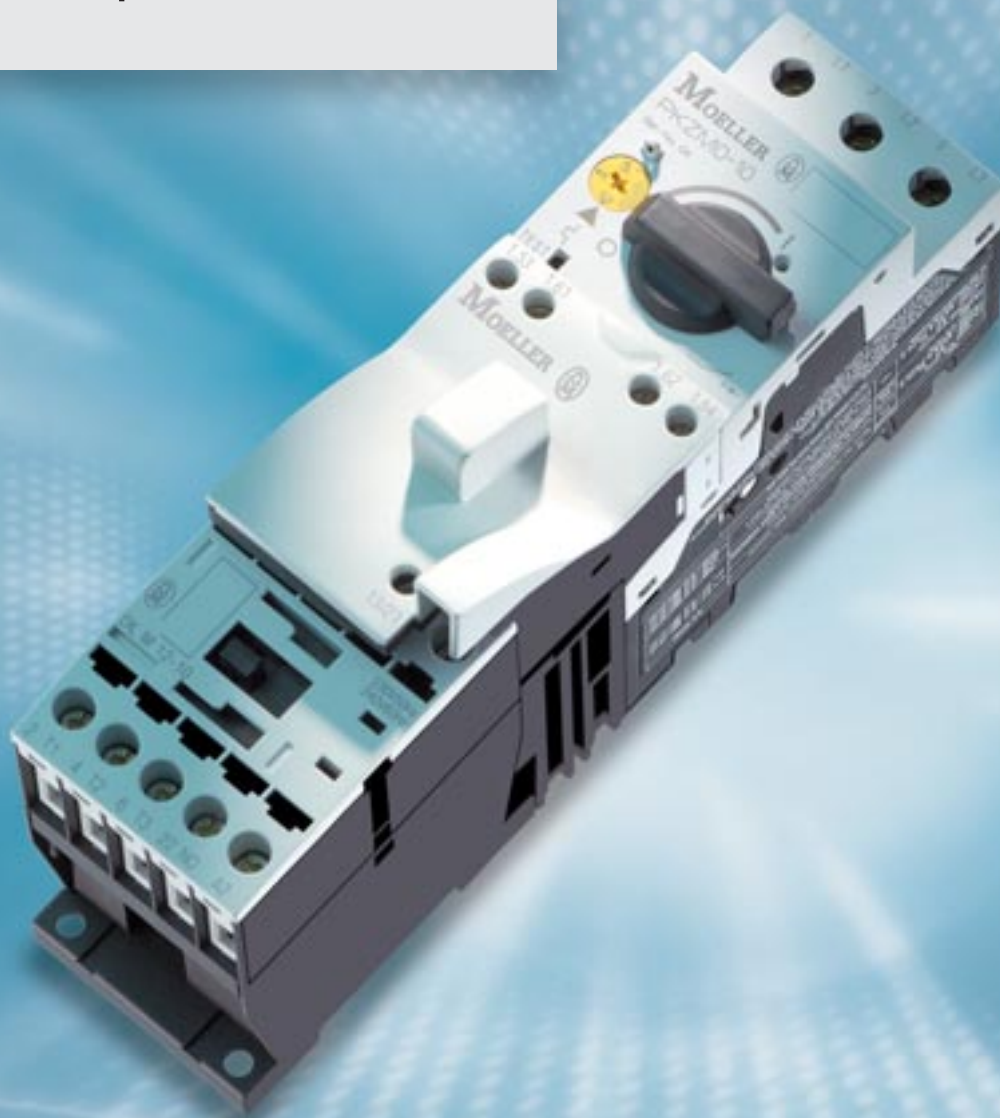


xStart: Надежные решения для управления электродвигателями



xStart

Комплектный ассортимент контакторов, пускателей электродвигателей и управления приводами.

Контакторы DIL

Пускатели электродвигателей PKZ

Пусковые комбинации MSC

Устройства плавного пуска DS 4

Управления приводами DF & DV

Rapid Link

Информация об изделии

Контакторы DIL M

Пускатели электродвигателей PKZ

Пусковые комбинации MSC

MOELLER



Think future. Switch to green.

xStart является интеллигентным решением: более простое проектирование, более быстрый монтаж

«Моэллер», известный более одного века в качестве производителя высококачественных приборов. Новая комплектная серия изделий, необходимых для коммутации, защиты, пуска, разгона и управления электродвигателями, сейчас предлагается под обозначением xStart.



- 1** Новейшей инновацией являются новые пусковые комбинации MSC: комбинации стандартных приборов, т.е. новых контакторов DILM и пускателей электродвигателей PKZM.

Только четыре размера пусковых комбинаций макс. до 150 А, каждая с одинаковыми размерами с переменным и постоянным управлением.

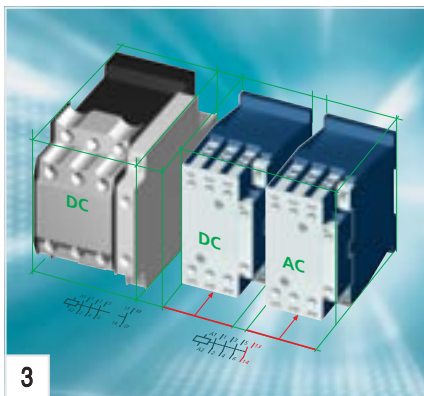
- 2** Вновь разработанные контакторы DILM могут коммутировать двигатели макс. до 150 А. У них существенно улучшенные параметры, какими является потребление энергии для притяжения и удержания, и наружные размеры, экономящие место. Простая установка вместе с этими параметрами делают из этих контакторов самые передовые изделия.



Засвидетельствованное качество

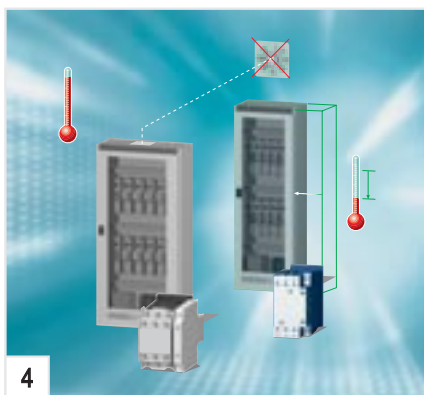
Все изделия произведены и испытаны согласно народным и международным стандартам. Так как они получили все важнейшие сертификаты, то они пригодны для всех мировых рынков.





3 Контактторы с постоянным управлением не больше контакторов с переменным управлением

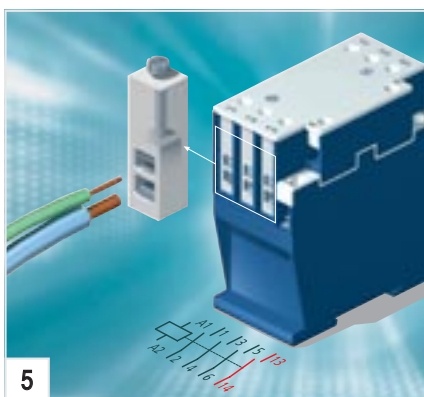
Высокая эффективность при проектировании с контакторами с переменным и постоянным управлением достигается тем способом, что у них одинаковые размеры. Проектирование еще более упрощено только четырьмя размерами контакторов, покрывающими диапазон тока макс. до 150 А.



У контакторов до 32 А уже имеется встроенный вспомогательный контакт и контакторы с постоянным управлением макс. до 150 А содержат помехоподавляющий блок. У контакторов от 12 А с постоянным управлением имеется электронное управление, которое устраняет необходимость управляющих реле.

4 Что снижает расходы на ваш распределительный щит

Экономия места достигается не только меньшими размерами приборов, но так же и благодаря более низким тепловым потерям. Это позволяет существенно пониженное потребление для удержания, достигнутое благодаря новаторским электронным цепям. У контакторов с постоянным управлением от 17 до 65 А потребление для удержания равно только 0,5 Вт, и контакторы для 150 А требуют только 1,5 Вт. Результатом является пониженное потребление энергии для всей электропроводки, возможность использования меньших распределительных щитов и экономия расходов на вентилятор.



5 Нет никакого компромисса в отношении надежности клемм

У контакторов DILM макс. до 150 А имеются хомутные клеммы с двумя местами присоединения, что позволяет абсолютно надежное присоединение кабелей неодинаковых сечений даже в машинах с сильными вибрациями. Эти клеммы упрощают соединение проводов и исключают возможные ошибки.

6 Новые вспомогательные контакторы DILA отлично дополняют контакторы DILM.

7 Тепловые реле ZB защищают электродвигатели от перебоя фазы или перегрузки. Их вспомогательные контакты выключают контактор и сигнализируют неисправность. Эти реле пригодны так же и для защиты двигателей EEx (для взрывоопасной среды) в соответствии с инструкцией ATEX 100.

Пускатели электродвигателей PKZM и пусковые комбинации: сейчас еще лучше, чем когда-либо



PKZM0 в усовершенствованном виде коммутирует двигатели макс. до тока 32 А. В то же время существенно увеличена его отключающая способность короткого замыкания: номинальная отключающая способность короткого замыкания (при 400 В) равна сейчас 150 кА макс. до номинального тока 12 А и 50 кА макс. до номинального тока 32 А.

PKZM4 имеет так же отключающую способность 50 кА. Это упрощает проектирование и в большинстве случаев устраняет необходимость использования ограничителя тока.

Совместные принадлежности для всей системы

У серии пускателей электродвигателей PKZM0, PKZM01 и PKZM4 имеются всегда одинаковые принадлежности. Независимо от того, если речь идет о включении или выключении, перегрузке или коротком замыкании, дифференциальная индикация помогает определить место причины отключения. Вспомогательные контакты могут быть прикреплены без инструментов, и они надежные при сигнализации каждого коммутационного состояния. Особенно выгодным является передний вспомогательный контакт NHI-E, который может быть встроен в уже установленные и соединенные пускатели. Дверное устройство управления (IP 65) имеет кроме положений ВКЛЮЧЕНО и ВЫКЛЮЧЕНО так же и дополнительное положение РАЗЪЕДИНЕНО.



- 1 Независимые расцепители и расцепители минимального напряжения
- 2 Пускатели электродвигателей PKZM0 от 0,16 до 32 А, пригодные для комбинаций с DILM макс. до 32 А
- 3 Пускатели электродвигателей PKZM4 от 10 до 65 А, пригодные для комбинаций с DILM макс. до 65 А
- 4 Факультативно установленный передний вспомогательный контакт сигнализирует коммутационное положение при помощи одного нормально разомкнутого и одного нормально замкнутого контакта
- 5 Контакты для сигнализации отключения: два контакта предоставляют дифференциальную индикацию короткого замыкания и перегрузки
- 6 Стандартные вспомогательные контакты с максимально тремя контактами для сигнализации коммутационного положения ВКЛ / ВЫКЛ

Пускатели электродвигателей PKZM01: простое обслуживание путем нажатия кнопки

Новые пускатели электродвигателей PKZM01 для электродвигателей макс. до 16 А являются идеальными для небольших машин и применений, где приоритет отдается нажатию или даже удару по кнопке. Кроме вспомогательных контактов из серии PKZM0 для этих новых приборов имеются в ассортименте специальные кожухи со степенью защиты IP 65 или IP 40 (страница 8). В ассортименте имеются так же и исполнения с кнопками аварийной остановки. Отключающая способность короткого замыкания PKZM01 равна 50 кА/400 В.



