



**Контактор 63 А, управляющее напряжение 24-27В (DC), 4 полюса, категория применения AC-3, AC-4**

**Тип** DILMP63(RDC24)  
**Каталог №** 109869  
**Eaton Каталог №** XTCF063D00TD

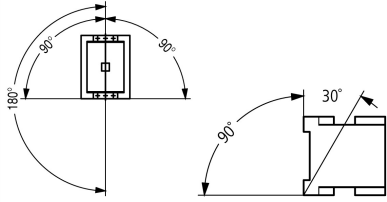
### Программа поставок

|                                                 |                |   |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ассортимент                                     |                |   | Силовые контакторы                                                                                                                                               |
| Применение                                      |                |   | Силовой контактор для 4-полюсных потребителей                                                                                                                    |
| Подассортимент                                  |                |   | Силовые контакторы до 200 А, 4-полюсн.                                                                                                                           |
| Категория применения                            |                |   | AC-1: не индуктивная или слабо индуктивная нагрузка, печи сопротивления<br>AC-3: электродвигатели с короткозамкнутым ротором: запуск, отключение во время работы |
| Техника присоединения                           |                |   | Винтовые клеммы                                                                                                                                                  |
| Полюсы                                          |                |   | 4-полюсн.                                                                                                                                                        |
| <b>Расчетный рабочий ток</b>                    |                |   |                                                                                                                                                                  |
| АС-1                                            |                |   |                                                                                                                                                                  |
| обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц |                |   |                                                                                                                                                                  |
| при 40 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | А | 63                                                                                                                                                               |
| при 50 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | А | 60                                                                                                                                                               |
| при 55 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | А | 58                                                                                                                                                               |
| при 60 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | А | 54                                                                                                                                                               |
| графические условные обозначения                |                |   |                                                                                                                                                                  |
| Применяемое для                                 |                |   | DILM150-XHI(A)(V)...<br>или<br>DILM1000-XHI11-SA<br>или<br>DILM1000-XHI(V)11-SI                                                                                  |
| Управляющее напряжение                          |                |   | RDC 24: 24 - 27 V DC                                                                                                                                             |
| Род тока: перем. ток/пост. ток                  |                |   | Питание пост. тока                                                                                                                                               |
| указания                                        |                |   | Коммутирующие элементы согласно EN 50012.<br>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: | $\times 10^6$ | 10                                                                                                                         |
| Управляется постоянным током DC        | Переключени: | $\times 10^6$ | 10                                                                                                                         |
| Частота коммутаций, механическая       |              |               |                                                                                                                            |
| Работа от перем. тока                  | Переключени: |               | 5000                                                                                                                       |
| Управляется постоянным током DC        | Переключени: |               | 5000                                                                                                                       |
| Стойкость к климатическим воздействиям |              |               | Влажный нагрев, постоянный, в соответствии с IEC 60068-2-3<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                 |              |               |                                                                                                                            |

|                                                                        |                                               |    |                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                              |
| Защита от прикосновения при вертикальном управлении спереди (EN 50274) |                                               |    | защита от прикосновения пальцами и тыльной стороной кистей рук                    |
| Длина зачистки                                                         | мм                                            |    | 10                                                                                |
| Поперечные сечения соединения главного провода                         |                                               |    |                                                                                   |
| одножильный                                                            | мм <sup>2</sup>                               |    | 1 x (2,5 - 16)<br>2 x (2,5 - 16)                                                  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                                    | мм <sup>2</sup>                               |    | 1 x (2,5 - 35)<br>2 x (2,5 - 25)                                                  |
| многожильный                                                           | мм <sup>2</sup>                               |    | 1 x (16 - 50)<br>2 x (16 - 35)                                                    |
| одно- или многожильные                                                 | AWG                                           |    | 12 - 2                                                                            |
| Плоский провод                                                         | Количество сегментов<br>x ширина x<br>толщина | мм | 2 x (6 x 9 x 0,8)                                                                 |
| Соединительный винт                                                    |                                               |    | M6                                                                                |
| Начальный пусковой момент                                              | Нм                                            |    | 3,3                                                                               |
| Длина зачистки                                                         | мм                                            |    | 10                                                                                |
| Поперечные сечения подсоединяемых вспомогательных проводов             |                                               |    |                                                                                   |
| одножильный                                                            | мм <sup>2</sup>                               |    | 1 x (0,75 - 4)<br>2 x (0,75 - 4)                                                  |
| тонкопроволочный с оконечной муфтой                                    | мм <sup>2</sup>                               |    | 1 x (0,75 - 2,5)<br>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                                                                               |
| Инструменты                                                            |                                               |    |                                                                                   |
| Главный провод                                                         |                                               |    |                                                                                   |
| Отвертка с профилем Pozidriv                                           | Размер                                        |    | 2                                                                                 |
| Стандартная отвёртка                                                   | мм                                            |    | 0,8 x 5,5<br>1 x 6                                                                |
| Кабели системы управления                                              |                                               |    |                                                                                   |
| Отвертка с профилем Pozidriv                                           | Размер                                        |    | 2                                                                                 |
| Стандартная отвёртка                                                   | мм                                            |    | 0,8 x 5,5<br>1 x 6                                                                |

