



Контактор 12 А, управляющее напряжение 230В (АС), 1НОдоп.  
контакт, категория применения АС-3, АС-4

Тип **DILMC12-10(230V50/60HZ)**  
№ для зак. **277525**  
Каталог № **XTCEC012B10G2**

## 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<br>АС-3: электродвигатели с короткозамкнутым ротором: запуск, отключение во время работы<br>АС-4: электродвигатели с короткозамкнутым ротором: пуск, противотоковое торможение, реверсирование, режим старт-стоп |
|                       |  |  |  |  |
| Примечание            |  |  |  | Подходит также для двигателей класса эффективности IE3.<br>Устройства, совместимые с IE3, обозначаются логотипом на упаковке.  |
| Техника присоединения |  |  |  | Пружинные клеммы   |
| Полюсы                |  |  |  | 3-полюсн.  |

## Расчетный рабочий ток

|   |                |   |  |    |
|---|----------------|---|--|----|
| АС-3  |                |   |  |    |
| 380 В 400 В                                     | $I_e$          | А |  | 12 |
| АС-1  |                |   |  |    |
| обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц |                |   |  |    |
| разомкнут                                       |                |   |  |    |
| при 40 °С                                       | $I_{th} = I_e$ | А |  | 22 |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | А |  | 18 |
| обычный термический ток, 1-полюсный             |                |   |  |    |
| разомкнут                                       | $I_{th}$       | А |  | 50 |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | А |  | 45 |

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

|             |   |     |  |     |
|-------------|---|-----|--|-----|
| АС-3        |   |     |  |     |
| 220 В 230 В | P | кВт |  | 3.5 |
| 380 В 400 В | P | кВт |  | 5.5 |
| 660 В 690 В | P | кВт |  | 6.5 |
| АС-4        |   |     |  |     |
| 220 В 230 В | P | кВт |  | 2   |
| 380 В 400 В | P | кВт |  | 3   |
| 660 В 690 В | P | кВт |  | 4.4 |

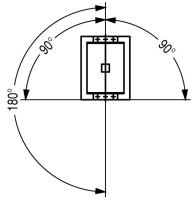
## Назначение контактов

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
| Замык. = замыкающий контакт                |  |  |  | 1 замык   |
| графические условные обозначения           |  |  |  |   |
| указания                                   |  |  |  | Коммутирующие элементы согласно EN 50012.<br>Подключения вспомогательного тока, катушек и главного тока в технике подключения пружинного привода. |
| комбинируется со вспомогательным контактом |  |  |  | DILM32-XHIC..<br>DILA-XHIC(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:<br>ч          | 9000  |
| Управляется постоянным током DC  | Переключени:<br>ч          | 9000  |
| Стойкость к климатическим воздействиям                                 |                            |   |
|  |                            | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-78<br>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   |                            |   |
| Цели 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   |                            |   |
| Цели главного тока   |                            |   |
| Замыкающие контакты  | g                          | 5.7   |
| Вспомогательные блок-контакты  |                            |   |
| Замыкающие контакты  | g                          | 3.4   |
| Размыкающие контакты   | g                          | 3.4   |
| Класс защиты   |                            |   |
|  |                            | IP20  |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) |                            |   |
|  |                            | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук  |
| Вес  |                            |   |
| Работа от перем. тока  | кг                         | 0.23  |
| Управляется постоянным током DC  | кг                         | 0.28  |
| Поперечные сечения соединения главного провода                         |                            |   |
| одножильный  | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5)  |
| тонкопроволочный   | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5)  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                                    | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 1,5)<br>2 x (0,75 - 1,5)  |
| одно- или многожильные   | AWG                        | 18 - 14   |
| Поперечные сечения подсоединяемых вспомогательных проводов             |                            |   |
| одножильный  | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5)  |
| тонкопроволочный   | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 2,5)<br>2 x (0,75 - 2,5)  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                                    | мм <sup>2</sup>            | 1 x (0,75 - 1,5)<br>2 x (0,75 - 1,5)  |
| одно- или многожильные   | AWG                        | 18 - 14   |
| Инструменты  |                            |   |
| Длина зачистки   | мм                         | 10  |
| Ширина рабочего конца отвёртки   | мм                         | 3.5   |

## 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 | 400   |
| между контактами                                      |             | В перем. тока | 400   |
| Включающая способность ( $\cos \phi$ по IEC/EN 60947) |             |               |       |
|   | до 690 В    | A             | 144   |
| Отключающая способность                               |             |               |       |
| 220 В 230 В   |             | A             | 120   |
| 380 В 400 В   |             | A             | 120   |
| 500 В   |             | A             | 100   |
| 660 В 690 В   |             | A             | 70    |
| стойкость к коротким замыканиям                       |             |               |       |
| защита от короткого замыкания, макс. предохранитель   |             |               |       |
| Тип координации 2                                     |             |               |       |
| 400 В   | gG/gL 500 В | A             | 20    |
| 690 В   | gG/gL 690 В | A             | 20    |
| Тип координации "1"                                   |             |               |       |
| 400 В   | gG/gL 500 В | A             | 35    |
| 690 В   | gG/gL 690 В | A             | 25    |

