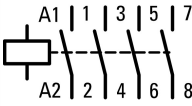




контактор 160А, 4 полюса, управляющее напряжение 100-120В (АС), категория применения АС1

Тип **DILMP160(RAC120)**
Каталог № **109913**
Alternate Catalog No. **XTCF160G00A**

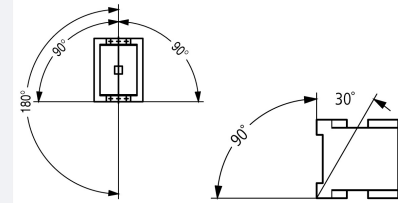
Программа поставок

| | | | |
|---|----------------|---|---|
| Ассортимент | | | Силовые контакторы |
| Применение | | | Силовой контактор для 4-полюсных потребителей |
| Подассортимент | | | Силовые контакторы до 200 А, 4-полюсн. |
| Категория применения | | | АС-1: не индуктивная или слабо индуктивная нагрузка, печи сопротивления АС-3/АС-3е: Стандартные асинхронные двигатели перем. тока: запуск, выключение во время работы |
| Техника присоединения | | | Винтовые клеммы |
| Полюсы | | | 4-полюсн. |
| Расчетный рабочий ток | | | |
| АС-1 | | | |
| обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц | | | |
| при 40 °С | $I_{th} = I_e$ | А | 160 |
| при 50 °С | $I_{th} = I_e$ | А | 150 |
| при 55 °С | $I_{th} = I_e$ | А | 143 |
| при 60 °С | $I_{th} = I_e$ | А | 138 |
| графические условные обозначения | | |  |
| Применяемое для | | | DILM150-XHI(A)(V)... DILM1000-XHI(V)... |
| Управляющее напряжение | | | RAC 120: 100 - 120 V 50/60 Hz |
| Род тока: перем. ток/пост. ток | | | Питание перем. тока |
| Подключение к SmartWire-DT | | | нет |
| указания | | | Коммутирующие элементы согласно EN 50012. Встроенная схема защиты электроники управления. |

Технические характеристики

Общая информация

| | | | |
|--|--------------|---------------|--|
| Стандарты и предписания | | | IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA |
| Механический срок службы | | | |
| Работа от перем. тока | Переключени: | $\times 10^6$ | 5.7 |
| Частота коммутаций, механическая | | | |
| Работа от перем. тока | Переключени: | | 3600 |
| Управляется постоянным током DC | Переключени: | | 3600 |
| Стойкость к климатическим воздействиям | | | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-3 Влажный нагрев, циклический, в соответствии с IEC 60068-2-30 |
| Температура окружающей среды | | | |
| разомкнут | | °С | -25 - +60 |
| в капсульном корпусе | | °С | - 25 - 40 |
| Хранение | | °С | - 40 - 80 |
| установочное положение | | | |

| | | | |
|--|--|-----------------|---|
| 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 |
| Класс защиты | | | IP00 |
| Высота установки | М | | макс. 2000 |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) | | | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук |
| Длина зачистки | | мм | 15 |
| 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 - 120) 2 x (16 - 95) |
| Одно- или многожильный | | AWG | 8 - 3/0 |
| Плоский провод | Количество сегментов x ширина x толщина | мм | 2 x (6 x 16 x 0,8) |
| Соединительный винт | | | M10 |
| Начальный пусковой момент | | Нм | 14 |
| Длина зачистки | | мм | 15 |
| Втычные клеммы | | | |
| одножильный | | мм ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| тонкопроволочный | | мм ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой | | мм ² | 1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5) |
| одно- или многожильные | | AWG | 18 - 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 |
| Длина зачистки | | мм | 10 |
| Соединительный винт | | | M3,5 |
| Начальный пусковой момент | | Нм | 1,2 |
| Втычные клеммы | | | |
| одножильный | | мм ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| тонкопроволочный | | мм ² | 1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5) |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой | | мм ² | 1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5) |
| одно- или многожильные | | AWG | 18 - 14 |
| 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 |