## Цепи главного тока

|                                                |                  |               |       |
|------------------------------------------------|------------------|---------------|-------|
| Номинальная устойчивость к импульсу            | U <sub>imp</sub> | В перем. тока | 8000  |
| Категория перенапряжения / степень загрязнения |                  |               | III/3 |
| Номинальные выдерживаемые напряжения изоляции  | U <sub>i</sub>   | В перем. тока | 690   |
| Номинальное напряжение                         | U <sub>e</sub>   | 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 | 560<br>согласно IEC/EN 60947 |
| Отключающая способность                             |             |   |                              |
| 220 В 230 В                                         |             | A | 400                          |
| 380 В 400 В                                         |             | A | 400                          |
| 500 В                                               |             | A | 400                          |
| 660 В 690 В                                         |             | A | 250                          |
| стойкость к коротким замыканиям                     |             |   |                              |
| защита от короткого замыкания, макс. предохранитель |             |   |                              |
| Тип координации 2                                   |             |   |                              |
| 400 В                                               | gG/gL 500 В | A | 63                           |
| 690 В                                               | gG/gL 690 В | A | 50                           |
| Тип координации "1"                                 |             |   |                              |
| 400 В                                               | gG/gL 500 В | A | 125                          |
| 690 В                                               | gG/gL 690 В | A | 80                           |

## Переменное напряжение

|                                                 |                |     |      |
|-------------------------------------------------|----------------|-----|------|
| АС-1                                            |                |     |      |
| Расчетный рабочий ток                           |                |     |      |
| обычный термический ток, 3-полюсный, 50 - 60 Гц |                |     |      |
| разомкнут                                       |                |     |      |
| при 40 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 63   |
| при 50 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 60   |
| при 55 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 58   |
| при 60 °C                                       | $I_{th} = I_e$ | A   | 54   |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | A   | 50   |
| обычный термический ток, 1-полюсный             |                |     |      |
| разомкнут                                       | $I_{th}$       | A   | 162  |
| в капсульном корпусе                            | $I_{th}$       | A   | 146  |
| Расчетная рабочая мощность                      | P              | кВт |      |
| 220/230 В                                       | P              | kW  | 23   |
| 240 В                                           | P              | kW  | 25   |
| 380/400 В                                       | P              | kW  | 39   |
| 415 В                                           | P              | kW  | 43   |
| 440 В                                           | P              | kW  | 46   |
| 500 В                                           | P              | kW  | 52   |
| 690 В                                           | P              | kW  | 68   |
| АС-3                                            |                |     |      |
| Расчетный рабочий ток                           |                |     |      |
| 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   | 25   |
| Расчетная рабочая мощность                      | P              | кВт |      |
| 220 В 230 В                                     | P              | кВт | 12.5 |
| 240 В                                           | P              | кВт | 13.5 |
| 380 В 400 В                                     | P              | кВт | 18.5 |
| 415 В                                           | P              | кВт | 24   |
| 440 В                                           | P              | кВт | 25   |
| 500 В                                           | P              | кВт | 28   |
| 660 В 690 В                                     | P              | кВт | 23   |

постоянное напряжение

|                                               |                |   |    |
|-----------------------------------------------|----------------|---|----|
| Расчетный рабочий ток I <sub>e</sub> открытый |                |   |    |
| DC-1                                          |                |   |    |
| 60 В                                          | I <sub>e</sub> | A | 63 |
| 110 В                                         | I <sub>e</sub> | A | 63 |
| 220 В                                         | I <sub>e</sub> | A | 63 |

