



Контактор 80А, управляющее напряжение 230В (АС), категория применения АС-3, АС-4



Тип
№ для зак.
Каталог №

DILM80(230V50HZ,240V60HZ)
239402
XTCE080F00F

Программа поставок

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

Расчетный рабочий ток

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

максимальная расчетная эксплуатационная мощность трехфазных двигателей 50 - 60 Гц

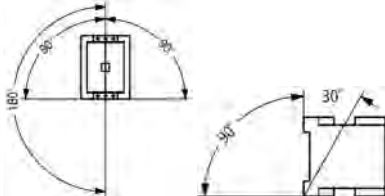
АС-3			
220 В 230 В	P	кВт	25
380 В 400 В	P	кВт	37
660 В 690 В	P	кВт	63
АС-4			
220 В 230 В	P	кВт	12
380 В 400 В	P	кВт	20
660 В 690 В	P	кВт	26

графические условные обозначения			
указания			Коммутирующие элементы согласно EN 50012.
комбинируется со вспомогательным контактом			DILM150-XH(V). DILM1000-XH(V)..
Род тока: перем. ток/пост. ток			Питание перем. 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
Частота коммутаций, механическая			
механически, работает от переменного тока	Переключени:		3600
Управляется постоянным током DC	Переключени:		3600
Стойкость к климатическим воздействиям			Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30
Температура окружающей среды			
разомкнут		°C	-25 - +60
в капсульном корпусе		°C	- 25 - 40
Хранение		°C	- 40 - 80
установочное положение			
Удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27)			
Импульс полусинуса 10 мс			
Цепи главного тока			
Замыкающие контакты		g	10
Вспомогательные блок-контакты			
Замыкающие контакты		g	7
Размыкающие контакты		g	5
Удароустойчивость (IEC/EN 60068-2-27) при настольном монтаже			
Импульс полусинуса 10 мс			
Цепи главного тока			
Замыкающие контакты		g	10
Вспомогательные блок-контакты			
Замыкающие контакты		g	7
Размыкающие контакты		g	5
Класс защиты			IP00
Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274)			защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук
Вес			
Работа от перем. тока		кг	2
Управляется постоянным током DC		кг	2.1
Поперечные сечения соединения главного провода			
тонкопроволочный с оконечной муфтой		мм ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 70)
многожильный		мм ²	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)
Соединительный винт главного провода			M10
Начальный пусковой момент		Нм	14
Поперечные сечения подсоединяемых вспомогательных проводов			
одножильный		мм ²	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
тонкопроволочный с оконечной муфтой		мм ²	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)
одно- или многожильные		AWG	18 - 14
Соединительный винт вспомогательного провода			M3,5
Начальный пусковой момент		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

Цепи 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

АС-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
АС-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
АС-4			
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	12
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			
DC-1			
60 В	I _e	A	110
110 В	I _e	A	110
220 В	I _e	A	70
440 В	I _e	A	4.5
DC-3			
60 В	I _e	A	110
110 В	I _e	A	110
220 В	I _e	A	35
440 В	I _e	A	1
DC-5			
60 В	I _e	A	110
110 В	I _e	A	110
220 В	I _e	A	35
440 В	I _e	A	1

Электрические тепловые потери

3-полюсн., при I _{th}		W	12.3
Электрические тепловые потери при I _e согласно AC-3/400 V		W	9
Сопротивление на полюс		мОм	0.6

Механические приводы

Безопасность по напряжению		x U _c	
Работа от перем. тока	втягивание	x U _c	0.8 - 1.1
Работа от перем. тока	Отпускание	x U _c	0.3 - 0.6
Управляется постоянным током DC	втягивание	x U _c	0.7 - 1.2
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 x U _c			
50 Гц	втягивание	VA	310
50 Гц	Удержание	VA	26
50 Гц	Удержание	W	5.8
60 Гц	втягивание	VA	345
60 Гц	Удержание	VA	30
60 Гц	Удержание	W	7.1
50/60 Гц	втягивание	VA	372 328
50/60 Гц	Удержание	VA	37.1 22.6
50/60 Гц	Удержание	W	7.5 6.1
Управляется постоянным током DC	втягивание	W	90
Управляется постоянным током DC	Удержание	W	1,3
Продолжительность включения		%	100
		продолжительность	включения
Время переключения при 100 % U _c (рекомендуемые значения)			
Цепи главного тока			
Работа от перем. тока			
Задержка замыкания		мс	14 - 20
Время открытия		мс	9 - 14
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		x 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