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 | 440 |
| между контактами | | В перем. тока | 440 |
| Включающая способность (cos φ) | до 690 В | A | 1330 согласно IEC/EN 60947 |
| Отключающая способность | | | |
| 220 В 230 В | | A | 950 |
| 380 В 400 В | | A | 950 |
| 500 В | | A | 950 |
| 660 В 690 В | | A | 750 |
| 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 °С | $I_{th} = I_e$ | A | 160 |
| при 50 °С | $I_{th} = I_e$ | A | 150 |
| при 55 °С | $I_{th} = I_e$ | A | 143 |
| при 60 °С | $I_{th} = I_e$ | A | 138 |
| в капсульном корпусе | I_{th} | A | 128 |
| обычный термический ток, 1-полюсный | | | |
| разомкнут | I_{th} | A | 415 |
| в капсульном корпусе | I_{th} | A | 373 |
| Расчетная рабочая мощность | P | кВт | |
| 220/230 В | P | кВт | 58 |
| 240 В | P | кВт | 63 |
| 380/400 В | P | кВт | 100 |
| 415 В | P | кВт | 109 |
| 440 В | P | кВт | 116 |
| 500 В | P | кВт | 132 |
| 690 В | P | кВт | 174 |
| АС-3 | | | |
| Расчетный рабочий ток | | | |
| открытый, 3-полюсный, 50 - 60 Гц | | | |
| Примечание | | | При максимальной допустимой температуре окружающей среды (откр.) Также выполнена проверка на соответствие АС-3е. |
| 220 В 230 В | I_e | A | 95 |
| 240 В | I_e | A | 95 |
| 380 В 400 В | I_e | A | 95 |

| | | | |
|----------------------------|-------|-----|----|
| 415 В | I_e | A | 95 |
| 440 В | I_e | A | 95 |
| 500 В | I_e | A | 95 |
| 660 В 690 В | I_e | A | 80 |
| Расчетная рабочая мощность | P | кВт | |
| 220 В 230 В | P | кВт | 30 |
| 240 В | P | кВт | 33 |
| 380 В 400 В | P | кВт | 45 |
| 415 В | P | кВт | 57 |
| 440 В | P | кВт | 60 |
| 500 В | P | кВт | 70 |
| 660 В 690 В | P | кВт | 75 |

постоянное напряжение

| | | | |
|--------------------------------------|-------|---|-----|
| Расчетный рабочий ток I_e открытый | | | |
| DC-1 | | | |
| 60 В | I_e | A | 160 |
| 110 В | I_e | A | 160 |
| 220 В | I_e | A | 160 |

Электрические тепловые потери

| | | | |
|--------------------------------|--|-----|------|
| 3-полюсный, при I_{th} (60°) | | W | 36.3 |
| Сопротивление на полюс | | МОм | 0.6 |

Механические приводы

| | | | |
|--|------------|---------|-----------------------------|
| Безопасность по напряжению | | | |
| Работа от перем. тока, 50 Гц | втягивание | $x U_c$ | 0.8 - 1.15 |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц | | $x U_c$ | 0.8 - 1.15 |
| Работа от перем. тока | Отпускание | $x U_c$ | 0.25 - 0.6 |
| Потребляемая мощность катушки в обесточенном состоянии и $1,0 \times U_S$ | | | |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц | втягивание | VA | 180 |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц | втягивание | W | 150 |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц | Удержание | VA | 3.1 |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц | Удержание | W | 2.3 |
| Продолжительность включения | | % | 100 |
| | | | продолжительность включения |
| Время переключения 100 % U_S (рекомендуемые значения) | | | |
| Цепи главного тока | | | |
| Работа от перем. тока | | | |
| Задержка замыкания | | мс | 28 - 33 |
| Время открытия | | мс | 35 - 41 |
| допустимый ток покоя пары активации A1 - A2 из электроники (при сигнале 0) | | мА | ≤ 1 |

