

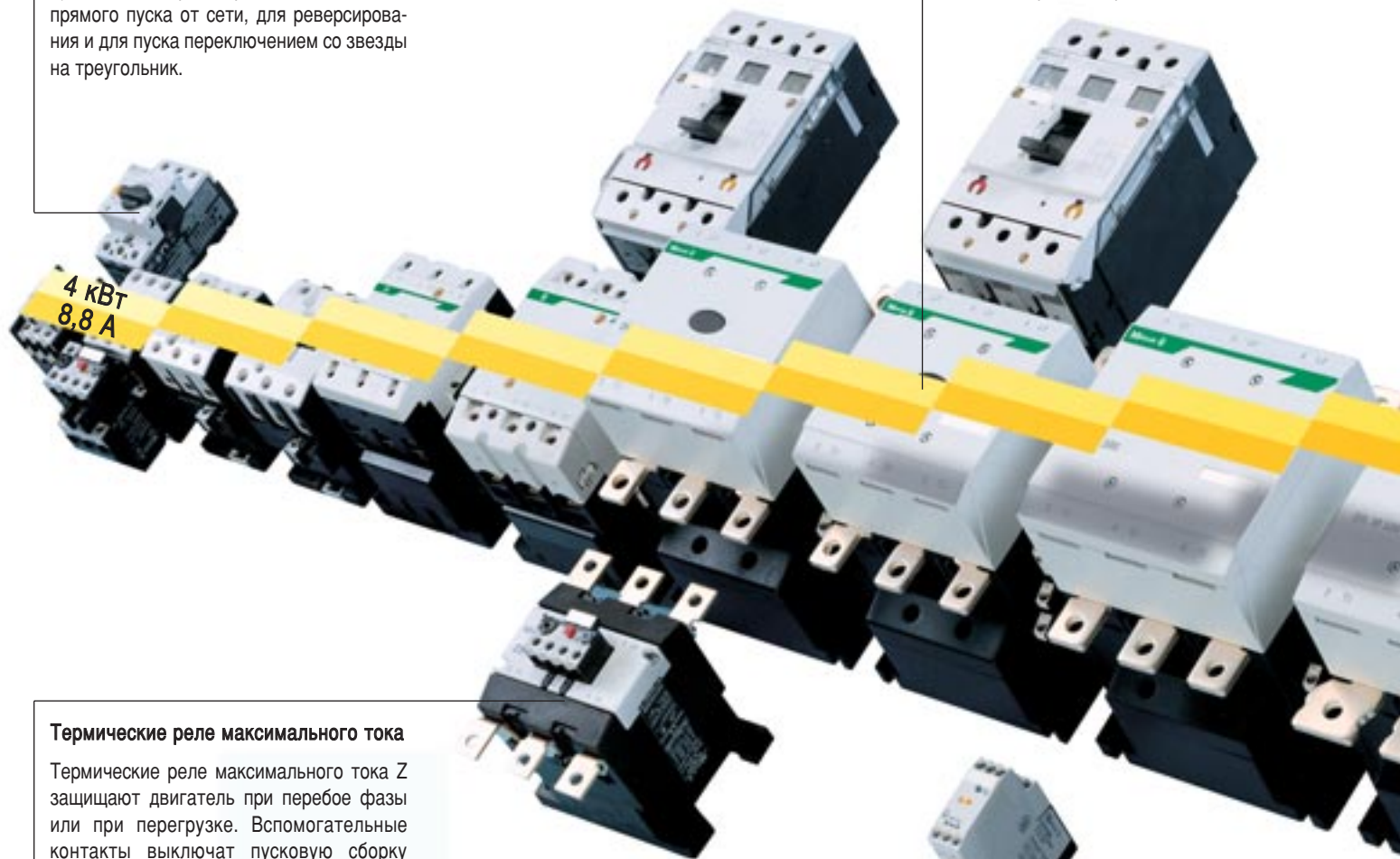
Помощь в выборе

Контакторы и реле



Комбинированные пусковые сборки PKZ

Для проектирования и монтажа двигательных выводов имеются в ассортименте комплектные приборы для требуемого типа координации. Эти комбинированные пусковые сборки предназначены для прямого пуска от сети, для реверсирования и для пуска переключением со звезды на треугольник.



Термические реле максимального тока

Термические реле максимального тока Z защищают двигатель при перебое фазы или при перегрузке. Вспомогательные контакты выключают пусковую сборку двигателей и сообщают о неисправности. Эти реле являются пригодными для защиты электродвигателей EEх.

Термические реле максимального тока Z5 для токов от 72 до 250 А с прямым монтажом к контакторам от DIL 3М 80 до DIL М 250.



Термические реле максимального тока ZE, Z00, Z1, Z5 возможно подключить прямо к силовым контакторам DIL М до 250 А. В случае необходимости возможно поставить реле и управлять им самостоятельно.



Вспомогательные контакты

Вспомогательные контакты для бокового монтажа возможно использовать от небольшого типа контактора DIL 0М до DIL М 820. Для контакторов до 58 А возможно кроме этого использовать вспомогательные контакты для переднего монтажа.