Электрические тепловые потери

|                                       |  |     |    |
|---------------------------------------|--|-----|----|
| 3-полюсный, при I <sub>th</sub> (60°) |  | W   | 16 |
| Сопротивление на полюс                |  | мОм | 1  |

Механические приводы

|                                                                               |            |                               |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Безопасность по напряжению                                                    |            |                               |                                                                   |
| Работа от перем. тока, 50/60 Гц                                               |            | x U <sub>c</sub>              | 0.85 - 1.1                                                        |
| Управляется постоянным током DC                                               | втягивание | x U <sub>c</sub>              | Минимальная двухимпульсная мостовая схема выпрямления - 0.7 - 1.2 |
| Управляется постоянным током DC                                               | Отпускание | x U <sub>c</sub>              | Минимальная двухимпульсная мостовая схема выпрямления - 0.2 - 0.6 |
| Потребляемая мощность катушки в обесточенном состоянии и 1,0 x U <sub>c</sub> |            |                               |                                                                   |
| Примечание по поводу питания постоянного тока                                 |            |                               | Минимальная двухимпульсная мостовая схема выпрямления             |
| Управляется постоянным током DC                                               | втягивание | W                             | 24                                                                |
| Управляется постоянным током DC                                               | Удержание  | W                             | 1                                                                 |
| Продолжительность включения                                                   |            | % продолжительность включения | 100                                                               |
| Время переключения 100 % U <sub>c</sub> (рекомендуемые значения)              |            |                               |                                                                   |
| Цепи главного тока                                                            |            |                               |                                                                   |
| Управляется постоянным током DC                                               |            | мс                            |                                                                   |
| Примечание по поводу питания постоянного тока                                 |            |                               | Минимальная двухимпульсная мостовая схема выпрямления             |
| Задержка замыкания                                                            |            | мс                            | 54                                                                |
| Время открытия                                                                |            | мс                            | 24                                                                |
| Время дугового разряда                                                        |            | мс                            | 10                                                                |
| допустимый ток покоя при активации A1 - A2 из электроники (при сигнале 0)     |            | мА                            | ≦ <sub>1</sub>                                                    |

Опробованные рабочие характеристики

|                                     |  |      |                 |
|-------------------------------------|--|------|-----------------|
| Коммутационная способность          |  |      |                 |
| максимальная мощность двигателя     |  |      |                 |
| трехфазн.                           |  |      |                 |
| 200 В<br>208 В                      |  | л.с. | 10              |
| 230 В<br>240 В                      |  | л.с. | 15              |
| 460 В<br>480 В                      |  | л.с. | 30              |
| 575 В<br>600 В                      |  | л.с. | 40              |
| однофазный                          |  |      |                 |
| 115 В<br>120 В                      |  | л.с. | 3               |
| 230 В<br>240 В                      |  | л.с. | 7.5             |
| Общее применение                    |  | A    | 63              |
| Short Circuit Current Rating        |  | SCCR |                 |
| Основная номинальная характеристика |  |      |                 |
| SCCR                                |  | kA   | 10              |
| Макс. предохранитель                |  | A    | 250             |
| макс. СВ                            |  | A    | 250             |
| 480 В кор. замык.                   |  |      |                 |
| SCCR (предохранитель)               |  | kA   | 30/100          |
| Макс. предохранитель                |  | A    | 250/150 Class J |
| SCCR (СВ)                           |  | kA   | 65              |
| макс. СВ                            |  | A    | 100             |
| 600 В кор. замык.                   |  |      |                 |

|                                             |      |                 |
|---------------------------------------------|------|-----------------|
| SCCR (предохранитель)                       | kA   | 30/100          |
| Макс. предохранитель                        | A    | 250/150 Class J |
| SCCR (CB)                                   | kA   | 30              |
| макс. CB                                    | A    | 250             |
| Ном. характеристики специального назначения |      |                 |
| Электроразрядные лампы (балласт)            |      |                 |
| 480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.        | A    | 79              |
| 600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.        | A    | 79              |
| Лампы накаливания (вольфрам)                |      |                 |
| 480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.        | A    | 74              |
| 600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.        | A    | 74              |
| Воздушные электронагреватели                |      |                 |
| 480В 60Гц 3-фазн., 277В 60Гц 1-фазн.        | A    | 79              |
| 600В 60Гц 3-фазн., 347В 60Гц 1-фазн.        | A    | 79              |
| Управление лифтами                          |      |                 |
| 200В 60Гц 3-фазн.                           | л.с. | 7.5             |
| 200В 60Гц 3-фазн.                           | A    | 25.3            |
| 240В 60Гц 3-фазн.                           | л.с. | 10              |
| 240В 60Гц 3-фазн.                           | A    | 28              |
| 480В 60Гц 3-фазн.                           | л.с. | 25              |
| 480В 60Гц 3-фазн.                           | A    | 34              |
| 600В 60Гц 3-фазн.                           | л.с. | 30              |
| 600В 60Гц 3-фазн.                           | A    | 32              |

## Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

|                                                                    |                  |    |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Технические характеристики для подтверждения типа конструкции      |                  |    |                                                                                       |
| Номинальный ток для указания потери мощности                       | I <sub>n</sub>   | A  | 63                                                                                    |
| Потеря мощности на полюс, в зависимости от тока                    | P <sub>vid</sub> | W  | 5.5                                                                                   |
| Потеря мощности оборудования, в зависимости от тока                | P <sub>vid</sub> | W  | 16.5                                                                                  |
| Статическая потеря мощности, не зависит от тока                    | P <sub>vs</sub>  | W  | 1                                                                                     |
| 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                                             |                  |    |                                                                                       |

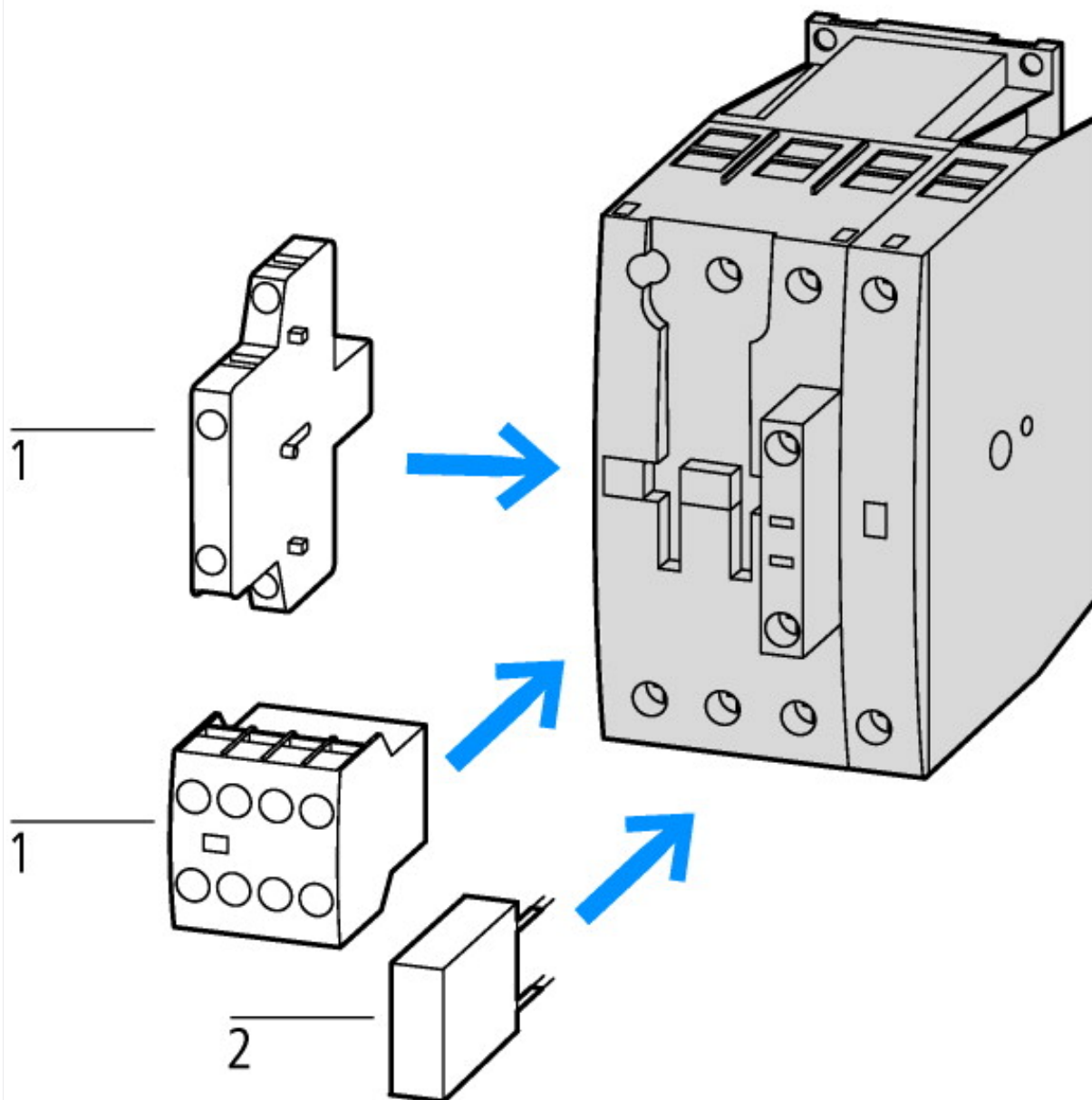
|                                                            |  |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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