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	5.8
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			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.1 Нагревостойкость изоляции			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.2 Сопротивление изоляционных материалов при обычном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.3.3 Сопротивление изоляционных материалов при сильном нагреве			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.4 Устойчивость к ультрафиолетовому излучению			Требования производственного стандарта выполнены.
10.2.5 Подъём			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.6 Испытание на удар			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.2.7 Ярлыки			Требования производственного стандарта выполнены.

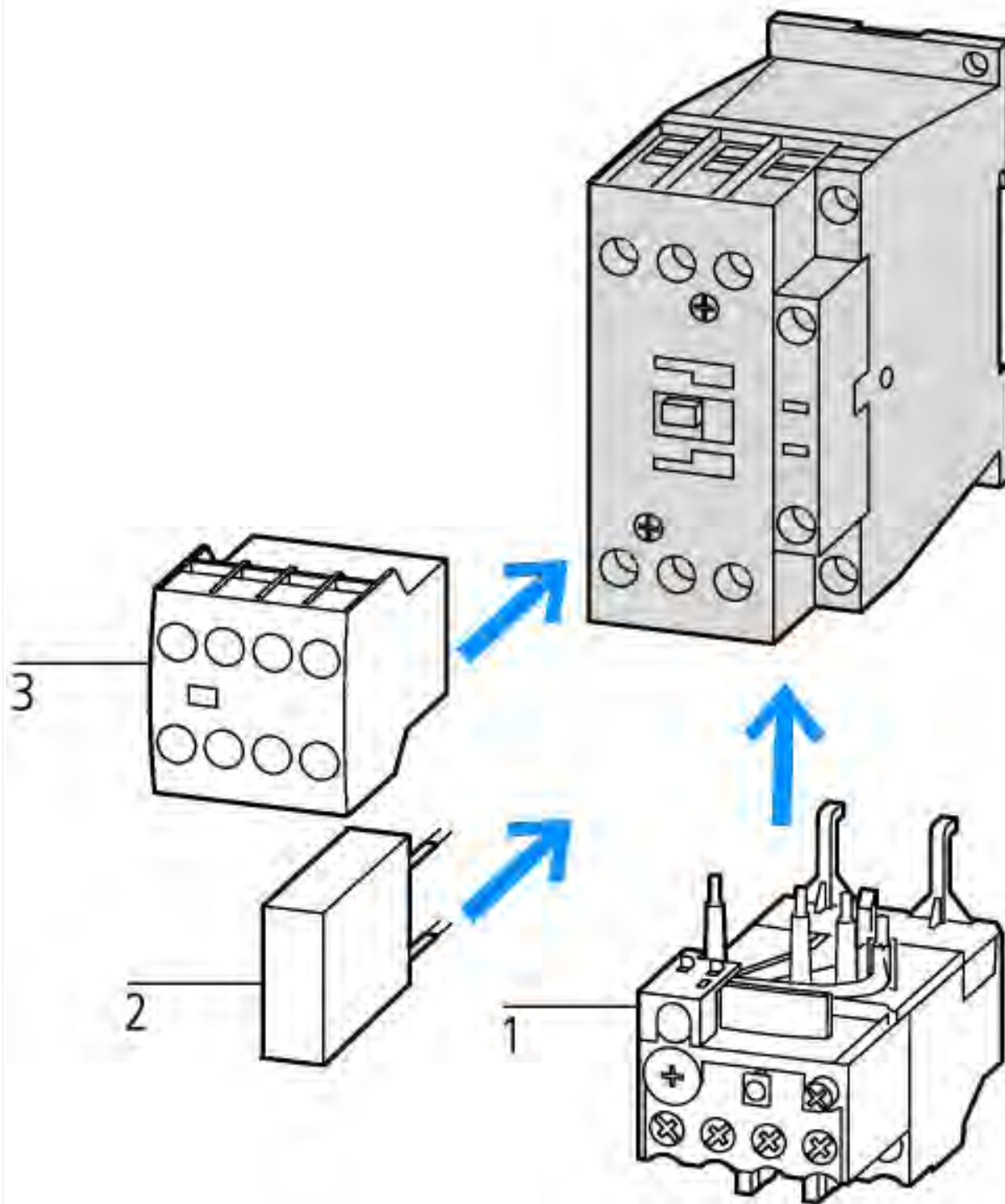
10.3 Класс защиты изоляции			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.4 Воздушные промежутки и пути утечки тока			Требования производственного стандарта выполнены.
10.5 Защита от удара электрическим током			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.6 Монтаж оборудования			Не имеет значения, поскольку необходимо оценить всё коммутационное оборудование.
10.7 Внутренние электрические цепи и соединения			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.8 Подключения проводов, введённых снаружи			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9 Свойства изоляции			
10.9.2 Электрическая прочность при рабочей частоте			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
10.9.3 Прочность по отношению к импульсному напряжению			Находится в сфере ответственности компании, монтирующей распределительные устройства.
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