Комбинированием приборов серии xStart можно создать надежные решения их стандартных изделий еще более просто.

7 Соединение без инструментов

«Моэллер» оптимизировал стандартные изделия DILM и PKZM таким способом, что они могут монтироваться без инструментов, с использованием простых вставных разъемов и создавать, таким образом, надежные пусковые комбинации. Пусковые комбинации MSC могут так же поставляться в качестве комплектных приборов.



8 Новые пусковые комбинации из стандартных приборов экономят место

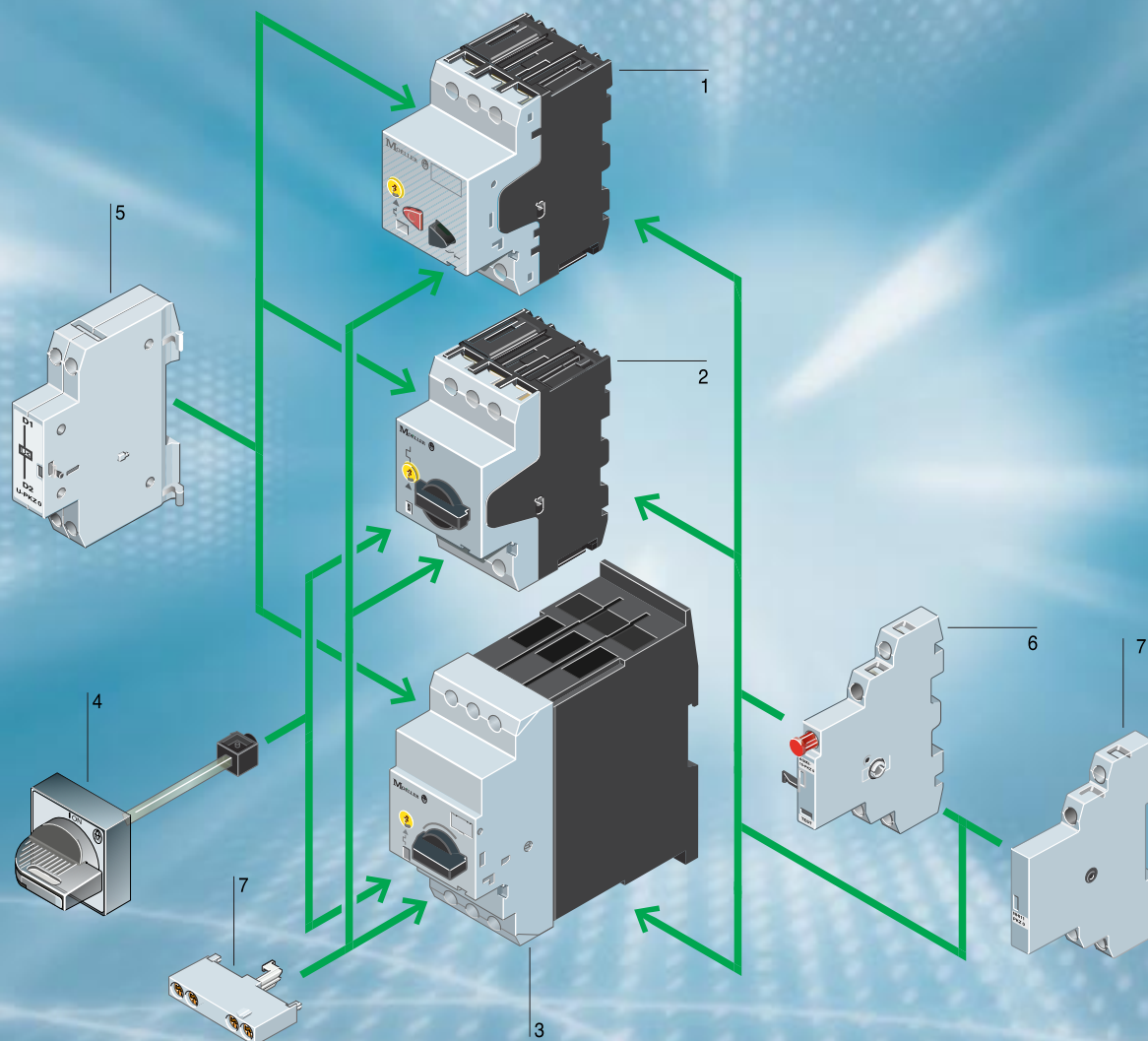
Новые пусковые комбинации, составленные из стандартных приборов, имеются в ассортименте в четырех типовых размерах. У контактора и пускателя электродвигателей имеется одинаковая компактная ширина. Пусковые комбинации MSC, использующие технологию вставных разъемов без использования инструментов, имеются в ассортименте макс. до номинального значения 12 А. Комплектные монтажные модули предлагаются для пусковых комбинаций и пусковые комбинации с реверсированием от 17 макс. до 32 А.



9 Более быстрое соединение проводов с безвинтовым присоединением



На главные токовые пути на PKZM0 и контакторах макс. до 12 А могут быть факультативно установлены винтовые или безвинтовые клеммы. Испытания доказали, что безвинтовые клеммы предоставляют одинаково качественное присоединение как и винтовые, однако с преимуществом экономии времени на соединение.

Пускатели электродвигателей PKZM



1. Пускатель электродвигателей PKZM01
2. Пускатель электродвигателей PKZM0
3. Пускатель электродвигателей PKZM4
4. Поворотная ручка с дверным соединением IP 65
5. Независимый расцепитель или расцепитель минимального напряжения
6. Вспомогательный контакт для сигнализации отключения
7. Вспомогательные контакты

Пускатели электродвигателей PKZM0, PKZM4

	Макс. мощность двигателя AC-3 380 В / 400 В / 415 В P [кВт]	Номинальный непрерывный ток I_n [A]	Диапазон настройки		Винтовые клеммы
			Расцепитель перегрузки I_r [A]	Расцепитель короткого замыкания I_m [A]	Тип Код для заказа
<p>Пускатели электродвигателей, тип координации «1» и «2»</p> 	–	0.16	0.1 – 0.16	2.2	PKZM0-0,16 072730
	0.06	0.25	0.16 – 0.25	3.5	PKZM0-0,25 072731
	0.09	0.4	0.25 – 0.4	5.6	PKZM0-0,4 072732
	0.12	0.63	0.4 – 0.63	8.8	PKZM0-0,63 072733
	0.25	1	0.63 – 1	14	PKZM0-1 072734
	0.55	1.6	1 – 1.6	22	PKZM0-1,6 072735
	0.75	2.5	1.6 – 2.5	35	PKZM0-2,5 072736
	1.5	4	2.5 – 4	56	PKZM0-4 072737
	2.2	6.3	4 – 6.3	88	PKZM0-6,3 072738
	4	10	6.3 – 10	140	PKZM0-10 072739
	5.5	12	9 – 12	168	PKZM0-12 278486
	7.5	16	10 – 16	224	PKZM0-16 046938
	9	20	16 – 20	280	PKZM0-20 046988
	12.5	25	20 – 25	350	PKZM0-25 046989
	15	32	25 – 32	448	PKZM0-32 278489
<p>Пускатели электродвигателей, тип координации «1» и «2»</p> 	7.5	16	10 – 16	224	PKZM4-16 222350
	12.5	25	16 – 25	350	PKZM4-25 222352
	15	32	25 – 32	448	PKZM4-32 222353
	20	40	32 – 40	560	PKZM4-40 222354
	25	50	40 – 50	700	PKZM4-50 222355
	30	58	50 – 58	812	PKZM4-58 222394
	34	65	55 – 65	882	PKZM4-63 222413

Примечание

Трехфазные двигатели (значения для двигателей с короткозамкнутым ротором)

Пускатель электродвигателей PKZM01

Пускатели электродвигателей,
тип координации «1» и «2»















Макс. мощность двигателя AC-3 380 В / 400 В / 415 В P [кВт]	Номинальный непрерывный ток I_N [A]	Диапазон настройки		Винтовые клеммы Тип Код для заказа
		Расцепитель перегрузки I_r [A]	Расцепитель короткого замыкания I_m [A]	
–	0.16	0.1 – 0.16	2.2	PKZM01-0,16 278475
0.06	0.25	0.16 – 0.25	3.5	PKZM01-0,25 278476
0.09	0.4	0.25 – 0.4	5.6	PKZM01-0,4 278477
0.12	0.63	0.4 – 0.63	8.8	PKZM01-0,63 278478
0.25	1	0.63 – 1	14	PKZM01-1 278479
0.55	1.6	1 – 1.6	22	PKZM01-1,6 278480
0.75	2.5	1.6 – 2.5	35	PKZM01-2,5 278481
1.5	4	2.5 – 4	56	PKZM01-4 278482
2.2	6.3	4 – 6.3	88	PKZM01-6,3 278483
4	10	6.3 – 10	140	PKZM01-10 278484
5.5	12	8 – 12	168	PKZM01-12 278485
7.5	16	10 – 16	224	PKZM01-16 283390

Примечание







Трехфазные двигатели (значения для двигателей с короткозамкнутым ротором)

Кожухи

Вид кожуха		Без мембраны				С мембраной				Запираемый в выключенном состоянии		Освобождаемые поворачиванием ¹⁾		Освобождаемые ключом ¹⁾			
Кожухи для поверхностного монтажа	Тип	CI-PKZ01				CI-PKZ01-G				CI-PKZ01-SVB		CI-PKZ01-SVB-V		CI-PKZ01-PVT		CI-PKZ01-PVS	
																	
	Код для заказа Степень защиты	281403 IP 40				281404 IP 65				281405 IP 65		281944 IP 65		281406 IP 65		281407 IP 65	
Кожухи для встроенного монтажа	Тип	E-PKZ01				E-PKZ01-G				E-PKZ01-SVB		E-PKZ01-SVB-V		E-PKZ01-PVT		E-PKZ01-PVS	
																	
	Код для заказа Степень защиты	281633 IP 40				281634 IP 55				281635 IP 55		281943 IP 55		281636 IP 55		281637 IP 55	
Возможные комбинации с электрическими принадлежностями	NHI (боковой)	–	–	●	●	–	–	●	●	–	–	–	–	–	–		
	NHI-E (передний)	●	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●	–		
	VHI (опережение)	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●	–	●		
	U или A - PKZ0	●	●	–	–	●	●	–	–	●	–	●	–	●	●		
	L-PKZ0 (2 шт.)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	●	–	●	●		