Опробованные рабочие характеристики

| | | | |
|---------------------------------|--|------|-----|
| Коммутационная способность | | | |
| максимальная мощность двигателя | | | |
| трехфазн. | | | |
| 200 В 208 В | | л.с. | 25 |
| 230 В 240 В | | л.с. | 40 |
| 460 В 480 В | | л.с. | 75 |
| 575 В 600 В | | л.с. | 100 |
| однофазный | | | |
| 115 В 120 В | | л.с. | 7.5 |
| 230 В 240 В | | л.с. | 15 |
| Общее применение | | A | 125 |

| Short Circuit Current Rating | SCCR | | |
|--|------|--|-----------------|
| Основная номинальная характеристика | | | |
| SCCR | kA | | 10 |
| Макс. предохранитель | A | | 600 |
| макс. CB | A | | 600 |
| 480 В кор. замык. | | | |
| SCCR (предохранитель) | kA | | 30/100 |
| Макс. предохранитель | A | | 300/300 Class J |
| SCCR (CB) | kA | | 65 |
| макс. CB | A | | 250 |
| 600 В кор. замык. | | | |
| SCCR (предохранитель) | kA | | 30/100 |
| Макс. предохранитель | A | | 300/300 Class J |
| SCCR (CB) | kA | | 30 |
| макс. CB | 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 | | 110 |
| 600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн. | A | | 110 |
| 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 |
| Управление лифтами | | | |
| 200В 60Гц 3-фазн. | л.с. | | 20 |
| 200В 60Гц 3-фазн. | A | | 62.1 |
| 240В 60Гц 3-фазн. | л.с. | | 30 |
| 240В 60Гц 3-фазн. | A | | 80 |
| 480В 60Гц 3-фазн. | л.с. | | 60 |
| 480В 60Гц 3-фазн. | A | | 77 |
| 600В 60Гц 3-фазн. | л.с. | | 75 |
| 600В 60Гц 3-фазн. | A | | 77 |

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции | | | |
|--|-----------|----|---|
| Номинальный ток для указания потери мощности | I_n | A | 160 |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока | P_{vid} | W | 12.1 |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока | P_{vid} | W | 36.3 |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока | P_{vs} | W | 2.3 |
| 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 7.0