## Переменное напряжение

|   |                |     |     |
|---|----------------|-----|-----|
| АС-1  |                |     |     |
| Расчетный рабочий ток                           |                |     |     |
| обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц |                |     |     |
| разомкнут                                       |                |     |     |
| при 40 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 22  |
| при 50 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 21  |
| при 55 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 21  |
| при 60 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 20  |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | A   | 18  |
| обычный термический ток, 1-полюсный             |                |     |     |
| разомкнут                                       | $I_{th}$       | A   | 50  |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | A   | 45  |
| АС-3  |                |     |     |
| Расчетный рабочий ток                           |                |     |     |
| открытый, 3-полюсный, 50 - 60 Гц                |                |     |     |
| 220 В 230 В                                     | $I_e$          | A   | 12  |
| 240 В   | $I_e$          | A   | 12  |
| 380 В 400 В                                     | $I_e$          | A   | 12  |
| 415 В   | $I_e$          | A   | 12  |
| 440 В   | $I_e$          | A   | 12  |
| 500 В   | $I_e$          | A   | 10  |
| 660 В 690 В                                     | $I_e$          | A   | 7   |
| 380 В 400 В                                     | $I_e$          | A   | 12  |
| Расчетная рабочая мощность                      | P              | кВт |     |
| 220 В 230 В                                     | P              | кВт | 3.5 |
| 240 В   | P              | кВт | 4   |
| 380 В 400 В                                     | P              | кВт | 5.5 |
| 415 В   | P              | кВт | 7   |

|                                  |                |     |     |
|----------------------------------|----------------|-----|-----|
| 440 В                            | P              | кВт | 7.5 |
| 500 В                            | P              | кВт | 7   |
| 660 В 690 В                      | P              | кВт | 6.5 |
| <b>АС-4</b>                      |                |     |     |
| открытый, 3-полюсный, 50 - 60 Гц |                |     |     |
| 220 В 230 В                      | I <sub>e</sub> | A   | 7   |
| 240 В                            | I <sub>e</sub> | A   | 7   |
| 380 В 400 В                      | I <sub>e</sub> | A   | 7   |
| 415 В                            | I <sub>e</sub> | A   | 7   |
| 440 В                            | I <sub>e</sub> | A   | 7   |
| 500 В                            | I <sub>e</sub> | A   | 6   |
| 660 В 690 В                      | I <sub>e</sub> | A   | 5   |
| Расчетная рабочая мощность       |                |     |     |
| 220 В 230 В                      | P              | кВт | 2   |
| 240 В                            | P              | кВт | 2.2 |
| 380 В 400 В                      | P              | кВт | 3   |
| 415 В                            | P              | кВт | 3.4 |
| 440 В                            | P              | кВт | 3.6 |
| 500 В                            | P              | кВт | 3.5 |
| 660 В 690 В                      | P              | кВт | 4.4 |

### постоянное напряжение

|   |                |   |     |
|---|----------------|---|-----|
| Расчетный рабочий ток I <sub>e</sub> открытый |                |   |     |
| <b>DC-1</b>                                   |                |   |     |
| 60 В  | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 110 В   | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 220 В   | I <sub>e</sub> | A | 15  |
| 440 В   | I <sub>e</sub> | A | 1.3 |
| <b>DC-3</b>                                   |                |   |     |
| 60 В  | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 110 В   | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 220 В   | I <sub>e</sub> | A | 1.5 |
| 440 В   | I <sub>e</sub> | A | 0.2 |
| <b>DC-5</b>                                   |                |   |     |
| 60 В  | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 110 В   | I <sub>e</sub> | A | 20  |
| 220 В   | I <sub>e</sub> | A | 1.5 |
| 440 В   | I <sub>e</sub> | A | 0.2 |

### Электрические тепловые потери

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| 3-полюсн., при I <sub>н</sub>  | W   | 2.7 |
| Электрические тепловые потери при I <sub>e</sub> согласно AC-3/400 V | W   | 0.9 |
| Сопротивление на полюс   | мОм | 2.5 |

### Механические приводы

|   |            |                  |  |
|---|------------|------------------|--|
| Безопасность по напряжению  |            | x U <sub>c</sub> |  |
| Работа от перем. тока   | втягивание | x U <sub>c</sub> | 0.8 - 1.1  |
| Работа от перем. тока   | Отпускание | x U <sub>c</sub> | 0.3 - 0.6  |
| Управляется постоянным током DC   | втягивание | x U <sub>c</sub> | 0.8 - 1.1  |
| Управляется постоянным током DC   | Отпускание | x U <sub>c</sub> | 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 <sub>c</sub> |            |                  |  |
| 50 Гц   | втягивание | VA               | 24   |
| 50 Гц   | Удержание  | VA               | 3.4  |
| 50 Гц   | Удержание  | W                | 1.2  |
| 60 Гц   | втягивание | VA               | 30   |

|  |            |                                     |  |
|--|------------|-------------------------------------|--|
| 60 Гц  | Удержание  | VA                                  | 4.4  |
| 60 Гц  | Удержание  | W                                   | 1.4  |
| 50/60 Гц   | втягивание | VA                                  | 27<br>25   |
| 50/60 Гц   | Удержание  | VA                                  | 4.2<br>3.3   |
| 50/60 Гц   | Удержание  | W                                   | 1.4<br>1.2   |
| Управляется постоянным током DC                                      | втягивание | W                                   | 4,5  |
| Управляется постоянным током DC                                      | Удержание  | W                                   | 4,5  |
| Продолжительность включения  |            | %<br>продолжительность<br>включения | 100  |
| Время переключения при 100 % U <sub>c</sub> (рекомендуемые значения) |            |                                     |  |
| Цепи главного тока   |            |                                     |  |
| Работа от перем. тока  |            |                                     |  |
| Задержка замыкания   |            | мс                                  | 15 - 21  |
| Время открытия   |            | мс                                  | 9 - 18   |
| Управляется постоянным током DC                                      |            | мс                                  |  |
| Задержка замыкания   |            | мс                                  | 31   |
| Время открытия   |            | мс                                  | 12   |
| Время дугового разряда   |            | мс                                  | 10   |
| Механический срок службы; катушка 50/60 Гц                           |            | x 10 <sup>6</sup>                   | механический срок службы при 50 Гц примерно на 30% меньше, чем указано в разделе → Технические характеристики - 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 <sub>n</sub>   | A  | 12  |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 0.3   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 0   |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 1.4   |
| Способность отдавать потери мощности                               | P <sub>ve</sub>  | 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

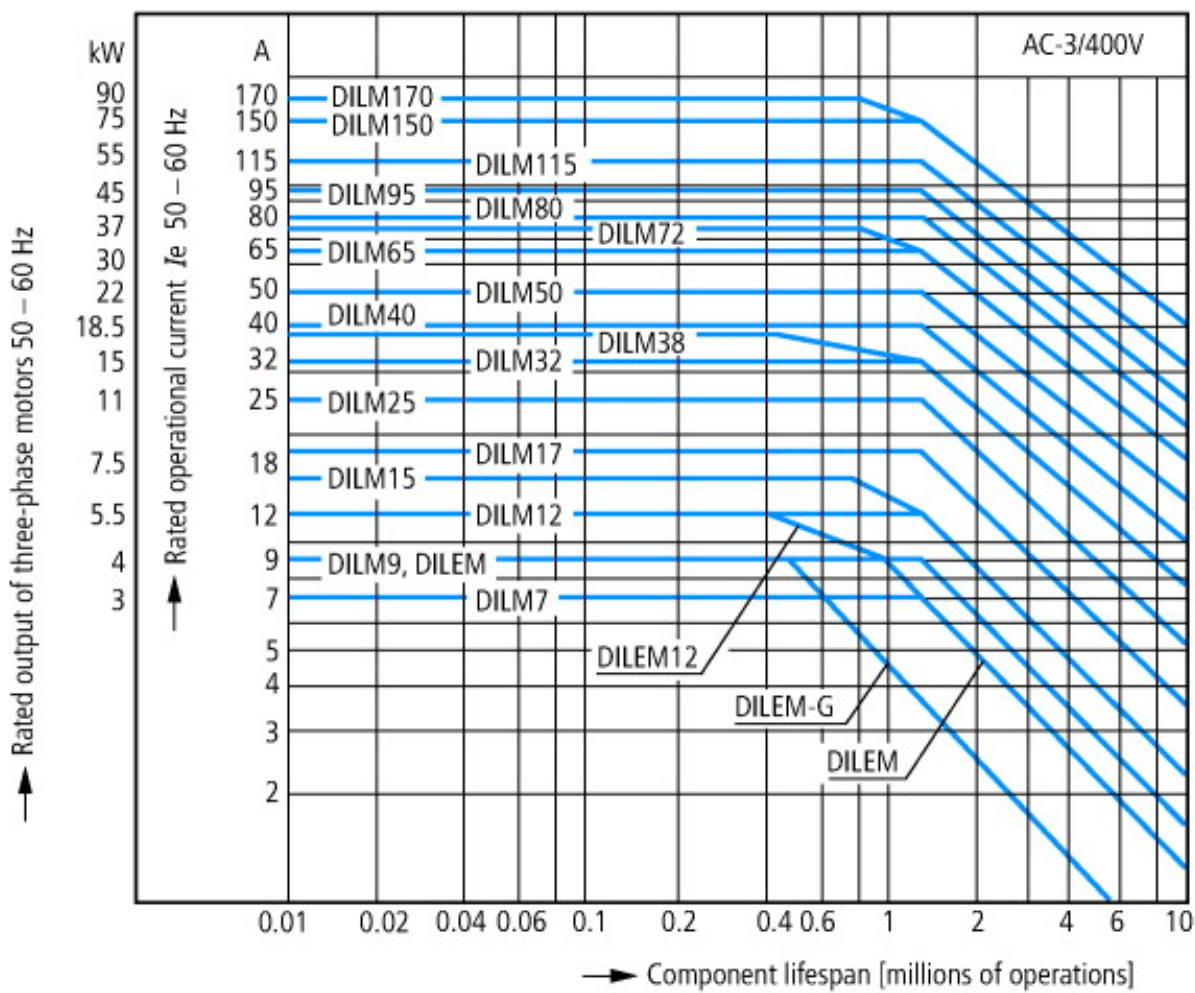
|  |    |                         |
|--|----|-------------------------|
| Low-voltage industrial components (EG000017) / Power contactor, AC switching (EC000066)  |    |                         |
| Electric engineering, automation, process control engineering / Low-voltage switch technology / Contactor (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  | 230 - 230               |
| 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  | 22                      |
| Rated operation current Ie at AC-3, 400 V  | A  | 12                      |
| Rated operation power at AC-3, 400 V   | kW | 5.5                     |
| Rated operation current Ie at AC-4, 400 V  | A  | 7                       |
| Rated operation power Ie at AC-4, 400 V  | kW | 3                       |
| Modular version  |    | No                      |
| Number of auxiliary contacts as normally open contact  |    | 1                       |
| Number of auxiliary contacts as normally closed contact  |    | 0                       |
| Type of electrical connection of main circuit  |    | Spring clamp 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