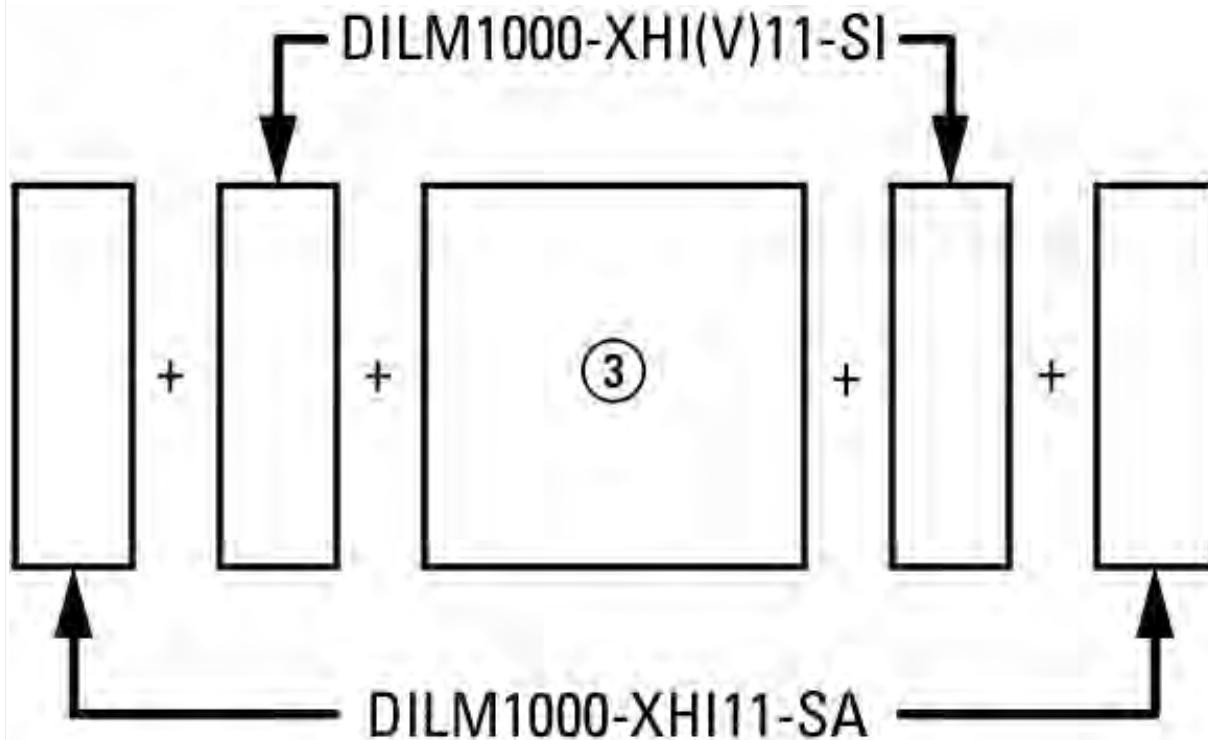
Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)			
Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (LV) / Power contactor, AC switching (ecl@ss8.1-27-37-10-03 [AAB718012])			
Rated control supply voltage Us at AC 50HZ		V	230 - 230
Rated control supply voltage Us at AC 60HZ		V	240 - 240
Rated control supply voltage Us at DC		V	0 - 0
Voltage type for actuating			AC
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			0
Number of auxiliary contacts as normally closed contact			0
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