¹⁾ красная кнопка аварийной остановки

Вспомогательные контакты и расцепители

	Контакты н.р. = нормально разомкнутый н.р. _о = нормально разомкнутый с опережением		Вид тока постоянный / переменный	Для использования с	Тип Код для заказа при отдельном заказе
Вспом. контакт с индикацией отключения 	2 x 1 н.р.	–	–	PKZM0 PKZM4 PKZM01	AGM2-10-PKZ0 072898
	–	2 x 1 н.з.	–		AGM2-01-PKZ0 072899
Нормально разомкнутые вспом. контакты с опережением 	2 н.р. _о	–	–	PKZM0	VHI20-PKZ0 203595
–	2 н.р.	–	–	PKZM01	VHI20-PKZ01 278495
Независимый расцепитель 	–	–	переменный	PKZM0 PKZM4 PKZM01	A-PKZ0(230V50HZ) 073187
	–	–	постоянный		A-PKZ0(24VDC) 073200
Расцепитель мин. напряжения 	–	–	переменный	PKZM0 PKZM4 PKZM01	U-PKZ0(230V50HZ) 073135
Стандартный вспомог. контакт 	1 н.р.	1 н.з.	–	PKZM0 PKZM4 PKZM01	NHI11-PKZ0 072896
	1 н.р.	2 н.з.	–		NHI12-PKZ0 072895
	2 н.р.	1 н.з.	–		NHI21-PKZ0 072894
Стандартный вспомог. контакт 	1 н.р.	1 н.з.	–	PKZM0 PKZM4 PKZM01	NHI-E-11-PKZ0 082882
	1 н.р.	–	–		NHI-E-10-PKZ0 082884

Технические данные основных приборов PKZM

				PKZM01...	PKZM0-...	PKZM4
Общие						
Температура окружающей среды						
без кожуха	°C			-25/55	-25/55	-25/55
Возможности присоединения проводов к клеммам						
Сплошной провод	мм ²			1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 50) 2 × (1 – 35)
Сплетенный провод с гильзой	мм ²			1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 6) 2 × (1 – 6)	1 × (1 – 35) 2 × (1 – 35)
Момент затяжки для винтов клемм						
Главные контакты	Н.м			1.7	1.7	3
Вспомогательные контакты	Н.м			1	1	1
Главные контакты						
Номинальное рабочее напряжение	U _e	В AC		690	690	690
Номинальный непрерывный ток = номинальный рабочий ток	I _u = I _e	А		16 или настроенный ток расцепителя перегрузки	32 или настроенный ток расцепителя перегрузки	65 без кожуха 63 с кожухом или настроенный ток расцепителя перегрузки
Срок службы, механический	Циклов	× 10 ⁶		0.05	0.1	0.03
Срок службы, электрич. (AC-3 при 400 В)	Циклов	× 10 ⁶		0.05	0.1	0.03
Максимальная частота коммутации		Циклов/ч		40	40	40
Расцепители						
Температурная компенсация						
согласно IEC/EN 60947, VDE 0660	°C			-5/40	-5/40	-5/40
Рабочий диапазон	°C			-25/55	-25/55	-25/55
Диапазон настройки, расцепитель перегрузки	× I _u			0.6 – 1	0.6 – 1	0.6 – 1
Расцепитель короткого замыкания, фиксировано настроенный	× I _u			14	14	14
Чувствительность к перебою фазы				IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 § 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 § 102	IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 § 102

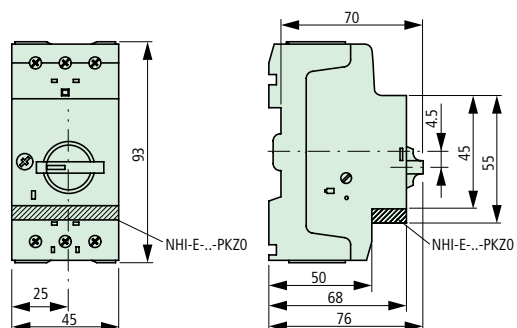
Технические данные вспомогательных контактов

			NHI...PKZ0	NHI-E-...PKZ0	VHI...PKZ0	AGM
Возможности присоединения проводов к клеммам						
Сплошной или сплетенный провод с гильзой	мм ²		0.75 – 2.5	0.75 – 1.5	0.75 – 1.5	0.75 – 2.5

Размеры PKZM И принадлежности

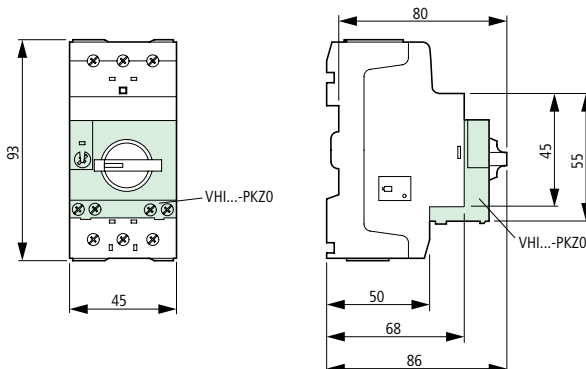
Пускатель электродвигателей

PKZM0-...(NHI-E...-PKZ0)



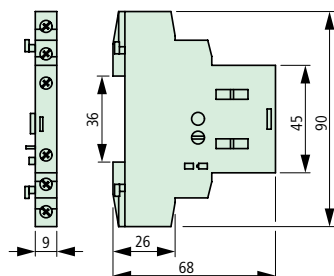
Пускатель электродвигателей с нормально разомкнутыми контактами с опережением

PKZM0-...+VHI-...-PKZ0



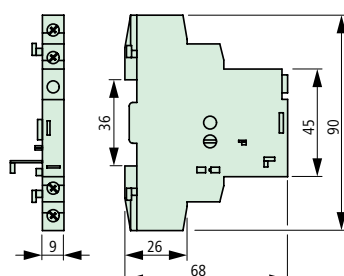
Стандартный вспомогательный контакт

NHI...-PKZ0



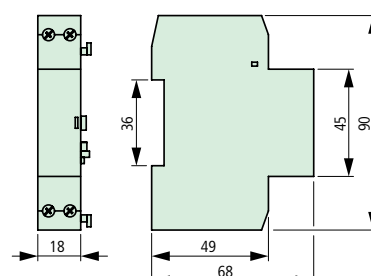
Вспомогат. контакт с сигнализацией отключения

AGM2-...-PKZ0



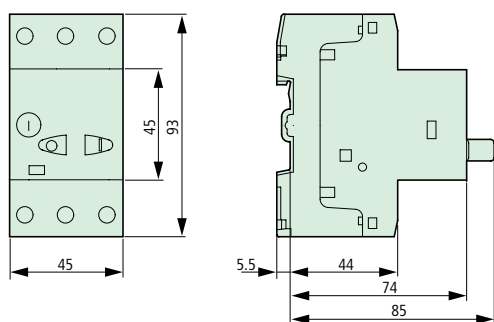
Независ. расцепитель и расцепитель мин. напряжения

U/A-PKZ0



Пускатель электродвигателей

PKZM01



Отключающая способность с типом координации «1» или «2»

PKZM0

PKZM01

I_u [A]	400 В					400 В				
	I_q [kA]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	I_{cs} [A] ¹⁾		I_q [kA]	I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	I_{cs} [A] ²⁾	
0.16 – 1	150	150	150	N		50	50	50	50	
1.6	150	150	150	N		50	50	50	50	
2.5	150	150	150	N		50	50	50	50	
4	150	150	150	N		50	50	50	50	
6.3	150	150	150	N		50	50	50	50	
10	150	150	150	N		50	50	50	50	
12	50	50	10	50		50	50	10	50	
16	50	50	10	50		–	–	–	–	
20	50	50	10	50		–	–	–	–	
25	50	50	10	50		–	–	–	–	
32	50	50	10	50		–	–	–	–	

Номинальный непрерывный ток I_u

Номинальный условный ток короткого замыкания I_q IEC/EN 60947-4-1

Номинальная предельная отключающая способность

короткого замыкания (один раз) I_{cu}

Номинальная отключающая способность (повторно) I_{cs}

1) Требуется входной предохранитель, если ток короткого замыкания превышает номинальный условный ток короткого замыкания прибора ($I_{cc} > I_q$).

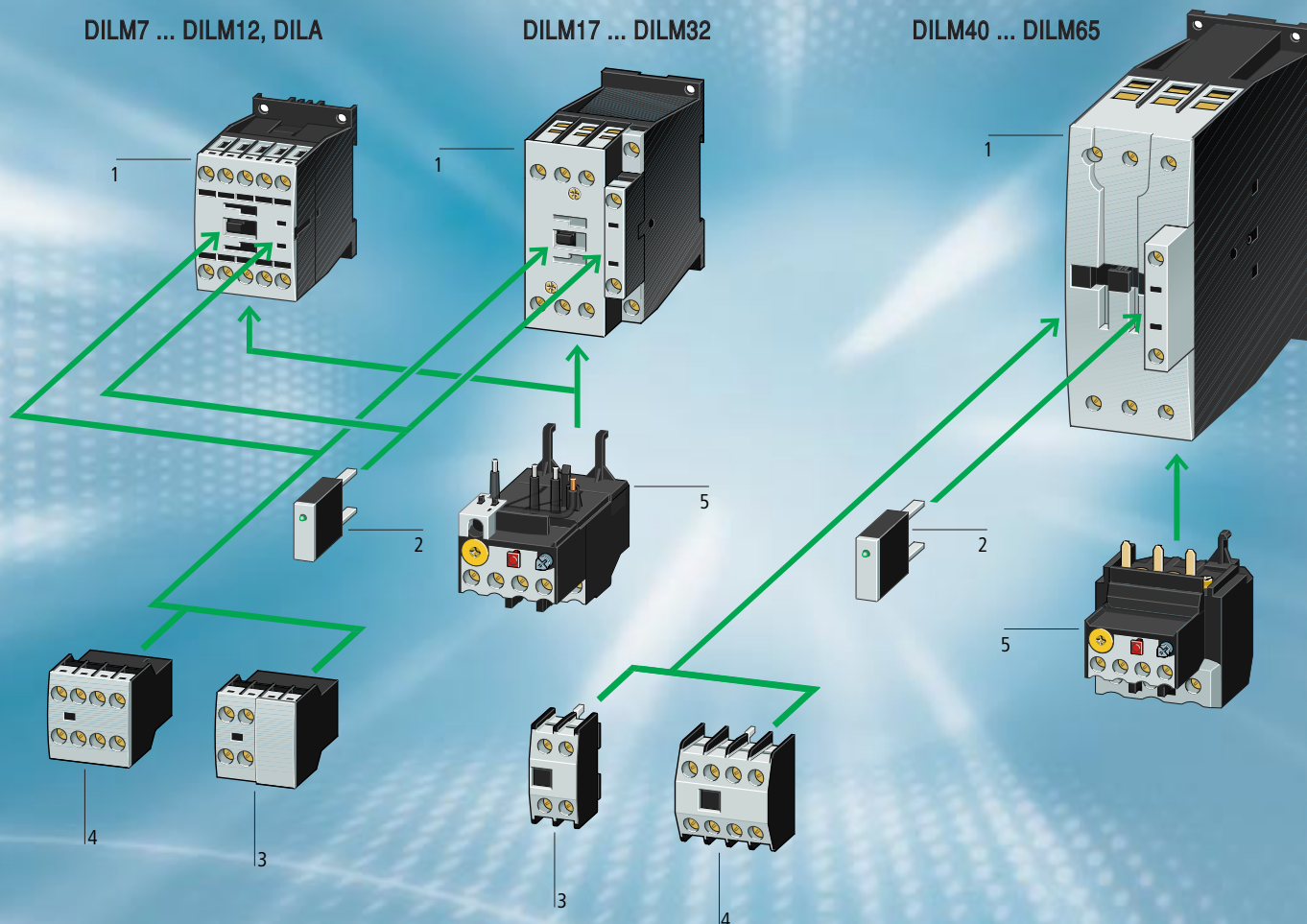
2) Предохранитель (A gG/gL) для увеличения отключающей способности автоматического выключателя для защиты двигателей до 100 кА

N Не требуется

Не нужен никакой входной защитный прибор, если речь идет об основном диапазоне защиты (100/150 кА)

Контакторы DILM7 - 65




Вспомогательные контакторы DILA



1. Основной прибор
2. Защитный блок ¹⁾
3. Блок вспомогательных контактов, 2полюсный
4. Блок вспомогательных контактов, 4полюсный
5. Тепловое реле

¹⁾ Для контакторов, управляемых переменным током 50 - 60 Гц;
в контакторах управляемых постоянным током защитный блок встроен.

Основные приборы DILM

	AC-3	AC-3	без кож. $I_{th} = I_e$	Контакты		Может комбинироваться с вспом. контактом	AC управление			DC управление
	380 В 400 В	380 В 400 В					Тип Код для заказа 230 В 50 Гц 240 В 60 Гц	Тип Код для заказа 24 В 50/60 Гц	Тип Код для заказа 110 В 50 Гц, 120 В 60 Гц	Тип Код для заказа 24 В DC
	I_e [A]	P [кВт]		н.р. = норм. разомкнутый н.з. = норм. замкнутый						
 3полюсный	7	3	20	1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM7-10(...) 276550	DILM7-10(...) 276554	DILM7-10(...) 276547	DILM7-10(24VDC) 276565
	7	3		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM7-01(...) 276585	DILM7-01(...) 276589	DILM7-01(...) 276582	DILM7-01(24VDC) 276600
	9	4		1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM9-10(...) 276690	DILM9-10(...) 276694	DILM9-10(...) 276687	DILM9-10(24VDC) 276705
	9	4		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM9-01(...) 276725	DILM9-01(...) 276729	DILM9-01(...) 276722	DILM9-01(24VDC) 276740
	12	5.5		1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM12-10(...) 276830	DILM12-10(...) 276834	DILM12-10(...) 276827	DILM12-10(24VDC) 276845
	12	5.5		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM12-01(...) 276865	DILM12-01(...) 276869	DILM12-01(...) 276862	DILM12-01(24VDC) 276880
4полюсный	–	–	35	–	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILMP20(...) 276970	DILMP20(...) 276974	DILMP20(...) 276967	DILMP20(24VDC) 276985
 3полюсный	18	7.5		1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM17-10(...) 277004	DILM17-10(...) 277008	DILM17-10(...) 277001	DILM17-10(RDC24) 277018
	18	7.5		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM17-01(...) 277036	DILM17-01(...) 277040	DILM17-01(...) 277033	DILM17-01(RDC24) 277050
	25	11		1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM25-10(...) 277132	DILM25-10(...) 277136	DILM25-10(...) 277129	DILM25-10(RDC24) 277146
	25	11		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM25-01(...) 277164	DILM25-01(...) 277168	DILM25-01(...) 277161	DILM25-01(RDC24) 277178
	32	15		1 н.р.	–	DILM32-XHI.. DILA-XHI(V)..	DILM32-10(...) 277260	DILM32-10(...) 277264	DILM32-10(...) 277257	DILM32-10(RDC24) 277274
	32	15		–	1 н.з.	DILA-XHI(V)..	DILM32-01(...) 277292	DILM32-01(...) 277296	DILM32-01(...) 277289	DILM32-01(RDC24) 277306
 3полюсный ¹⁾	40	18.5	50	–	–	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM40(...) 277766	DILM40(...) 277770	DILM40(...) 277763	DILM40(RDC24) 277780
	50	22	60	–	–	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM50(...) 277830	DILM50(...) 277834	DILM50(...) 277827	DILM50(RDC24) 277844
	65	30	72	–	–	DILM150-XHI(V).. DILM1000-XHI(V)..	DILM65(...) 277894	DILM65(...) 277898	DILM65(...) 277891	DILM65(RDC24) 277908

Указанные вспомогательные и главные контакты макс. до 12 А имеются так же и с безвинтовыми клеммами.

Указанные блоки вспомогательных контактов для вспомогательных контакторов DILA могут использоваться так же и для контакторов DILM макс. до 32 А.

Вспомогательные контакты: DILA-XHI согласно EN 50005, DILM32-XHI согласно DIN 50012

Двух- и четырехполюсные блоки вспомогательных контактов DILM32-XHI... не могут комбинироваться с контакторами DILM...-01.

¹⁾ DILM40 ... DILM65 будут поставляться с декабря 2004 г.

Приборы DILM с винтовыми клеммами согласно управляющим напряжениям

AC	DILM7-10(...)	DILM7-01(...)	DILM9-10(...)	DILM9-01(...)	DILM12-10(...)	DILM12-01(...)	DILMP20(...)
	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа
Стандартные управляющие напряжения							
12 В 50 Гц	276536	276571	276676	276711	276816	276851	276956
24 В 50 Гц	276537	276572	276677	276712	276817	276852	276957
48 В 50 Гц	276538	276573	276678	276713	276818	276853	276958
240 В 50 Гц	276539	276574	276679	276714	276819	276854	276959
500 В 50 Гц	276540	276575	276680	276715	276820	276855	276960
24 В 60 Гц	276541	276576	276681	276716	276821	276856	276961
110 В 60 Гц	276542	276577	276682	276717	276822	276857	276962
115 В 60 Гц	276543	276578	276683	276718	276823	276858	276963
208 В 60 Гц	276544	276579	276684	276719	276824	276859	276964
600 В 60 Гц	276545	276580	276685	276720	276825	276860	276965
42 В 50 Гц	276546	276581	276686	276721	276826	276861	276966
48 В 60 Гц							
110 В 50 Гц	276547	276582	276687	276722	276827	276862	276967
120 В 60 Гц							
190 В 50 Гц	276548	276583	276688	276723	276828	276863	276968
220 В 60 Гц							
220 В 50 Гц	276549	276584	276689	276724	276829	276864	276969
240 В 60 Гц							
230 В 50 Гц	276550	276585	276690	276725	276830	276865	276970
240 В 60 Гц							
380 В 50 Гц	276551	276586	276691	276726	276831	276866	276971
440 В 60 Гц							
400 В 50 Гц	276552	276587	276692	276727	276832	276867	276972
440 В 60 Гц							
415 В 50 Гц	276553	276588	276693	276728	276833	276868	276973
480 В 60 Гц							
24 В 50 Гц / 60 Гц	276554	276589	276694	276729	276834	276869	276974
42 В 50 Гц / 60 Гц	276555	276590	276695	276730	276835	276870	276975
110 В 50 Гц / 60 Гц	276556	276591	276696	276731	276836	276871	276976
220 В 50 Гц / 60 Гц	276557	276592	276697	276732	276837	276872	276977
230 В 50 Гц / 60 Гц	276558	276593	276698	276733	276838	276873	276978
380 В 50 Гц / 60 Гц	276559	276594	276699	276734	276839	276874	276979
Нестандартные управляющие напряжения кроме выше указанных							
...В 50 Гц (12 – 600 В)	276562	276597	276702	276737	276842	276877	276982
...В 50 Гц (24 – 600 В)	–	–	–	–	–	–	–
...В 60 Гц (12 – 600 В)	276563	276598	276703	276738	276843	276878	276983
...В 60 Гц (24 – 600 В)	–	–	–	–	–	–	–
DC	DILM7-10(...)	DILM7-01(...)	DILM9-10(...)	DILM9-01(...)	DILM12-10(...)	DILM12-01(...)	DILMP20(...)
	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа	Код для заказа
Стандартные управляющие напряжения							
12 В DC	276564	276599	276704	276739	276844	276879	276984
24 В DC	276565	276600	276705	276740	276845	276880	276985
48 В DC	276566	276601	276706	276741	276846	276881	276986
60 В DC	276567	276602	276707	276742	276847	276882	276987
110 В DC	276568	276603	276708	276743	276848	276883	276988
220 В DC	276569	276604	276709	276744	276849	276884	276989
Нестандартные управляющие напряжения кроме выше указанных							
...В DC (12-250 В)	276570	276605	276710	276745	276850	276885	276990

Приборы DILM с винтовыми клеммами согласно управляющим напряжениям

AC	DILM17-10 (...) Код для зак.	DILM17-01 (...) Код для зак.	DILM25-10 (...) Код для зак.	DILM25-01 (...) Код для зак.	DILM32-10 (...) Код для зак.	DILM32-01 (...) Код для зак.	DILM40 (...) Код для зак.	DILM50 (...) Код для зак.	DILM65 (...) Код для зак.
Стандартные управляющие напряжения									
12 В 50 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24 В 50 Гц	276991	277023	277119	277151	277247	277279	277753	277817	277881
48 В 50 Гц	276992	277024	277120	277152	277248	277280	277754	277818	277882
240 В 50 Гц	276993	277025	277121	277153	277249	277281	277755	277819	277883
500 В 50 Гц	276994	277026	277122	277154	277250	277282	277756	277820	277884
24 В 60 Гц	276995	277027	277123	277155	277251	277283	277757	277821	277885
110 В 60 Гц	276996	277028	277124	277156	277252	277284	277758	277822	277886
115 В 60 Гц	276997	277029	277125	277157	277253	277285	277759	277823	277887
208 В 60 Гц	276998	277030	277126	277158	277254	277286	277760	277824	277888
600 В 60 Гц	276999	277031	277127	277159	277255	277287	277761	277825	277889
42 В 50 Гц	277000	277032	277128	277160	277256	277288	277762	277826	277890
48 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
110 В 50 Гц	277001	277033	277129	277161	277257	277289	277763	277827	277891
120 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
190 В 50 Гц	277002	277034	277130	277162	277258	277290	277764	277828	277892
220 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
220 В 50 Гц	277003	277035	277131	277163	277259	277291	277765	277829	277893
240 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
230 В 50 Гц	277004	277036	277132	277164	277260	277292	277766	277830	277894
240 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
380 В 50 Гц	277005	277037	277133	277165	277261	277293	277767	277831	277895
440 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400 В 50 Гц	277006	277038	277134	277166	277262	277294	277768	277832	277896
440 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
415 В 50 Гц	277007	277039	277135	277167	277263	277295	277769	277833	277897
480 В 60 Гц	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24 В 50 Гц / 60 Гц	277008	277040	277136	277168	277264	277296	277770	277834	277898
42 В 50 Гц / 60 Гц	277009	277041	277137	277169	277265	277297	277771	277835	277899
110 В 50 Гц / 60 Гц	277010	277042	277138	277170	277266	277298	277772	277836	277900
220 В 50 Гц / 60 Гц	277011	277043	277139	277171	277267	277299	277773	277837	277901
230 В 50 Гц / 60 Гц	277012	277044	277140	277172	277268	277300	277774	277838	277902
380 В 50 Гц / 60 Гц	277013	277045	277141	277173	277269	277301	277775	277839	277903
Нестандартные управляющие напряжения кроме выше указанных									
...В 50 Гц (12 – 600 В)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...В 50 Гц (24 – 600 В)	277016	277048	277144	277176	277272	277304	277778	277842	277906
...В 60 Гц (12 – 600 В)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
...В 60 Гц (24 – 600 В)	277017	277049	277145	277177	277273	277305	277779	277843	277907
DC	DILM17-10 (...) Код для зак.	DILM17-01 (...) Код для зак.	DILM25-10 (...) Код для зак.	DILM25-01 (...) Код для зак.	DILM32-10 (...) Код для зак.	DILM32-01 (...) Код для зак.	DILM40 (...) Код для зак.	DILM50 (...) Код для зак.	DILM65 (...) Код для зак.
Стандартные управляющие напряжения									
RDC 24 ¹⁾	277018	277050	277146	277178	277274	277306	277780	277844	277908
RDC 60 ²⁾	277019	277051	277147	277179	277275	277307	277781	277845	277909
RDC 130 ³⁾	277020	277052	277148	277180	277276	277308	277782	277846	277910
RDC 240 ⁴⁾	277021	277053	277149	277181	277277	277309	277783	277847	277911
Нестандартные управляющие напряжения кроме выше указанных									
...В DC (24 – 250 В)	277022	277054	277150	277182	277278	277310	277784	277848	277912