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

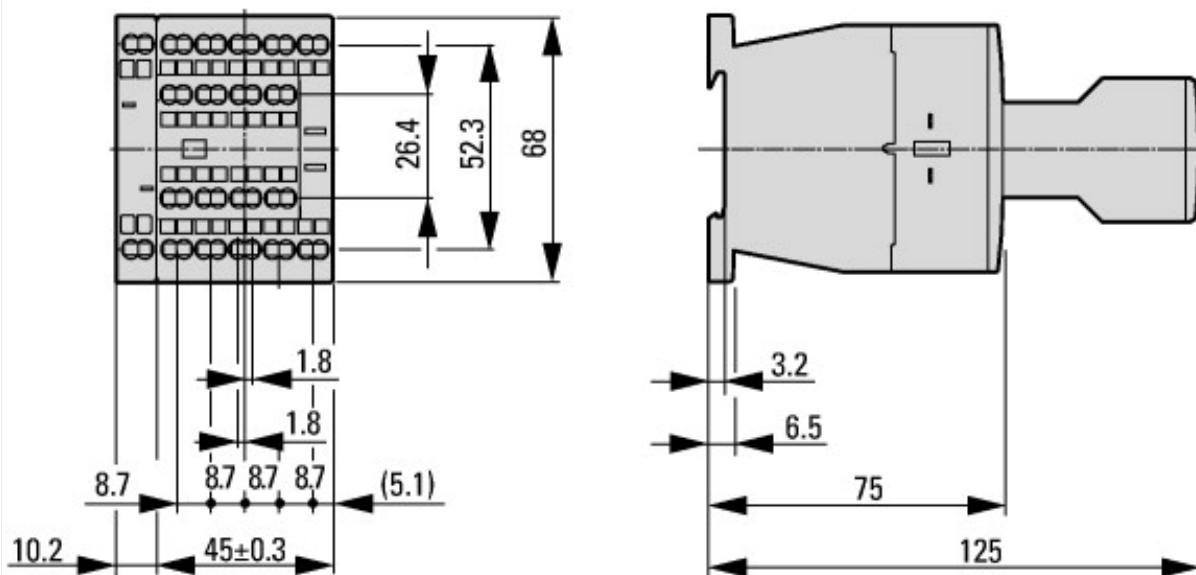
Приводы общего назначения на обрабатывающем и технологическом оборудовании





Экстремальные условия переключения  
 Индукционные двигатели переменного тока  
 Рабочая характеристика  
 Управление посредством частых импульсов, противотоковое торможение, реверсирование  
 Электрическое краткое обозначение  
 Включение: до 6 × номинальных токов двигателя  
 Выключение: до 6 × 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