Подсоединение

Контакты в диапазоне тока от 72 до 145 А, включая соответствующие автоматические выключатели, оснащены специальным разъемным зажимом, который позволяет простой монтаж соединительного провода. Это дает экономию времени при монтаже.



Терморезисторные защитные реле

Терморезисторные защитные реле EMT6 являются универсальным устройством для защиты двигателей всех мощностей.

Терморезисторные защитные реле EMT 6 наблюдают за температурой двигателей при помощи терморезисторов, встроенных в обмотку двигателей. Это позволяет просто защищать двигатели с тяжёлым пуском, с торможением противотоком или с высокой частотой коммутационных циклов.



Новая серия контакторов DIL M

Комбинированная пусковая сборка NZM

Новая серия контакторов приспособлена для подсоединения силовых автоматических выключателей NZM. Это позволяет создавать требуемые комбинированные пусковые сборки с DILM580 и NZM для различных нагрузок максимально до 355 кВт.



Вспомогательные контакты

При использовании больших контакторов свыше 145 А возможно подсоединить провода управляющих цепей просто на боку прибора, и таким образом они будут отделены в просторе от проводов силовых цепей. Это упрощает подсоединение.



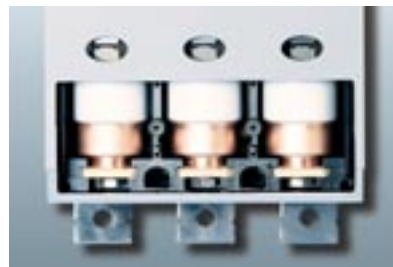
Вспомогательные контакты

На контакторы от DIL 3M 80 до DIL M 820 возможно монтировать два блока вспомогательных контактов рядом друг с другом. Таким образом возможно произвести монтаж максимально восьми вспомогательных контактов.



Вакуумные контакторы

Контакторы от DIL M 580 до DIL M 820 оснащены вакуумными контактными блоками, при помощи которых возможно достичь высокой частоты коммутационных циклов и долгого срока службы.



Вспомогательные контакторы, реле времени и управляющие реле

Вспомогательные контакторы DIL R

Вспомогательные контакторы DIL R и соответствующие модули управления нам позволяют гибко решать различные задачи. Вспомогательные контакторы DIL R предлагают как основные приборы с токопроводящими путями в исполнении с 4 замыкающими контактами, 3 замыкающими контактами и 1 размыкающим контактом, 2 замыкающими контактами и 2 размыкающими контактами. Вспомогательные контакторы возможно расширить при помощи вспомогательных контактов. Максимальное количество контактов равно восьми.

Функции времени

Пневматические модули времени предлагают возможность функций времени с задержкой функции включения и выключения контактора. С использованием одной шкалы возможно при помощи переключения настроить два диапазона 0,2 – 30 с и 20 – 180 с. Время, настроенное на приборе, возможно блокировать от несанкционированной манипуляции при помощи пломбы крышки.

Модуль механической защёлки

Модуль механической защёлки поддерживает контакторы во включенном состоянии и после выключения управляющего напряжения катушки контактора до того момента, пока на зажимы модуля механической защёлки не будет приведён управляющий импульс. Таким образом возможно обеспечить производственные процессы, чувствительные к перебою управляющего напряжения. При использовании этого блока не нужно постоянное присутствие управляющего напряжения катушек и таким образом возможно существенно уменьшить нежелательное возрастание температуры в распределительных щитах.



Управляющее реле easy

Электронное управляющее easy реле позволяет использование более чем 20 стандартных коммутационных функций, какими являются, например:

- реле времени,
- коммутационные часы – таймеры,
- импульсные реле,
- счётчики,
- аналоговые компараторы,
- вспомогательные реле,
- реле с функций опрокидывающейся схемы RS.

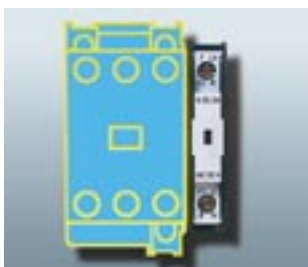
Вспомогательные контакторы с небольшой подводимой мощностью

Вспомогательными контакторами DIL EEM и DIL EM возможно управлять при помощи постоянного тока 24 В прямо из выхода программируемого логического контроллера (PLC) – зажимы A3/A4. Это позволяет простое использование без необходимости использования дальнейших вспомогательных контакторов или реле.



Четырёхполюсное исполнение

Четвёртый полюс для коммутации нулевого провода (N DIL.M) может быть прикреплён к контакторам от размера DIL 0M максимально до DIL 3M, в то время как DIL 00M имеется стандартно в четырёхполюсном исполнении.



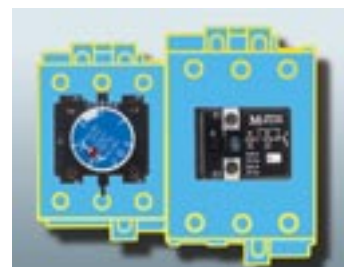
Вспомогательные контакты контакторов

На рисунке изображена возможность бокового или переднего монтажа различных типов вспомогательных контактов.



Пневматические элементы времени и модуль механической защёлки

На основании рисунков понятен способ дополнительного монтажа пневматических элементов времени с функцией задержки притяжения (TPE...) или задержки отпадения (TPD...) и модуля механической защёлки V(-G) DIL.



Комбинированные пусковые сборки

Комплектные блоки упрощают проектирование и экономят время монтажа для клиента. Они являются типово испытанными и предназначены для монтажа на панель или на приборную шину.

Комбинированный пусковой переключатель со звезды на треугольник

Самой известной пусковой комбинацией является пусковой переключатель со звезды на треугольник. Эти сборки используются для пуска высоко мощных двигателей с короткозамкнутым ротором. Каждая комбинированная пусковая сборка оснащена электронным реле времени и вспомогательными контактами для функции взаимной блокировки или для сигнальных функций.

Комбинированные пусковые переключатели со звезды на треугольник поставляются для номинальных мощностей двигателей максимально до 375 кВт.



Реверсивные комбинированные пусковые сборки

Эти комбинированные пусковые сборки используются для управления трёхфазных двигателей, у которых требуется изменение направления вращения. Электрическая взаимная блокировка обеспечивает безопасное реверсирование. Дополнительная механическая взаимная блокировка препятствует нежелательному замыканию контактов, например, от внешнего механического удара.

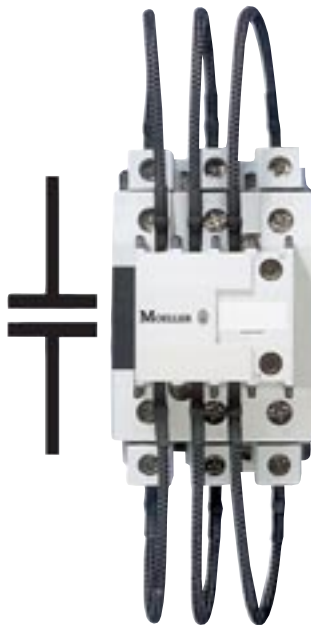
Тепловые реле максимального тока

В качестве дополнения к силовым автоматическим выключателям предлагается защита от сверхтока при помощи тепловых реле Z, ZE или при помощи реле со встроенным трансформатором ZW7, или же электронного реле максимального тока ZEV.

Реле ZEV можно использовать для токов до 820 А. Оно защищает двигатель и контактор от перегрузки и выпадения фазы. Кроме этого оно обеспечивает еще другие функции (напр., термисторную защиту). Реле ZEV способно защищать двигатели в течение пуска и с большой нагрузкой (так называемые тяжелые условия пуска).



Контакторы DIL MK для коммутации конденсаторов



Контакторы DIL MK для коммутации конденсаторов оснащены специальными контактами, устойчивыми к сварке, и могут поэтому безопасно коммутировать токи зарядки максимально до 180 кратного номинального тока. Серийно подключённые резисторы демпфируют пики тока и снижают таким образом нагрузку конденсаторов. Трёхфазные конденсаторы могут быть безопасно коммутируемы при помощи контакторов DIL MK в диапазоне мощностей от 12,5 квар/400 В до 50 квар/400 В.

Контакторы DIL MK обладают специальными вспомогательными контактами с предварительно заряжаемыми резисторами, вспомогательные контакты замыкают с опережением и благодаря резисторам ограничены пики тока до допустимого значения. Силовые контакты замыкают контактором с задержкой по времени.

Принадлежности контакторов

Модули усиления

Служат для соединения электронных управляющих систем с высоко мощными контакторами DIL M. Для контакторов до 58 А используется модуль усиления VS со встроенным ограничительным членом. Его входные зажимы способны работать с постоянным напряжением от 17 до 30 В. Новая серия высоко мощных контакторов от 148 до DIL M 820 не требует уже никаких модулей усиления.



Защитные члены

Сильные импульсы напряжения, возникающие при отключении катушек, влияют отрицательно на работу электронных систем управления. Эти пики напряжения ограничивают при помощи защитных членов. Таким образом увеличивается срок службы контактов. У высоко мощных контакторов от размера DIL M 185 А эта защита уже встроена.



Механическая блокировка контакторов

При помощи механической блокировка возможно взаимно блокировать контакторы одного конструкционного размера. Эта мера обеспечивает самую высокую доступную меру надёжности коммутации двух контакторов (комбинированные пусковые сборки, переключение входов ...).



Параллельное соединение зажимов для однофазной нагрузки

При коммутации однофазных нагрузок (в AC-1) при помощи трёхфазных контакторов мы можем использовать тип параллельного соединения P 1 DIL M. Величина коммутируемого тока таким образом увеличивается в 2,5 раза.



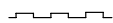
Реле времени

Реле времени		Реле времени задержка притяжения		Многофункциональные реле
Универсальное питание 24 В – 240 В DC, 24 – 240 В 50/60 Гц		DIL ET 11-30-A	DIL ET 11-M-A	DIL ET 70-A
Питание переменным напряжением 346 – 440 В 50/60 Гц		DIL ET 11-30-W	DIL ET 11-M-W	DIL ET 70-W
Функции времени и обозначение зажимов	функция	11	11	11, 21, 42, 81
	функция			
<p>Безпотенциальный вход Y1, Y2 не подключать напряжение</p>	функция			12, 16, 22, 82
Диапазоны времени		1,5 - 30 с	0,05 - 1 с 0,15 - 3 с 0,5 - 10 с 3 - 60 с 0,15 - 3 мин 0,5 - 10 мин 3 - 60 мин 0,15 - 30 ч 0,5 - 10 ч 3 - 60 ч	0,05 - 1 с 0,15 - 3 с 0,5 - 10 с 3 - 60 с 0,15 - 3 мин 0,5 - 10 мин 3 - 60 мин 0,15 - 30 ч 0,5 - 10 ч 3 - 60 ч
Номинальный ток				
AC-15	220/240/240 В	3 А	3 А	3 А
AC-14	380/400/440 В	3 А	3 А	3 А
Потенциометр для дистанционной настройки, подсоединяемый к Z1 / Z2		–	–	+
Крышка с возможностью поставить пломбу		H DIL E	H DIL E	H DIL E
Адаптер для винтового соединит. крепления		–	–	–

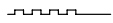
Диаграммы времени

Сигнализация светодиода

не происходит измерение времени, 15-18 (25-28) замкнут



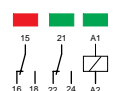
происходит измерение времени, 15-18 (25-28) замкнут



происходит измерение времени, 15-18 (25-28) разомкнут



Светодиод – на приборе

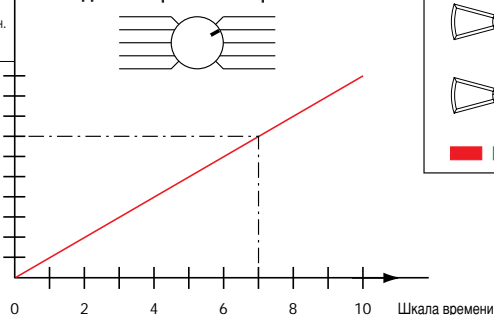


Настройка реле ET

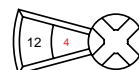
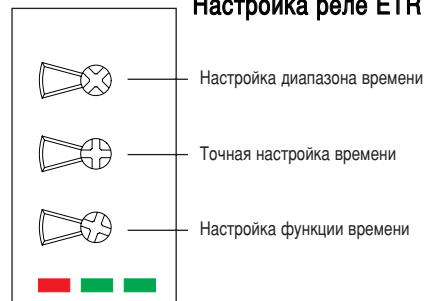
Диаграмма времени реле ET (Настройка диапазона времени)





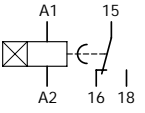
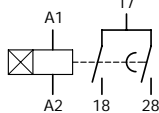
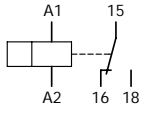
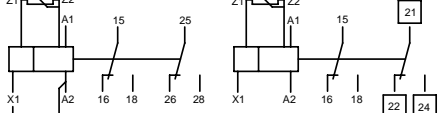
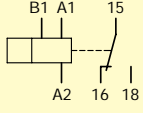
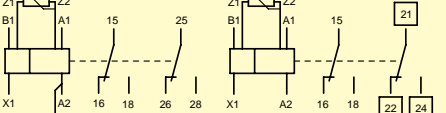
Время		ч		мин.	
с	с	с	с	с	с
1	3	10	30	60	
0,9	2,7	9	27	54	
0,8	2,4	8	24	48	
0,7	2,1	7	21	42	
0,6	1,8	6	18	36	
0,5	1,5	5	15	30	
0,4	1,2	4	12	24	
0,3	0,9	3	9	18	
0,2	0,6	2	6	12	
0,1	0,3	1	3	6	

Диазон реле ET по времени



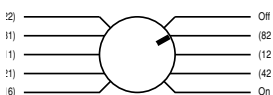
Настройка реле ETR



Реле времени задержка притяжения	Реле времени для переключения со звезды на треугольник	Многофункциональные реле	
			
ETR 4-11-A	ETR 4-51-A	ETR 4-69-A	ETR 4-70-A
ETR 4-11-W	ETR 4-51-W	ETR 4-69-W	
11	51	11, 21, 42, 81	11, 21, 42, 81
			
		12, 16, 22, 82	12, 16, 22, 82
			
0,05..1 с 0,15 - 3 с 0,5 - 10 с 1,5..30 с 5 - 100 с	3 - 60 с	0,05..1 с 0,15..3 с 0,5..10 с 1,5..30 с 5..100 с	0,05..1 с 0,15..3 с 0,5..10 с 1,5..30 с 5..100 с
3 А	3 А	3 А	3 А
3 А	3 А	3 А	3 А
-	-	-	+
-	-	-	-
CS-TE	CS-TE	CS-TE	CS-TE

Функциональная схема

Настройка функций



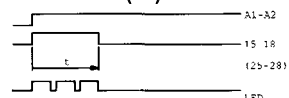
позволяет задержку переключения со звезды на треугольник (51)



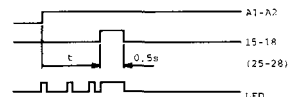
задержка притяжения (11)



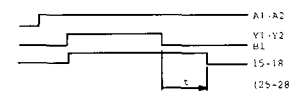
создаст импульс после включения (21)



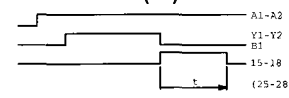
короткий импульс после задержки времени t (81)



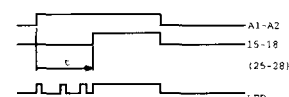
задержка отпадения (12)



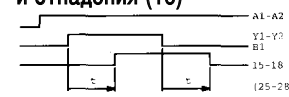
создаст импульс после выключения (22)



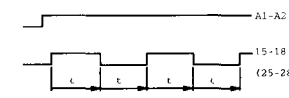
формирование длины импульсов (82)



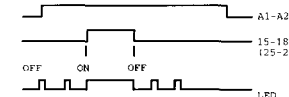
задержка притяжения и отпадения (16)



генератор импульсов (42)



функция ВКЛ-ВЫКЛ



Вспомогательные контакторы

Основные приборы

...G = питание DC

AC

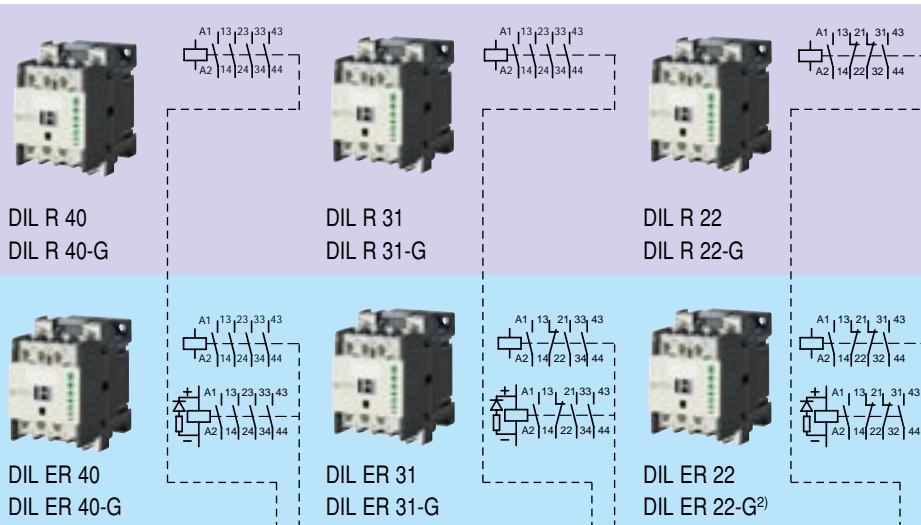
DC

Принадлежности

Вспомогательные контакты

Z = Включено

V = Выключено



DIL R 40
DIL R 40-G

DIL R 31
DIL R 31-G

DIL R 22
DIL R 22-G

DIL ER 40
DIL ER 40-G

DIL ER 31
DIL ER 31-G

DIL ER 22
DIL ER 22-G²⁾

Условный термический ток I_{th}

16 A

16 A

16 A

I_{th}

16 A

16 A

16 A

Порядок контактов	Тип	Порядок контактов	Тип	42	E ³⁾	33	24
- 2 V	02 DIL	- 2 V	02 DIL E				
1 Z 1 V	11 DIL	1 Z 1 V	11 DIL E	51	E ³⁾	42	33
2 Z -	20 DIL	2 Z -	20 DIL E	60	E ³⁾	51	42
		1 Z ¹⁾ 1 V ¹⁾	11 DIL E	51		42	33
- 4 V	04 DIL	- 4 V ¹⁾	04 DIL E	44	E ³⁾	35	26
1 Z 3 V	13 DIL	1 Z 3 V	13 DIL E	53	E ³⁾	44	35
2 Z 2 V	22 DIL	2 Z 2 V	22 DIL E	62	E ³⁾	53	44
3 Z 1 V	31 DIL	3 Z 1 V	31 DIL E	71	E ³⁾	62	53
4 Z -	40 DIL	4 Z -	40 DIL E	80	E ³⁾	71	62
		2 Z ¹⁾ 2 V ¹⁾	22 DIL E	62		53	44
Пневматические модули времени задержка притяжения							
1 Z 1 V	TPE 11 DIL-51			51		42	33
Пневматические модули времени задержка отпадения							
1 Z 1 V	TPD 11 DIL			51		42	33
Модуль механической защёлки							
	V)-G) DIL			40	E ³⁾	31	E ³⁾

1) включая один контакт с опережением и один контакт с задержкой

2) модули вспомогательных контактов не монтированы

3) исполнение E соответствует стандарту EN 50 011 и ему отдаётся предпочтение

верно для серии DIL ER ($I_{th} = 10 A$)

верно для серии DIL R ($I_{th} = 16 A$)

Комплектный прибор (...D)

с одним контактом с опережением
и одним контактом с задержкой

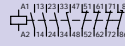
Дальнейшие вспомогательные
контакты не могут монтироваться



DIL R 22D



DIL R 44D

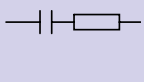


DIL R 53 D



Принадлежности для DIL R и DIL ER

Защитные члены для DIL R



24 – 48 В AC
110 – 250 В AC
380 – 415 В AC

RC B DIL 48
RC B DIL 250
RC B DIL 415



12 – 24 В AC/DC
24 – 48 В AC/DC
110 – 250 В AC/DC
380 – 415 В AC/DC

VG B DIL 24
VG B DIL 48
VG B DIL 250
VG B DIL 415



12 – 250 В DC

FD B DIL

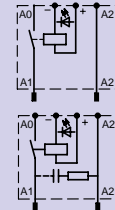
Пломбируемая крышка



PL-DIL T

Используется для
TPE(H)... и TPD(H)...

Модули усиления

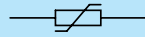


VS1 DIL

VS2 DIL

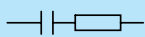
Защитные члены для DIL ER

При использовании катушки,
управляемой постоянным током,
защита от перенапряжения
встроена в реле



24 – 48 В AC/DC
110 – 250 В AC/DC
380 – 415 В AC/DC

VG DIL E 48
VG DIL E 250
VG DIL E 415



24 - 48 В AC
110 - 250 В AC

VG DIL E 48
VG DIL E 250

Пломбируемая крышка



H DIL E

Степень защиты с лицевой части
IP 40

Управляющее напряжение катушек контакторов

DIL R..., V)-G) DIL

...В, 50 Гц	...В, 60 Гц	...В, 50/60 Гц
24 В, 50 Гц	24 В, 60 Гц	24 В, 50/60 Гц
48 В, 50 Гц	115 В, 60 Гц	42 В, 50/60 Гц
240 В, 50 Гц		110 В, 50/60 Гц
		230 В, 50/60 Гц

...В, 50 Гц, ...В, 60 Гц
42 В, 50 Гц, 48 В, 60 Гц
110 В, 50 Гц, 120 В, 60 Гц
190 В, 50 Гц, 220 В, 60 Гц
220 В, 50 Гц, 240 В, 60 Гц
230 В, 50 Гц, 240 В, 60 Гц
380 В, 50 Гц, 440 В, 60 Гц
400 В, 50 Гц, 440 В, 60 Гц*
415 В, 50 Гц, 480 В, 60 Гц*

* не для V DIL

...В DC
24 В DC
48 В DC
60 В DC
110 В DC
220 В DC

DIL ER...

...В, 50 Гц	...В, 60 Гц	...В, 50/60
12 В, 50 Гц	24 В, 60 Гц	24 В, 50/60 Гц
24 В, 50 Гц	110 В, 60 Гц	42 В, 50/60 Гц
48 В, 50 Гц	115 В, 60 Гц	110 В, 50/60 Гц
240 В, 50 Гц		230 В, 50/60 Гц

...В, 50 Гц, ...В, 60 Гц
42 В, 50 Гц, 48 В, 60 Гц
110 В, 50 Гц, 120 В, 60 Гц
190 В, 50 Гц, 220 В, 60 Гц
220 В, 50 Гц, 240 В, 60 Гц
230 В, 50 Гц, 240 В, 60 Гц
380 В, 50 Гц, 440 В, 60 Гц
400 В, 50 Гц, 440 В, 60 Гц
415 В, 50 Гц, 480 В, 60 Гц

...В DC
12 В DC
24 В DC
48 В DC
60 В DC
110 В DC
220 В DC

верно для серии DIL ER ($I_{th} = 10 \text{ A}$)

верно для серии DIL R ($I_{th} = 16 \text{ A}$)

Контакты до мощности 450 кВт

Коммутация и защита двигательных выводов



Тип координации 1¹⁾

Мощность двигателя AC-3 [кВт] 380 – 440 В	3	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5
Рабочий ток AC-3 [А]	6,6	8,8	8,8	12	15,5	22,5	30	36
Рабочий ток AC-1 [А]	22	22	22	22	38	38	60	60
Пусковая сборка двигателей / / автоматич. выключатель	PKZM0-6,3	PKZM0-10	PKZM0-10	PKZM0-16	PKZM0-16	PKZM0-25	PKZ 2/ZM-32	PKZ 2/ZM-40
Контактор	DIL EEM	DIL EM	DIL OOM	DIL OOAM	DIL OM	DIL OAM	DIL 1M	DIL 1AM
Ограничитель тока				CL-PKZ 0	CL-PKZ 0	CL-PKZ 0	CL-PKZ 2	CL-PKZ2
Выключ. способность [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100
Термическое реле макс. тока	ZE-6	Z00-10	Z00-10	Z00-16	Z00-16	Z00-24	Z1-40	Z1-40
Электронные реле ZEV	●	●	●	●	●	●	●	●

Тип координации 2²⁾

Мощность двигателя AC-3 [кВт] 380 – 440 В	3	4	4	5,5	7,5	11	15	18,5
Рабочий ток AC-3 [А]	6,6	8,5	8,5	11,3	15,2	21,7	29,3	36
Пусковая сборка двигателей / / автоматич. выключатель	PKZM0-6,3	PKZM0-10	PKZM0-10	PKZM0-16	PKZM0-16	PKZM0-25	PKZ 2/ZM-32	PKZ 2/ZM-40
Контактор	DIL OM	DIL OM	DIL OM	DIL OM	DIL OM	DIL OAM	DIL 1M	DIL 2M
Ограничитель тока				CL-PKZ 0	CL-PKZ 0	CL-PKZ 0	CL-PKZ 2	CL-PKZ 2
Выключ. способность [кА]	100	100	100	100	100	100	100	100
Термическое реле макс. тока	Z00-6	Z00-10	Z00-10	Z00-16	Z00-16	Z00-24	Z1-40	Z1-40
Электронные реле ZEV	●	●	●	●	●	●	●	●



Электронные реле ZEV являются универсальным устройством для защиты двигателей всех приведенных мощностей.



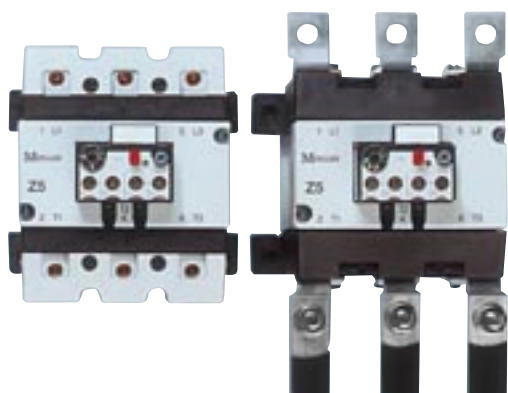
Комбинированная пусковая сборка состоит из вручную управляемой пусковой сборки двигателей PKZM0 и контактора DIL EM и DIL M. Эта комбинация предназначена для мощностей до 11 кВт / 400 В.

Более подробная информация о контакторах и реле приведена в каталоге «Контакторы и реле» (03/2004)



22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
43	58	72	85	104	142	185	225	250	300
98,5	98,5	114	114	182	182	276	306	367	427
NZM 7-63S-M NZMN2-M63	NZM 2-63S-M NZMN2-M63	NZM 7-80S-M NZMN2-M80	NZM 7-100S-M NZMN2-M100	NZM 7-125S-M NZMN2-M125	NZM 7-160S-M NZMN2-M160	NZM 7-200S-M NZMN2-M200	NZM 7-200S-M NZMN2-M200	NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-250S	NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-400S
DIL 2M	DIL 2AM	DIL 3M80	DIL 3AM85	DIL 4M115	DIL 4AM145	DIL M185	DIL M225	DIL M250	DIL M300
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Z1-57	Z1-57	Z5-70/SK3	Z5-100/SK3	Z5-125/SK4	Z5-150/SK4	Z5-220/FF250	Z5-220/FF250	Z5-250/FF250	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
41	55	68	81	99	134	161	196	231	279
NZM 7-63S-M NZMN2-M63	NZM 7-63S-M NZMN2-M63	NZM 7-80S-M NZMN2-M80	NZM 7-100S-M NZMN2-M100	NZM 7-125S-M NZMN2-M125	NZM 7-160S-M NZMN2-M160	NZM 7-200S-M NZMN2-M200	NZM 7-200S-M NZMN2-M200	NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-250S	NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-400S
DIL 3M80	DIL 3M80	DIL 4M115	DIL 4M115	DIL 4M115	DIL 4AM145	DIL M185	DIL M225	DIL M250	DIL M300
65	65	65	65	65	65	35	35	35	35
Z1-57	Z1-57	Z5-70/SK3	Z5-100/SK3	Z5-125/SK4	Z5-150/SK4	Z5-220/FF250	Z5-220/FF250	Z5-250/FF250	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



Термические реле максимального тока ZE, Z00, Z1, Z5 возможно подсоединить прямо к высоко мощным контакторам DIL M до 250 А. В случае необходимости реле может быть поставлено и управляемо самостоятельно.



200	250	315	355	400	450	540		
400	500	580	650	750	820	1000		
551	674	772	857	980	1041	1000	1400	2000
NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-400S	NZM 10-630/ NZMN3-ME630 ZMM-630S	NZM 10-630 NZMN3-ME630 ZMM-630S	NZM 10-630 NZMN3-ME630 ZMM-630S					
DIL M400	DIL M500	DIL M580	DIL M650	DIL M750	DIL M820	DIL M1000	DIL H1400	DIL H2000
65	65	65	65					
●	●	●	●	●	●			

200	250	315	355	400	450			
349	437	544	614	583	769			
NZM 10-400/ NZMN3-ME400 ZMM-400S	NZM 10-630/ NZMN3-ME630 ZMM-630S	NZM 10-630 NZMN3-ME630 ZMM-630S	NZM 10-630 NZMN3-ME630 ZMM-630S					
DIL M400	DIL M500	DIL M580	DIL M650	DIL M750	DIL M820			
35	35	35	35					
●	●	●	●	●	●			

1) Условия для координации типа 1 (EN 60 947-4-1)

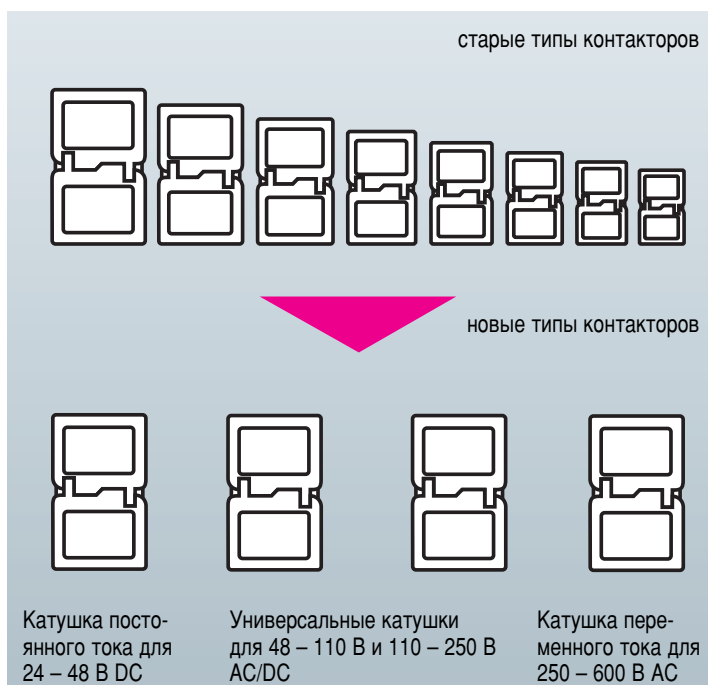
Прибор безопасно отключает определённый ток короткого замыкания I_q . Он не должен в случае короткого замыкания создавать угрозу ни для обслуживающего персонала, ни для оборудования. После отключения короткого замыкания прибор не должен быть обязательно способен к дальнейшей эксплуатации без ремонта или замены деталей. Допускается возможность повреждения прибора или его частей.

2) Условия для координации типа 2 (EN 60 947-4-1)

Прибор безопасно отключает определённый ток короткого замыкания I_q . Он не должен в случае короткого замыкания создавать угрозу ни для обслуживающего персонала, ни для оборудования. После отключения короткого замыкания прибор должен быть способен к дальнейшей эксплуатации. Допускается риск сварки контактов при предположении их простого отделения и невыразительного повреждения контактов.

Преимущества новых высоко мощных контакторов DIL M

Универсальные катушки



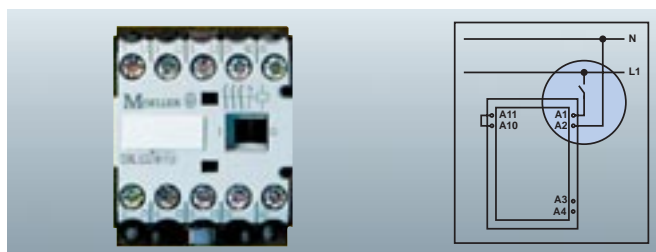
Только четыре катушки покрывают всю область использования. Это означает простой выбор и проектирование и в подавляющем большинстве случаев только один контактор на складе.

Пониженная подводимая мощность



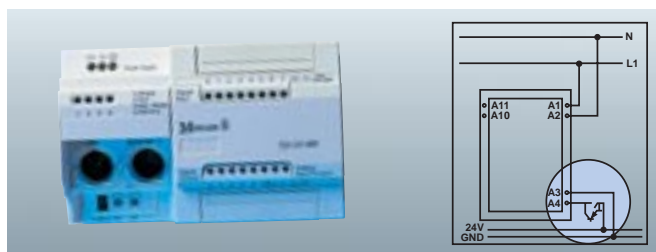
Подводимая мощность для притяжения по сравнению с классическими контакторами понижена на 79 %. Это позволяет использование более малых управляющих трансформаторов и также пренебрежимую нагрузку управляющих контактов. Подводимая мощность контактора при прикреплении была понижена на 96 %! Таким образом значительно понижается нагревание распределительных щитов.

Три возможности управления



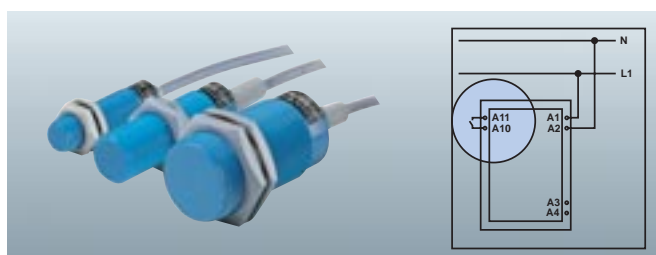
1. Классическое управление

Зажимы A1/A2 подсоединяются к управляющим напряжениям как обычно.



2. Управление прямо при помощи программируемого логического контроллера (PLC)

К зажимам A3/A4 возможно подключать прямо выход 24 В из контроллера PLC. Это позволяет пропустить использование управляющего вспомогательного контактора или реле.



3. Управление при помощи датчика команд небольшой мощности

Датчики команд, такие как миниатюрные реле, клавиатуры на принципе фольги или датчики, возможно подключить прямо к зажимам A10/A11. Таким образом возможно прямо управлять контакторами DIL M при помощи различных датчиков команд.