Примечания

¹⁾ 24 – 27 В DC

²⁾ 48 – 60 В DC

³⁾ 110 – 130 В DC

⁴⁾ 200 – 240 В DC

DILM40 ... DILM65 будут поставляться с декабря 2004 г.







Таблица для выбора приборов DILM согласно коммутируемым токам и мощностям

					DILM7	DILM9 a DILMP20	DILM12
Переменное коммутируемое напряжение							
Работа AC-1							
Условный тепловой ток 3полюсный 50 – 60 Гц	без кожуха	при 40 °C	I_{th}	A	22	22	22
		при 50 °C	I_{th}	A	21	21	21
		при 55 °C	I_{th}	A	21	21	21
		при 60 °C	I_{th}	A	20	20	20
	с кожухом		I_{th}	A	18	18	18
Условный тепловой ток 1полюсный	без кожуха		I_{th}	A	50	50	50
	с кожухом		I_{th}	A	45	45	45
Работа AC-3							
Номинальный рабочий ток без кожуха, 50 – 60 Гц	220/230 В	I_e	A	7	9	12	
	240 В	I_e	A	7	9	12	
	380/400 В	I_e	A	7	9	12	
	415 В	I_e	A	7	9	12	
	440 В	I_e	A	7	9	12	
	500 В	I_e	A	5	7	10	
	660/690 В	I_e	A	4	5	7	
	1000 В	I_e	A	–	–	–	
Номинальная коммутируемая мощность	220/230 В		кВт	2.2	2.5	3.5	
	240 В		кВт	2.2	3	4	
	380/400 В		кВт	3	4	5.5	
	415 В		кВт	4	5.5	7	
	440 В		кВт	4.5	5.5	7.5	
	500 В		кВт	3.5	4.5	7	
	660/690 В		кВт	3.5	4.5	6.5	
	1000 В		кВт	–	–	–	
Работа AC-4							
Номинальный рабочий ток без кожуха, 50 – 60 Гц	220/230 В	I_e	A	5	6	7	
	240 В	I_e	A	5	6	7	
	380/400 В	I_e	A	5	6	7	
	415 В	I_e	A	5	6	7	
	440 В	I_e	A	5	6	7	
	500 В	I_e	A	4.5	5	6	
	660/690 В	I_e	A	4	4.5	5	
	1000 В		A	–	–	–	
Номинальная коммутируемая мощность	220/230 В		кВт	1	1.5	2	
	240 В		кВт	1.5	1.6	2.2	
	380/400 В		кВт	2.2	2.5	3	
	415 В		кВт	2.3	2.8	3.4	
	440 В		кВт	2.4	3	3.6	
	500 В		кВт	2.5	2.8	3.5	
	660/690 В		кВт	2.9	3.6	4.4	
	1000 В		кВт	–	–	–	
Постоянное коммутируемое напряжение							
Номинальный рабочий ток без кожуха							
Работа DC-1	60 В	I_e	A	20	20	20	
	110 В	I_e	A	20	20	20	
	220 В	I_e	A	15	15	15	
	440 В	I_e	A	1	1.3	1.3	
Работа DC-3	60 В	I_e	A	20	20	20	
	110 В	I_e	A	20	20	20	
	220 В	I_e	A	1.5	1.5	1.5	
	440 В	I_e	A	0.2	0.2	0.2	
Работа DC-5	60 В	I_e	A	20	20	20	
	110 В	I_e	A	20	20	20	
	220 В	I_e	A	1.5	1.5	1.5	
	440 В	I_e	A	0.2	0.2	0.2	

Таблица для выбора приборов DILM согласно коммутируемым токам и мощностям

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
40	45	45	60	70	85
38	43	43	57	65	80
37	42	42	55	63	75
35	40	40	50	60	72
32	36	36	45	54	65
85	85	85	125	150	180
80	80	80	112	135	162
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	32	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
12	15	18	25	32	37
–	–	–	–	–	–
5	7,5	10	12,5	15,5	20
5,5	8,5	11	13,5	17	22
7,5	11	15	18,5	22	30
10	14,5	19	24	30	39
10,5	15,5	20	25	32	41
12	17,5	23	28	36	47
11	14	17	23	30	35
–	–	–	–	–	–
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
10	13	15	18	21	25
8	10	12	14	17	20
–	–	–	–	–	–
2,5	3,5	4	5	6	7
3	4	4,5	5,5	6,5	7,5
4,5	6	7	9	10	12
5	6,5	7,5	9,5	11	13
5,5	7	8	10	12	14
6	8	9	11	13	16
6,5	8,5	10	12	14	17
–	–	–	–	–	–
35	40	40	50	60	72
35	40	40	50	50	72
35	40	40	45	45	65
2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
35	35	40	50	60	72
35	35	40	50	50	72
10	10	25	25	25	35
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
35	35	40	50	60	72
35	35	40	50	50	72
10	10	25	25	25	35
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Блоки вспомогательных контактов для DILM

		$I_{th} = I_e$ без кожуха [A]	Контакты н.р. = нормально разомкнутый н.з. = нормально замкнутый н.р. _о = норм. разомк. с опережен. н.з. _з = норм. замк. с задержкой		I_e AC-15 380 В / 400 В / 415 В [A]	Может комбинироваться с основным прибором	Тип Код для заказа		
	2полюсный	10	1 н.р.	1 н.з.	3	DILM7-10... DILM9-10... DILM12-10... DILM17-10... DILM25-10... DILM32-10...	DILM32-XHI11 277376		
	4полюсный		—	2 н.з.			DILM32-XHI02 277375		
	2полюсный		2 н.р.	2 н.з.			DILM32-XHI22 277377		
	4полюсный		2 н.р.	—		DILM7... DILM9... DILM12... DILM17... DILM25... DILM32...	DILA-XHI20 276422		
			1 н.р.	1 н.з.			DILA-XHI11 276421		
			—	2 н.з.			DILA-XHI02 276420		
			1 н.р. _о	1 н.з. _з			DILA-XHIV11 276423		
			4 н.р.	—			DILA-XHI40 276428		
			3 н.р.	1 н.з.			DILA-XHI31 276427		
			2 н.р.	2 н.з.			DILA-XHI22 276426		
			1 н.р.	3 н.з.			DILA-XHI13 276425		
	2полюсный	10	2 н.р.	—	3		DILM40... DILM50... DILM65...	DILM150-XHI20 277945	
			4полюсный	1 н.р.				1 н.з.	DILM150-XHI11 277946
—			2 н.з.	DILM150-XHI02 277947					
4 н.р.			—	DILM150-XHI40 277948					
3 н.р.			1 н.з.	DILM150-XHI31 277949					
2 н.р.			2 н.з.	DILM150-XHI22 277950					
1 н.р.			3 н.з.	DILM150-XHI13 277951					
—			4 н.з.	DILM150-XHI04 277952					
1 н.р., 1 н.р. _о			1 н.з., 1 н.з. _з	DILM150-XHIV22 277953					
—	2полюсный		10	1 н.р.		1 н.з.	3	DILM40... DILM50... DILM65..	DILM1000-XHI11-SI 278425 DILM150-XHIA11¹⁾ 283463




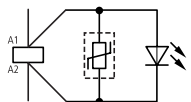



Указанные вспомогательные и главные контакты макс. до 12 А имеются так же и с безвинтовыми клеммами.

Указанные блоки вспомогательных контактов для вспомогательных контакторов DILA могут использоваться так же и для контакторов DILM макс. до 32 А. Вспомогательные контакты: DILA-XHI согласно EN 50005, DILM32-XHI согласно DIN 50012

Двух- и четырехполюсные блоки вспомогательных контактов DILM32-XHI... не могут комбинироваться с контакторами DILM...-01.

¹⁾ НОВИНКА: Имеется так же и 4полюсное исполнение DILM150-XHIA22 с обозначением клемм 53/54, 61/62, 71/72 и 83/84 (Код для заказа 283464), чтобы исключить двойное обозначение контактов в комбинациях с боковым вспомогательным контактом.