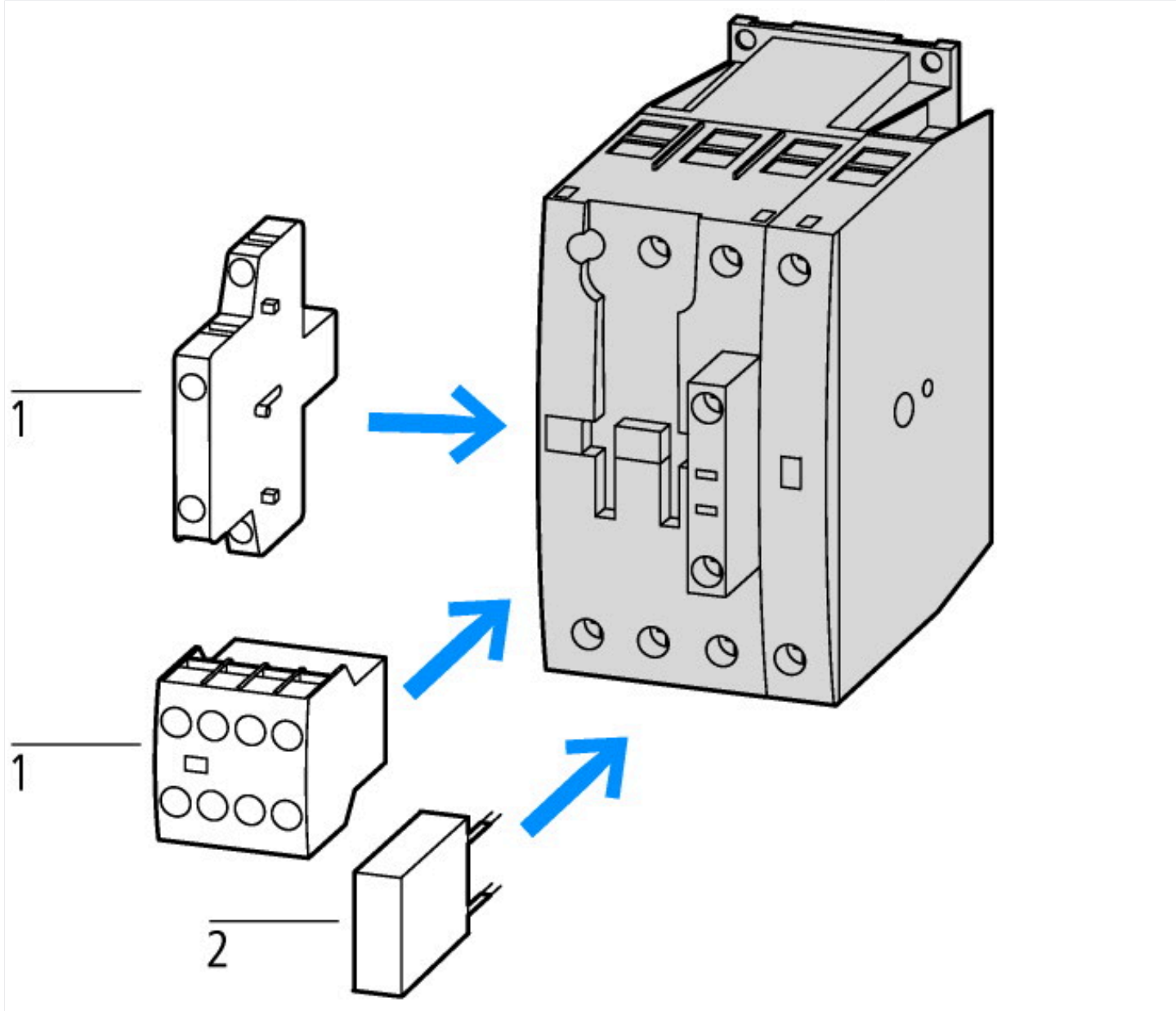
| | | |
|---|----|------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066) | | |
| Электротехника, электроника, системы автоматизации / Низковольтная коммутационная техника / Contactor (LV) / Power contactor, AC switching (ecl@ss10.0.1-27-37-10-03 [AAB718015]) | | |
| Rated control supply voltage Us at AC 50HZ | V | 100 - 120 |
| Rated control supply voltage Us at AC 60HZ | V | 100 - 120 |
| 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 | 160 |
| Rated operation current Ie at AC-3, 400 V | A | 95 |
| Rated operation power at AC-3, 400 V | kW | 45 |
| Rated operation current Ie at AC-4, 400 V | A | 65 |
| Rated operation power at AC-4, 400 V | kW | 33 |
| Rated operation power NEMA | kW | 55 |
| 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 | | 4 |

Апробации

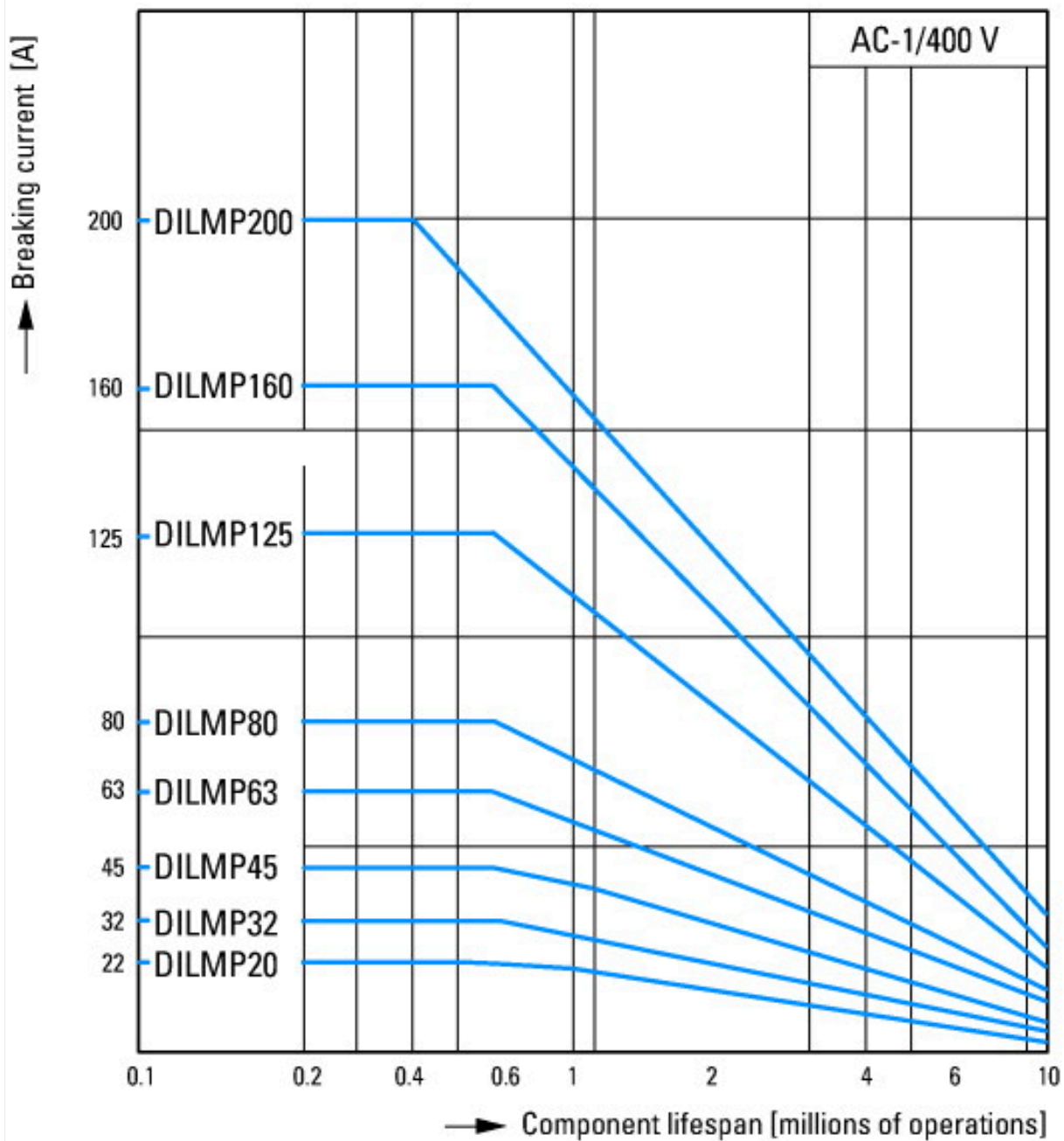
| | | |
|-------------------------|--|--|
| Product Standards | | IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking |
| UL File No. | | E29096 |
| UL Category Control No. | | NLDX |

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| CSA File No. | 012528 |
| CSA Class No. | 2411-03, 3211-04 |
| North America Certification | UL listed, CSA certified |
| Specially designed for North America | No |

Характеристики



1: Модули вспомогательных контактов
2: Схема защиты



Условия переключения для 4-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

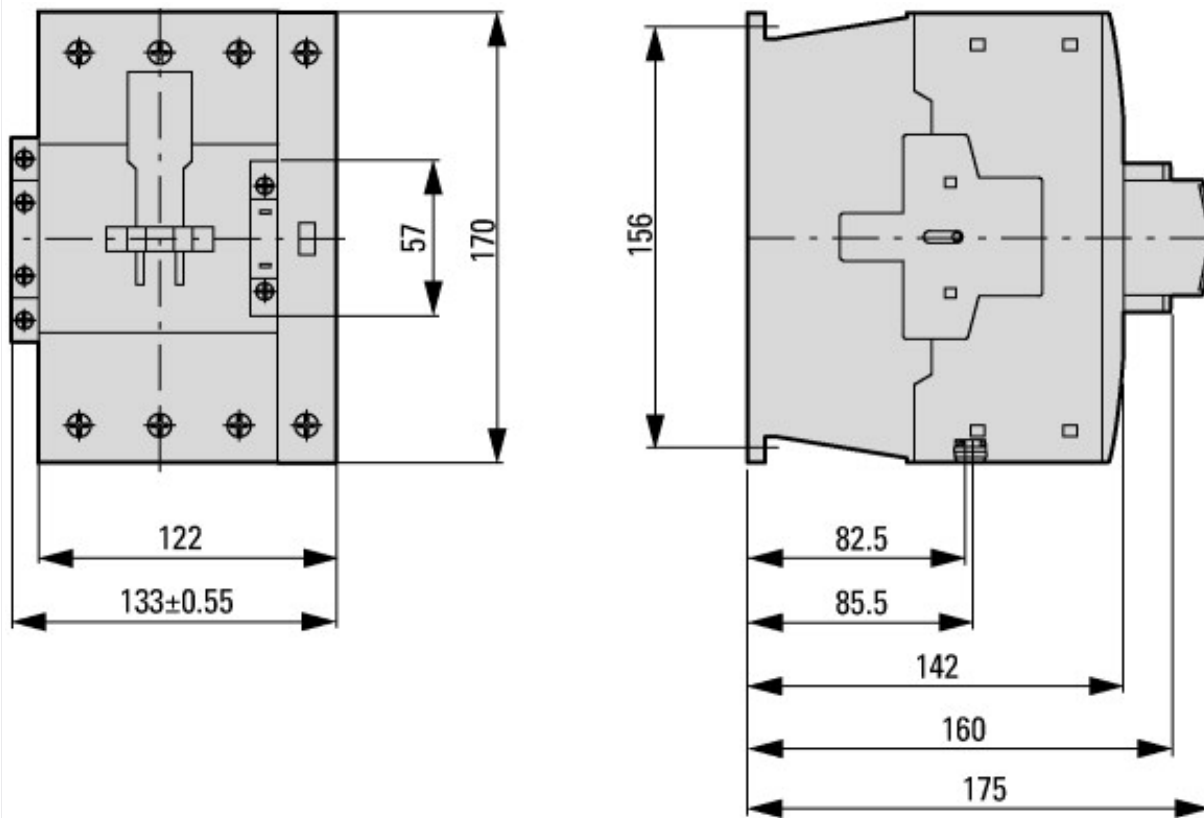
Категория применения

100 % AC-1

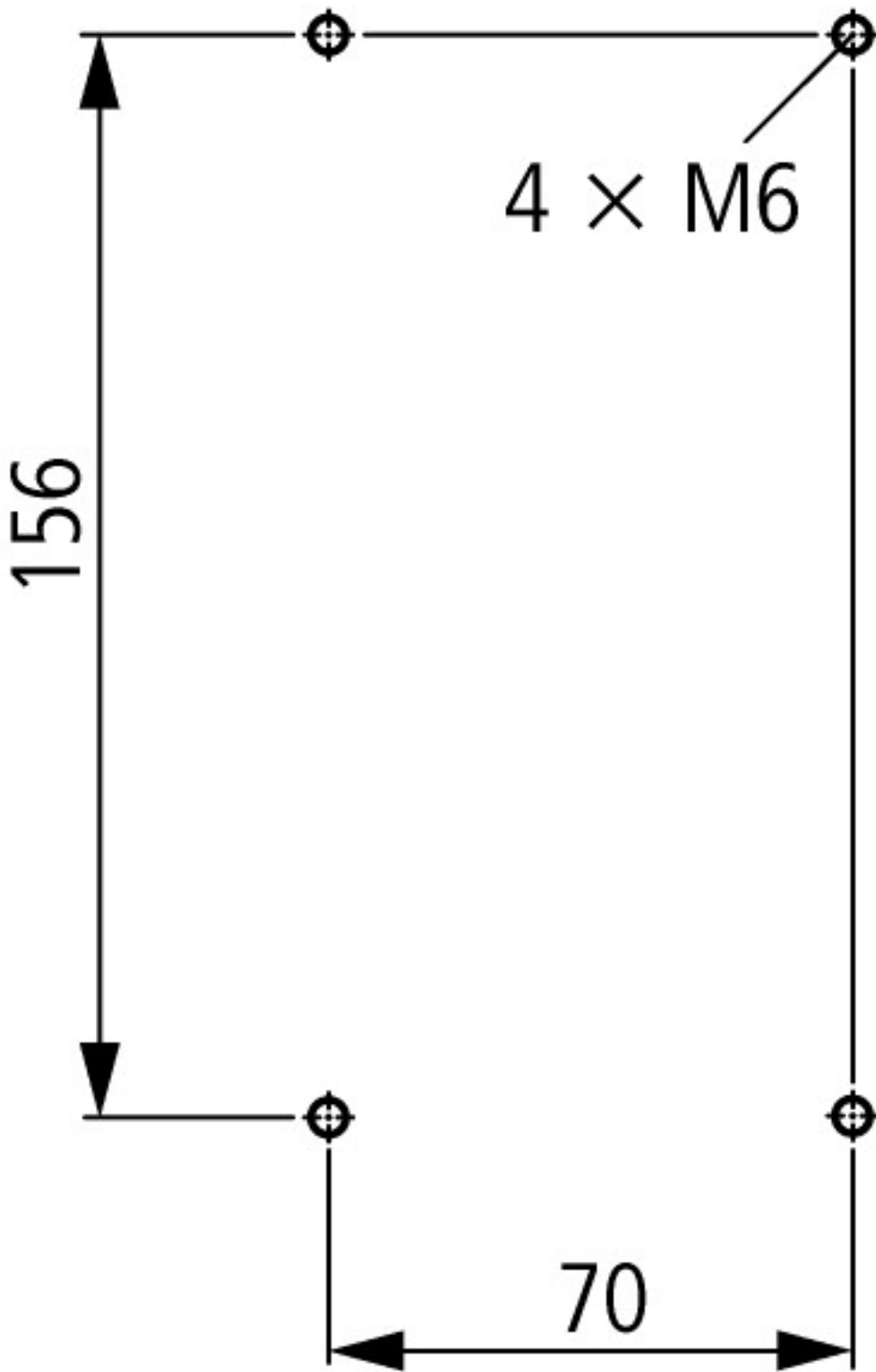
Типичные случаи применения

Электрический нагрев

Размеры



Контакты



боковое расстояние от заземлённых деталей: 10 мм

DILMP125
DILMP160
DILMP200

Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

| | |
|--|---|
| Motorstarter und „Special Purpose Ratings“ für den Nordamerikanischen Markt | http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146_de.pdf |
| Коммутационные устройства для устройств компенсации реактивного тока | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver934de.pdf |
| X-Start - эффективный монтаж и электрическая разводка современного коммутационного оборудования | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf |
| Зеркальные контакты для достоверной информации об обеспечивающих безопасность функций управления | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver944de.pdf |
| Влияние емкости длинных управляющих проводов на приведение в действие контакторов | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver949de.pdf |
| Коммутационные устройства для систем освещения | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver955de.pdf |

| | |
|--|---|
| Проектирование надежного в эксплуатации оборудования согласно стандартам с использованием механических вспомогательных контактов | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver956de.pdf |
| Взаимодействие силовых контакторов с ПЛК | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver957de.pdf |
| Адаптер магистральной шины для рационального монтажа пускателей двигателей - теперь также для Северной Америки - | http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf |