



Контактор 80А, управляющее напряжение 24-27В (DC), 2НО+2НЗ доп. контакт, категория применения AC-3, AC-4

Тип **DILM80-22(RDC24)**  
Каталог № **239463**  
Eaton Каталог № **XTCE080F22TD**

## Программа поставок

Ассортимент			Силовые контакторы
Применение			Силовой контактор для двигателей
Подассортимент			Комплектные устройства до 170 А
Категория применения			AC-1: не индуктивная или слабо индуктивная нагрузка, печи сопротивления AC-3: электродвигатели с короткозамкнутым ротором: запуск, отключение во время работы AC-4: электродвигатели с короткозамкнутым ротором: пуск, противотоковое торможение, реверсирование, режим старт-стоп
Техника присоединения			Винтовые клеммы
Примечание			Подходит также для двигателей класса эффективности IE3. Устройства, совместимые с IE3, обозначаются логотипом на упаковке.

## Расчетный рабочий ток

AC-3				
380 В 400 В	$I_e$	A	80	
AC-1				
обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц				
разомкнут				
при 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	110	
в капсульном корпусе	$I_{th}$	A	80	
обычный термический ток, 1-полюсный				
разомкнут	$I_{th}$	A	225	
в капсульном корпусе	$I_{th}$	A	200	

## максимальная расчетная эксплуатационная мощность трехфазных двигателей 50 - 60 Гц

AC-3				
220 В 230 В	P	кВт	25	
380 В 400 В	P	кВт	37	
660 В 690 В	P	кВт	63	
AC-4				
220 В 230 В	P	кВт	11.5	
380 В 400 В	P	кВт	20	
660 В 690 В	P	кВт	26	

## Назначение контактов

Замык. = замыкающий контакт			2 замык
Разм. = размыкающий контакт			2 разм.
указания			Коммутирующие элементы согласно EN 50012. Встроенная схема защиты электроники управления. С зеркальным контактом
графические условные обозначения			
Род тока: перем. ток/пост. ток			Питание пост. тока

## Технические характеристики

### Общая информация

Стандарты и предписания			IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Механический срок службы			

Работа от перем. тока	Переключени:	$\times 10^6$	10
Управляется постоянным током DC	Переключени:	$\times 10^6$	10
<b>Частота коммутаций, механическая</b>			
Работа от перем. тока	Переключени:		3600
Управляется постоянным током DC	Переключени:		3600
<b>Стойкость к климатическим воздействиям</b>			
Температура окружающей среды			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30
разомкнут		°C	-25 - +60
в капсульном корпусе		°C	- 25 - 40
Хранение		°C	- 40 - 80
<b>установочное положение</b>			
<b>Удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27)</b>			
<b>Импульс полусинуса 10 мс</b>			
<b>Цепи главного тока</b>			
Замыкающие контакты	g		10
<b>Вспомогательные блок-контакты</b>			
Замыкающие контакты	g		7
Размыкающие контакты	g		5
<b>Удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27) при настольном монтаже</b>			
<b>Импульс полусинуса 10 мс</b>			
<b>Цепи главного тока</b>			
Замыкающие контакты	g		10
<b>Вспомогательные блок-контакты</b>			
Замыкающие контакты	g		7
Размыкающие контакты	g		5
<b>Класс защиты</b>			
			IP00
<b>Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274)</b>			защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук
<b>Вес</b>			
Работа от перем. тока		кг	2
Управляется постоянным током DC		кг	2.1
<b>Поперечные сечения соединения главного провода</b>			
тонкопроволочный с оконечной муфтой		мм <sup>2</sup>	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
многожильный		мм <sup>2</sup>	1 x (16 - 95) 2 x (16 - 70)
одно- или многожильные		AWG	8...3/0
Плоский провод	Количество сегментов x ширина x толщина	мм	2 x (6 x 16 x 0,8)
<b>Длина зачистки</b>			
		мм	10
<b>Соединительный винт главного провода</b>			
			M10
<b>Начальный пусковой момент</b>			
		Нм	14
<b>Поперечные сечения подсоединяемых вспомогательных проводов</b>			
одножильный		мм <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
тонкопроволочный с оконечной муфтой		мм <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
одно- или многожильные		AWG	18 - 14
<b>Соединительный винт вспомогательного провода</b>			
			M3,5
<b>Начальный пусковой момент</b>			
		Нм	1,2

Инструменты			
Главный провод			
внутренний шестигранник	SW	мм	5
Кабели системы управления			
Отвертка с профилем Pozidriv		Размер	2
Стандартная отвёртка		мм	0,8 x 5,5 1 x 6

### Цели главного тока

Номинальная устойчивость к импульсу	$U_{imp}$	В перем. тока	8000
Категория перенапряжения / степень загрязнения			III/3
Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции	$U_i$	В перем. тока	690
Номинальное напряжение	$U_e$	В перем. тока	690
Безопасное разъединение согласно EN 61140			
между катушкой и контактами		В перем. тока	690
между контактами		В перем. тока	690
Включающая способность (cos φ по IEC/EN 60947)			
	до 690 В	A	1120
Отключающая способность			
220 В 230 В		A	800
380 В 400 В		A	800
500 В		A	800
660 В 690 В		A	650
стойкость к коротким замыканиям			
защита от короткого замыкания, макс. предохранитель			
Тип координации 2			
400 В	gG/gL 500 В	A	160
690 В	gG/gL 690 В	A	160
Тип координации "1"			
400 В	gG/gL 500 В	A	250
690 В	gG/gL 690 В	A	200

### Переменное напряжение

AC-1			
Расчетный рабочий ток			
обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц			
разомкнут			
при 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	110
при 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	98
при 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	94
при 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	90
в капсульном корпусе	$I_{th}$	A	80
обычный термический ток, 1-полюсный			
разомкнут	$I_{th}$	A	225
в капсульном корпусе	$I_{th}$	A	200
AC-3			
Расчетный рабочий ток			
открытый, 3-полюсный, 50 - 60 Гц			
220 В 230 В	$I_e$	A	80
240 В	$I_e$	A	80
380 В 400 В	$I_e$	A	80
415 В	$I_e$	A	80
440 В	$I_e$	A	80
500 В	$I_e$	A	80

660 В 690 В	$I_e$	A	65
380 В 400 В	$I_e$	A	80
Расчетная рабочая мощность	P	кВт	
220 В 230 В	P	кВт	25
240 В	P	кВт	27.5
380 В 400 В	P	кВт	37
415 В	P	кВт	48
440 В	P	кВт	51
500 В	P	кВт	58
660 В 690 В	P	кВт	63
<b>АС-4</b>			
открытый, 3-полюсный, 50 - 60 Гц			
220 В 230 В	$I_e$	A	40
240 В	$I_e$	A	40
380 В 400 В	$I_e$	A	40
415 В	$I_e$	A	40
440 В	$I_e$	A	40
500 В	$I_e$	A	40
660 В 690 В	$I_e$	A	27
Расчетная рабочая мощность	P	кВт	
220 В 230 В	P	кВт	11.5
240 В	P	кВт	13
380 В 400 В	P	кВт	20
415 В	P	кВт	24
440 В	P	кВт	25
500 В	P	кВт	29
660 В 690 В	P	кВт	26

#### постоянное напряжение

Расчетный рабочий ток $I_e$ открытый			
<b>DC-1</b>			
60 В	$I_e$	A	110
110 В	$I_e$	A	110
220 В	$I_e$	A	70

#### Электрические тепловые потери

3-полюсный, при $I_{th}$ (60°)	W	12.3
Электрические тепловые потери при $I_e$ согласно АС-3/400 V	W	9
Сопротивление на полюс	мОм	0.6

#### Механические приводы

<b>Безопасность по напряжению</b>			
Управляется постоянным током DC	втягивание	$x U_c$	0.7 - 1.2
Примечание			RDC 24 ( $U_{min}$ 24 В пост. тока/ $U_{max}$ 27 В пост. тока) Пример: $U_c = 0,7 \times U_{min} - 1,2 \times U_{max} / U_c = 0,7 \times 24 \text{ В} - 1,2 \times 27 \text{ В}$ пост. тока
Управляется постоянным током DC	Отпускание	$x U_c$	0.15 - 0.6
Примечание			минимальный сглаженный инвертор двухполупериодной мостовой схемы или инвертор трехфазного тока
Потребляемая мощность катушки в обесточенном состоянии и $1,0 \times U_c$			
Управляется постоянным током DC	втягивание	W	90
Управляется постоянным током DC	Удержание	W	1,5
Продолжительность включения		% продолжительность включения	100
Время переключения 100 % $U_c$ (рекомендуемые значения)			
Цепи главного тока			
Управляется постоянным током DC		мс	
Задержка замыкания		мс	45
Время открытия		мс	34

Время дугового разряда	мс	15
допустимый ток покоя при активации A1 - A2 из электроники (при сигнале 0)	мА	 1
Механический срок службы; катушка 50/60 Гц	$\times 10^6$	механический срок службы при 50 Гц примерно на 30% меньше, чем указано в разделе "Общие сведения"

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Излучаемые радиопомехи		согласно EN 60947-1
Иммунитет		согласно EN 60947-1

### Опробованные рабочие характеристики

Коммутационная способность		
максимальная мощность двигателя		
трехфазн.		
200 В 208 В	л.с.	25
230 В 240 В	л.с.	30
460 В 480 В	л.с.	60
575 В 600 В	л.с.	75
однофазный		
115 В 120 В	л.с.	7.5
230 В 240 В	л.с.	15
Общее применение	A	125
Вспомогательный контакт		
Пилотный режим		
Работа от перем. тока		A600
Управляется постоянным током DC		P300
Общее применение		
Перем. ток (AC)	B	600
Перем. ток (AC)	A	15
Пост. ток (DC)	B	250
Пост. ток (DC)	A	1
Short Circuit Current Rating		
Основная номинальная характеристика		
SCCR	kA	10
Макс. предохранитель	A	600
макс. СВ	A	600
480 В кор. замык.		
SCCR (предохранитель)	kA	30/100
Макс. предохранитель	A	300/300 Class J
SCCR (СВ)	kA	65
макс. СВ	A	250
600 В кор. замык.		
SCCR (предохранитель)	kA	30/100
Макс. предохранитель	A	300/300 Class J
SCCR (СВ)	kA	30
макс. СВ	A	350
Ном. характеристики специального назначения		
Электроразрядные лампы (балласт)		
480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.	A	100
600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.	A	100
Лампы накаливания (вольфрам)		
480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.	A	100
600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.	A	100
Воздушные электронагреватели		
480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.	A	100

600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.	A	100
Управление холодильной техникой (только CSA)		
LRA 480В 60Гц 3-фазн.	A	540
FLA 480В 60Гц 3-фазн.	A	90
LRA 600В 60Гц 3-фазн.	A	420
FLA 600В 60Гц 3-фазн.	A	70
Ном. характеристики определенного назначения (100 000 циклов согл. UL 1995)		
LRA 480В 60Гц 3-фазн.	A	480
FLA 480В 60Гц 3-фазн.	A	80
Управление лифтами		
200В 60Гц 3-фазн.	л.с.	20
200В 60Гц 3-фазн.	A	62.1
240В 60Гц 3-фазн.	л.с.	25
240В 60Гц 3-фазн.	A	68
480В 60Гц 3-фазн.	л.с.	50
480В 60Гц 3-фазн.	A	65
600В 60Гц 3-фазн.	л.с.	60
600В 60Гц 3-фазн.	A	62

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Технические характеристики для подтверждения типа конструкции			
Номинальный ток для указания потери мощности	$I_n$	A	80
Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	3
Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока	$P_{vid}$	W	9
Статическая потеря мощности, не зависит от тока	$P_{vs}$	W	1.5
Способность отдавать потери мощности	$P_{ve}$	W	0
Мин. рабочая температура		°C	-25
Макс. рабочая температура		°C	60
Проверка конструкции IEC/EN 61439			
10.2 твёрдость материалов и деталей			
10.2.2 Коррозионная стойкость			
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			
10.2.5 Подъём			
10.2.6 Испытание на удар			
10.2.7 Ярлыки			
10.3 Класс защиты изоляции			
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			
10.5 Защита от удара электрическим током			
10.6 Монтаж оборудования			
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			

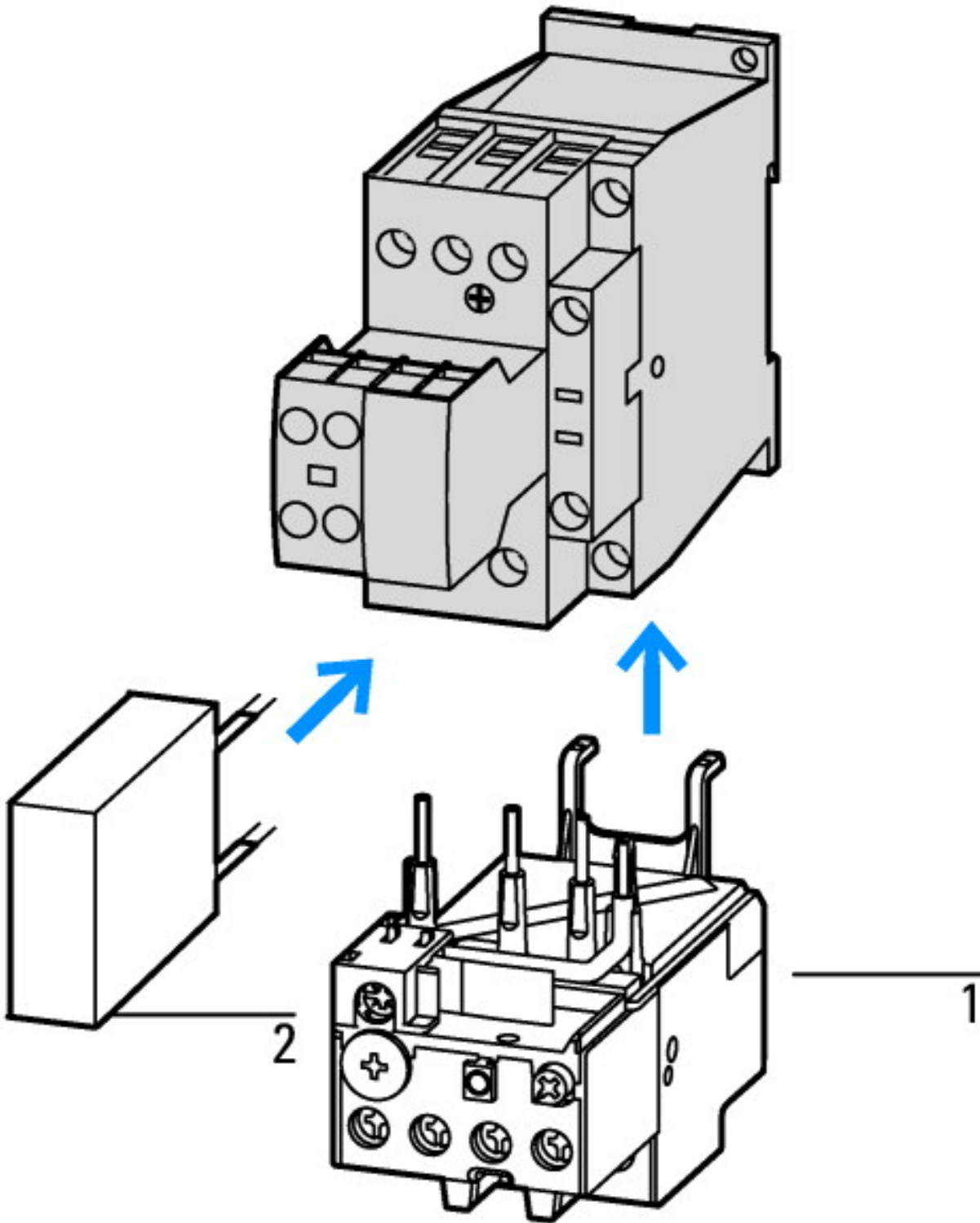
10.9.4 Проверка оболочек кабелей из изолирующего материала		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.10 Нагрев		Расчёт параметров нагрева находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Компания Eaton указывает данные по потере мощности устройств.
10.11 Стойкость к коротким замыканиям		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.12 Электромагнитная совместимость		Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства. Соблюдать указания для коммутационных устройств.
10.13 Механическая функция		Для устройства требования считаются выполненными, если были соблюдены данные инструкции по монтажу (IL).

## Технические характеристики согласно ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)		
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (LV) / Power contactor, AC switching (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012])		
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ	V	0 - 0
Rated control supply voltage Us at DC	V	24 - 27
Voltage type for actuating		DC
Rated operation current Ie at AC-1, 400 V	A	110
Rated operation current Ie at AC-3, 400 V	A	80
Rated operation power at AC-3, 400 V	kW	37
Rated operation current Ie at AC-4, 400 V	A	40
Rated operation power Ie at AC-4, 400 V	kW	20
Modular version		No
Number of auxiliary contacts as normally open contact		2
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		2
Type of electrical connection of main circuit		Screw connection
Number of normally closed contacts as main contact		0
Number of main contacts as normally open contact		3

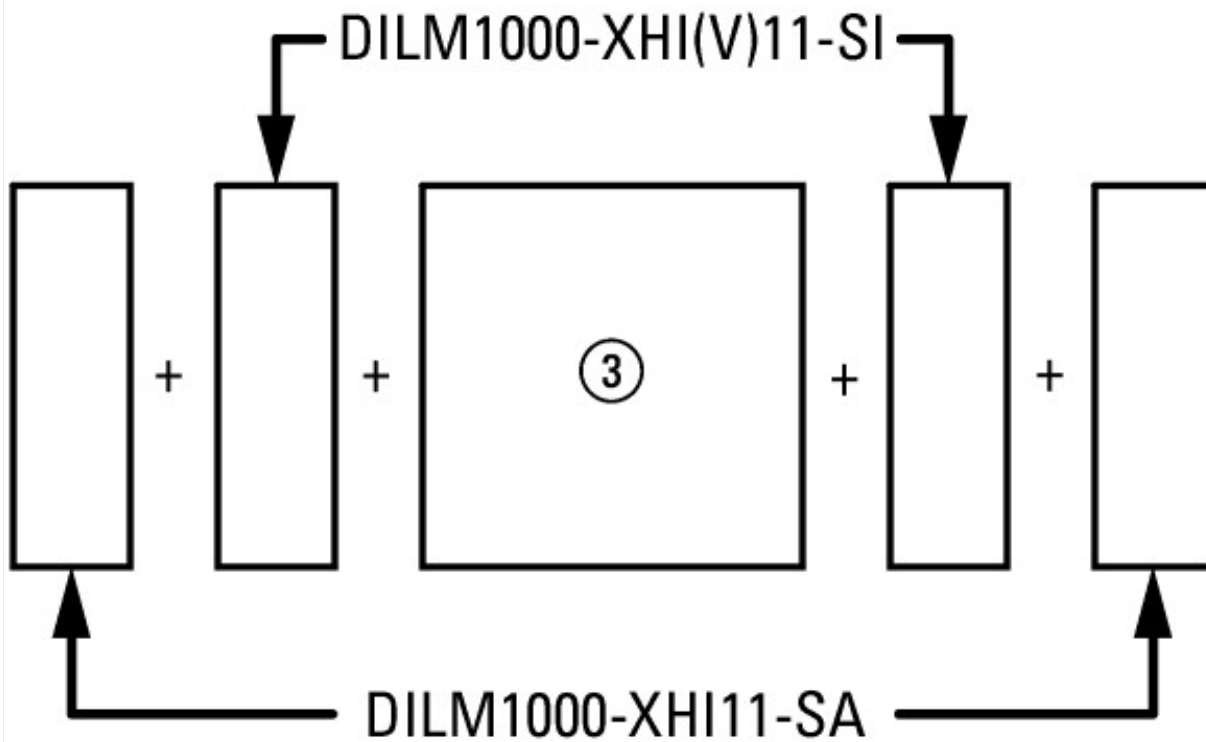
## Апробации

Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E29096
UL Category Control No.		NLDX
CSA File No.		012528
CSA Class No.		2411-03, 3211-04
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No

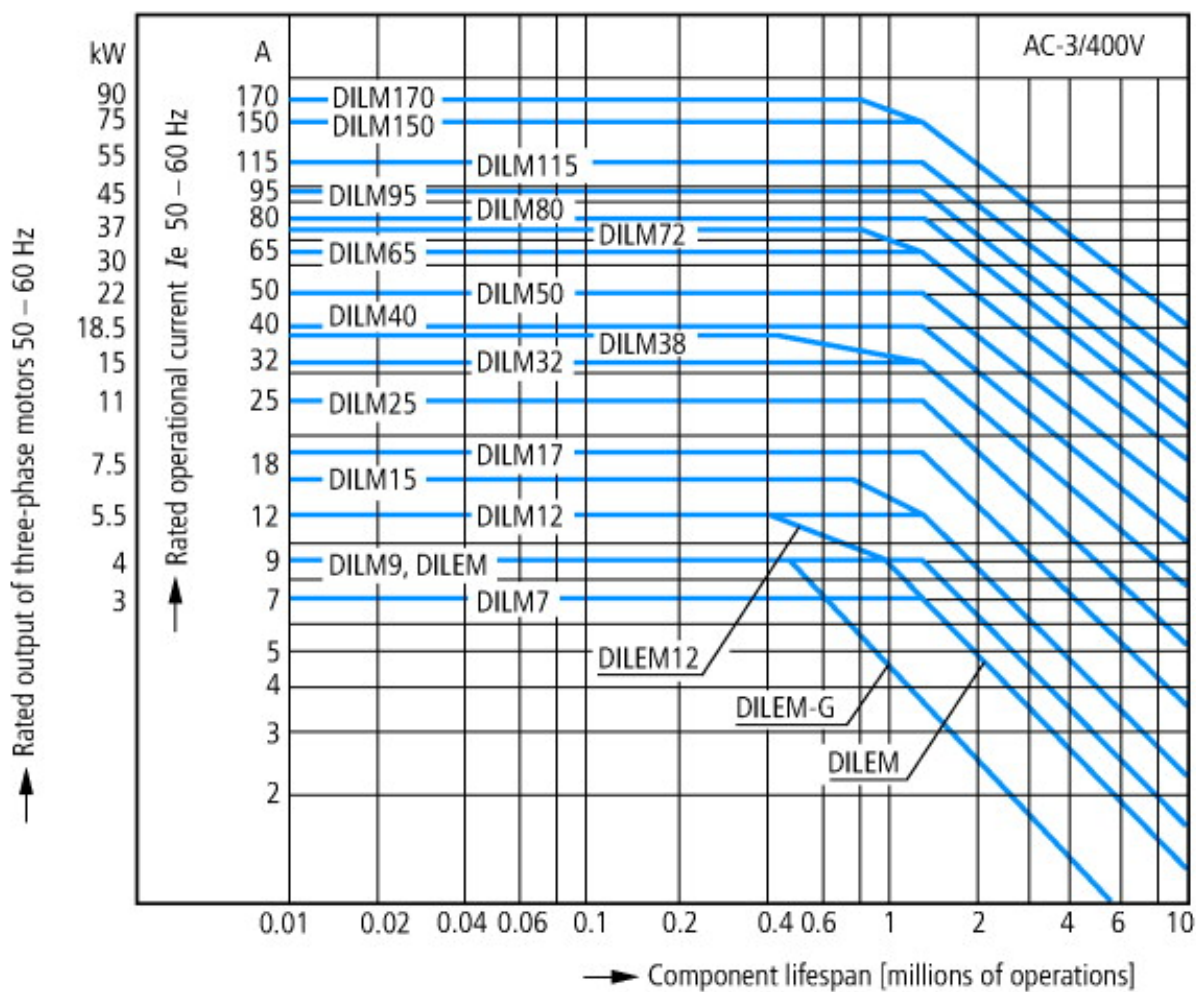


1: Реле защиты электродвигателей  
2: Схема защиты



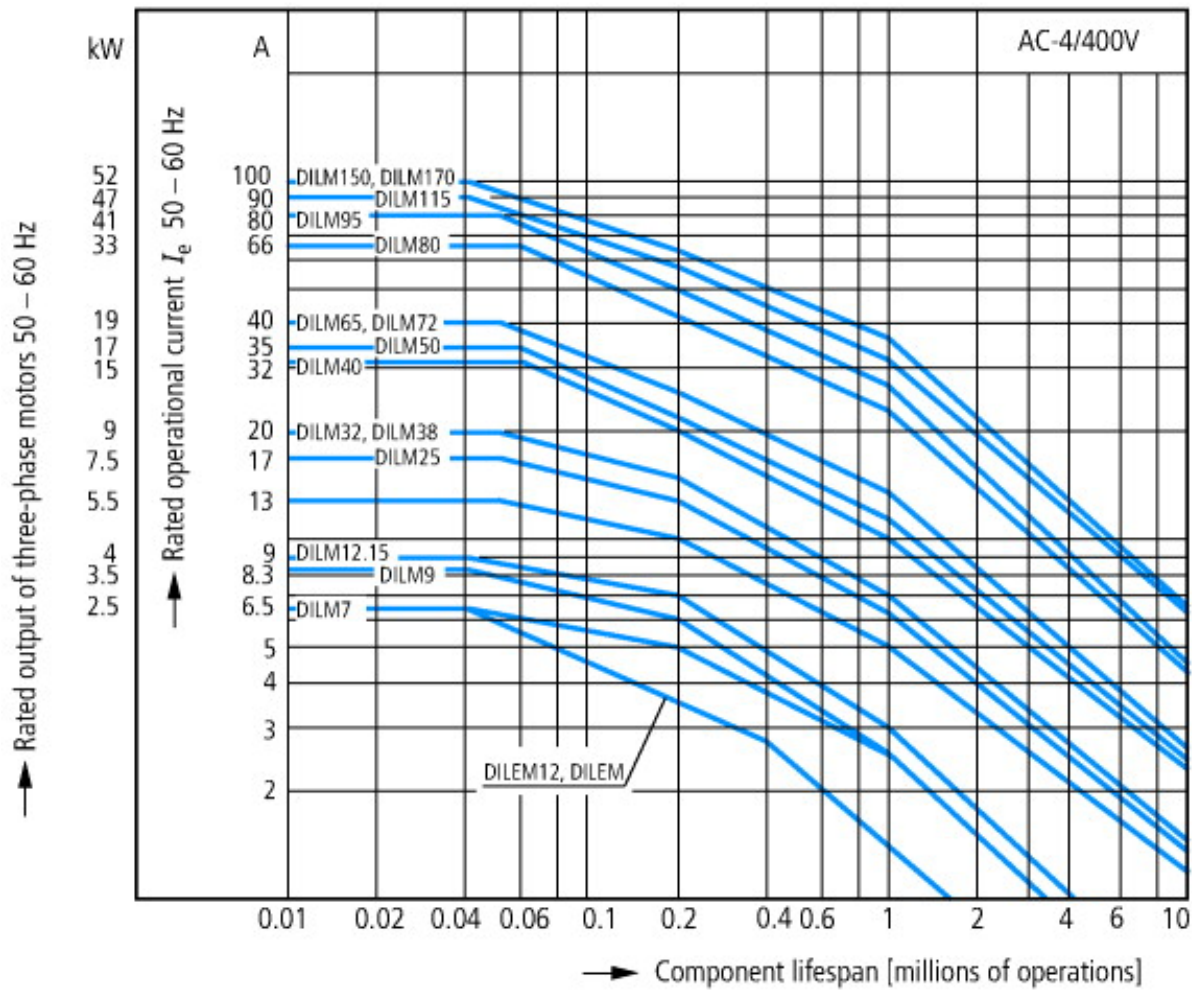


сбоку: 2 x DILM820-XHI11(V)-SI; 2 x DILM820-XHI11-SA



Индукционные двигатели переменного тока  
 Рабочая характеристика  
 Включение: со станда  
 Выключение: во время работы  
 Электрическое краткое обозначение  
 Включение: до 6 × номинальных токов двигателя  
 Выключение: до 1 × расчетный ток двигателя  
 категория применения  
 100 % AC-3  
 Типичные случаи применения

- Компрессоры
- Лифты
- Миксер
- Насосы
- Эскалаторы
- Мешалка
- Вентиляторы
- Ленточные транспортеры
- Центрифуги
- Откидные заслонки
- Ковшовый элеватор
- Системы кондиционирования воздуха
- Приводы общего назначения на обрабатывающем и технологическом оборудовании



- Экстремальные условия переключения
- Индукционные двигатели переменного тока
- Рабочая характеристика
- Управление посредством частых импульсов, противотоковое торможение, реверсирование
- Электрическое краткое обозначение
- Включение: до  $6 \times$  номинальных токов двигателя
- Выключение: до  $6 \times$  расчетный ток двигателя
- категория применения
- 100 % AC-4
- Типичные случаи применения
- Печатающие устройства
- Машины для перемотки кабеля
- Центрифуги
- Специальные приводы на обрабатывающем и технологическом оборудовании



Условия переключения для 3-полюсных потребителей без двигателя

Рабочая характеристика

Не индуктивная или слабо индуктивная нагрузка

Электрическое краткое обозначение

Включение: 1 × расчетный рабочий ток

Выключение: 1 × расчетный рабочий ток

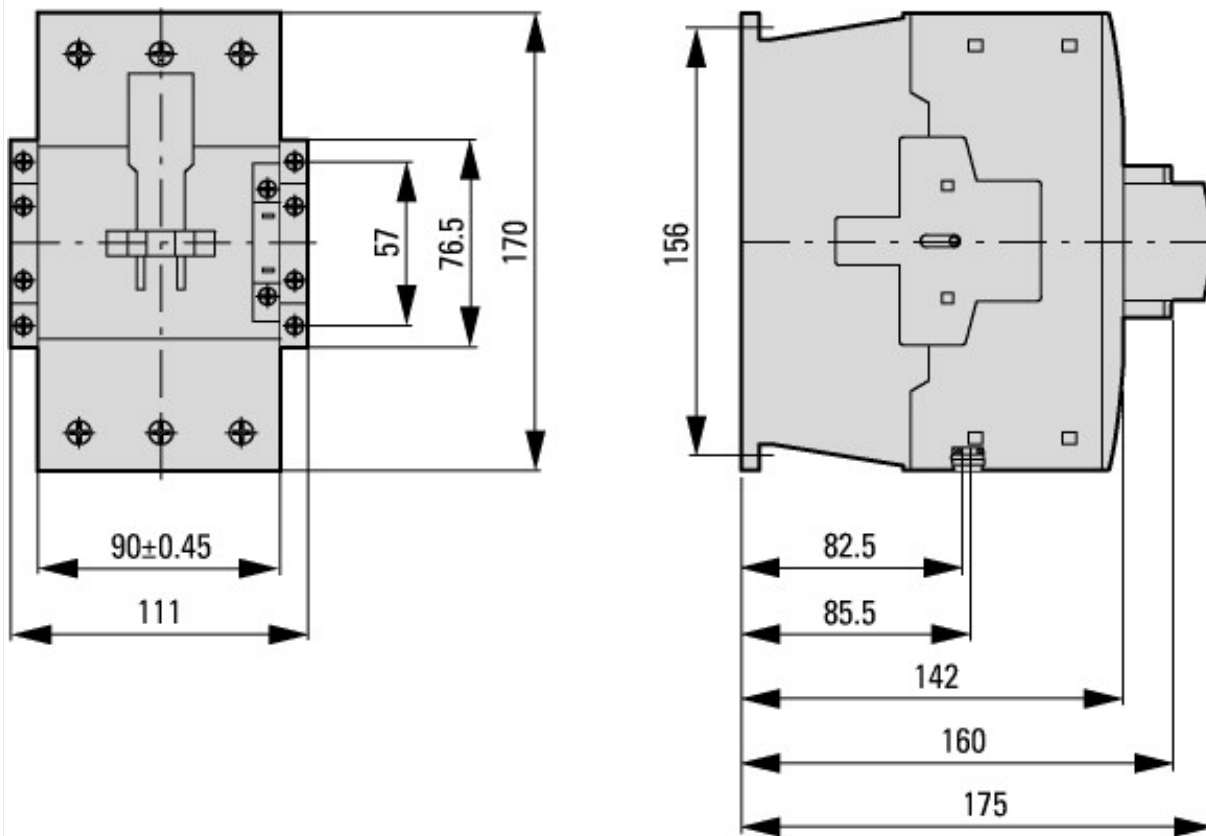
Категория применения

100 % AC-1

Типичные случаи применения

Электрический нагрев

## Размеры



Силовые контакторы со вспомогательным контактным модулем



боковое расстояние от заземлённых деталей: 10 мм

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

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

### IL03407039Z (AWA2100-2286) Силовые контакторы

IL03407039Z (AWA2100-2286) Силовые контакторы	<a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407039Z2010_10.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407039Z2010_10.pdf</a>
UL/CSA: Проверенные рабочие характеристики	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.84">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.84</a>
UL/CSA: UL/CSA: Специальное номинальное значение	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.85">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=5.85</a>
Коммутационные устройства для устройств компенсации реактивного тока	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf</a>

Х-Start - эффективный монтаж и электрическая разводка современного коммутационного оборудования	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf</a>
Зеркальные контакты для достоверной информации об обеспечивающих безопасность функциях управления	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf</a>
Влияние емкости длинных управляющих проводов на приведение в действие контакторов	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf</a>
Пускатели двигателей и "Специальные номинальные характеристики" для северо-американского рынка	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver953de.pdf</a>
Коммутационные устройства для систем освещения	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf</a>
Проектирование надежного в эксплуатации оборудования согласно стандартам с использованием механических вспомогательных контактов	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf</a>
Взаимодействие силовых контакторов с ПЛК	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf</a>
Адаптер магистральной шины для рационального монтажа пускателей двигателей - теперь также для Северной Америки -	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf</a>