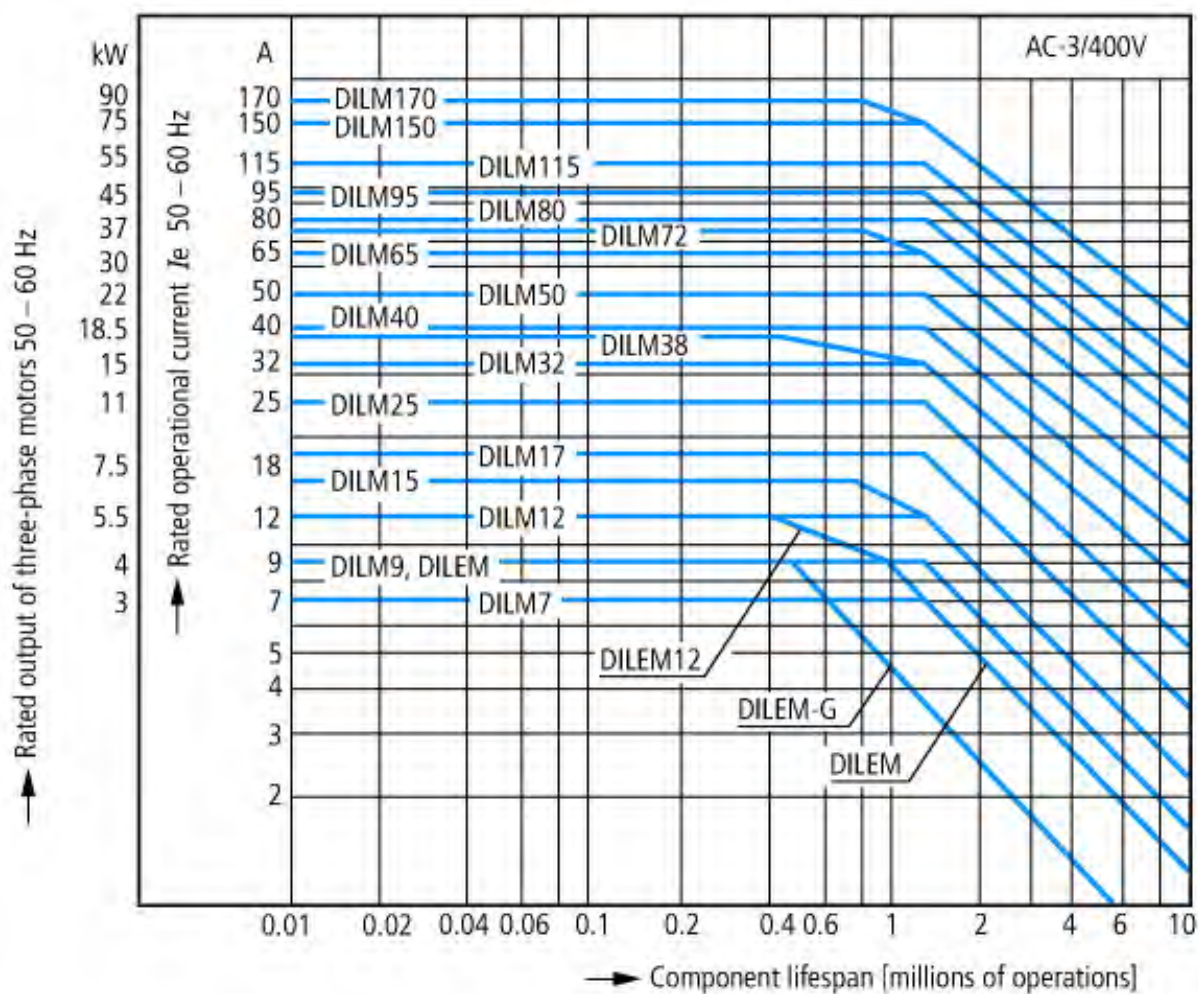
Стандарты продукта			IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CE marking
Номер документа UL			E29096
Номер категории контроля UL			NLDX
Номер документа CSA			012528
Номер класса CSA			2411-03, 3211-04
North America Certification			UL listed, CSA certified
Спроектировано специально для Северной Америки			No



