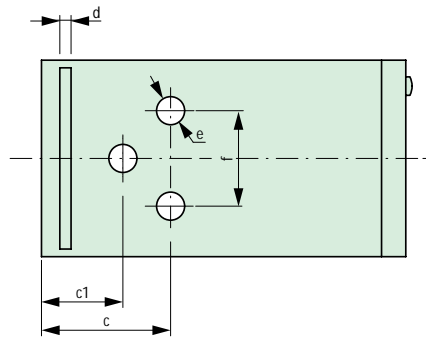
Размеры

Электронные термические реле максимального тока

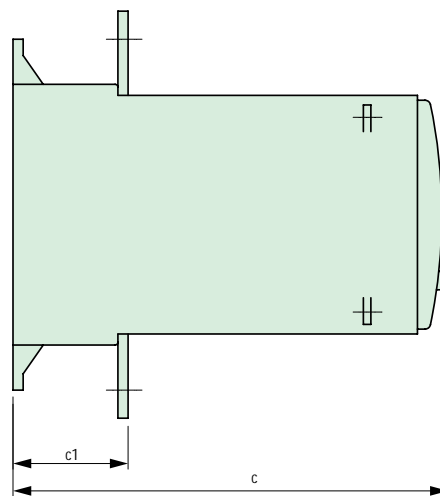
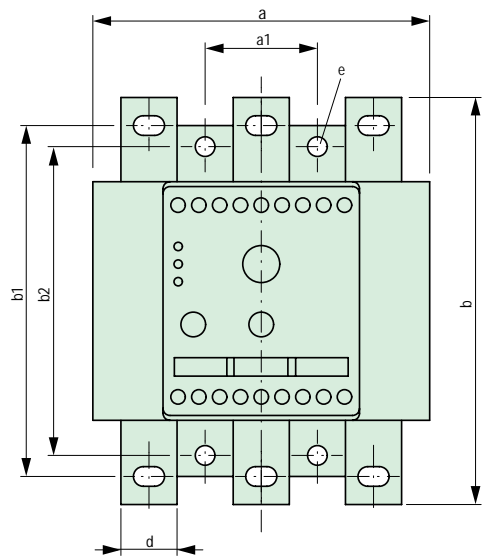
ZWA-6,3
ZWA-25
ZWA-100



	ZWA-6,3 ZWA-25	ZWA-100
c	46	47
c1	29	24
d	4	-
e	10	15
f	34	29



ZWA-205
ZWA-500
ZWA-820



	ZWA-205	ZWA-500	ZWA-820
a	120	145	230
a1	40	50	70
b	145	160	175
b1	125	130	135
b2	110	105	120
c	155	175	190
c1	41	46	55
d	20	30	40
e	7	9	11

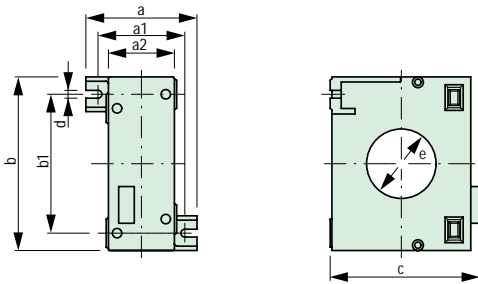
Силовые контакторы, термические реле максимального тока

Суммирующий трансформатор тока

Размеры

Суммирующий трансформатор тока

SSW 40-...
SSW 65-...
SSW 120-...

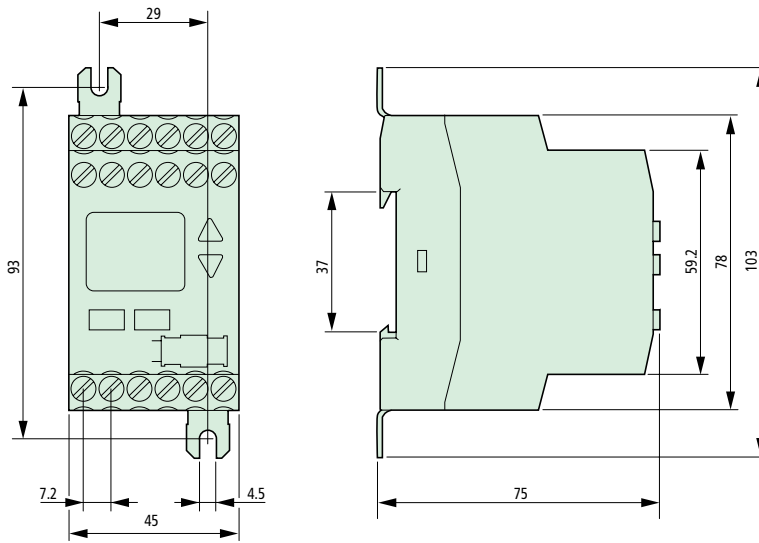
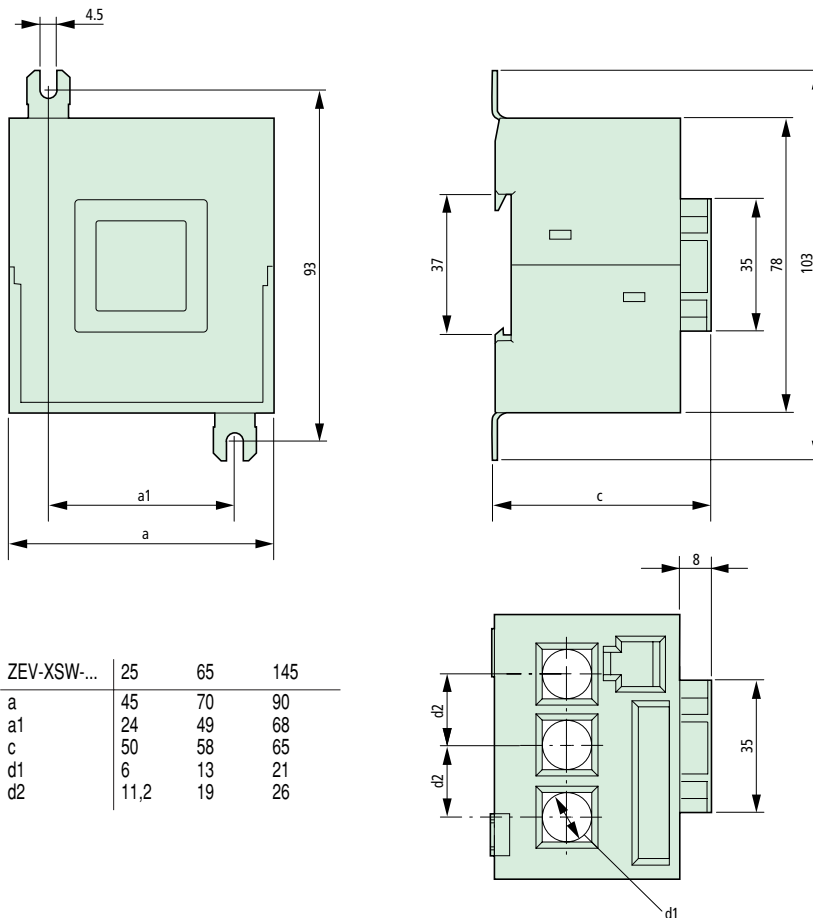


	SSW 40-...	SSW 65-...	SSW 120-...
a	64	75	86,5
a1	50	60	70
a2	38	43	54,5
b	100	124	200
b1	80	100	170
c	86	112	205
d	4,5	4,5	4,5
e	40	65	120

Тепловые реле максимального тока

Размеры, мм

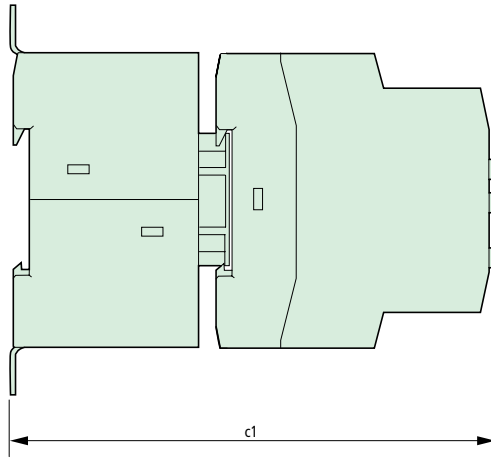
Электронные реле максимального тока, ZEV

Датчики тока,
ZEV-XSW-...

Тепловые реле максимального тока

Размеры, мм

Электронные реле максимального тока,
ZEV + ZEV-XSW-...



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

Силовые контакторы,
термические реле максимального тока

Датчик тока,
ZEV-XSW-820