Защитные блоки и механические принадлежности для DILM и DILA

	U _s [В] AC	Для использования с	Внутреннее соединение	Тип Код для заказа	Примечания	
Защитный блок Варисторный защитный блок 	24 – 48	DILM7 – DILM12 DILMP20 DILA		DILM12-XSPV48 281208	Для контакторов, управляемых AC, 50 - 60 Гц. У контакторов, управляемых DC, имеется встроенный защитный блок.	
	48 – 130			DILM12-XSPV130 281209		
	130 – 240			DILM12-XSPV240 281210		
	240 – 500			DILM12-XSPV500 281211		
	24 – 48	DILM17 – DILM32		DILM32-XSPV48 281212		
	48 – 130			DILM32-XSPV130 281213		
	130 – 240			DILM32-XSPV240 281214		
	240 – 500			DILM32-XSPV500 281215		
	24 – 48	DILM40 – DILM65		DILM95-XSPV48 281216	DILM95-XSPV48/130/240/500 будут поставляться с декабря 2004 г.	
	48 – 130			DILM95-XSPV130 281217		
	130 – 240			DILM95-XSPV240 281218		
	240 – 500			DILM95-XSPV500 281219		
Варисторный защитный блок со встроенным световым диодом 	24 – 48	DILM7 – DILM12 DILMP20 DILA		DILM12-XSPVL48 281220	Для контакторов, управляемых AC, 50 - 60 Гц. У контакторов, управляемых DC, имеется встроенный защитный блок.	
	130 – 240			DILM12-XSPVL240 281221		
	24 – 48	DILM17 – DILM32			DILM32-XSPVL48 281222	
	130 – 240				DILM32-XSPVL240 281223	
	24 – 48	DILM40 – DILM65			DILM95-XSPVL48 281224	DILM95-XSPVL48/240 будут поставляться с декабря 2004 г.
	130 – 240				DILM95-XSPVL240 281225	
RC защитный блок 	24 – 48	DILM7 – DILM12 DILMP20 DILA		DILM12-XSPR48 281199	Для контакторов, управляемых AC, 50 - 60 Гц. У контакторов, управляемых DC имеется встроенный защитный блок.	
	130 – 240			DILM12-XSPR240 281200		
	240 – 500			DILM12-XSPR500 281201		
	24 – 48	DILM17 – DILM32			DILM32-XSPR48 281202	
	110 – 240				DILM32-XSPR240 281203	
	240 – 500				DILM32-XSPR500 281204	
	24 – 48	DILM40 – DILM65			DILM95-XSPR48 281205	DILM95-XSPR48/240/500 будут поставляться с декабря 2004 г.
	110 – 240				DILM95-XSPR240 281206	
	240 – 500				DILM95-XSPR500 281207	
	Соединение для механического соединения контакторов в группы	–		DILM7 – DILM32 DILA	–	DILM32-XVB 281227
DILM40 – DILM65			DILM150-XVB 281226			
Механическая взаимная блокировка 	–	DILM7 – DILM12 DILMP20 DILA	–	DILM12-XMV 281196	Для двух контакторов с AC или DC управлением, расстояние между контакторами 0 мм, механический срок службы 2,5 x 10 ⁶ коммутационных операций, может быть прикреплен дополнительный блок вспомогательных контактов. DILM65-XMV будут поставляться с декабря 2004 г.	
		DILM17 – DILM32		DILM32-XMV 281197		
		DILM40 – DILM65		DILM65-XMV 281198		

Технические данные основных приборов DILM

					DILM7	DILM9	DILM12
Общие							
Срок службы, механический							
управляемые AC	Циклов	$\times 10^6$			10	10	10
управляемые DC	Циклов	$\times 10^6$			10	10	10
Температура окружающей среды	без кожуха	°C			-25/60	-25/60	-25/60
Механическая удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27)							
Полусинусоид. импульс 10 мс	Главные контакты	Нормально разомкнутый контакт	g		10	10	10
	Вспомог. контакты	Нормально разомкнутый контакт	g		7	7	7
		Нормально замкнутый контакт	g		5	5	5
Вес	управляемые AC		кг		0.23	0.23	0.23
	управляемые DC		кг		0.28	0.28	0.28
Возможности присоединения проводов к клеммам, главные контакты							
Сплошной провод			мм ²		1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)
			мм ²		1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)
Сплетенный провод с гильзой			мм ²		–	–	–
			мм ²		–	–	–
Плоский провод		Количество слоев	мм		–	–	–
		× ширина × толщина					
Возможности присоединения проводов к клеммам, вспомогательные контакты							
Сплошной провод			мм ²		1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)
			мм ²		1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
Главные контакты							
Номинальное изоляционное напряжение	AC	U _i	B AC		690	690	690
Номинальное рабочее напряжение		U _e	B AC		690	690	690
Коммутационная способность (cos φ согласно IEC/EN 60947)				A	108	108	144
Отключающая способность	220/230 В		A		70	90	120
	380/400 В		A		70	90	120
	500 В AC		A		50	70	100
	660/690 В		A		40	50	70
	1000 В		A		–	–	–
Срок службы деталей	AC-3	Циклов	$\times 10^6$		1,3	1,3	1,3
	AC-4	Циклов	$\times 10^6$		0,2	0,2	0,2

Технические данные основных приборов DILM

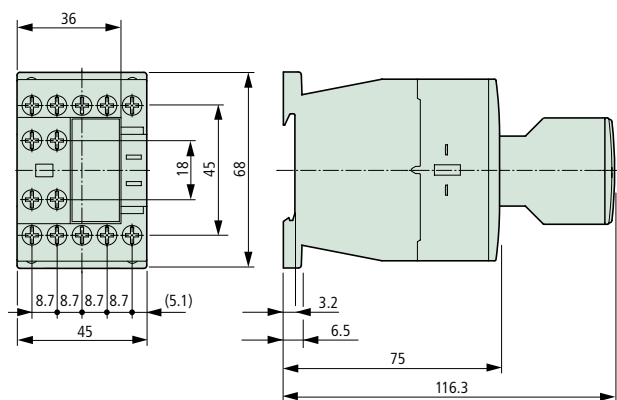
DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60	-25/60
10	10	10	10	10	10
7	7	7	7	7	7
5	5	5	5	5	
0.4	0.4	0.4	0.9	0.9	0.9
0.4	0.4	0.4	0.9	0.9	0.9
1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)	1 × (2,5 – 16) 2 × (2,5 – 16)
1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (0,75 – 16) 2 × (0,75 – 10)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)	1 × (2,5 – 35) 2 × (2,5 – 25)
1 × 16	1 × 16	1 × 16	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)	1 × (16 – 50) 2 × (16 – 35)
–	–	–	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 9 × 0,8)	2 × (6 × 9 × 0,8)
1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)
1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)
690	690	690	690	690	690
690	690	690	690	690	690
238	350	448	560	700	910
170	250	320	400	500	650
170	250	320	400	500	650
170	250	320	400	500	650
120	150	180	250	320	370
–	–	–	–	–	–
1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Технические данные основных приборов DILM

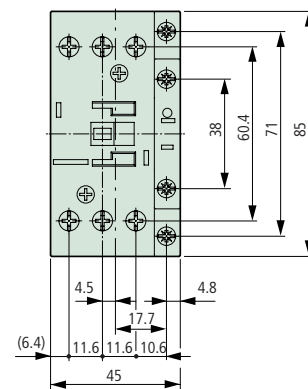
					DILM7	DILM9	DILM12
Главные контакты							
AC-1 управление							
Условный тепловой ток в своб. пространстве, без кожуха	при 40 °C	A			22	22	22
3полюсный 50/60 Гц	при 60 °C	A			20	20	20
AC-3 управление							
Номинальный рабочий ток, AC-3 без кожуха, 50/60 Гц, 3полюсный	220/230 В	I_e	A		7	9	12
	380/400 В	I_e	A		7	9	12
	500 В	I_e	A		5	7	10
	660/690 В	I_e	A		4	5	7
Номинальная мощность двигателя	220/230 В	P	кВт		2.2	2.5	3.5
	380/400 В	P	кВт		3	4	5.5
	500 В	P	кВт		3.5	4.5	7
	660/690 В	P	кВт		3.5	4.5	6.5
Управляющая цепь							
Значения притяжения и отпадения							
управляемые AC	Притяжение	$\times U_c$			0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
управляемые DC	Притяжение	$\times U_c$			0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
Потребление катушки в холодном состоянии и при $1,0 \times U_c$							
управляемые AC 50/60 Гц	Притяжение	ВА			28 26	28 26	28 26
					22 21	22 21	22 21
	Удержание	ВА			4.6 3.9	4.6 3.9	4.6 3.9
					1.4 1.2	1.4 1.2	1.4 1.2
управляемые DC	Притяжение	Вт			3	3	4.5
	Удержание	Вт			3	3	4.5

Размеры

DILM7 - DILM12, DILA с блоком вспомогательных контактов



DILM17 - DILM32 основной прибор

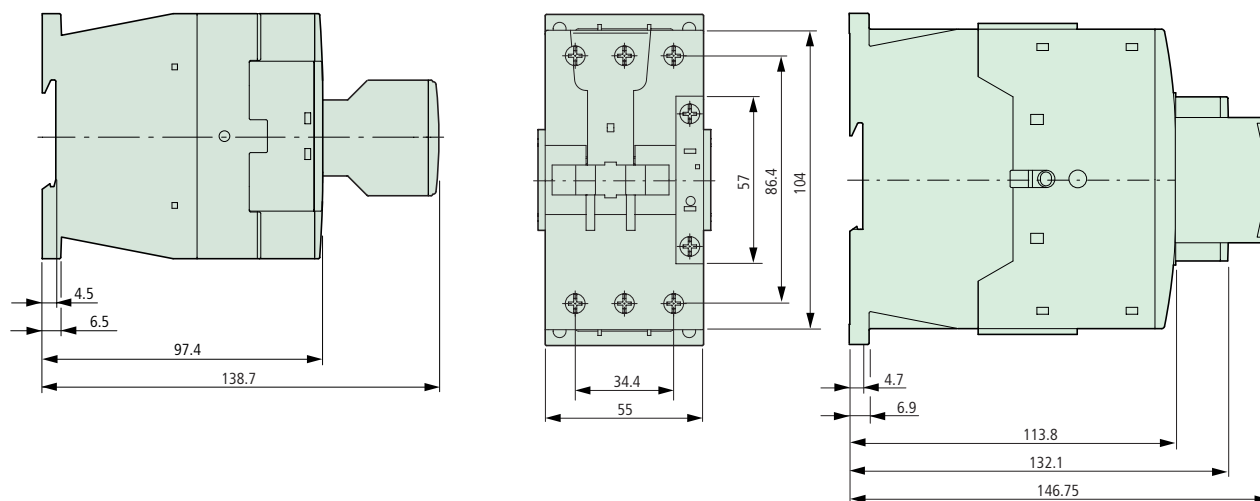


Технические данные основных приборов DILM

DILM17	DILM25	DILM32	DILM40	DILM50	DILM65
40	45	45	60	70	85
35	36	36	50	60	72
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
18	25	32	40	50	65
12	15	18	25	32	37
5	7.5	10	12.5	15.5	20
7.5	11	15	18.5	22	30
12	17.5	23	28	36	47
11	14	17	23	30	35
0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1	0.8 – 1.1
0.7 – 1.2	0.7 – 1.2	0.7 – 1.2	0.7 – 1.2	0.7 – 1.2	0.7 – 1.2
60 54	60 54	60 54	130	130	130
48 43	48 43	48 43	–	–	–
9.5 7.9	9.5 7.9	9.5 7.9	14	14	14
2.8 2.4	2.8 2.4	2.8 2.4	–	–	–
12 при 24 В	12 при 24 В	12 при 24 В	24 при 24 В	24 при 24 В	24 при 24 В
0.5 при 24 В	0.5 при 24 В	0.5 при 24 В	0.5 при 24 В	0.5 при 24 В	0.5 при 24 В

Размеры

DILM40 - DILM65 основной прибор



Вспомогательные контакторы DILA

	Контакты		AC-15 380 В 400 В 415 В I_e [A]	I_n [A]	Может комбинировать- ся со вспомога- тельным контактом	AC управление			DC управление 24 В DC
	н.р. = норм. разомкнутые н.з. = норм. замкнутые	Тип				Тип	Тип		
		Код для заказа 230 В 50 Гц 240 В 60 Гц				Код для заказа 24 В 50/60 Гц	Код для заказа 110 В 50 Гц 120 В 60 Гц		
	4 н.р.	—	4	10	DILA-XHI(V)...	DILA-40(...) 276329	DILA-40(...) 276333	DILA-40(...) 276326	DILA-40(...) 276344
	3 н.р.	1 н.з.	4	10	DILA-XHI(V)...	DILA-31(...) 276364	DILA-31(...) 276368	DILA-31(...) 276361	DILA-31(...) 276379
	2 н.р.	2 н.з.	4	10	DILA-XHI(V)...	DILA-22(...) 276399	DILA-22(...) 276403	DILA-22(...) 276396	DILA-22(...) 276414



Указанные вспомогательные и главные контакты макс. до 12 А имеются так же и с безвинтовыми клеммами.

Указанные блоки вспомогательных контактов для вспомогательных контакторов DILA могут использоваться так же и для контакторов DILM макс. до 32 А.

Приборы вспомогательных контактов: DILA-XHI согласно EN 50005, DILM32-XHI согласно DIN 50012

Вспомогательный контактор DILA-22 не может комбинироваться с 4полюсным блоком вспомогательных контактов.

Блоки вспомогательных контактов для DILA

Контакты			Номинальный рабочий ток AC-15 380 В 400 В 415 В I_e [A]	Условный тепловой ток, без кожуха при 60 °C I_{th} [A]	Может комбинироваться с основным прибором	Тип Код для заказа	
н.р. = нормально разомкнутые н.з. = нормально замкнутые н.р. ₀ = нормально разомкнутые контакты с опережением н.з. ₃ = нормально замкнутые контакты с задержкой							
	2-полюсный	—	2 н.з.	3	10	DILA... DILM7... DILM9... DILM12... DILM17... DILM25... DILM32...	DILA-XHI02 276420
		1 н.р.	1 н.з.				DILA-XHI11 276421
		2 н.р.	—				DILA-XHI20 276422
		1 н.р. ₀	1 н.з. ₃				DILA-XHIV11 276423
	4-полюсный	—	4 н.з.				DILA-XHI04 276424
		1 н.р.	3 н.з.				DILA-XHI13 276425
		2 н.р.	2 н.з.				DILA-XHI22 276426
		3 н.р.	1 н.з.				DILA-XHI31 276427
		4 н.р.	—				DILA-XHI40 276428
		1 н.р. ₀	1 н.з. ₃				DILA-XHIV22 276429

→ Размеры страница 18

Технические данные приборов DILA и их вспомогательных контактов


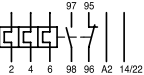

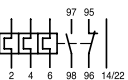


				DILA	DILA-XHI...
Общие					
Срок службы, механический					
управляемые AC		Циклов	× 10 ⁶	20	20
управляемые DC		Циклов	× 10 ⁶	20	20
Температура окружающей среды					
без кожуха			°C	–25/60	–25/60
Вес					
управляемые AC			кг	0.19	
управляемые DC			кг	0.19	
Возможности присоединение проводов к клеммам, главные контакты					
Винтовые клеммы					
Сплошной провод			мм ²	1 × (0,75 – 4) 2 × (0,75 – 2,5)	
Сплетенный провод с гильзой			мм ²	1 × (0,75 – 2,5) 2 × (0,75 – 2,5)	
Контакты					
Номинальное изоляционное напряжение		U _i	B AC	690	690
Номинальное рабочее напряжение		U _e	B AC	690	500
Номинальный рабочий ток					
AC-15	220/240 B	I _e	A	6	6
	380/415 B	I _e	A	4	3
	500 B	I _e	A	1.5	–
DC-13 ¹⁾	DC-13 L/R F 15 мс				
	Контакты в серии:				
	1	24 B	A	–	–
Надежность управляющей цепи при U _e = 24 B DC, U _{min} = 17 B, I _{min} = 5,4 mA		Вероятность неисправности H _F		< 10 ^{–8} , < 1 неисправность на 100 мил. коммут. операций	
Управляющая цепь					
Значения для притяжения и отпадения					
управляемые AC					
50 Гц катушка с 1 напряжением и 50/60 Гц катушка с 2 напряжениями		Притяжение	× U _s	0.8 – 1.1	–
Двухчастотная катушка 50/60 Гц		Притяжение	× U _s	0.8 – 1.1	–
управляемые DC ²⁾					
Напряжение притяжения		Притяжение	× U _s	0.8 – 1.1	–
Без блока вспомогательных контактов (40 °C)		Притяжение	× U _c	0.7 – 1.3	–
Потребление энергии					
50 Гц катушка с 1 напряжением и 50/60 Гц катушка с 2 напряжениями		Притяжение	ВА	24	–
		Притяжение	Вт	19	–
50 Гц катушка с 1 напряжением и 50/60 Гц катушка с 2 напряжениями		Удержание	ВА	4	–
		Удержание	Вт	1.2	–
управляемые DC		Притяжение = Удержание Вт		3	–

Примечания

¹⁾ Токи включения и выключения согласно DC-13, для указанной постоянной времени

²⁾ Сглаженный DC источник или трехфазный мостовой выпрямитель

Тепловые реле ZB

	Диапазон настройки Тепловые реле I_r [A]	Для использо- вания с	Защита от короткого замыкания		Тип Код для заказа	
			Тип координации «1» gG/gL [A]	Тип координации «2» gG/gL [A]		
Тепловое реле ZB12 Чувствительность к перебою фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 § 102 Прямое присоединение  	0.1 – 0.16	DILM7, DILM9, DILM12, DIULM7, DIULM9, DIULM12, SDAINLM12, SDAINLM16, SDAINLM22	25	0.5	ZB12-0,16 278431	Тепловые реле: класс расцепителя 10 А Защита от короткого замыкания: уделите внимание максимальному допустимому предохранителю. Пригодно так же и для защиты ЕЕх двигателей (взрывоопасная среда). Сертификат об испытании ЕС прототипа по требованию.
	0.16 – 0.24			1	ZB12-0,24 278432	
	0.24 – 0.4			2	ZB12-0,4 278433	
	0.4 – 0.6			4	ZB12-0,6 278434	
	0.6 – 1			4	ZB12-1,0 278435	
	1 – 1.6			6	ZB12-1,6 278436	
	1.6 – 2.4			10	ZB12-2,4 278437	
	2.4 – 4			16	ZB12-4 278438	
	4 – 6			20	ZB12-6 278439	
	6 – 10		50	25	ZB12-10 278440	
	9 – 12		50	25	ZB12-12 278441	
Тепловое реле ZB32 Чувствительность к перебою фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 § 102 Прямое присоединение  	0.1 – 0.16	DILM17, DILM25, DILM32, DIULM17, DIULM25, DIULM32 SDAINLM30, SDAINLM45, SDAINLM55	25	0.5	ZB32-0,16 278442	Тепловые реле: класс расцепителя 10 А Защита от короткого замыкания: уделите внимание максимальному допустимому предохранителю. Пригодно так же и для защиты ЕЕх двигателей (взрывоопасная среда). Сертификат об испытании ЕС прототипа по требованию.
	0.16 – 0.24			1	ZB32-0,24 278443	
	0.24 – 0.4			2	ZB32-0,4 278444	
	0.4 – 0.6			4	ZB32-0,6 278445	
	0.6 – 1			4	ZB32-1,0 278446	
	1 – 1.6			6	ZB32-1,6 278447	
	1.6 – 2.4			10	ZB32-2,4 278448	
	2.4 – 4			16	ZB32-4 278449	
	4 – 6			20	ZB32-6 278450	
	6 – 10		50	25	ZB32-10 278451	
	10 – 16		63	35	ZB32-16 278452	
	16 – 24		100	35	ZB32-24 278453	
	24 – 32		125	63	ZB32-32 278454	
Реле перегрузки ZB65 Чувствительность к перебою фазы согласно IEC/EN 60947, VDE 0660 § 102 Прямое присоединение  	6 – 10	DILM40, DILM50, DILM65, DIULM40, DIULM50, DIULM65	50	25	ZB65-10 278455	Тепловое реле: класс расцепителя 10 А Защита от короткого замыкания: уделите внимание максимальному допустимому предохранителю. Пригодно так же и для защиты ЕЕх двигателей (взрывоопасная среда). Сертификат об испытании ЕС прототипа по требованию.
	10 – 16		63	35	ZB65-16 278456	
	16 – 24		63	50	ZB65-24 278457	
	24 – 40		125	63	ZB65-40 278458	
	40 – 57		160	80	ZB65-57 278459	
	50 – 65		160	100	ZB65-65 278460	

Технические данные тепловых реле ZB

				ZB12, ZB32	ZB65
Общие, главные контакты					
Стандарты и предписания				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	
Температура окружающей среды					
без кожуха ¹⁾		°C		–25/55	–25/55
с кожухом ¹⁾		°C		–25/40	–25/40
Номинальное рабочее напряжение	U _e	B AC		690	690
Возможности присоединение проводов к клеммам					
Сплошной провод		мм ²		2 × (1 – 6)	2 × (1 – 16)
Сплетенный провод без гильзы		мм ²		–	–
Сплетенный провод с гильзой		мм ²		2 × (1 – 4) 2 × (1 – 6) ²⁾	1 × 25 2 × (1 – 10) ³⁾
Вспомогательные контакты					
Условный тепловой ток в свободном пространстве		I _{th}	A	6	6
Номинальный рабочий ток					
AC-15					
н. р. контакт	240 В	I _e	A	1.5	1.5
	415 В	I _e	A	0.5	0.5
	500 В	I _e	A	0.5	0.5
н. з. контакт	240 В	I _e	A	1.5	1.5
	415 В	I _e	A	0.9	0.9
	500 В	I _e	A	0.8	0.8
DC-13 L/R F 15 мс ⁴⁾					
	24 В	I _e	A	0.9	0.9
	60 В	I _e	A	0.75	0.75
	110 В	I _e	A	0.4	0.4
	220 В	I _e	A	0.2	0.2

Примечания

¹⁾ Температура окружающей среды: рабочий диапазон согласно IEC/EN 60947, PTB: -5 °C ... +50 °C

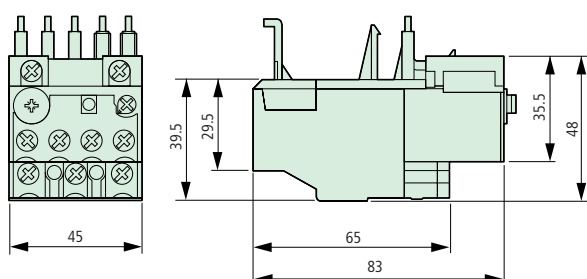
²⁾ 6 мм² сплетенный провод с гильзой согласно DIN 46228

³⁾ Возможность присоединения к клеммам главных контактов - сплошной и сплетенный провод с гильзой: при использовании двух проводов одинакового сечения

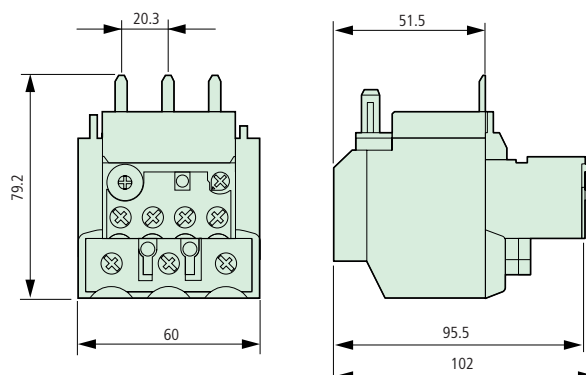
⁴⁾ Номинальный рабочий ток: токи включения и выключения DC-13, для указанной постоянной времени

Размеры


ZB12/ZB32



ZB65



Пусковые комбинации, 400/415 В

	Данные электродвигателя			Диапазон настройки		Пусковая комбинация	
	AC-3 380 В 400 В 415 В	Номинальный рабочий ток 400 В	Номинальный условный ток корот. замыкания 380 – 415 В	Расцепитель перегрузки	Расцепитель короткого замыкания	АС управление 230 В 50 Гц 240 В 60 Гц	DC управление 24 В DC
	P [кВт]	I _e [А]	I _q [кА]	I _r [А]	I _m [А]	Тип Код для заказа	Тип Код для заказа
Комплектные приборы PKZM и DILM Тип координации «1» 	0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5	MSC-D-0,25-M7 (...) 281925	MSC-D-0,25-M7 (...) 283154
	0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6	MSC-D-0,4-M7 (...) 281926	MSC-D-0,4-M7 (...) 283155
	0.12	0.41	100	0.40 – 0.63	8.82	MSC-D-0,63-M7 (...) 281927	MSC-D-0,63-M7 (...) 283156
	0.18	0.6	100	0.40 – 0.63	8.82	MSC-D-0,63-M7 (...) 281927	MSC-D-0,63-M7 (...) 283156
	0.25	0.8	100	0.63 – 1	14	MSC-D-1-M7 (...) 281929	MSC-D-1-M7 (...) 283158
	0.37	1.1	100	1.00 – 1.6	22.4	MSC-D-1,6-M7 (...) 283140	MSC-D-1,6-M7 (...) 283159
	0.55	1.5	100	1.00 – 1.6	22.4	MSC-D-1,6-M7 (...) 283140	MSC-D-1,6-M7 (...) 283159
	0.75	1.9	100	1.60 – 2.5	35	MSC-D-2,5-M7 (...) 283142	MSC-D-2,5-M7 (...) 283161
	1.1	2.6	100	2.50 – 4	56	MSC-D-4-M7 (...) 283143	MSC-D-4-M7 (...) 283162
	1.5	3.6	100	2.50 – 4	56	MSC-D-4-M7 (...) 283143	MSC-D-4-M7 (...) 283162
	2.2	5	100	4.00 – 6.3	88.2	MSC-D-6,3-M7 (...) 283145	MSC-D-6,3-M7 (...) 283164
	3	6.6	100	6.30 – 10	140	MSC-D-10-M7 (...) 283146	MSC-D-10-M7 (...) 283165
	4	8.5	100	6.30 – 10	140	MSC-D-10-M9 (...) 283147	MSC-D-10-M9 (...) 283166
	5.5	11.3	100	8 – 12	168	MSC-D-12-M12 (...) 283148	MSC-D-12-M12 (...) 283167
	7.5	16	50	10 – 16	224	MSC-D-16-M17 (...) 283150	MSC-D-16-M17 (...) 283168
	11	21.7	50	20 – 25	350	MSC-D-25-M25 (...) 283151	MSC-D-25-M25 (...) 283169
	15	29.3	50	25 – 32	448	MSC-D-32-M32 (...) 283152	MSC-D-32-M32 (...) 283170

Пусковые комбинации, 400/415 В

Пускатель
электродвигателей

Контактор

Модуль механического соединения +
разъем (модуль) для
электрического соединения

Тип

Тип

Тип

PKZM0-0,25

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-0,4

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-0,63

DILM-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-0,63

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-1

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-1,6

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-1,6

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-2,5

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-4

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-4

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-6,3

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-10

DILM7-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-10

DILM9-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-12

DILM12-10

PKZM0-XD M12

PKZM0-16

DILM17-10

PKZM0-XD M32

PKZM0-25

DILM25-10

PKZM0-XD M32

PKZM0-32

DILM32-10




PKZM0-XD M32

Примечания:

Пусковые комбинации состоят из пускателя электродвигателей PKZM0 и контактора DILM. Макс. до 12 А соединяются без плит основания с пускателем двигателей, прикрепленным к DIN-рейке. Контакторы прикреплены к пускателю при помощи модуля механического соединения.

Начиная с 17 А, пускатели электродвигателей и контакторы, монтируются на профильные плиты основания. Соединение главных контактов между PKZM и контактором исполнено при помощи модуля электрического соединения.

Пусковые комбинации с реверсированием 400/415 В

	Данные электродвигателя			Диапазон настройки		Пусковая комбинация с реверсированием	
	AC-3 380 В 400 В 415 В	Номинальный рабочий ток 400 В	Номинальный условный ток корот. замыкания 380 – 415 В	Расцепитель перегрузки	Расцепитель короткого замыкания	АС управление 230 В 50 Гц 240 В 60 Гц	DC управление 24 В DC
	P [кВт]	I_e [А]	I_q [кА]	I_r [А] 	I_m [А] 	Тип Код для заказа	Тип Код для заказа
Комплектные приборы PKZM и DILM Тип координации «1» 	0.06	0.21	100	0.16 – 0.25	3.5	MSC-R-0,25-M7 (...) 283171	MSC-R-0,25-M7 (...) 283190
	0.09	0.31	100	0.25 – 0.4	5.6	MSC-R-0,4-M7 (...) 283172	MSC-R-0,4-M7 (...) 283191
	0.12	0.41	100	0.40 – 0.63	8.82	MSC-R-0,63-M7 (...) 283173	MSC-R-0,63-M7 (...) 283192
	0.18	0.6	100	0.40 – 0.63	8.82	MSC-R-0,63-M7 (...) 283173	MSC-R-0,63-M7 (...) 283192
	0.25	0.8	100	0.63 – 1	14	MSC-R-1-M7 (...) 283175	MSC-R-1-M7 (...) 283194
	0.37	1.1	100	1.00 – 1.6	22.4	MSC-R-1,6-M7 (...) 283176	MSC-R-1,6-M7 (...) 283195
	0.55	1.5	100	1.00 – 1.6	22.4	MSC-R-1,6-M7 (...) 283176	MSC-R-1,6-M7 (...) 283195
	0.75	1.9	100	1.60 – 2.5	35	MSC-R-2,5-M7 (...) 283178	MSC-R-2,5-M7 (...) 283197
	1.1	2.6	100	2.50 – 4	56	MSC-R-4-M7 (...) 283179	MSC-R-4-M7 (...) 283198
	1.5	3.6	100	2.50 – 4	56	MSC-R-4-M7 (...) 283179	MSC-R-4-M7 (...) 283198
	2.2	5	100	4.00 – 6.3	88.2	MSC-R-6,3-M7 (...) 283181	MSC-R-6,3-M7 (...) 283200
	3	6.6	100	6.30 – 10	140	MSC-R-10-M7 (...) 283182	MSC-R-10-M7 (...) 283201
	4	8.5	100	6.30 – 10	140	MSC-R-10-M9 (...) 283183	MSC-R-10-M9 (...) 283202
	5.5	11.3	100	8 – 12	168	MSC-R-12-M12 (...) 283184	MSC-R-12-M12 (...) 283203
	7.5	16	50	10 – 16	224	MSC-R-16-M17 (...) 283186	MSC-R-16-M17 (...) 283204
	11	21.7	50	20 – 25	350	MSC-R-25-M25 (...) 283187	MSC-R-25-M25 (...) 283205
	15	29.3	50	25 – 32	448	MSC-R-32-M32 (...) 283188	MSC-R-32-M32 (...) 283206

Пусковые комбинации с реверсированием 400/415 В

Пускатель
электродвигателей

Контактор

Модуль механического соединения +
разъем (модуль) для электрического
соединения и электрическое
соединение реверсирования

Тип

Тип

Тип

PKZM0-0,25	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-0,4	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-0,63	DILM-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-0,63	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-1	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-1,6	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-1,6	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-2,5	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-4	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-4	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-6,3	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-10	DILM7-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-10	DILM9-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-12	DILM12-01	PKZM0-XR M12
PKZM0-16	DILM17-01	PKZM0-XR M32
PKZM0-25	DILM25-01	PKZM0-XR M32
PKZM0-32	DILM32-01	PKZM0-XR M32

Примечания:
Пусковые комбинации с реверсированием состоят из пускателя электродвигателей PKZM0 и двух контакторов DILM. Макс. до 12 А комбинации соединяются без плит основания с пускателем двигателей, прикрепленным к DIN-рейке. Контакторы прикреплены к пускателю при помощи модуля механического соединения.

Начиная с 17 А, пускатели электродвигателей и контакторы, монтируются на профильные плиты основания. Соединение главных контактов между PKZM и контактором исполнено при помощи модуля электрического соединения.

Пусковые комбинации оснащены механической взаимной блокировкой, пускатели макс. до 12 А так же оснащены и электрической взаимной блокировкой.

ООО Моэллер Электрик

Кронштадтский б-р, д. 7
RU-125212 Москва, Российская Федерация
Тел.: +7 (095) 730 60 60
Факс: +7 (095) 730 60 59
info@moeller.ru
www.moeller.ru

ДП «Моэллер Электрик»

ул. Березняковская, 29, 6 этаж
UA-02098 г. Киев, Україна
Тел.: +38 044 496 09 58
Факс: +38 044 496 09 54
office@moeller.kiev.ua
www.moeller.kiev.ua

**Moeller Elektrotechnika s.r.o.
Latvijas Pārstāvniecība**

Zemitāna iela 2b
LV-1012 Rīga, Latvijas Republika
Tel.: +371 7 844 435
Fax: +371 7 844 436
office@moeller.lv

Moeller Elektrotechnika s.r.o. Atstovybė

Šeimyniškių g. 3a/Slucko g. 2
LT-2600 Vilnius, Lietuvos Respublika
Tel.: +370 52 790 553
Fax: +370 52 790 563
office@moeller.lt

Moeller Elektrotechnika s.r.o. Eesti filiaal

Pärnu mnt 160 A
EE-11317 Tallinn, Eesti Vabariik
Tel.: +372 658 89 00
Fax: +372 658 89 01
office@moeller.ee

Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
CZ-193 00 Praha, Czech republic
Tel.: +420 2 67 990 481
Fax: +420 2 67 990 489
office.export@moeller-cz.com
www.moeller.cz

© 2004 by Moeller GmbH
Оставляем за собой право на изменения
W1200+2100+7548 RUS Ex/Ak (02/05)
Действует с 02/2005

MOELLER 

Think future. Switch to green.