- 1: Реле защиты электродвигателей
- 2: Схема защиты
- 3: Модули вспомогательных контактов

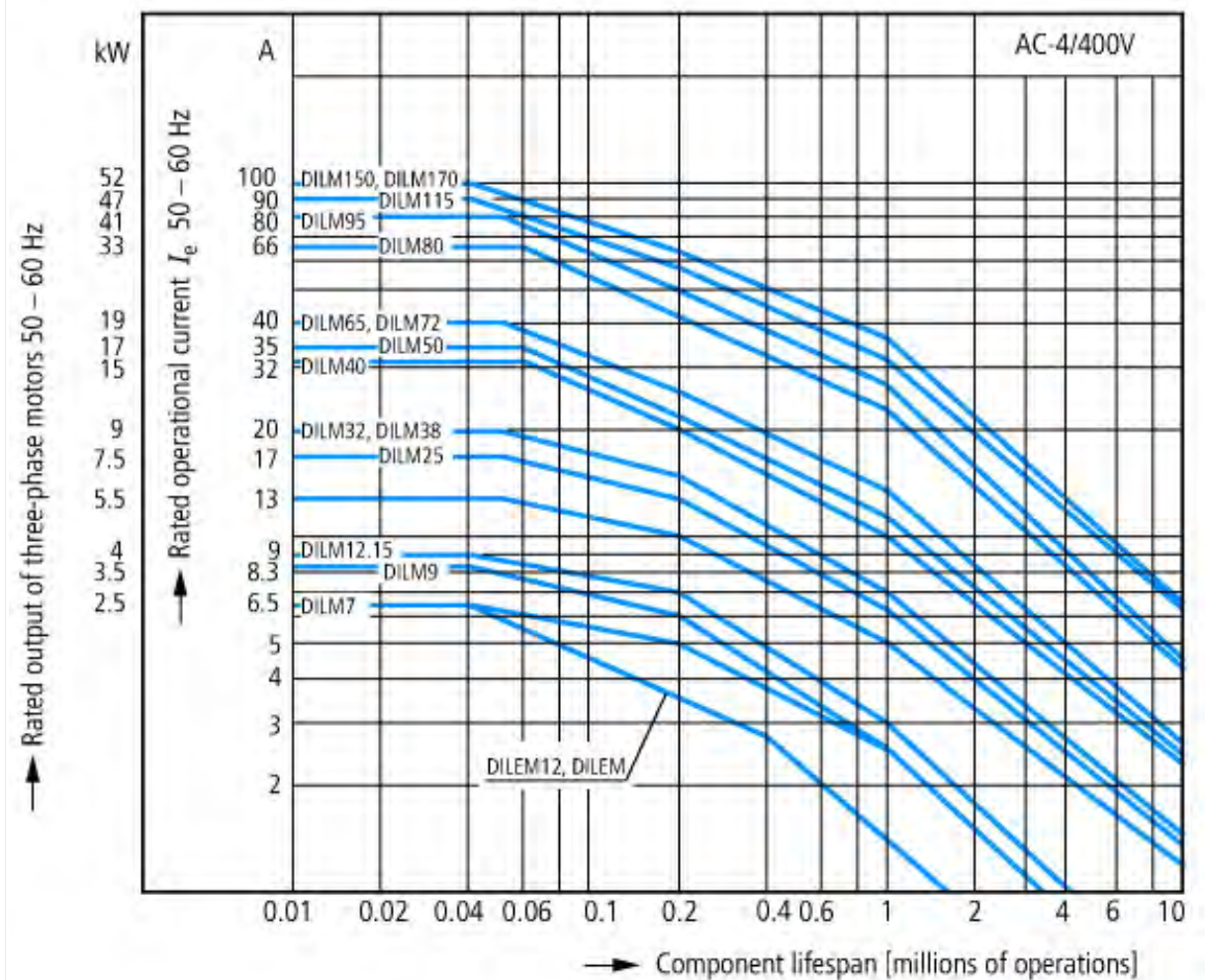


сбоку: 2 x DILM820-XHI(V)11-SI; 2 x DILM820-XHI(V)11-SA
сбоку: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; монтаж: 1 x DILM150-XHIA22
сбоку: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SI; монтаж: 1 x DILM150-XHIA11
сбоку: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; монтаж: 1 x DILM150-XHI (4-полюсн.)
сбоку: 2 x DILM1000-XHI(V)11-SA; монтаж: 1 x DILM150-XHI (2-полюсн.)



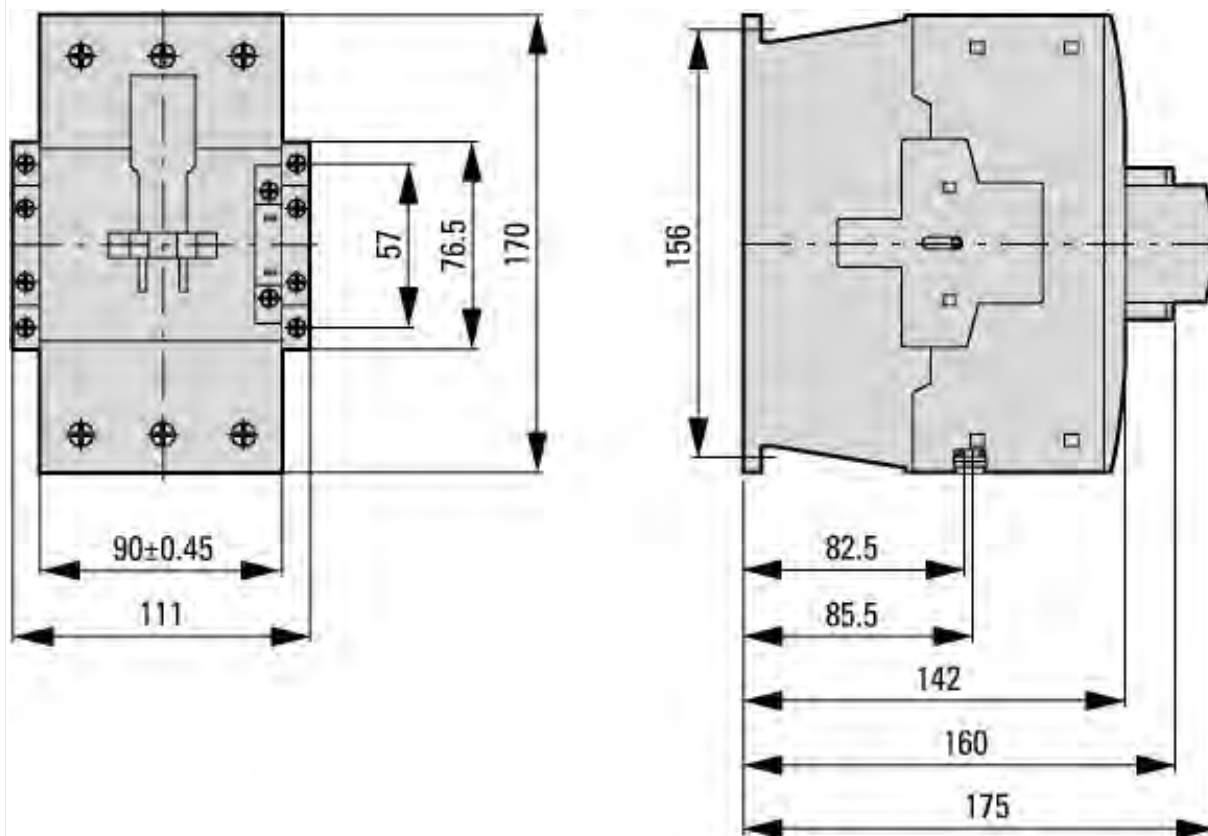
Индукционные двигатели переменного тока
Рабочая характеристика
Включение: со стенда
Выключение: во время работы
Электрическое краткое обозначение
Включение: до 6 x номинальных токов двигателя

Выключение: до $1 \times$ 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

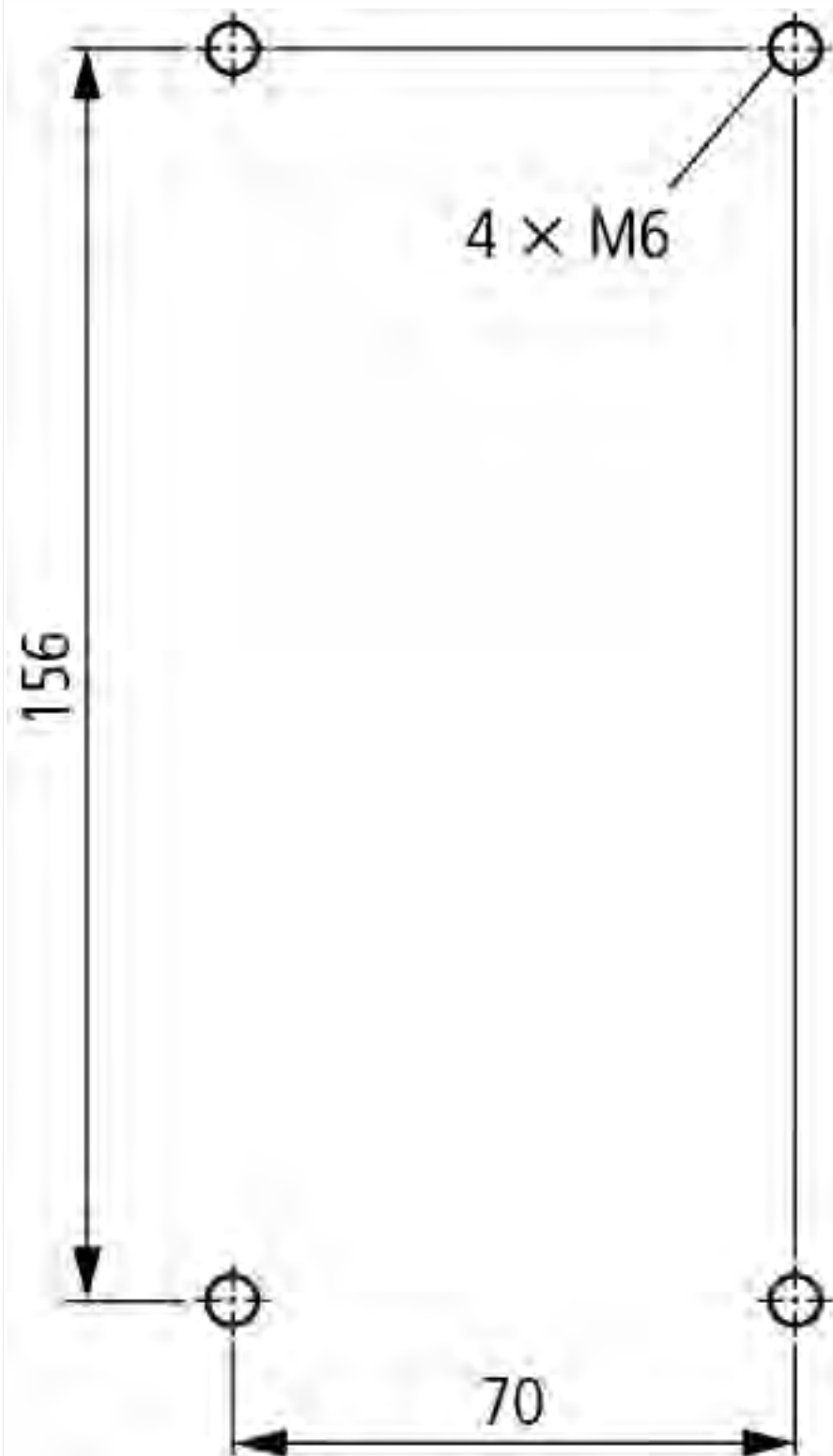


Экстремальные условия переключения
 Индукционные двигатели переменного тока
 Рабочая характеристика
 Управление посредством частых импульсов, противотоковое торможение, реверсирование
 Электрическое краткое обозначение
 Включение: до $6 \times$ номинальных токов двигателя
 Выключение: до $6 \times$ расчетный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

Размеры



Силовые контакторы со вспомогательным контактным модулем



боковое расстояние от заземлённых деталей: 10 мм

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