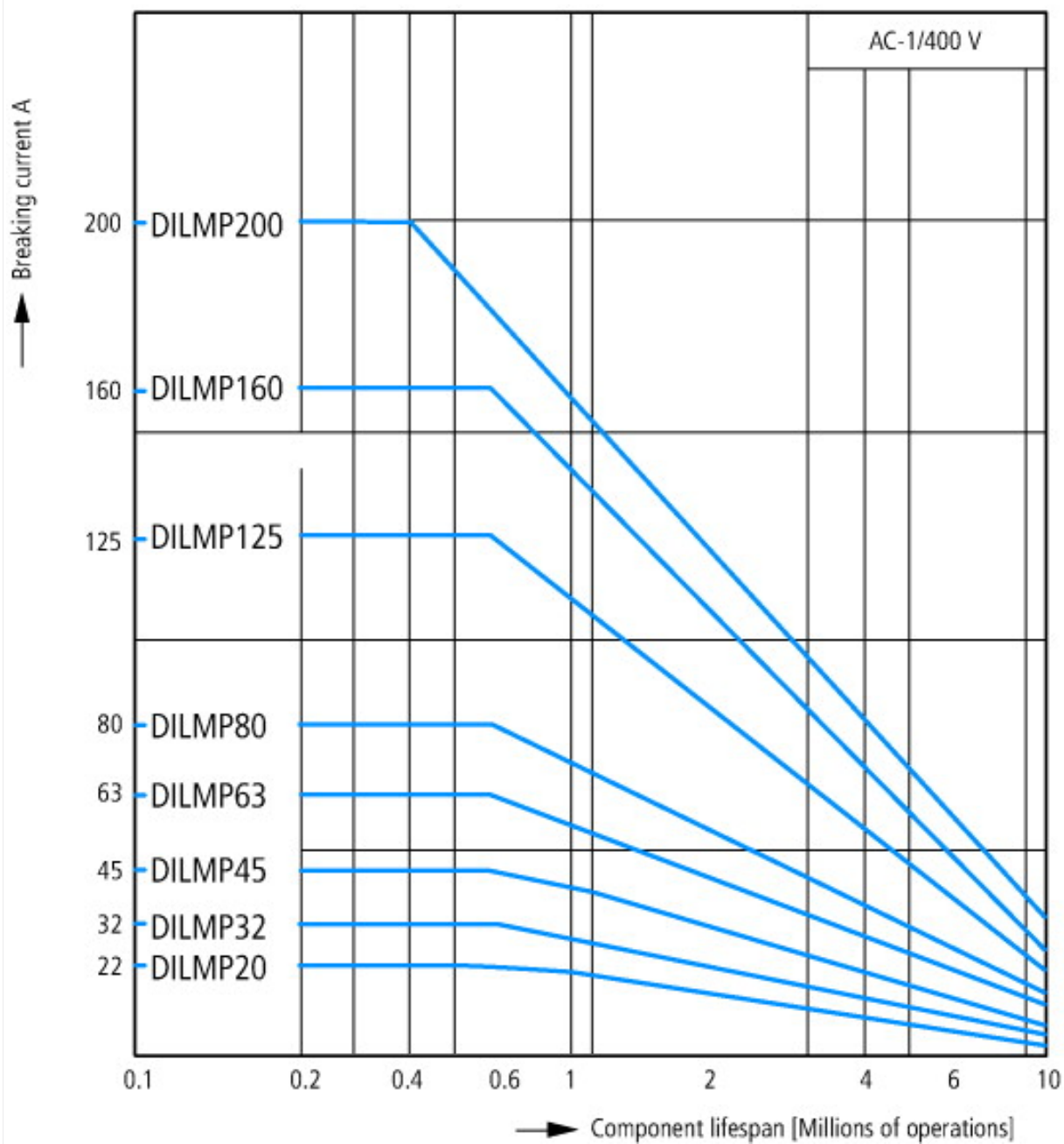
|                                                                                                                                                                                    |    |                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|--|
| 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  | 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  | 63               |  |
| Rated operation current Ie at AC-3, 400 V                                                                                                                                          | A  | 40               |  |
| Rated operation power at AC-3, 400 V                                                                                                                                               | kW | 18.5             |  |
| Rated operation current Ie at AC-4, 400 V                                                                                                                                          | A  | 25               |  |
| Rated operation power Ie at AC-4, 400 V                                                                                                                                            | kW | 12               |  |
| 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                                                                       |



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

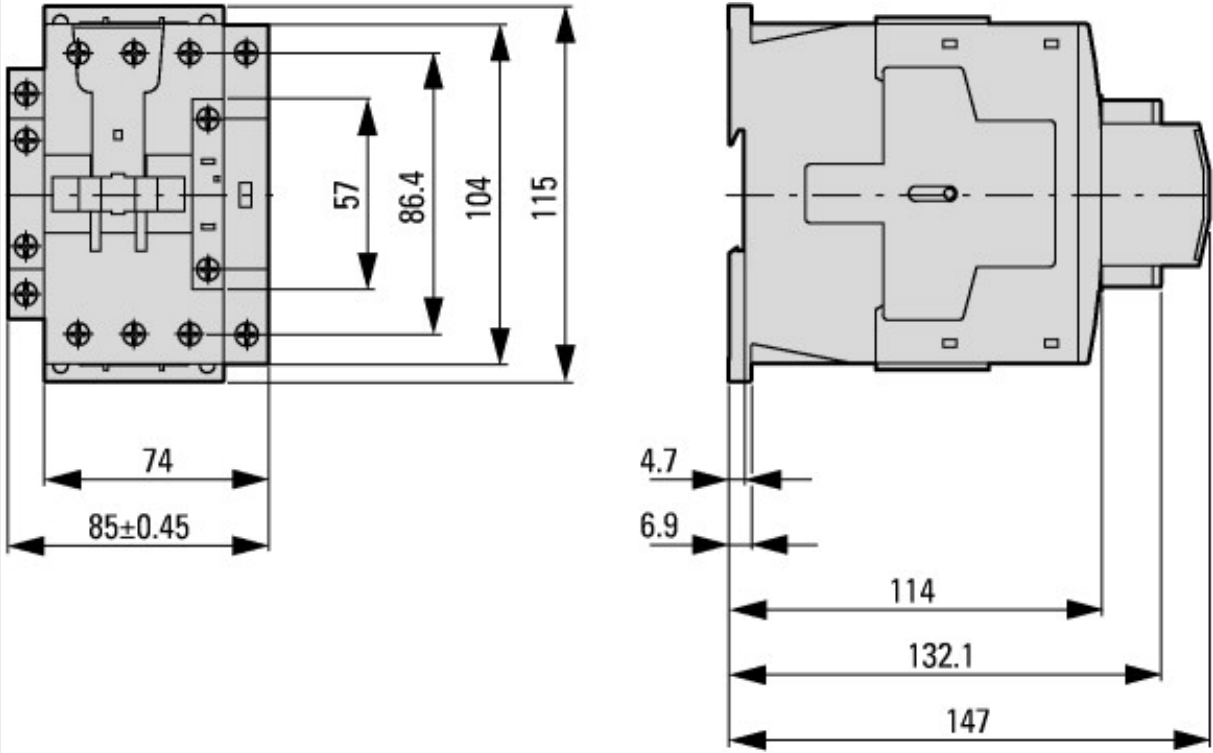
100 % AC-1

Типичные случаи применения

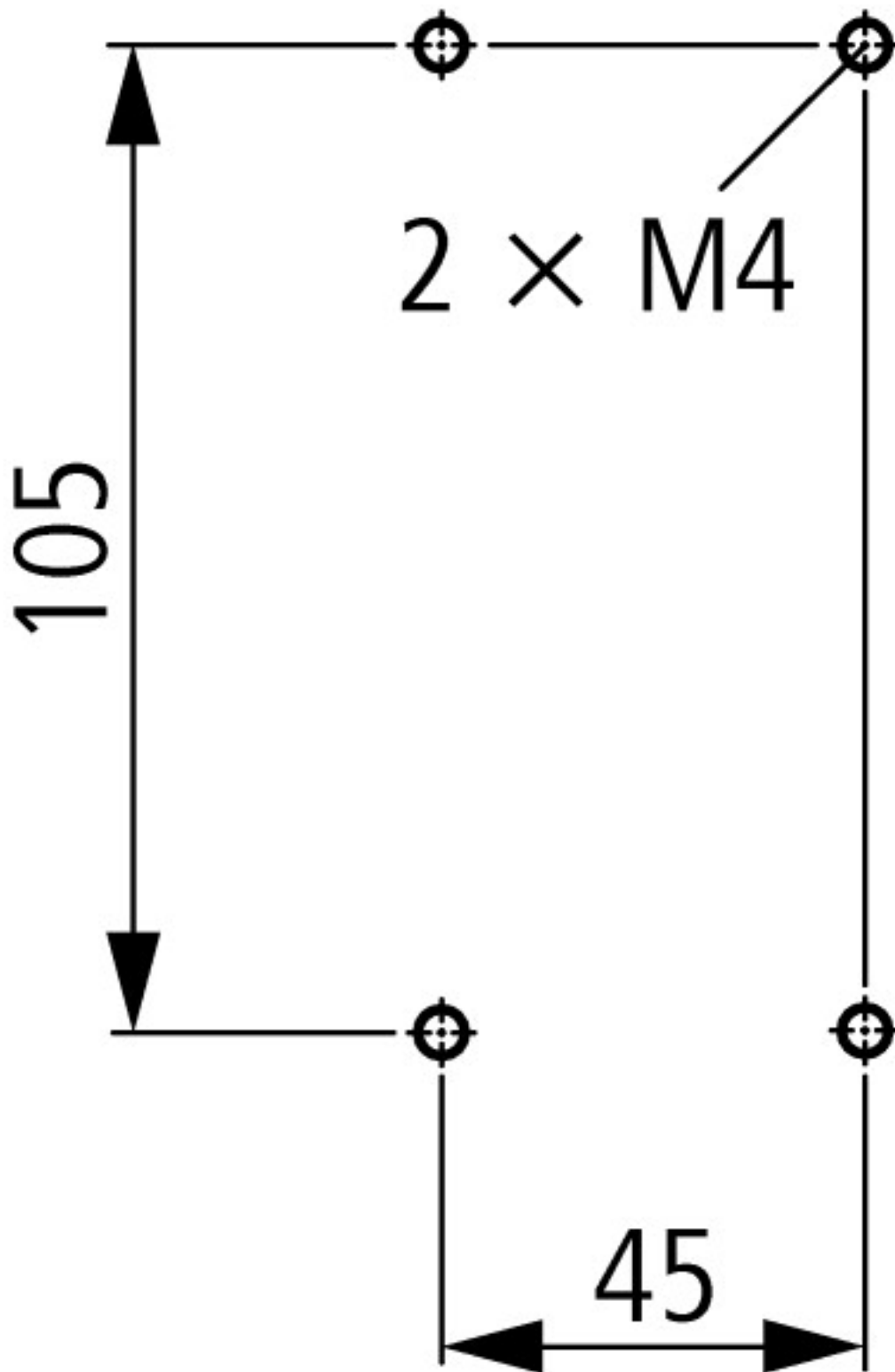
Электрический нагрев



Размеры



Контакты



боковое расстояние от заземлённых деталей: 6 мм

DILMP63  
DILMP80

## Дополнительная информация о продуктах (ссылки)

### IL03407049Z (AWA2100-2356) 4-полюсные силовые контакторы

IL03407049Z (AWA2100-2356) 4-полюсные силовые контакторы [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL03407049Z2012\\_01.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407049Z2012_01.pdf)

UL/CSA: UL/CSA: Специальное номинальное значение <http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=5.85>

Коммутационные устройства для устройств компенсации реактивного тока [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver934de.pdf](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](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver938de.pdf)

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |