

Derwent  
Top 100  
Global  
Innovator  
2020

**Metasol** *Meta Solution*

# Контакты и реле защиты от перегрузки



**LS** *ELECTRIC*

# **Metasol** Контакторы и реле защиты от перегрузки

Производства - write in one line



## **Серия Metasol демонстрирует самые передовые технологии**

Повышенная безопасность благодаря герметичной Конструкции, исключающей образование дуговых разрядов. Промышленные контакторы серии Metasol являются воплощением самых передовых решений отличаются повышенной надежностью, простотой конструкции и продуманным дизайном.





# Оглавление

## Metasol MC

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| Технические характеристики                                   | 10  |
| Структура условного обозначения моделей                      | 18  |
| Условия эксплуатации                                         | 20  |
| Характеристики зажимов и присоединяемых проводников          | 21  |
| Характеристики катушки управления                            | 22  |
| Маркировка                                                   | 26  |
| Конструкция                                                  | 27  |
| 3-полюсные Контактторы (18-2650AF)                           | 28  |
| Пускатели электродвигателей                                  | 50  |
| Ревверсивные контакторы                                      | 54  |
| Светодиодные индикаторы контроля напряжения контактора       | 56  |
| Реле контактора                                              | 57  |
| Запираемые контакторы                                        | 58  |
| 4-полюсные Контактторы (18-800AF)                            | 64  |
| Защищенные пускатели в литом корпусе                         | 76  |
| Защищенные пускатели в стальном корпусе                      | 77  |
| Контакторы для коммутации емкостных нагрузок                 | 78  |
| Двухполюсные контакторы переменного тока, специализированные | 79  |
| Трехполюсные контакторы переменного тока, специализированные | 80  |
| Однополюсные контакторы переменного тока, специализированные | 81  |
| Двухполюсные контакторы постоянного тока                     | 82  |
| Дополнительные принадлежности                                | 83  |
| Реле защиты от перегрузки                                    | 94  |
| Характеристики реле защиты от перегрузки                     | 96  |
| Оперирование реле защиты от перегрузки                       | 100 |
| Принадлежности для реле защиты от перегрузки                 | 101 |
| Номенклатура реле защиты от перегрузки                       | 106 |
| Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки       | 112 |
| Координация защиты типа 2 (440 В)                            | 120 |
| Комбинация для управления электродвигателем                  | 126 |
| Новая разработка контакторов стандарта IE3                   | 134 |
| Размеры                                                      | 136 |
| Таблицы сравнения                                            | 178 |
| Сертификаты                                                  | 184 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| <b>Мини-контакторы</b> | 187 |
|------------------------|-----|

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| <b>Электронные реле защиты электродвигателя (EMPR)</b> | 217 |
|--------------------------------------------------------|-----|

# Metasol

Номенклатура серии



Более безопасные  
более ценные



Контакторы и реле защиты от перегрузки





- передовые технологии и экспертные решения;
- экономичное решение, характеризующееся небольшими размерами и простым подсоединением,
- благодаря координации по типу II обеспечивается высокая надежность работы системы;
- согласованная работа с периферийными устройствами;
- экологически безопасные изделия, соответствующие требованиям международного стандарта по защите окружающей среды (директива EC RoHS);
- 25 моделей в 9 типоразмерах.
- готово для IE3

# Пускатели для двигателей

- компактная конструкция, обеспечивающая экономию монтажного пространства;
- установка на DIN-рейку и винтовое крепление;
- непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки поставляются отдельно;
- простое объединение с ручным пускателем с помощью переходника и соединительного комплекта;

- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- широкий ассортимент дополнительных принадлежностей;
- соответствие продукции международным стандартам МЭК и UL.



## 18AF

**Контактор**  
МС-6а, 9а, 12а, 18а  
Номинальный ток:  
6, 9, 12, 18А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 690 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-12**  
Диапазон тока: 0,1~18А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20

## 22AF

**Контактор**  
МС-9б, 12б, 18б, 22б  
Номинальный ток:  
9, 12, 18, 22А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 690 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-32**  
Диапазон тока: 0,1~40А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20

## 40AF

**Контактор**  
МС-32а, 40а  
Номинальный ток:  
32, 40А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 690 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-32**  
Диапазон тока: 0,1~40А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20

## 65AF

**Контактор**  
МС-50а, 65а  
Номинальный ток:  
50, 65А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-63**  
Диапазон тока: 4~65А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20

## 100AF

**Контактор**  
МС-75а, 85а, 100а  
Номинальный ток:  
75, 85, 100А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-95**  
Диапазон тока: 7~100А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20

## 150AF

**Контактор**  
МС-130а, 150а  
Номинальный ток:  
130, 150А  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки МТ-150**  
Диапазон тока: 34~150А  
Класс расцепления:  
класс 10А, 20



MS-500a, MS-630a, MS-800a

MS-185a, MS-225a

MS-265a, MS-330a, MS-400a



**225AF**



**400AF**



**800AF**

## 225AF

### Контактор MC-185a, 225a

Номинальный ток:  
185, 225A  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки MT-225**  
Диапазон тока: 65~240A  
Класс расцепления:  
класс 10A, 20

## 400AF

### Контактор MC-265a, 330a, 400a

Номинальный ток:  
265, 330, 400A  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки MT-400**  
Диапазон тока: 85~400A  
Класс расцепления:  
класс 10A, 20

## 800AF

### Контактор MC-500a, 630a, 800a

Номинальный ток:  
500, 630, 800A  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

**Реле защиты от  
перегрузки MT-400**  
Диапазон тока: 200~800A  
Класс расцепления:  
класс 10A, 20

## 1260AF

### Контактор MC-1260a

Номинальный ток:  
1260A  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В

## 2650AF

### Контактор MC-1400a, 1700a, 2100a, 2650a

Номинальный ток:  
1400, 1700, 2100, 2650A  
Номинальное напряжение  
изоляции: 1000 В





# MC/TOR

## Дополнительные принадлежности

Широкие возможности комбинирования периферийных устройств и дополнительных принадлежностей

## Экономичное решение, характеризующееся небольшими размерами и простым подсоединением

### Согласованная работа с другими устройствами и принадлежностями

#### ■ Быстрое подсоединение

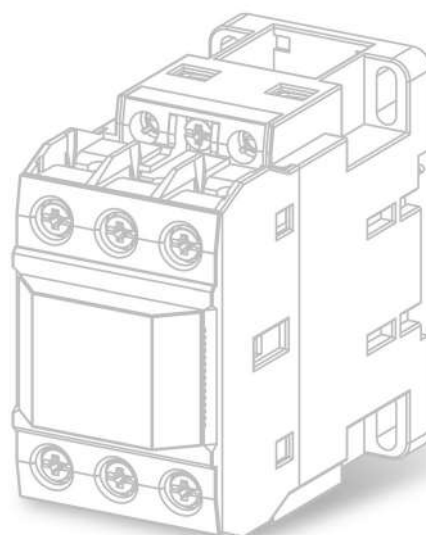
- установка на Din-рейке без использования специального инструмента;
- в состав входит ограничитель перенапряжения.

#### ■ Простое подключение электрических цепей

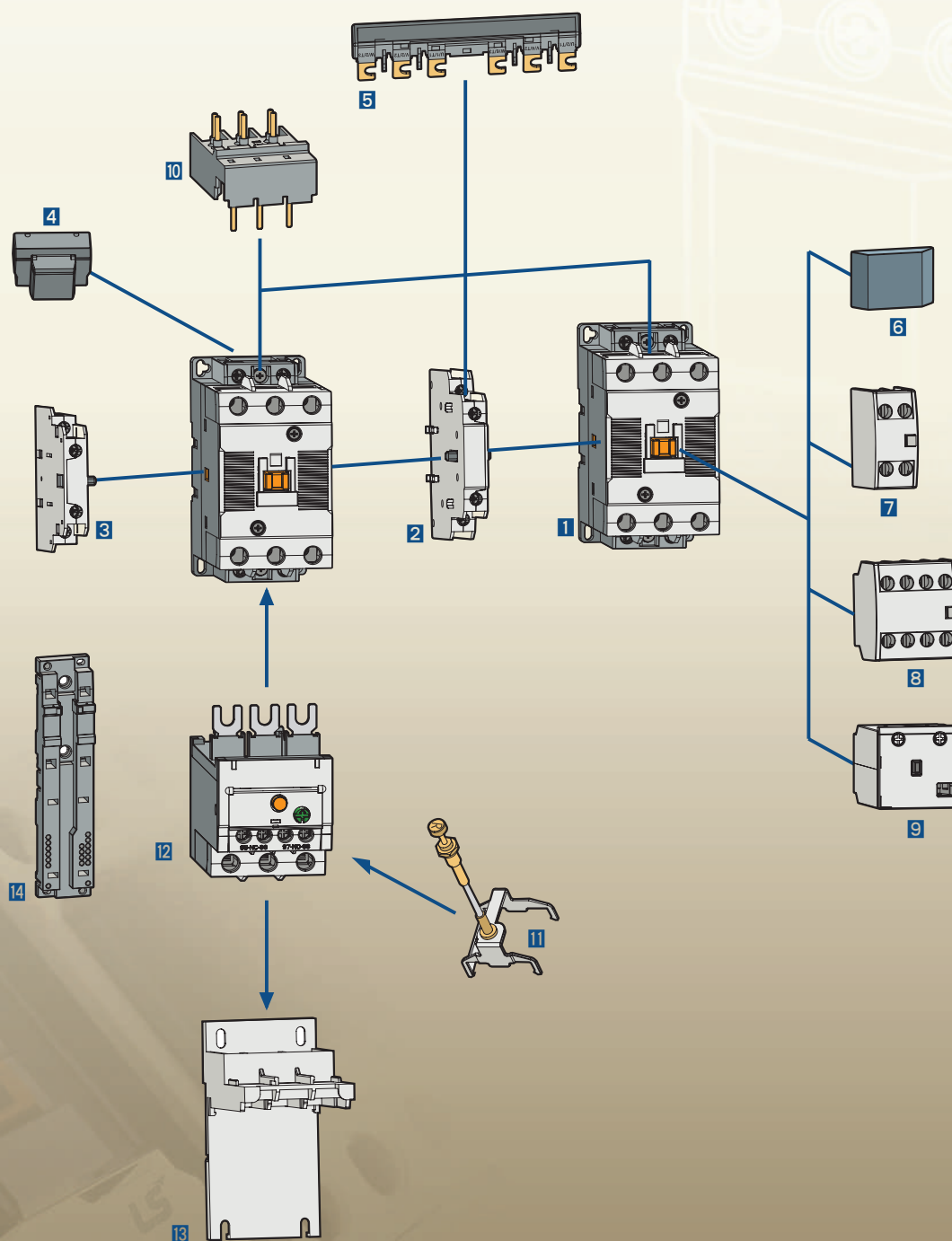
- с помощью соединительного устройства и переходника;
- с помощью комплекта проводников.

#### ■ Простое обслуживание

- 4 типа зажимов обеспечивают простое подсоединение рабочей катушки;
- наборные винтовые клеммы;
- устройство взаимной блокировки со встроенными вспомогательными контактами (2 встроенных ЗК)



# Усовершенствованные принадлежности для Контакторов Metasol



## Расположение принадлежностей на реле 150AF

- |                                                       |                                                                  |                                                               |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 Контактор                                           | 6 Защитная крышка (опция)                                        | 10 Соединительный блок для ручного пускателя                  |
| 2 Устройство взаимной блокировки                      | 7 Блок Вспомогательных контактов<br>- установка спереди (2 пол.) | 11 Устройство дистанционного<br>перевода в исходное состояние |
| 3 Блок вспомогательных контактов<br>- установка сбоку | 8 Блок Вспомогательных контактов<br>- установка спереди (4 пол.) | 12 Реле защиты от перегрузки                                  |
| 4 Ограничитель перенапряжения                         | 9 Блок механической защелки                                      | 13 Дополнительное монтажное основание                         |
| 5 Соединительный комплект                             |                                                                  | 14 Монтажное основание для ручного пускателя                  |



# Технические характеристики

## Тип MC Электромагнитные контакторы



| Типоразмер корпуса                                            |                                                                   |                    |           | 18AF                      |       |        |        | 22AF                      |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|---------------------------|-------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|--------|
| Тип                                                           |                                                                   |                    |           | MC-6a                     | MC-9a | MC-12a | MC-18a | MC-9b                     | MC-12b | MC-18b | MC-22b |
| Винтовые зажимы                                               |                                                                   |                    |           | ●                         | ●     | ●      | ●      | ●                         | ●      | ●      | ●      |
| Лепесткового зажимы                                           |                                                                   |                    |           | -                         | -     | -      | -      | -                         | -      | -      | -      |
| Количество полюсов                                            |                                                                   |                    |           | 3 полюса                  |       |        |        | 3 полюса                  |        |        |        |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                            |                                                                   |                    |           | 690 В                     |       |        |        | 690 В                     |        |        |        |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                           |                                                                   |                    |           | 690 В                     |       |        |        | 690 В                     |        |        |        |
| Номинальная частота                                           |                                                                   |                    |           | 50/60 Гц                  |       |        |        | 50/60 Гц                  |        |        |        |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp         |                                                                   |                    |           | 6 кВ                      |       |        |        | 6 кВ                      |        |        |        |
| Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC3) |                                                                   |                    |           | 1800 рабочих циклов в час |       |        |        | 1800 рабочих циклов в час |        |        |        |
| Износостойкость механическая                                  |                                                                   |                    |           | 15 млн. операций          |       |        |        | 15 млн. операций          |        |        |        |
| коммутиционная                                                |                                                                   |                    |           | 2.5 млн. операций         |       |        |        | 2.5 млн. операций         |        |        |        |
| Мощность и ток                                                | AC-1, тепловой ток                                                | A                  |           | 25                        | 25    | 25     | 32     | 25                        | 27     | 32     | 45     |
|                                                               | AC-3                                                              | 200/240 В          | кВт       | 2.2                       | 2.5   | 3.5    | 4.5    | 2.5                       | 3.5    | 4.5    | 5.5    |
|                                                               |                                                                   |                    | A         | 9                         | 11    | 13     | 18     | 11                        | 13     | 18     | 22     |
|                                                               |                                                                   | 380/440 В          | кВт       | 3                         | 4     | 5.5    | 7.5    | 4                         | 5.5    | 7.5    | 11     |
|                                                               |                                                                   |                    | A         | 7                         | 9     | 12     | 18     | 9                         | 12     | 18     | 22     |
|                                                               |                                                                   | 500/550 В          | кВт       | 3                         | 4     | 7.5    | 7.5    | 4                         | 7.5    | 7.5    | 15     |
|                                                               |                                                                   |                    | A         | 6                         | 7     | 12     | 13     | 7                         | 12     | 13     | 20     |
|                                                               |                                                                   | 690 В              | кВт       | 3                         | 4     | 7.5    | 7.5    | 4                         | 7.5    | 7.5    | 15     |
|                                                               |                                                                   |                    | A         | 4                         | 5     | 9      | 9      | 6                         | 9      | 9      | 18     |
|                                                               |                                                                   | 1000 В             | кВт       | -                         | -     | -      | -      | -                         | -      | -      | -      |
|                                                               |                                                                   |                    | A         | -                         | -     | -      | -      | -                         | -      | -      | -      |
|                                                               | Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947) | 1 с                | A         | 210                       | 250   | 280    | 300    | 250                       | 280    | 300    | 400    |
| 10 с                                                          |                                                                   | A                  | 105       | 110                       | 120   | 130    | 110    | 120                       | 154    | 186    |        |
| 30 с                                                          |                                                                   | A                  | 70        | 70                        | 80    | 85     | 70     | 80                        | 100    | 130    |        |
| 1 мин                                                         |                                                                   | A                  | 61        | 61                        | 61    | 70     | 61     | 61                        | 84     | 90     |        |
| 10 мин                                                        |                                                                   | A                  | 40        | 45                        | 47    | 50     | 45     | 50                        | 60     | 60     |        |
| 30 мин                                                        |                                                                   | A                  | 30        | 30                        | 30    | 40     | 30     | 30                        | 40     | 50     |        |
| ≥ 15 мин                                                      |                                                                   | A                  | 25        | 26                        | 28    | 30     | 26     | 28                        | 30     | 45     |        |
| Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)             | Номинальный длительный ток                                        | A                  | 25        | 25                        | 25    | 32     | 25     | 25                        | 40     | 40     |        |
|                                                               |                                                                   | Однофазный         | 110-120 В | HP                        | 0.5   | 0.5    | 0.75   | 1                         | 0.5    | 0.75   | 1      |
|                                                               | Трехфазный                                                        | 220-240 В          | HP        | 1.5                       | 1.5   | 2      | 3      | 1.5                       | 2      | 3      | 3      |
|                                                               |                                                                   | 200-208 В          | HP        | 2                         | 2     | 3      | 7.5    | 2                         | 3      | 7.5    | 7.5    |
|                                                               |                                                                   | 220-240 В          | HP        | 3                         | 3     | 5      | 7.5    | 3                         | 5      | 7.5    | 10     |
|                                                               |                                                                   | 440-480 В          | HP        | 5                         | 5     | 7.5    | 10     | 5                         | 7.5    | 10     | 15     |
|                                                               |                                                                   | 550-600 В          | HP        | 7.5                       | 7.5   | 10     | 15     | 7.5                       | 10     | 15     | 20     |
|                                                               |                                                                   | NEMA размер        |           |                           | 00    | 00     | 0      | 1                         | 00     | 0      | 1      |
| Размеры и Масса                                               | Цепь управления пер. тока                                         | Масса              | кг        | 0,33                      |       |        |        | 0.34                      |        |        |        |
|                                                               |                                                                   | Размеры, Ш x В x Г | мм        | 45×73.5×80.4              |       |        |        | 45×73.5×87.4              |        |        |        |
| Масса                                                         | Цепь управления пост. тока                                        | Масса              | кг        | 0.4                       |       |        |        | 0.41                      |        |        |        |
|                                                               |                                                                   | Размеры, Ш x В x Г | мм        | 45×73.5×96.6              |       |        |        | 45×73.5×103.6             |        |        |        |
| Вспомогательный контакт (стандартный)                         |                                                                   |                    |           | 1 ЗК или 1РК              |       |        |        | 1 ЗК и 1РК                |        |        |        |
| Вспомогательный контакт                                       | Установка сбоку                                                   |                    |           | UA-1                      |       |        |        | UA-1                      |        |        |        |
|                                                               | Установка спереди                                                 |                    |           | UA-2, UA-4                |       |        |        | UA-2, UA-4                |        |        |        |

Примечание. Минимальный ток через вспомогательный контактор составляет 17В пост. тока, 5 мА.

## Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



| Тип                                                   |       |                    |    | MT-12/□          |  | MT-32/□      |  |
|-------------------------------------------------------|-------|--------------------|----|------------------|--|--------------|--|
| Винтовые зажимы                                       |       |                    |    | ●                |  | ●            |  |
| Лепесткового зажимы                                   |       |                    |    |                  |  |              |  |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                    |       |                    |    | 690 В            |  | 690 В        |  |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                   |       |                    |    | 690 В            |  | 690 В        |  |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp |       |                    |    | 6 кВ             |  | 6 кВ         |  |
| Класс расцепления                                     |       |                    |    | 10A, 20          |  | 10A, 20      |  |
| Диапазон настройки                                    |       |                    |    | 0.1~18A          |  | 0.1~40A      |  |
| Размеры и Масса                                       | Масса | кг                 |    | 0.1              |  | 0.17         |  |
|                                                       |       | Размеры, Ш x В x Г | мм | 45 x 73.2 x 63.7 |  | 45 x 75 x 90 |  |

\* Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки опционально.



| 40AF                      |        |
|---------------------------|--------|
| MC-32a                    | MC-40a |
| •                         | •      |
| -                         | -      |
| 3 полюса                  |        |
| 1000 В                    |        |
| 1000 В                    |        |
| 50/60 Гц                  |        |
| 8 кВ                      |        |
| 1800 рабочих циклов в час |        |
| 12 млн. операций          |        |
| 2 млн. операций           |        |
| 55                        | 60     |
| 7.5                       | 11     |
| 32                        | 40     |
| 15                        | 18.5   |
| 32                        | 40     |
| 18.5                      | 22     |
| 28                        | 32     |
| 18.5                      | 22     |
| 20                        | 23     |
| 22                        | 22     |
| 17                        | 17     |
| 600                       | 700    |
| 260                       | 300    |
| 160                       | 190    |
| 100                       | 120    |
| 70                        | 80     |
| 55                        | 65     |
| 50                        | 60     |
| 50                        | 60     |
| 2                         | 3      |
| 5                         | 7.5    |
| 7.5                       | 15     |
| 10                        | 15     |
| 20                        | 30     |
| 25                        | 30     |
| 1P                        | 2      |
| 0.55                      |        |
| 69×83×90                  |        |
| 0.77                      |        |
| 69×83×117.1               |        |
| 2 ЗК и 2ПК                |        |
| UA-1                      |        |
| UA-2, UA-4                |        |



| 65AF                      |        |
|---------------------------|--------|
| MC-50a                    | MC-65a |
| •                         | •      |
| •                         | •      |
| 3 полюса                  |        |
| 1000 В                    |        |
| 1000 В                    |        |
| 50/60 Гц                  |        |
| 8 кВ                      |        |
| 1200 рабочих циклов в час |        |
| 12 млн. операций          |        |
| 2 млн. операций           |        |
| 100                       | 115    |
| 15                        | 18.5   |
| 55                        | 65     |
| 22                        | 30     |
| 50                        | 65     |
| 30                        | 33     |
| 43                        | 60     |
| 30                        | 33     |
| 28                        | 35     |
| 30                        | 30     |
| 23                        | 23     |
| 1000                      | 1050   |
| 550                       | 700    |
| 330                       | 380    |
| 250                       | 270    |
| 150                       | 200    |
| 90                        | 120    |
| 87                        | 96     |
| 70                        | 100    |
| 3                         | 5      |
| 10                        | 15     |
| 20                        | 25     |
| 25                        | 30     |
| 40                        | 50     |
| 50                        | 60     |
|                           | 0      |
| 1.05                      |        |
| 79×106×119                |        |
| 1.3                       |        |
| 79×106×146.4              |        |
| 2 ЗК и 2ПК                |        |
| UA-1                      |        |
| UA-2, UA-4                |        |



| 100AF                     |        |                 |
|---------------------------|--------|-----------------|
| MC-75a                    | MC-85a | MC-100a         |
| •                         | •      | •               |
| •                         | •      | •               |
| 3 полюса                  |        |                 |
| 1000 В                    |        |                 |
| 1000 В                    |        |                 |
| 50/60 Гц                  |        |                 |
| 8 кВ                      |        |                 |
| 1200 рабочих циклов в час |        |                 |
| 12 млн. операций          |        |                 |
| 2 млн. операций           |        | 1 млн. операций |
| 125                       | 135    | 160             |
| 22                        | 25     | 30              |
| 75                        | 85     | 105             |
| 37                        | 45     | 55              |
| 75                        | 85     | 105             |
| 37                        | 45     | 55              |
| 64                        | 75     | 85              |
| 37                        | 45     | 55              |
| 42                        | 45     | 65              |
| 37                        | 37     | 37              |
| 28                        | 28     | 28              |
| 1100                      | 1200   | 1320            |
| 750                       | 800    | 900             |
| 400                       | 450    | 500             |
| 300                       | 350    | 400             |
| 220                       | 270    | 270             |
| 140                       | 170    | 180             |
| 114                       | 150    | 160             |
| 110                       | 135    | 160             |
| 5                         | 7.5    | 10              |
| 15                        | 15     | 20              |
| 25                        | 30     | 30              |
| 30                        | 40     | 40              |
| 50                        | 60     | 75              |
| 60                        | 75     | 75              |
|                           | 3      |                 |
| 1.93                      |        |                 |
| 94×140×135.8              |        |                 |
| 2.8                       |        |                 |
| 94×140×172.3              |        |                 |
| 2 ЗК и 2ПК                |        |                 |
| UA-1                      |        |                 |
| UA-2, UA-4                |        |                 |



| 150AF                     |         |
|---------------------------|---------|
| MC-130a                   | MC-150a |
| •                         | •       |
| •                         | •       |
| 3 полюса                  |         |
| 1000 В                    |         |
| 1000 В                    |         |
| 50/60 Гц                  |         |
| 8 кВ                      |         |
| 1200 рабочих циклов в час |         |
| 5 млн. операций           |         |
| 1 млн. операций           |         |
| 200                       | 250     |
| 37                        | 45      |
| 130                       | 150     |
| 60                        | 75      |
| 130                       | 150     |
| 60                        | 70      |
| 90                        | 100     |
| 55                        | 55      |
| 60                        | 60      |
| 75                        | 75      |
| 50                        | 50      |
| 1350                      | 1800    |
| 950                       | 1200    |
| 700                       | 800     |
| 550                       | 600     |
| 350                       | 450     |
| 200                       | 300     |
| 175                       | 280     |
| 200                       | 250     |
| 10                        | 15      |
| 20                        | 25      |
| 40                        | 40      |
| 40                        | 50      |
| 75                        | 100     |
| 75                        | 75      |
|                           | 4       |
| 2.4                       |         |
| 119×158×130.3             |         |
| 2 ЗК и 2ПК                |         |
| UA-1                      |         |
| UA-2, UA-4                |         |



| MT-32/□  |
|----------|
| •        |
| 690 В    |
| 690 В    |
| 6 кВ     |
| 10А, 20  |
| 0.1~40А  |
| 0.17     |
| 45×75×90 |



| MT-63/□   |
|-----------|
| •         |
| 690 В     |
| 690 В     |
| 6 кВ      |
| 10А, 20   |
| 4~65А     |
| 0.31/0.33 |
| 55×81×100 |



| MT-95/□   |
|-----------|
| •         |
| •         |
| 690 В     |
| 690 В     |
| 6 кВ      |
| 10А, 20   |
| 7~100А    |
| 0.48/0.5  |
| 70×97×110 |



| MT-150/□   |
|------------|
| •          |
| •          |
| 690 В      |
| 690 В      |
| 6 кВ       |
| 10А, 20    |
| 34~150А    |
| 0.67       |
| 95×109×113 |



# Технические характеристики

## Тип MC Электромагнитные контакторы



| Типоразмер корпуса                                                |                            |                    |     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|-----|
| Тип                                                               |                            |                    |     |
| Винтовые зажимы                                                   |                            |                    |     |
| Количество полюсов                                                |                            |                    |     |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                                |                            |                    |     |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                               |                            |                    |     |
| Номинальная частота                                               |                            |                    |     |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp             |                            |                    |     |
| Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC3)     |                            |                    |     |
| Износостойкость                                                   |                            |                    |     |
| механическая                                                      |                            |                    |     |
| коммутационная                                                    |                            |                    |     |
| Мощность и ток                                                    | AC-1, тепловой ток         | A                  |     |
|                                                                   | AC-3                       | 200/240 В          | кВт |
|                                                                   |                            |                    | A   |
|                                                                   |                            | 380/440 В          | кВт |
|                                                                   |                            |                    | A   |
|                                                                   |                            | 500/550 В          | кВт |
|                                                                   |                            |                    | A   |
|                                                                   |                            | 690 В              | кВт |
|                                                                   |                            |                    | A   |
|                                                                   |                            | 1000 В             | кВт |
|                                                                   |                            |                    | A   |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947) | 1 с                        | A                  |     |
|                                                                   | 10 с                       | A                  |     |
|                                                                   | 30 с                       | A                  |     |
|                                                                   | 1 мин                      | A                  |     |
|                                                                   | 10 мин                     | A                  |     |
|                                                                   | 30 мин                     | A                  |     |
|                                                                   | ≥ 15 мин                   | A                  |     |
|                                                                   | Номинальный длительный ток | A                  |     |
|                                                                   | Однофазный                 | 110-120 В          | HP  |
|                                                                   |                            | 220-240 В          | HP  |
| Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)                 | Трехфазный                 | 200-208 В          | HP  |
|                                                                   |                            | 220-240 В          | HP  |
|                                                                   |                            | 440-480 В          | HP  |
|                                                                   |                            | 550-600 В          | HP  |
|                                                                   | NEMA размер                |                    |     |
|                                                                   | Цепь управления пер. тока  | Масса              | кг  |
| Размеры и Масса                                                   | Цепь управления пост. тока | Размеры, Ш x В x Г | мм  |
|                                                                   |                            | Масса              | кг  |
|                                                                   |                            | Размеры, Ш x В x Г | мм  |



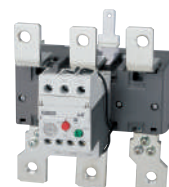
| 225AF                     |         |
|---------------------------|---------|
| MC-185a                   | MC-225a |
| ●                         | ●       |
| 3 полюса                  |         |
| 1000 В                    |         |
| 1000 В                    |         |
| 50/60 Гц                  |         |
| 8 кВ                      |         |
| 1200 рабочих циклов в час |         |
| 5 млн. операций           |         |
| 1 млн. операций           |         |
| 55                        | 75      |
| 185                       | 225     |
| 90                        | 132     |
| 185                       | 225     |
| 110                       | 132     |
| 180                       | 200     |
| 110                       | 140     |
| 120                       | 150     |
| 132                       | 132     |
| 90                        | 90      |
| 2000                      | 2500    |
| 1500                      | 1700    |
| 1000                      | 1200    |
| 800                       | 1000    |
| 520                       | 700     |
| 350                       | 500     |
| 320                       | 400     |
| 300                       | 350     |
| 15                        | 15      |
| 30                        | 40      |
| 60                        | 60      |
| 60                        | 75      |
| 125                       | 150     |
| 125                       | 150     |
| 7.5                       | 7.5     |
| 5.4                       |         |
| 138 × 203 × 185.1         |         |

| 400AF                     |         |         |
|---------------------------|---------|---------|
| MC-265a                   | MC-330a | MC-400a |
| ●                         | ●       | ●       |
| 3 полюса                  |         |         |
| 1000 В                    |         |         |
| 1000 В                    |         |         |
| 50/60 Гц                  |         |         |
| 8 кВ                      |         |         |
| 1200 рабочих циклов в час |         |         |
| 5 млн. операций           |         |         |
| 1 млн. операций           |         |         |
| 2.5 млн. операций         |         |         |
| 0.5 млн. операций         |         |         |
| 400                       | 500     | 520     |
| 80                        | 90      | 125     |
| 265                       | 330     | 400     |
| 147                       | 160     | 200     |
| 265                       | 330     | 400     |
| 147                       | 160     | 225     |
| 225                       | 280     | 350     |
| 160                       | 200     | 250     |
| 185                       | 220     | 300     |
| 147                       | 147     | 147     |
| 105                       | 105     | 105     |
| 3500                      | 4000    | 4600    |
| 2400                      | 3000    | 4400    |
| 1500                      | 2500    | 2974    |
| 1100                      | 1700    | 1846    |
| 800                       | 1000    | 1313    |
| 600                       | 620     | 760     |
| 500                       | 553     | 699     |
| 400                       | 500     | 520     |
| -                         | -       | -       |
| -                         | -       | -       |
| 75                        | 100     | 125     |
| 100                       | 100     | 150     |
| 200                       | 200     | 300     |
| 200                       | 200     | 300     |
| 5                         |         |         |

| 2.3K и 2PK                          |
|-------------------------------------|
| AU-100, AU-100E (макс. 4.3K и 4 PK) |
| -                                   |

| 2.3K и 2PK                          |
|-------------------------------------|
| AU-100, AU-100E (макс. 4.3K и 4 PK) |
| -                                   |

## Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



|                                                       |  |                    |    |
|-------------------------------------------------------|--|--------------------|----|
| Тип                                                   |  |                    |    |
| Винтовые зажимы                                       |  |                    |    |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                    |  |                    |    |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                   |  |                    |    |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp |  |                    |    |
| Класс расцепления                                     |  |                    |    |
| Диапазон настройки                                    |  |                    |    |
| Размеры и Масса                                       |  | Масса              | кг |
|                                                       |  | Размеры, Ш x В x Г | мм |

| MT-225/□        |
|-----------------|
| ●               |
| 690 В           |
| 690 В           |
| 6 кВ            |
| 10A, 20         |
| 65~240A         |
| 2.5             |
| 147 × 141 × 184 |

| MT-400/□        |
|-----------------|
| ●               |
| 690 В           |
| 690 В           |
| 6 кВ            |
| 10A, 20         |
| 85~400A         |
| 2.6             |
| 151 × 171 × 198 |

\* Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки опционально.



| 2650AF                   |          |          |                    |
|--------------------------|----------|----------|--------------------|
| MC-1400a                 | MC-1700a | MC-2100a | MC-2650a           |
| ●                        | ●        | ●        | ●                  |
| 3 полюса                 |          |          |                    |
| 1000 В                   |          |          |                    |
| 1000 В                   |          |          |                    |
| 50/60 Гц                 |          |          |                    |
| 8 кВ                     |          |          |                    |
| 300 рабочих циклов в час |          |          |                    |
| 0.5 млн. операций        |          |          | 0.3 млн. операций  |
| 0.05 млн. операций       |          |          | 0.02 млн. операций |
| 1400                     | 1700     | 2100     | 2650               |
| 290                      | 310      | -        | -                  |
| 860                      | 1050     | -        | -                  |
| 550                      | 700      | 900      | -                  |
| 860                      | 1050     | 1450     | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
| 800                      | 1000     | -        | -                  |
| 800                      | 950      | -        | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
| 8000                     | 10000    | 10000    | 10000              |
| -                        | -        | -        | -                  |
| 4500                     | 5500     | 5500     | 5500               |
| -                        | -        | -        | -                  |
| 2600                     | 3000     | 3000     | 3000               |
| -                        | -        | -        | -                  |
| 1400                     | 1700     | 2100     | 2650               |
| -                        | -        | -        | -                  |
| -                        | -        | -        | -                  |
|                          |          |          |                    |
|                          |          |          |                    |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 2 ЗК и 2 ПК                         |
| AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 ПК) |
| -                                   |



|             |
|-------------|
| MT-800/□    |
| ●           |
| 690 B       |
| 690 B       |
| 6 kB        |
| 10A, 20     |
| 200~800A    |
| 11.5        |
| 360×530×212 |

# Технические характеристики

## Тип MC Электромагнитные контакторы (4 полюса)



| Типоразмер корпуса                                            |  |  |  | 18AF                      |         |          |          |
|---------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------|---------|----------|----------|
| Тип                                                           |  |  |  | MC-6a/4                   | MC-9a/4 | MC-12a/4 | MC-18a/4 |
| Винтовые зажимы                                               |  |  |  | •                         |         |          |          |
| Количество полюсов                                            |  |  |  | 4 полюса                  |         |          |          |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                            |  |  |  | 690 В                     |         |          |          |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                           |  |  |  | 690 В                     |         |          |          |
| Номинальная частота                                           |  |  |  | 50/60 Гц                  |         |          |          |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp         |  |  |  | 6 кВ                      |         |          |          |
| Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC1) |  |  |  | 1800 рабочих циклов в час |         |          |          |
| Износостойкость                                               |  |  |  | 15 млн. операций          |         |          |          |
| механическая                                                  |  |  |  | 0.5 млн. операций         |         |          |          |
| коммутационная                                                |  |  |  | 0.8 млн. операций         |         |          |          |
| Мощность                                                      |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 40       |
| и ток                                                         |  |  |  | 9                         | 9       | 9        | 15       |
| AC-1                                                          |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 40       |
| 200/240 В                                                     |  |  |  | 17                        | 17      | 17       | 27       |
| 380/440 В                                                     |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 40       |
| 500/550 В                                                     |  |  |  | 21                        | 21      | 21       | 35       |
| 690 В                                                         |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 40       |
| Номинальные характеристики                                    |  |  |  | 27                        | 27      | 27       | 44       |
| Номинальный длительный ток                                    |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 40       |
| Однофазный                                                    |  |  |  | 25                        | 25      | 25       | 32       |
| 110-120 В                                                     |  |  |  | 0.5                       | 0.5     | 0.75     | 1        |
| 220-240 В                                                     |  |  |  | 1.5                       | 1.5     | 2        | 3        |
| Трехфазный                                                    |  |  |  | 2                         | 2       | 3        | 7.5      |
| 200-208 В                                                     |  |  |  | 3                         | 3       | 5        | 7.5      |
| 220-240 В                                                     |  |  |  | 5                         | 5       | 7.5      | 10       |
| 440-480 В                                                     |  |  |  | 7.5                       | 7.5     | 10       | 15       |
| 550-600 В                                                     |  |  |  | 0.33                      |         |          |          |
| Размеры                                                       |  |  |  | 45 × 73.5 × 80.4          |         |          |          |
| и Масса                                                       |  |  |  | 0.4                       |         |          |          |
| Цепь управления пер. тока                                     |  |  |  | 45 × 73.5 × 96.6          |         |          |          |
| Цепь управления пост. тока                                    |  |  |  | UA-1                      |         |          |          |
| Вспомогательный контакт (стандартный)                         |  |  |  | UA-2, UA-4                |         |          |          |
| Установка сбоку                                               |  |  |  |                           |         |          |          |
| Установка спереди                                             |  |  |  |                           |         |          |          |





| 22AF                      |  | 40AF                      |          | 85AF                      |          |          |          |
|---------------------------|--|---------------------------|----------|---------------------------|----------|----------|----------|
| MC-12a/4                  |  | MC-32a/4                  | MC-40a/4 | MC-50a/4                  | MC-65a/4 | MC-75a/4 | MC-85a/4 |
| ●                         |  | ●                         |          | ●                         |          |          |          |
| 4 полюса                  |  | 4 полюса                  |          | 4 полюса                  |          |          |          |
| 690 В                     |  | 690 В                     |          | 690 В                     |          |          |          |
| 690 В                     |  | 690 В                     |          | 1000 В                    |          |          |          |
| 50/60 Гц                  |  | 50/60 Гц                  |          | 50/60 Гц                  |          |          |          |
| 6 кВ                      |  | 6 кВ                      |          | 8 кВ                      |          |          |          |
| 1800 рабочих циклов в час |  | 1800 рабочих циклов в час |          | 1800 рабочих циклов в час |          |          |          |
| 15 млн. операций          |  | 15 млн. операций          |          | 12 млн. операций          |          |          |          |
| 1 млн. операций           |  | 1 млн. операций           |          | 1 млн. операций           |          |          |          |
| 40                        |  | 50                        | 60       | 80                        | 100      | 110      | 135      |
| 15                        |  | 18                        | 22       | 30                        | 37       | 41       | 51       |
| 40                        |  | 50                        | 60       | 80                        | 100      | 110      | 135      |
| 27                        |  | 35                        | 42       | 56                        | 70       | 76       | 95       |
| 40                        |  | 50                        | 60       | 80                        | 100      | 110      | 135      |
| 35                        |  | 43                        | 52       | 70                        | 88       | 97       | 120      |
| 40                        |  | 50                        | 60       | 80                        | 100      | 110      | 135      |
| 44                        |  | 55                        | 66       | 88                        | 110      | 120      | 150      |
| 40                        |  | 50                        | 60       | 80                        | 100      | 110      | 135      |
| 32                        |  | 45                        | 50       | 70                        | 80       | 90       | 100      |
| 2                         |  | 2                         | 3        | 3                         | 5        | 5        | 7.5      |
| 3                         |  | 5                         | 5        | 7.5                       | 10       | 15       | 15       |
| 7.5                       |  | 7.5                       | 10       | 10                        | 15       | 20       | 25       |
| 7.5                       |  | 10                        | 10       | 15                        | 20       | 25       | 30       |
| 10                        |  | 20                        | 25       | 30                        | 40       | 50       | 50       |
| 15                        |  | 20                        | 25       | 30                        | 40       | 50       | 50       |
| 0.4                       |  | 0.59                      |          | 1.2                       |          |          |          |
| 47.2×80×86.8              |  | 59×83.5×94.5              |          | 91×123.5×117.8            |          |          |          |
| 0.5                       |  | 0.7                       |          | 1.29                      |          |          |          |
| 47.2×80×113.2             |  | 59×83.5×121               |          | 91×123.5×117.8            |          |          |          |
| UA-1                      |  | UA-1                      |          | UA-1                      |          |          |          |
| UA-2, UA-4                |  | UA-2, UA-4                |          | UA-2, UA-4                |          |          |          |

# Технические характеристики

## Тип MC Электромагнитные контакторы (4 полюса)



| Типоразмер корпуса                                            |  |  |  | 225AF                     |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------------------|--|--|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тип                                                           |  |  |  | MC-100a/4                 | MC-130a/4 | MC-150a/4 | MC-185a/4 | MC-225a/4 |
| Винтовые зажимы                                               |  |  |  | ●                         |           |           |           |           |
| Количество полюсов                                            |  |  |  | 4 полюса                  |           |           |           |           |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                            |  |  |  | 690 В                     |           |           |           |           |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                           |  |  |  | 1000 В                    |           |           |           |           |
| Номинальная частота                                           |  |  |  | 50/60 Гц                  |           |           |           |           |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp         |  |  |  | 8 кВ                      |           |           |           |           |
| Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC1) |  |  |  | 1200 рабочих циклов в час |           |           |           |           |
| Износостойкость                                               |  |  |  | 5 млн. операций           |           |           |           |           |
| механическая                                                  |  |  |  | 0.8 млн. операций         |           |           |           |           |
| коммутационная                                                |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Мощность                                                      |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| и ток                                                         |  |  |  | 57                        | 60        | 76        | 87        | 100       |
| AC-1                                                          |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| 200/240 В                                                     |  |  |  | 106                       | 110       | 142       | 165       | 185       |
| кВт                                                           |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| 380/440 В                                                     |  |  |  | 132                       | 137       | 180       | 205       | 230       |
| кВт                                                           |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| 500/550 В                                                     |  |  |  | 165                       | 170       | 225       | 255       | 290       |
| кВт                                                           |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| 690 В                                                         |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| кВт                                                           |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| А                                                             |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| Номинальные                                                   |  |  |  | 200                       | 250       | 275       | 300       | 350       |
| характеристики                                                |  |  |  | 7.5                       | 10        | 15        | 15        | 15        |
| согласно UL                                                   |  |  |  | 15                        | 20        | 25        | 30        | 40        |
| (50/60 Гц)                                                    |  |  |  | 30                        | 40        | 40        | 60        | 60        |
| Трехфазный                                                    |  |  |  | 30                        | 40        | 50        | 60        | 75        |
| 220-240 В                                                     |  |  |  | 60                        | 75        | 100       | 125       | 150       |
| НР                                                            |  |  |  | 60                        | 75        | 100       | 125       | 15        |
| 440-480 В                                                     |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| НР                                                            |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| 550-600 В                                                     |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| НР                                                            |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Размеры                                                       |  |  |  | 5.6                       |           |           |           |           |
| и                                                             |  |  |  | 175 × 203 × 185           |           |           |           |           |
| Масса                                                         |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Цепь управления                                               |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| пер. тока                                                     |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Цепь управления                                               |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| пост. тока                                                    |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Вспомогательный контакт (стандартный)                         |  |  |  | 2 ЗК и 2РК                |           |           |           |           |
| Вспомогательный                                               |  |  |  | AU-100, AU-100E           |           |           |           |           |
| контакт                                                       |  |  |  | -                         |           |           |           |           |
| Установка сбоку                                               |  |  |  |                           |           |           |           |           |
| Установка спереди                                             |  |  |  |                           |           |           |           |           |

\* - FLA = 722 А, LRA = 5618 А

\*\* - FLA = 566 А, LRA = 4495 А

**400AF**

| MC-265a/4                 | MC-330a/4 | MC-400a/4 |
|---------------------------|-----------|-----------|
| ●                         |           |           |
| 4 полюса                  |           |           |
| 690 В                     |           |           |
| 1000 В                    |           |           |
| 50/60 Гц                  |           |           |
| 8 кВ                      |           |           |
| 1200 рабочих циклов в час |           |           |
| 2.5 млн. операций         |           |           |
| 0.5 млн. операций         |           |           |
| 400                       | 500       | 520       |
| 115                       | 135       | 160       |
| 400                       | 500       | 520       |
| 215                       | 250       | 300       |
| 400                       | 500       | 520       |
| 265                       | 315       | 375       |
| 400                       | 500       | 520       |
| 335                       | 390       | 470       |
| 400                       | 500       | 520       |
| 400                       | 500       | 520       |
| -                         | -         | -         |
| -                         | -         | -         |
| 75                        | 100       | 125       |
| 100                       | 125       | 150       |
| 200                       | 200       | 300       |
| 200                       | 200       | 300       |
| 9.9                       |           |           |
| 206×243×205               |           |           |

**2 ЗК и 2РК**

AU-100, AU-100E

-

**800AF**

| MC-500a/4                 | MC-630a/4 | MC-800a/4 |
|---------------------------|-----------|-----------|
| ●                         |           |           |
| 4 полюса                  |           |           |
| 690 В                     |           |           |
| 1000 В                    |           |           |
| 50/60 Гц                  |           |           |
| 8 кВ                      |           |           |
| 1200 рабочих циклов в час |           |           |
| 2.5 млн. операций         |           |           |
| 0.5 млн. операций         |           |           |
| 700                       | 900       | 1050      |
| 245                       | 255       | 310       |
| 700                       | 900       | 1050      |
| 450                       | 470       | 570       |
| 700                       | 900       | 1050      |
| 560                       | 590       | 710       |
| 700                       | 900       | 1050      |
| 710                       | 740       | 900       |
| 700                       | 900       | 1050      |
| 700                       | 900       | 1050      |
| -                         | -         | -         |
| -                         | -         | -         |
| 150                       | 200       | 200       |
| 200                       | 250       | 300       |
| 400                       | 500       | 600 *     |
| 400                       | 500       | 600 **    |
| 26.3                      |           |           |
| 346×310×244               |           |           |

**2 ЗК и 2РК**

AU-100, AU-100E

-



# Технические характеристики

Metasol

## Тип MСi Возобновляемый магнитный контакторы



- Применен экологически чистый контактный материал (без Cd)
- Данные координации типа 2 с MCCB или ACB

| Типоразмер корпуса                                                      |                             |              |    | 1260AF                              |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|----|-------------------------------------|--------------|---------------|
| Type                                                                    |                             |              |    | MСi-900                             | MСi-1050     | MСi-1260      |
| Винтовые зажимы                                                         |                             |              |    |                                     | ●            |               |
| Количество полюсов                                                      |                             | полюса       |    |                                     | 3            |               |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                                      |                             | В ас         |    |                                     | 1000         |               |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                                     |                             | В ас         |    |                                     | 1000         |               |
| Номинальная частота                                                     |                             | Гц           |    |                                     | 50/60        |               |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp                   |                             | кВ           |    |                                     | 8            |               |
| Механический операционный цикл                                          |                             | циклов в час |    | 600                                 | 600          | 300           |
| Электрический операционный цикл                                         |                             | циклов в час |    | 600                                 | 600          | 300           |
| Износостойкость                                                         | механическая                | млн.         |    | 100                                 | 100          | 50            |
|                                                                         | коммутационная (AC-1@690 В) | млн.         |    | 26                                  | 26           | 15            |
|                                                                         | коммутационная (AC-1@400 В) | млн.         |    | 50                                  | 50           | 20            |
| Мощность и ток (МЭК)                                                    | AC-1 1000 В 55/60/70°C      | А            |    | 900/850/700                         | 1050/875/720 | 1260/1060/900 |
|                                                                         | тепловой ток                | А            |    | 900                                 | 1050         | 1260          |
|                                                                         | Heat dissipation            | Вт           |    | 100                                 | 170          | 170           |
| Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (Icw) (согласно МЭК 60947) | 1 с                         | А            |    | 7000                                | 7500         | 8000          |
|                                                                         | 10 с                        | А            |    | 6400                                | 7000         | 7200          |
|                                                                         | 1 млн                       | А            |    | 3500                                | 3800         | 4000          |
|                                                                         | 10 млн                      | А            |    | 1550                                | 1550         | 2300          |
| макс. Отключающая способность (Icd)                                     | 400 В                       | А            |    | 6000                                | 7500         | 7500          |
|                                                                         | 690 В                       | А            |    | 5000                                | 7000         | 7000          |
|                                                                         | 1000 В                      | А            |    | 2000                                | 2500         | 2500          |
| Тип-2 Координация (с MCCB или ACB)                                      |                             |              |    | 42 кА (время перерыва: менее 20 мс) |              |               |
| Номинальные характеристики согласно UL                                  | тепловой ток                |              |    | 900                                 | 1050         | 1260          |
|                                                                         | Одюфазный                   | 110~120 В    | НР | -                                   | -            | -             |
|                                                                         |                             | 220~240 В    | НР | -                                   | -            | -             |
|                                                                         | Трехфазный                  | 200~208 В    | НР | 200                                 | 200          | -             |
|                                                                         |                             | 220~240 В    | НР | 250                                 | 300          | -             |
|                                                                         |                             | 440~480 В    | НР | 500                                 | 600          | -             |
|                                                                         |                             | 550~600 В    | НР | 500                                 | 600          | -             |
|                                                                         |                             |              |    |                                     |              |               |
| Масса (кг)                                                              |                             |              |    | 22.2                                | 22.2         | 25            |
| Размеры, Ш×В×Г                                                          |                             |              |    | 285×310×246                         | 285×310×246  | 285×352×246   |
| Вспомогательный контакт (стандартный)                                   |                             |              |    | 2 ЗК и 2 РК                         |              |               |
| Вспомогательный контакт                                                 | Установка сбоку             |              |    | AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 РК) |              |               |
|                                                                         | Установка спереди           |              |    | -                                   |              |               |



| 2650AF                              |                |                |
|-------------------------------------|----------------|----------------|
| MCI-1700                            | MCI-2100       | MCI-2650       |
|                                     | ●              |                |
|                                     | 3              |                |
|                                     | 1000           |                |
|                                     | 1000           |                |
|                                     | 50/60          |                |
|                                     | 8              |                |
|                                     | 300            |                |
| 300                                 | 300            | 120            |
| 50                                  | 50             | 30             |
| 5                                   | 5              | 2              |
| 5                                   | 5              | 5              |
| 1700/1450/1300                      | 2100/1750/1500 | 2650/2350/2150 |
| 1700                                | 2100           | 2650           |
| 220                                 | 350            | 350            |
|                                     | 12000          |                |
|                                     | 10000          |                |
|                                     | 5500           |                |
|                                     | 3000           |                |
| 9000                                | 12000          | 1200           |
| 8000                                | 8500           | 8500           |
| 3000                                | 3150           | 3150           |
| 42 кА (время перерыва: менее 50 мс) |                |                |
| 1700                                | 2100           | 2650           |
| -                                   | -              | -              |
| -                                   | -              | -              |
| -                                   | -              | -              |
| -                                   | -              | -              |
| -                                   | -              | -              |
| -                                   | -              | -              |
| 34.6                                | 34.6           | 47             |
| 431×380×246                         | 431×380×246    | 431×392×246    |
| 2 ЗК и 2 ПК                         |                |                |
| AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 ПК) |                |                |
| -                                   |                |                |

# Структура условного обозначения моделей

## Контакторы

| МС-6а           | / | R             | / | 220 В                                 | 60 Гц    | Винтовой     | 13К1РК                  |
|-----------------|---|---------------|---|---------------------------------------|----------|--------------|-------------------------|
| Номинальный ток |   | Исполнение    |   | Напряжение цепи управления            |          | -            | Вспомогательный контакт |
| 6а 6А           |   | - Стандартный |   | 220 В пер. тока                       | 60 Гц    | Нет          | Нет                     |
| ⋮               |   | R Реверсивный |   | ⋮                                     | 50 Гц    | Винтовой     | 1 3К+1 РК               |
| 2650а 2650А     |   | 4 4 полюса    |   | 24 В пост. тока                       | 50/60 Гц | Лепесткового | 2 3К+2 РК               |
| 9б 9А           |   |               |   | Примечание. Подробнее см. стр. 22~23. |          |              | 1 3К                    |
| ⋮               |   |               |   |                                       |          |              | 1 РК                    |
| 22б 22А         |   |               |   |                                       |          |              |                         |

## Возобновляемый контакторы

| МСi-900         | / | 300 В                      | 50/60 Гц | 13К1РК                  |
|-----------------|---|----------------------------|----------|-------------------------|
| Номинальный ток |   | Напряжение цепи управления |          | Частота                 |
| 900 900А        |   | 300 В пер. тока            | 50/60 Гц | Вспомогательный контакт |
| ⋮               |   | ⋮                          |          | 2 3К+2 РК               |
| 2650а 2650А     |   | 100~240 В пер. тока        |          |                         |
|                 |   | 100~220 В пост. тока       |          |                         |

## Пускатели

| MS-6а           |       | /          | R           |                 | 2Н                                  |                                       | / | 220 В   |  | 60 Гц                   |  | 13К1РК            |  | /    | 0.1 |  |
|-----------------|-------|------------|-------------|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|---------|--|-------------------------|--|-------------------|--|------|-----|--|
| Номинальный ток |       | Исполнение |             | Исполнение реле |                                     | Напряжение цепи управления            |   | Частота |  | Вспомогательный контакт |  | Уставка тока реле |  |      |     |  |
| 6а              | 6А    | -          | Стандартный | 2Н              | Не дифференциальные (2 тепл. датч.) | 220 В пер. тока                       |   | 60 Гц   |  | Нет                     |  | 0.1               |  | 0.1А |     |  |
| :               | :     | R          | Реверсивный | 3Н              | Не дифференциальные (3 тепл. датч.) | :                                     |   | 50 Гц   |  | 1 3К+1 РК               |  | :                 |  | :    |     |  |
| 2650а           | 2650А |            |             | 3К              | Дифференциальные                    | 24 В пост. тока                       |   |         |  | 2 3К+2 РК               |  | 800               |  | 800А |     |  |
| 9b              | 9А    |            |             | 3D              | Класс 20                            | Примечание. Подробнее см. стр. 22~23. |   |         |  | 1 3К                    |  |                   |  |      |     |  |
| :               | :     |            |             |                 |                                     |                                       |   |         |  | 1 РК                    |  |                   |  |      |     |  |
| 22b             | 22А   |            |             |                 |                                     |                                       |   |         |  |                         |  |                   |  |      |     |  |

## Тепловое реле защиты от перегрузки

| MT-12              | / | 2Н                                     | 0.1          |
|--------------------|---|----------------------------------------|--------------|
| Типоразмер корпуса |   | Исполнение реле                        |              |
| 12 12AF            |   | 2Н Не дифференциальные (2 тепл. датч.) | Уставка тока |
| 32 32AF            |   | 3Н Не дифференциальные (3 тепл. датч.) | 0.1 0.1А     |
| 63 63AF            |   | 3К Дифференциальные                    | ⋮            |
| 95 95AF            |   | 3D Класс 20                            | 800 800А     |
| ⋮                  |   |                                        |              |
| 800 800AF          |   |                                        |              |

## Реле для контакторов

| MR                                                                                   | / | 4          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
|                                                                                      |   | полюса     |
|  |   | 4 4 полюса |
|                                                                                      |   | 6 6 полюса |
|                                                                                      |   | 8 8 полюса |

## Дополнительные принадлежности

### Блок Вспомогательных контактов

**UA1**
**11**

#### Исполнение

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| UA-1<br>AU-100<br>AU-100E | Установка сбоку        |
| UA-2                      | Установка спереди (2P) |
| UA-4                      | Установка спереди (4P) |

Примечание.  
 UA-2: 23K, 1 3K и 1PK, 2PK  
 UA-4: 43K, 3 3K и 1PK, 4PK,  
 2 3K и 2PK, 1 3K и 3PK

#### Типы контактов

|    |           |
|----|-----------|
| 11 | 1 3K+1 PK |
| 20 | 2 3K      |
| 02 | 2 PK      |
| 40 | 4 3K      |
| 31 | 3 3K+1 PK |
| 22 | 2 3K+2 PK |
| 13 | 1 3K+3 PK |
| 04 | 4 PK      |

### Разрядник

**US11**

#### Состав и напряжение

|    |              |                          |
|----|--------------|--------------------------|
| 1  | Варисторн+RC | 24-48 В пер. тока        |
| 2  | Варисторн+RC | 100~125 В пер. тока      |
| 3  | Варисторн+RC | 200~240 В пер. тока      |
| 4  | Варисторн+RC | 24-48 В пост. тока       |
| 5  | Варисторн+RC | 100~125 В пост. тока     |
| 6  | Варисторн+RC | 200~220 В пост. тока     |
| 11 | Варисторн    | 24-48 В пер./пос. тока   |
| 12 | Варисторн    | 100~125 В пер./пос. тока |
| 13 | Варисторн    | 200~240 В пер./пос. тока |
| 14 | Варисторн    | 380~440 В пер./пос. тока |
| 22 | RC           | 100~125 В пер. тока      |

Примечание. Подробнее см. стр.82,

### Устройство взаимной блокировки

**UR02**

#### Типы контактов

|    |      |
|----|------|
| 02 | 2 ёä |
| 00 | çÄÚ  |

### Соединительный комплект для взаимной блокировки

**UW32**

#### Типоразмер корпуса

|    |       |
|----|-------|
| 18 | 18AF  |
| 22 | 22AF  |
| 32 | 40AF  |
| 63 | 65AF  |
| 95 | 100AF |

### Дополнительное монтажное основание (для реле)

**UZ32**

#### Типоразмер корпуса

|     |       |
|-----|-------|
| 12  | 12AF  |
| 32  | 32AF  |
| 63  | 63AF  |
| 95  | 95AF  |
| 150 | 150AF |

### Устройство перевода в исходное состояние (для реле)

**UM**

#### Длина кабеля

|    |     |
|----|-----|
| 4R | 400 |
| 5R | 500 |
| 6R | 600 |



## Условия эксплуатации



|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стандарты                                                    | МЭК/EN 60947-1, EC/EN 60947-4-1, UL508, K60947                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Сертификация                                                 | CE, UL, CCC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Номинальное напряжение изоляции, $U_i$                       | 1000 В (6А~22А: 690 В, 32А~800А: 1000 В)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, $U_{imp}$   | 8 кВ (6А~22А: 6 кВ, 32А~800А: 8 кВ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Степень защиты                                               | IP20 (согласно МЭК 60529)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Температура окружающего воздуха                              | <p>При хранении: <math>-30^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}</math></p> <p>При эксплуатации: <math>-5^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}</math> (Тип AC)</p> <p><math>-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}</math> (Тип DC, МТ)</p> <p><math>-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}</math> (МТ – СМ. график)</p> |
| Рабочая высота над уровнем моря                              | 3000 м (8900ft)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Рабочее положение                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Устойчивость к ударному воздействию<br>(1/2 sine wave = 11Г) | <p>В разомкнутом состоянии: 8G (MC-2650a: 5G)</p> <p>В замкнутом состоянии: 10G (MC-2650a: 5G)</p>                                                                                                                                                                                                                                        |
| Вибростойкость (согласно МЭК 68-2-6)<br>(5...300 Гц)         | <p>В разомкнутом состоянии: 2G (MC-2650a: 1G)</p> <p>В замкнутом состоянии: 4G (MC-2650a: 1G)</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| Огнестойкость                                                | <p>В соответствии с UL94: V0</p> <p>В соответствии с МЭК 695-2-1: 960</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

## Характеристики зажимов и присоединяемых проводников

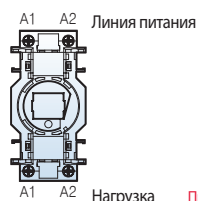
| Калибр и сечение проводника<br><br>Типоразмер корпуса |                                                                                     | Резьбовой вывод |  |  |  |  |  |  |  | Момент затяжки |       |          |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|
|                                                       |                                                                                     |                 | (мм²/AWG)                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | мм (макс)                                                                           | фунт · дюйм    | Н · м | кгс · см |
| MC-6a/9a                                              |    | M3.5            | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                     | 8.3                                                                                 | 10             | 1.13  | 12       |
| MC-12a                                                |                                                                                     |                 | 16~10 / 1.5~10                                                                    |                                                                                   | 16~10 / 1.5~10                                                                    |                                                                                   | 16~10 / 1.5~10                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-18a                                                |                                                                                     |                 | 16~8 / 1.5~10                                                                     |                                                                                   | 16~8 / 1.5~10                                                                     |                                                                                   | 16~8 / 1.5~10                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-9b                                                 |    | M4              | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                     | 9.6                                                                                 | 20             | 2.25  | 23       |
| MC-12b                                                |                                                                                     |                 | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 16~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 16~10 / 1~6                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-18b                                                |                                                                                     |                 | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 16~8 / 1.5~10                                                                     |                                                                                   | 16~8 / 1.5~10                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-22b                                                |                                                                                     |                 | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 14~8 / 2.5~10                                                                     |                                                                                   | 14~8 / 2.5~10                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-32a                                                |    | M5              | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 12~8 / 2.5~10                                                                     |                                                                                   | 12~8 / 2.5~10                                                                     |                                                                                     | 12.8                                                                                | 35             | 4     | 41       |
| MC-40a                                                |                                                                                     |                 | 18~10 / 1~6                                                                       |                                                                                   | 8~6 / 10~16                                                                       |                                                                                   | 8~6 / 10~16                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-50a                                                |  | M6              | -                                                                                 |                                                                                   | 10~4 / 6~25                                                                       |                                                                                   | 10~4 / 6~25                                                                       |                                                                                     | 14                                                                                  | 35             | 4     | 41       |
| MC-65a                                                |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 8~3 / 10~35                                                                       |                                                                                   | 8~3 / 10~35                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-75a                                                |  | M8              | -                                                                                 |                                                                                   | 8~2 / 10~35                                                                       |                                                                                   | 8~2 / 10~35                                                                       |                                                                                     | 17                                                                                  | 45             | 5.1   | 52       |
| MC-85a                                                |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 8~1/0 / 10~50                                                                     |                                                                                   | 8~1/0 / 10~50                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-100a                                               |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 8~2/0 / 10~70                                                                     |                                                                                   | 8~2/0 / 10~70                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-130a                                               |  | M8              | -                                                                                 |                                                                                   | 3~2/0 / 35~70                                                                     |                                                                                   | 3~2/0 / 35~70                                                                     |                                                                                     | 24.5                                                                                | 80             | 9.1   | 93       |
| MC-150a                                               |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 3~4/0 / 35~95                                                                     |                                                                                   | 3~4/0 / 35~95                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-6~150a<br>Aux./Coil                                |  | M4              | 20~14 / 0.5~2.5                                                                   |                                                                                   | 18~12 / 0.75~2.5                                                                  |                                                                                   | 18~12 / 0.75~2.5                                                                  |                                                                                     | 7.6                                                                                 | 10             | 1.13  | 12       |
| MC-185a                                               |  | M10             | -                                                                                 |                                                                                   | 1~4/0 / 50~95                                                                     |                                                                                   | 1~4/0 / 50~95                                                                     |                                                                                     | 25                                                                                  | 130            | 14.7  | 150      |
| MC-225a                                               |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 1/0~300 / 50~150                                                                  |                                                                                   | 1/0~300 / 50~150                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-265a                                               |  | M12             | -                                                                                 |                                                                                   | 3/0~500 / 95~240                                                                  |                                                                                   | 3/0~500 / 95~240                                                                  |                                                                                     | 30                                                                                  | 200            | 22.6  | 230      |
| MC-330a                                               |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 4/0~500 / 95~240                                                                  |                                                                                   | 4/0~500 / 95~240                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-400a                                               |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 350~700 / 185~185×2                                                               |                                                                                   | 350~700 / 185~185×2                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-500a                                               |  | M16             | -                                                                                 |                                                                                   | 350~800 / 185~240×2                                                               |                                                                                   | 350~800 / 185~240×2                                                               |                                                                                     | 40                                                                                  | 500            | 56.5  | 576      |
| MC-630a/MCI-900                                       |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 600~2000                                                                          |                                                                                   | -                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-800a/MCI-1050                                      |                                                                                     |                 | -                                                                                 |                                                                                   | 1700~Busbar                                                                       |                                                                                   | -                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-185~800a/MCI-1050<br>Aux./Coil                     |  | M4              | 16~10 / 1.25~5.5                                                                  |                                                                                   | 16~10 / 1.25~5.5                                                                  |                                                                                   | 16~10 / 1.25~5.5                                                                  |                                                                                     | 7.6                                                                                 | 15             | 1.75  | 18       |
| MC-1260a/MCI-1260                                     |  | M12             | -                                                                                 |                                                                                   | 5 мм×100 мм×2ea                                                                   |                                                                                   | -                                                                                 |                                                                                     | -                                                                                   | 200            | 22.6  | 230      |
| MC-1400a                                              |  | M12             |                                                                                   |                                                                                   | 5 мм×100 мм×2ea<br>5 мм×100 мм×3ea<br>5 мм×100 мм×4ea<br>10 мм×100 мм×3ea         |                                                                                   | -                                                                                 |                                                                                     | -                                                                                   | 200            | 22.6  | 230      |
| MC-1700a/MCI-1700                                     |                                                                                     |                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-2100a/MCI-2100                                     |                                                                                     |                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |
| MC-2650a/MCI-2650                                     |                                                                                     |                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                |       |          |

# Характеристики катушки управления (3-полюсный)

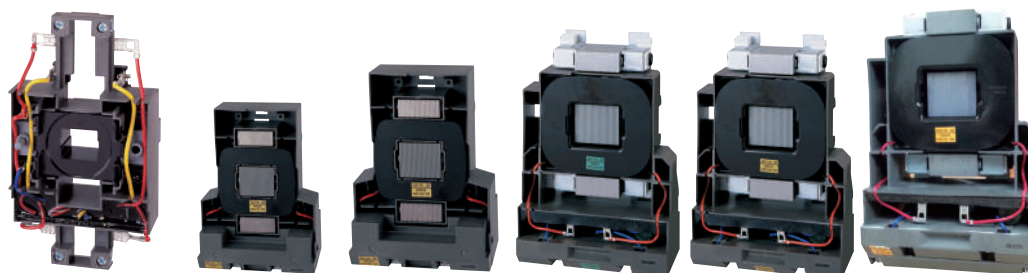


| Типоразмер корпуса                     |               |               | 18AF                                                                               | 22AF      | 40AF      | 65AF      | 100AF       | 150AF(A)                                         |
|----------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------|--------------------------------------------------|
| Тип                                    |               |               | MC-6a                                                                              | MC-9b     | MC-32a    | MC-50a    | MC-75a      | MC-130a                                          |
|                                        |               |               | MC-9a                                                                              | MC-12b    | MC-40a    | MC-65a    | MC-85a      | MC-150a                                          |
|                                        |               |               | MC-12a                                                                             | MC-18b    |           | MD-30a    | MC-100a     |                                                  |
|                                        |               |               | MC-18a                                                                             | MC-22b    |           |           | MD-60a      |                                                  |
|                                        |               |               | MR-4, 6, 8                                                                         |           |           |           | MD-100a     |                                                  |
| Катушка пер. тока                      |               |               |                                                                                    |           |           |           |             |                                                  |
| Напряжение цепи управления             |               | [Ус]          |                                                                                    |           |           |           |             | 48, 110~120,<br>220~240,<br>300, 400~440,<br>500 |
| 50 Гц                                  |               | [В]           | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 |           |           |           |             |                                                  |
| 60 Гц                                  |               | [В]           | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600                 |           |           |           |             |                                                  |
| Пределы напряжения                     |               |               | 85 ~110%                                                                           |           |           |           |             |                                                  |
| Потребляемая мощность катушки при 20°С |               |               |                                                                                    |           |           |           |             |                                                  |
| 220 В пер. тока                        | При включении | [ВА]          | 70                                                                                 | 70        | 90        | 110       | 240         | 110                                              |
| 60 Гц                                  | При удержании | [ВА]          | 9                                                                                  | 9         | 9         | 13        | 17          | 18                                               |
| Рассеиваемая мощность                  |               | [Вт]          | 2.3                                                                                | 2.3       | 2.7       | 2.8       | 5.4         | 2.7                                              |
| Время срабатывания                     |               |               | 15 ... 30                                                                          | 15 ... 30 | 15 ... 30 | 15 ... 30 | 15 ... 30   | 20 ... 40                                        |
| Замыкание                              |               | [мс]          | 4 ... 19                                                                           | 4 ... 19  | 4 ... 19  | 4 ... 19  | 10 ... 30   | 60 ... 70                                        |
| Размыкание                             |               |               |                                                                                    |           |           |           |             |                                                  |
| Катушка пост. тока                     |               |               |                                                                                    |           |           |           |             | 24, 48, 70~110                                   |
| Напряжение цепи управления             |               | [Ус]          | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                         |           |           |           |             | 110, 220 В                                       |
| Пределы напряжения                     |               |               | 85~110%                                                                            |           |           |           |             |                                                  |
| Потребляемая мощность катушки при 20°С |               |               |                                                                                    |           |           |           |             |                                                  |
| 110 В пост. тока                       | При включении | [ВА]          | 6                                                                                  | 6         | 9         | 9         | 18          | 213                                              |
|                                        |               | При удержании | [ВА]                                                                               | 6         | 6         | 9         | 18          | 7.5                                              |
| Постоянная времени (L/R)               |               | [мс]          | 28                                                                                 | 28        | 28        | 65        | 75          |                                                  |
| Время срабатывания                     |               |               |                                                                                    |           |           |           |             |                                                  |
| Замыкание                              |               | [мс]          | 40 ... 60                                                                          | 40 ... 60 | 50 ... 65 | 50 ... 65 | 100 ... 120 | 70 ... 80                                        |
| Размыкание                             |               | [мс]          | 4 ... 19                                                                           | 4 ... 19  | 4 ... 19  | 4 ... 19  | 10 ... 25   | 60 ... 70                                        |

Примечание. полу-электронная катушка (A) или электронная катушка (B) может быть выбран для MC-130a и MC-150a



Примечание. Вывод A1 (A2) со стороны линии питания имеет внутреннюю гальваническую связь с выводом A1 (A2) цепи нагрузки.



| Типоразмер корпуса                                                | 150AF(B)                                               | 225AF           | 400AF           | 800AF    | 1260AF          | 2650AF          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|
| Тип                                                               | MC-130a                                                | MC-185a         | MC-265a         | MC-500a  | MC-1260a        | MC-1400a        |
|                                                                   | MC-150a                                                | MC-225a         | MC-330a         | MC-630a  | MCI-1260        | MC-1700a        |
|                                                                   |                                                        |                 | MC-400a         | MC-800a  |                 | MC-2100a        |
|                                                                   |                                                        |                 |                 | MCI-900  |                 | MC-2650a        |
|                                                                   |                                                        |                 |                 | MCI-1050 |                 | MCI-1700        |
|                                                                   |                                                        |                 |                 |          |                 | MCI-2100        |
|                                                                   |                                                        |                 |                 |          |                 | MCI-2650        |
| Общая катушка пер./пост. тока                                     |                                                        |                 |                 |          |                 |                 |
| Напряжение цепи управления [Ус]                                   |                                                        |                 |                 |          |                 |                 |
| пер./пост. тока                                                   | пер. 24                                                | 24/24           | пост. 24        | -        | -               | -               |
| пер./пост. тока                                                   | 24~48/24~48                                            | 48/48           | -               | 100/100  | -               | -               |
| пер./пост. тока                                                   | 100~240/100~220                                        | 100~240/100~220 | 100~240/100~220 | 200/200  | 100~240/100~220 | 100~240/100~220 |
| пер. тока                                                         | -                                                      | 300             | 300             | 300      | -               | -               |
| пер. тока                                                         | -                                                      | 400             | 400             | 400      | -               | -               |
| пер. тока                                                         | -                                                      | 500             | 500             | 500      | -               | -               |
| Пределы напряжения                                                | 85~110% <span style="color: red;">Примечание 1)</span> |                 |                 |          |                 |                 |
| Потребляемая мощность катушки при 20°C                            |                                                        |                 |                 |          |                 |                 |
| 220 В пер. тока При включении [ВА]                                | 320                                                    | 380             | 571             | 1000     | 1500            | 2500            |
| 50/60 Гц При удержании [ВА]                                       | 10                                                     | 11.6            | 14              | 29       | 24              | 50              |
| Рассеиваемая мощность [Вт]                                        | 4.5                                                    | 4.7             | 5               | 7.8      |                 | 8.7             |
| Время срабатывания <span style="color: red;">Примечание 2)</span> |                                                        |                 |                 |          |                 |                 |
| Замыкание [мс]                                                    | 70                                                     | 70              | 55              | 75       | 75              | 80              |
| Размыкание [мс]                                                   | 70                                                     | 70              | 55              | 75       | 75              | 70              |

Примечание) 1. Пределы напряжения для катушки 24 В пост. тока 75~110%.

2. Время срабатывания катушки 24 В пост. тока: 90 мс

3. полу-электронная катушка (A) или электронная катушка (B) может быть выбран для MC-130a и MC-150a

4. Пожалуйста, детально просматривайте страницу для каждого габарита AF



# Характеристики катушки управления (4-полюсный)



| Типоразмер корпуса                     |               |      | 18AF                                                               | 22AF                                                                               | 40AF                                                                         | 85AF     |
|----------------------------------------|---------------|------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Тип                                    |               |      | MC-6a/4                                                            | MC-22a/4                                                                           | MC-32a/4                                                                     | MC-50a/4 |
|                                        |               |      | MC-9a/4                                                            |                                                                                    | MC-40a/4                                                                     | MC-65a/4 |
|                                        |               |      | MC-12a/4                                                           |                                                                                    |                                                                              | MC-75a/4 |
|                                        |               |      | MC-18a/4                                                           |                                                                                    |                                                                              | MC-85a/4 |
| Катушка пер. тока                      |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
| Напряжение цепи управления [Uc]        |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
| 50 Гц                                  |               | [B]  | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380 400, 500, 550     | 24, 32, 42, 48, 65, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380 400, 415, 500, 550, 240(wide) | 24, 48, 100, 110, 200, 220 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550, 240(wide) |          |
|                                        |               | [B]  | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 | 24, 48, 110, 120, 208, 220, 230, 277, 380 440, 480, 600                            | 24, 48, 110, 120, 208, 220 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600                 |          |
|                                        |               | [B]  | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550                 | 24, 48, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550                     |          |
| Пределы напряжения                     |               |      | 85 ~110%                                                           |                                                                                    |                                                                              |          |
| Потребляемая мощность катушки при 20°C |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
| 220 В пер. тока                        | При включении | [BA] | 70                                                                 | 95                                                                                 | 95                                                                           | 220      |
| 60 Гц                                  | При удержании | [BA] | 9                                                                  | 9                                                                                  | 9                                                                            | 17       |
| Рассеиваемая мощность [Вт]             |               |      | 2.3                                                                | 2                                                                                  | 2                                                                            | 5        |
| Время срабатывания                     |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
|                                        | Замыкание     | [мс] | 15...30                                                            | 10~17                                                                              | 10~17                                                                        | 16~25    |
|                                        | Размыкание    | [мс] | 4...9                                                              | 6~9                                                                                | 6~9                                                                          | 8~15     |
| Катушка пост. тока                     |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
| Напряжение цепи управления [Uc]        |               |      | 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В             |                                                                                    |                                                                              |          |
| Пределы напряжения                     |               |      | 85 ~110%                                                           |                                                                                    |                                                                              |          |
| Потребляемая мощность катушки при 20°C |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
| 110 В пост. тока                       | При включении | [BA] | 6                                                                  | 9                                                                                  | 9                                                                            | 460      |
| (18AF:110 В пост.)                     | При удержании | [BA] | 6                                                                  | 9                                                                                  | 9                                                                            | 6        |
| Постоянная времени (L/R) [мс]          |               |      | 28                                                                 | 50                                                                                 | 50                                                                           | -        |
| Время срабатывания                     |               |      |                                                                    |                                                                                    |                                                                              |          |
|                                        | Замыкание     | [мс] | 40...60                                                            | 45~55                                                                              | 45~55                                                                        | 20~30    |
|                                        | Размыкание    | [мс] | 4...19                                                             | 8~15                                                                               | 8~15                                                                         | 13~20    |



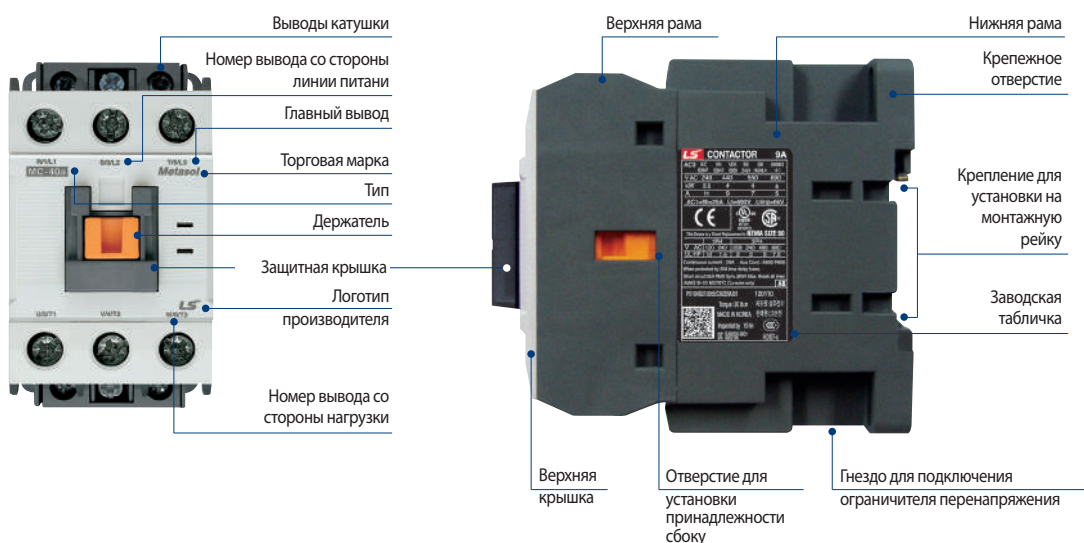
| Типоразмер корпуса                            |                    | 225AF                              | 400AF                  | 800AF     |
|-----------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-----------|
| Тип                                           |                    | MC-100a/4                          | MC-265a/4              | MC-500a/4 |
|                                               |                    | MC-130a/4                          | MC-330a/4              | MC-630a/4 |
|                                               |                    | MC-150a/4                          | MC-400a/4              | MC-800a/4 |
|                                               |                    | MC-185a/4                          |                        |           |
|                                               |                    | MC-225a/4                          |                        |           |
| Общая катушка пер./пост. тока                 |                    |                                    |                        |           |
| Напряжение цепи управления [Ус]               |                    |                                    |                        |           |
|                                               | пер./пост. тока    | 24/24                              | 24 (только пост. тока) | -         |
|                                               | пер./пост. тока    | 48/48                              | -                      | 100/100   |
|                                               | пер./пост. тока    | 100~240/100~220                    | 100~240/100~220        | 200/200   |
|                                               | пер. тока          | 300                                | 300                    | 300       |
|                                               | пер. тока          | 400                                | 400                    | 400       |
|                                               | пер. тока          | 500                                | 500                    | 500       |
| Пределы напряжения                            |                    | 85~110% <span>Примечание 1)</span> |                        |           |
| Потребляемая мощность катушки при 20°C        |                    |                                    |                        |           |
| 220 В пер. тока                               | При включении [ВА] | 380                                | 571                    | 1000      |
| 50/60 Гц                                      | При удержании [ВА] | 11.6                               | 14                     | 29        |
| Рассеиваемая мощность [Вт]                    |                    | 4.7                                | 5                      | 7.8       |
| Время срабатывания <span>Примечание 2)</span> |                    |                                    |                        |           |
|                                               | Замыкание [мс]     | 70                                 | 55                     | 75        |
|                                               | Размыкание [мс]    | 70                                 | 55                     | 75        |

Примечание) 1. Пределы напряжения для катушки 24 В пост. тока 75~110%.

2. Время срабатывания катушки 24 В пост. тока: 90 мс

# Маркировка

Metasol



Логотип производителя

Маркировка о соответствии нормам CE

Отметка UL

Сечение проводников

Страна происхождения

| LS CONTACTOR 9A                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|---------|-----|--------|--|-----|--|--|-----|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|---|---|---|-----|
| AC3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IEC   | EN   | VDE  | BS      | GB  | K60947 |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| 60947                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 60947 | 0690 | 5424 | 14048.4 |     | 4-1    |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 240   | 440  | 550  | 690     |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.5   | 4    | 4    | 4       |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11    | 9    | 7    | 5       |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| AC1=Ith=25A U=690V Uimp=6kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| <div> <div>CE</div> <div>UL LISTED 6T21</div> <div>SP</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| This Device is a Direct Replacement to NEMA SIZE 00                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th colspan="3">1PH</th><th colspan="3">3PH</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V AC</td><td>120</td><td>240</td><td>208</td><td>240</td><td>480</td><td>600</td></tr> <tr> <td>UL HP</td><td>1/2</td><td>1.5</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>7.5</td></tr> </tbody> </table> |       |      |      |         |     |        |  | 1PH |  |  | 3PH |  |  | V AC | 120 | 240 | 208 | 240 | 480 | 600 | UL HP | 1/2 | 1.5 | 2 | 3 | 5 | 7.5 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1PH   |      |      | 3PH     |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| V AC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 120   | 240  | 208  | 240     | 480 | 600    |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| UL HP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1/2   | 1.5  | 2    | 3       | 5   | 7.5    |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| Continuous current : 25A Aux Cont.: A600 P600                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| When protected by 20A time delay fuses.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| Short circuit 9kA RMS Sym., 600V Max. Break all lines                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| AWG18-10 60/75°C Cu-wire only                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| P0104D21005EC9DEIMJ01 120110                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| Torque: 20 lb.in 제조원:성우전기                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| MADE IN KOREA 판매원:LS산전                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| Inspected by YS Kim                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |
| SUS 440V 9A HOIST-a                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |      |      |         |     |        |  |     |  |  |     |  |  |      |     |     |     |     |     |     |       |     |     |   |   |   |     |

Тип

Наименование изделия

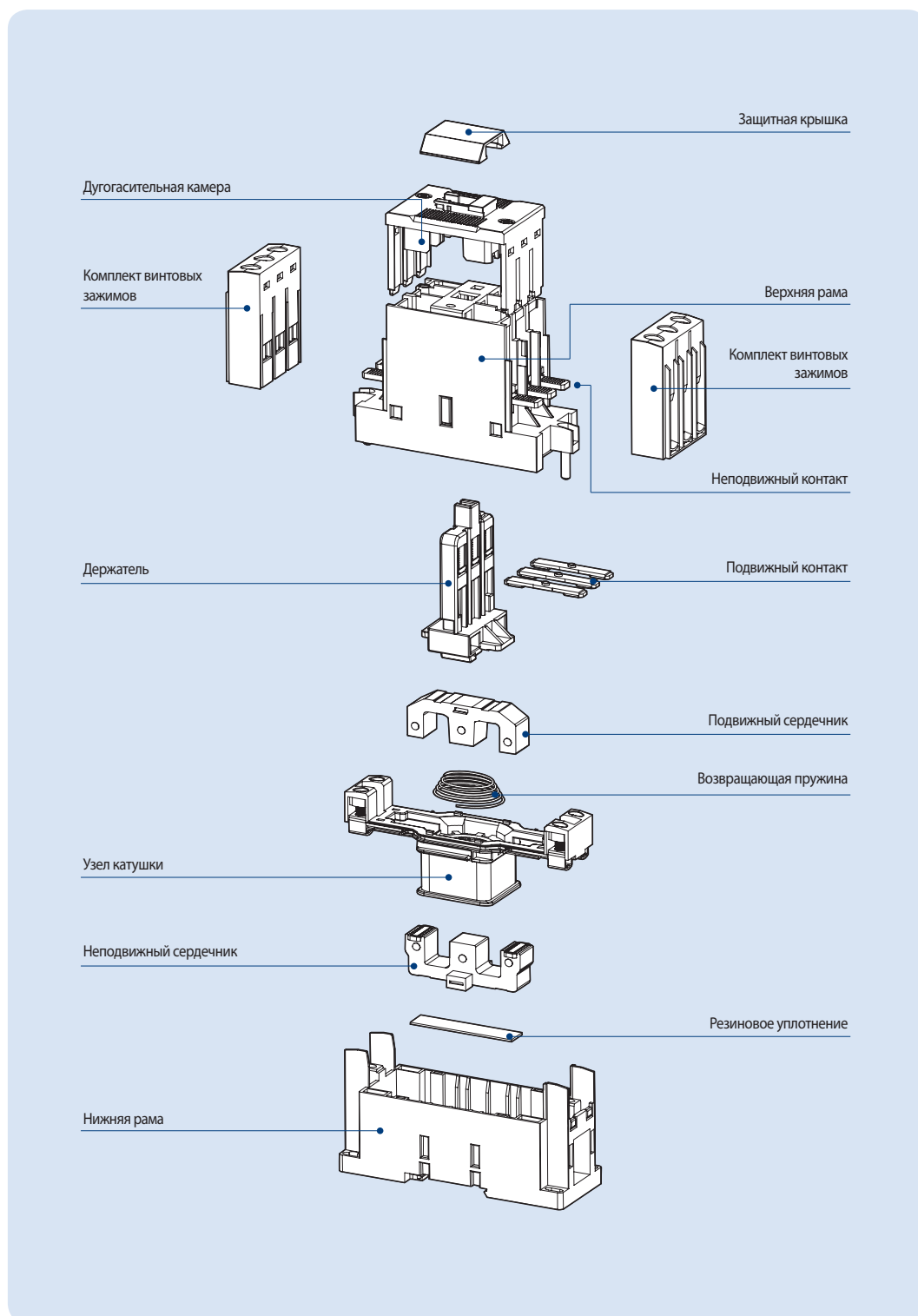
Номинальные параметры

Номинальная характеристика согласно требованиям UL

A, B : Meatsol MC  
S : Susol MC

Дата выпуска

Сертификация (только для Кореи)



# Контакторы (18AF)

Metasol

## Описание

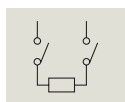
- 3-полюсный главный контакт (3К);
- Защита от прикосновения к токоведущим частям;
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- Катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- В стандартную комплектацию входит 1 замыкающий или 1 размыкающий встроенный вспомогательный контакт.
- Степень защиты: IP20



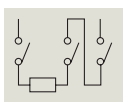
MC-18a

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-6a                            |     | MC-9a |     | MC-12a |    | MC-18a |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|-----|-------|-----|--------|----|--------|----|
|                                                                               |                 |           | кВт                              | A   | кВт   | A   | кВт    | A  | кВт    | A  |
| Категория AC                                                                  | AC3             | 200/240 В | 2.2                              | 9   | 2.2   | 11  | 3.5    | 13 | 4.5    | 18 |
|                                                                               |                 | 380/440В  | 3                                | 7   | 4     | 9   | 5.5    | 12 | 7.5    | 18 |
|                                                                               |                 | 500/550 В | 3                                | 6   | 4     | 7   | 7.5    | 12 | 7.5    | 13 |
|                                                                               |                 | 690 В     | 3                                | 4   | 4     | 5   | 7.5    | 9  | 7.5    | 9  |
|                                                                               | AC4             | 200/240 В | 1.5                              | 7   | 1.5   | 8   | 2.2    | 11 | 3.7    | 16 |
|                                                                               |                 | 380/440 В | 2.2                              | 5   | 2.2   | 6   | 4      | 9  | 4      | 11 |
|                                                                               | AC1             |           | -                                | 25  | -     | 25  | -      | 25 | -      | 32 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 24 В      | -                                | 10  | -     | 10  | -      | 12 | -      | 18 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 10  | -     | 10  | -      | 12 | -      | 18 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 6   | -     | 6   | -      | 10 | -      | 13 |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 24 В      | -                                | 10  | -     | 10  | -      | 12 | -      | 18 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 10  | -     | 10  | -      | 12 | -      | 18 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 8   | -     | 8   | -      | 12 | -      | 18 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.       | 24 В      | -                                | 8   | -     | 8   | -      | 12 | -      | 12 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 4   | -     | 4   | -      | 6  | -      | 6  |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 2.5 | -     | 2.5 | -      | 4  | -      | 4  |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 24 В      | -                                | 8   | -     | 8   | -      | 12 | -      | 12 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 6   | -     | 6   | -      | 10 | -      | 10 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 4   | -     | 4   | -      | 8  | -      | 8  |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                 |           | MT-12                            |     |       |     |        |    |        |    |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                 | AWG       | 18~10                            |     | 16~10 |     | 16~8   |    | 14~8   |    |
|                                                                               |                 | мм²       | 1~4                              |     | 1.5~4 |     | 1.5~10 |    | 2.5~10 |    |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 65/75°C Только медные проводники |     |       |     |        |    |        |    |



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные Последовательное подключение



## Напряжение цепи управления

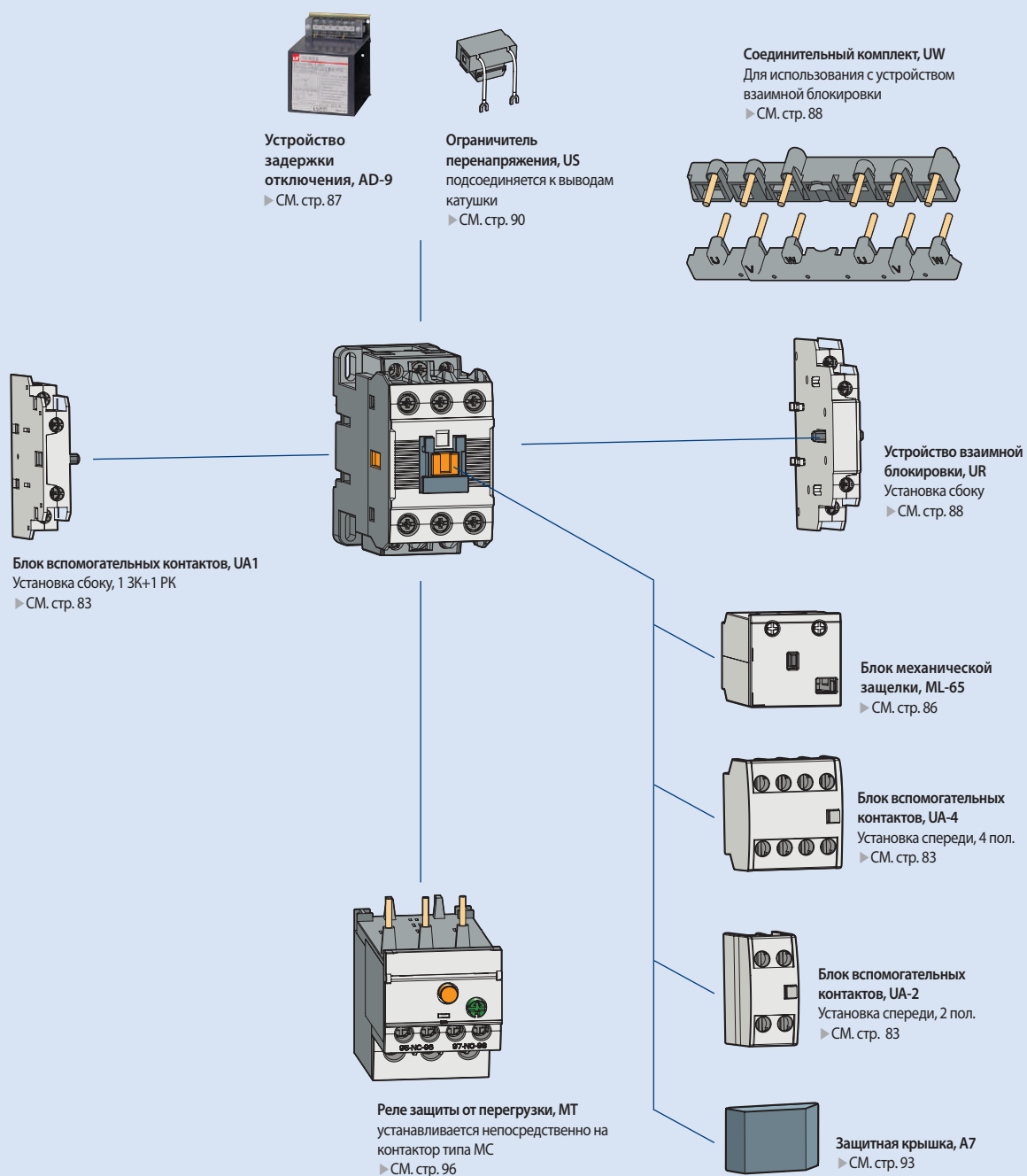
|            |            |                                                                                      |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                           |

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

| Сертификация                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE(МЭК);</li> <li>• UL508</li> <li>• CCC</li> </ul> |



## Дополнительные принадлежности



# Контакторы (22AF)

Metasol

## Описание

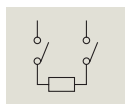
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения к токоведущим частям;
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- Катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- В стандартную комплектацию входит 1 замыкающий или 1 размыкающий встроенный вспомогательный контакт.
- Степень защиты: IP20



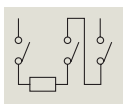
MC-22b

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-9b                            |     | MC-12b |    | MC-18b |    | MC-22b |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|
|                                                                               |                 |           | кВт                              | A   | кВт    | A  | кВт    | A  | кВт    | A  |
| Категория AC                                                                  | AC3             | 200/240 В | 2.2                              | 11  | 3.5    | 13 | 4.5    | 18 | 5.5    | 22 |
|                                                                               |                 | 380/440В  | 4                                | 9   | 5.5    | 12 | 7.5    | 18 | 11     | 22 |
|                                                                               |                 | 500/550 В | 4                                | 7   | 7.5    | 12 | 7.5    | 13 | 15     | 20 |
|                                                                               |                 | 690 В     | 4                                | 6   | 7.5    | 9  | 7.5    | 9  | 15     | 18 |
|                                                                               | AC4             | 200/240 В | 1.5                              | 8   | 2.2    | 11 | 3.7    | 16 | 3.7    | 18 |
|                                                                               |                 | 380/440 В | 2.2                              | 6   | 4      | 9  | 4      | 11 | 5.5    | 13 |
|                                                                               | AC1             |           | -                                | 25  | -      | 27 | -      | 32 | -      | 45 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 24 В      | -                                | 10  | -      | 12 | -      | 18 | -      | 20 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 10  | -      | 12 | -      | 18 | -      | 20 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 6   | -      | 10 | -      | 13 | -      | 15 |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 24 В      | -                                | 10  | -      | 12 | -      | 18 | -      | 20 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 10  | -      | 12 | -      | 18 | -      | 20 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 8   | -      | 12 | -      | 18 | -      | 20 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.       | 24 В      | -                                | 8   | -      | 12 | -      | 12 | -      | 20 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 4   | -      | 6  | -      | 6  | -      | 15 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 2.5 | -      | 4  | -      | 4  | -      | 8  |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 24 В      | -                                | 8   | -      | 12 | -      | 12 | -      | 20 |
|                                                                               | Последовательно | 48 В      | -                                | 6   | -      | 10 | -      | 10 | -      | 20 |
|                                                                               |                 | 110 В     | -                                | 4   | -      | 8  |        | 8  | -      | 15 |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                 |           | MT-32                            |     |        |    |        |    |        |    |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                 | AWG       | 16~10                            |     | 16~8   |    | 14~8   |    | 14~8   |    |
|                                                                               |                 | мм²       | 1.5~4                            |     | 1.5~10 |    | 2.5~10 |    | 2.5~10 |    |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 65/75°С Только медные проводники |     |        |    |        |    |        |    |



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



## Напряжение цепи управления

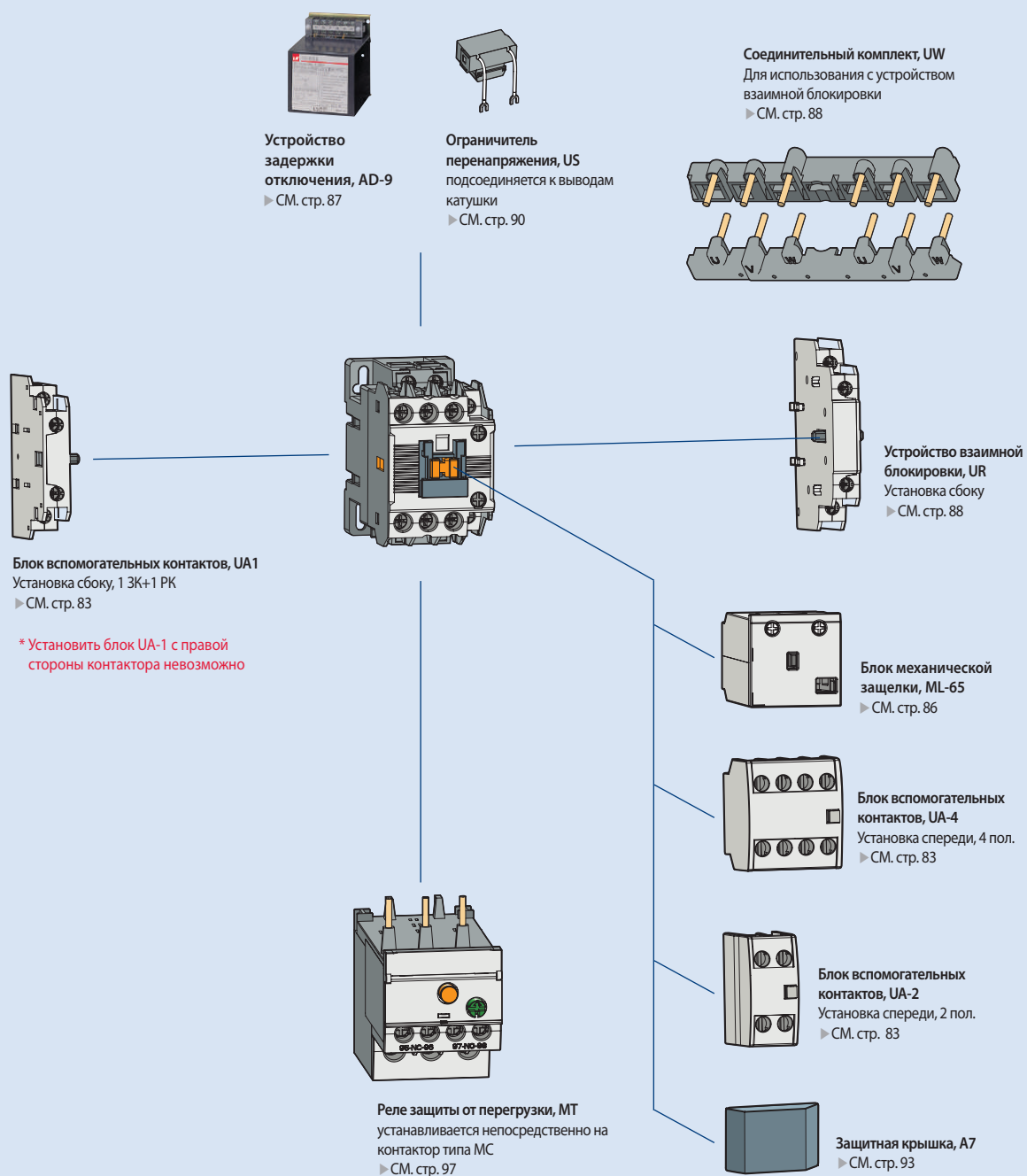
|            |            |                                                                                      |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                           |

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



# Контакторы (40AF)

## Описание

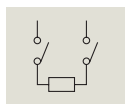
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения к токоведущим частям;
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- Катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- Степень защиты: IP20



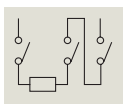
MC-40a

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                           |           | MC-32a                            |    | MC-40a |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------------------|----|--------|----|
|                                                                               |                           |           | кВт                               | A  | кВт    | A  |
| Категория AC                                                                  | AC3                       | 200/240 В | 7.5                               | 32 | 11     | 40 |
|                                                                               |                           | 380/440В  | 15                                | 32 | 18.5   | 40 |
|                                                                               |                           | 500/550 В | 18.5                              | 28 | 22     | 32 |
|                                                                               |                           | 690 В     | 18.5                              | 20 | 22     | 23 |
|                                                                               |                           | 1000 В    | 22                                | 17 | 22     | 17 |
|                                                                               | AC4                       | 200/240 В | 4.5                               | 20 | 5.5    | 25 |
|                                                                               |                           | 380/440 В | 7.5                               | 17 | 11     | 24 |
|                                                                               | AC1                       |           | -                                 | 55 | -      | 60 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс) | 2-полюсн. | 24 В                              | -  | 25     | -  |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                 | 25 | -      | 35 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                 | 25 | -      | 25 |
| 3-полюсн.                                                                     |                           | 24 В      | -                                 | 25 | -      | 35 |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                 | 25 | -      | 35 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                 | 25 | -      | 35 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.                 | 24 В      | -                                 | 25 | -      | 35 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                 | 20 | -      | 20 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                 | 10 | -      | 10 |
|                                                                               | 3-полюсн.                 | 24 В      | -                                 | 25 | -      | 35 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                 | 25 | -      | 30 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                 | 20 | -      | 20 |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                           |           | MT-32                             |    |        |    |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                           | AWG       | 12~8                              |    | 8~6    |    |
|                                                                               |                           | мм²       | 2.5~10                            |    | 10~16  |    |
| Тип проводника                                                                |                           |           | 65/75 °C Только медные проводники |    |        |    |



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



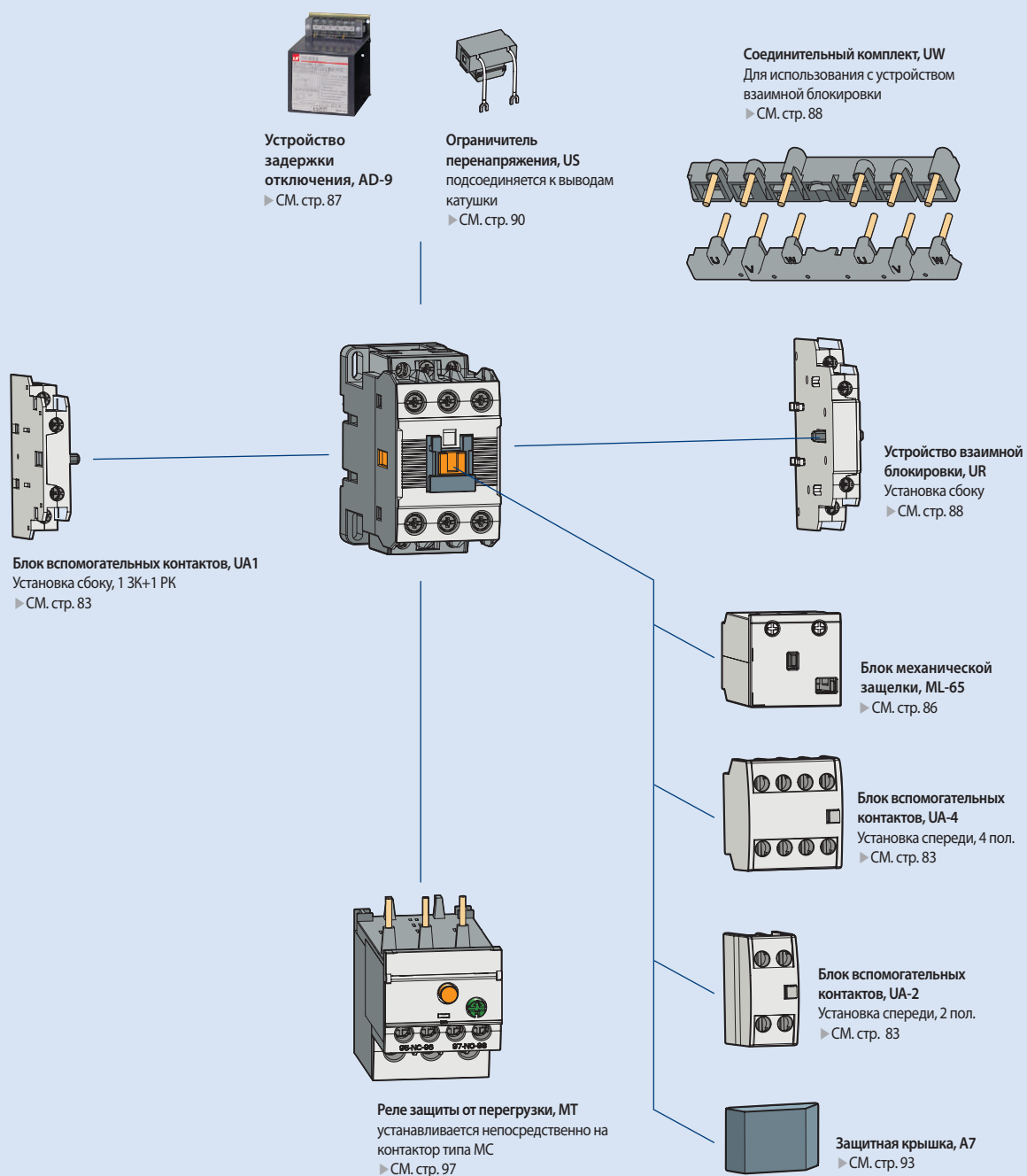
## Напряжение цепи управления

|            |            |                                                                                      |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                           |

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

| Сертификация                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE(MЭК);</li> <li>• UL508</li> <li>• CCC</li> </ul> |

## Дополнительные принадлежности





# Контакторы (65AF)

Metasol

## Описание

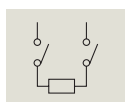
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения к токоведущим частям,
- Доступны выводы винтового и лепесткового типа
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- Катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- В стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

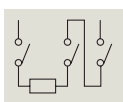


MC-65a

| Тип контактора                                                                |                                                           |           | MC-50a                           |       | MC-65a |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|-------|--------|-----|
|                                                                               |                                                           |           | кВт                              | A     | кВт    | A   |
| Категория AC                                                                  | AC3                                                       | 200/240 В | 15                               | 55    | 18,5   | 65  |
|                                                                               |                                                           | 380/440В  | 22                               | 50    | 30     | 65  |
|                                                                               |                                                           | 500/550 В | 30                               | 43    | 33     | 60  |
|                                                                               |                                                           | 690 В     | 30                               | 28    | 33     | 35  |
|                                                                               |                                                           | 1000 В    | 30                               | 23    | 30     | 23  |
|                                                                               | AC4                                                       | 200/240 В | 7.5                              | 35    | 11     | 50  |
|                                                                               |                                                           | 380/440 В | 15                               | 32    | 22     | 47  |
|                                                                               | AC1                                                       |           | -                                | 100   | -      | 115 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс)                                 | 2-полюсн. | 24 В                             | -     | 50     | -   |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 В      | -                                | 40    | -      | 40  |
|                                                                               |                                                           | 110 В     | -                                | 35    | -      | 35  |
| 3-полюсн.                                                                     |                                                           | 24 В      | -                                | 50    | -      | 65  |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 В      | -                                | 50    | -      | 65  |
|                                                                               |                                                           | 110 В     | -                                | 50    | -      | 65  |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                |                                                           | 2-полюсн. | 24 В                             | -     | 45     | -   |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 В      | -                                | 25    | -      | 25  |
|                                                                               |                                                           | 110 В     | -                                | 15    | -      | 15  |
|                                                                               | 3-полюсн.                                                 | 24 В      | -                                | 50    | -      | 50  |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 В      | -                                | 35    | -      | 35  |
|                                                                               |                                                           | 110 В     | -                                | 30    | -      | 30  |
|                                                                               | Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки |           |                                  | MT-63 |        |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                                                           | AWG       | 10~4                             |       | 8~3    |     |
|                                                                               |                                                           | мм²       | 6~25                             |       | 10~35  |     |
| Тип проводника                                                                |                                                           |           | 65/75°С Только медные проводники |       |        |     |



2-полюсное  
последовательное  
подключение



3-полюсное  
последовательное  
подключение



## Напряжение цепи управления

|            |            |                                                                                      |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                           |

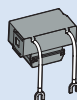
\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

| Сертификация                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE(MЭК);</li> <li>• UL508</li> <li>• CCC</li> </ul> |

## Дополнительные принадлежности

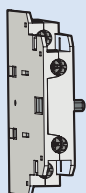
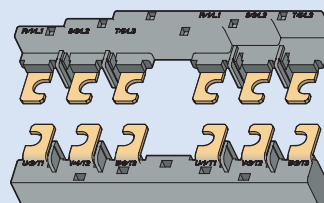


Устройство задержки отключения, AD-50  
► CM. стр. 87

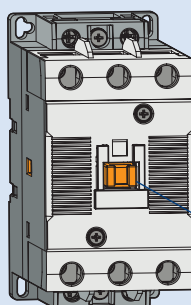


Ограничитель перенапряжения, US  
подсоединяется к выводам катушки  
► CM. стр. 90

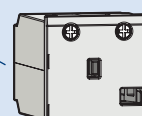
Соединительный комплект, UW  
Для использования с устройством взаимной блокировки  
► CM. стр. 88



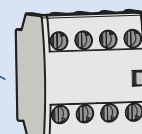
Блок вспомогательных контактов, UA1  
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► CM. стр. 83



Устройство взаимной блокировки, UR  
Установка сбоку  
► CM. стр. 88



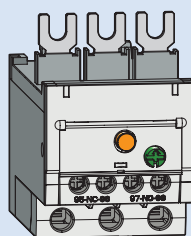
Блок механической защелки, ML-65  
► CM. стр. 86



Блок вспомогательных контактов, UA-4  
Установка спереди, 4 пол.  
► CM. стр. 83



Блок вспомогательных контактов, UA-2  
Установка спереди, 2 пол.  
► CM. стр. 83



Реле защиты от перегрузки, MT  
устанавливается непосредственно на контактор типа MC  
► CM. стр. 97



Защитная крышка, A7  
► CM. стр. 93

# Контакторы (100AF)

Metasol

## Описание

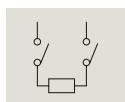
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения К токоведущим частям;
- Доступны выводы винтового и лепесткового типа
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- Катушка управления переменного или постоянного тока, различные размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки;
- В стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

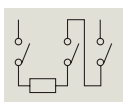


MC-100a

| Тип контактора                                                                |                           |           | MC-75a                           |     | MC-85a |     | MC-100a |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------|-----|--------|-----|---------|-----|
|                                                                               |                           |           | кВт                              | A   | кВт    | A   | кВт     | A   |
| Категория AC                                                                  | AC3                       | 200/240 В | 22                               | 75  | 25     | 85  | 30      | 105 |
|                                                                               |                           | 380/440В  | 37                               | 75  | 45     | 85  | 55      | 105 |
|                                                                               |                           | 500/550 В | 37                               | 64  | 45     | 75  | 55      | 85  |
|                                                                               |                           | 690 В     | 37                               | 42  | 45     | 45  | 45      | 65  |
|                                                                               |                           | 1000 В    | 37                               | 28  | 37     | 28  | 37      | 28  |
|                                                                               | AC4                       | 200/240 В | 13                               | 55  | 15     | 65  | 19      | 80  |
|                                                                               |                           | 380/440 В | 25                               | 52  | 30     | 62  | 37      | 75  |
|                                                                               | AC1                       |           | -                                | 125 | -      | 135 | -       | 160 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс) | 2-полюсн. | 24 В                             | -   | 75     | -   | 80      | -   |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                | 65  | -      | 65  | -       | 100 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                | 50  | -      | 50  | -       | 80  |
| 3-полюсн.                                                                     |                           | 24 В      | -                                | 75  | -      | 80  | -       | 100 |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                | 75  | -      | 80  | -       | 100 |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                | 75  | -      | 80  | -       | 100 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.                 | 24 В      | -                                | 65  | -      | 65  | -       | 100 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                | 40  | -      | 40  | -       | 60  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                | 20  | -      | 20  | -       | 40  |
|                                                                               | 3-полюсн.                 | 24 В      | -                                | 80  | -      | 80  | -       | 100 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                | 60  | -      | 60  | -       | 90  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                | 50  | -      | 50  | -       | 80  |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                           |           | MT-95                            |     |        |     |         |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) | AWG                       |           | 8~2                              |     | 8~0    |     | 8~00    |     |
|                                                                               | мм <sup>2</sup>           |           | 10~35                            |     | 10~50  |     | 10~70   |     |
| Тип проводника                                                                |                           |           | 65/75°С Только медные проводники |     |        |     |         |     |



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные Последовательное подключение



## Напряжение цепи управления

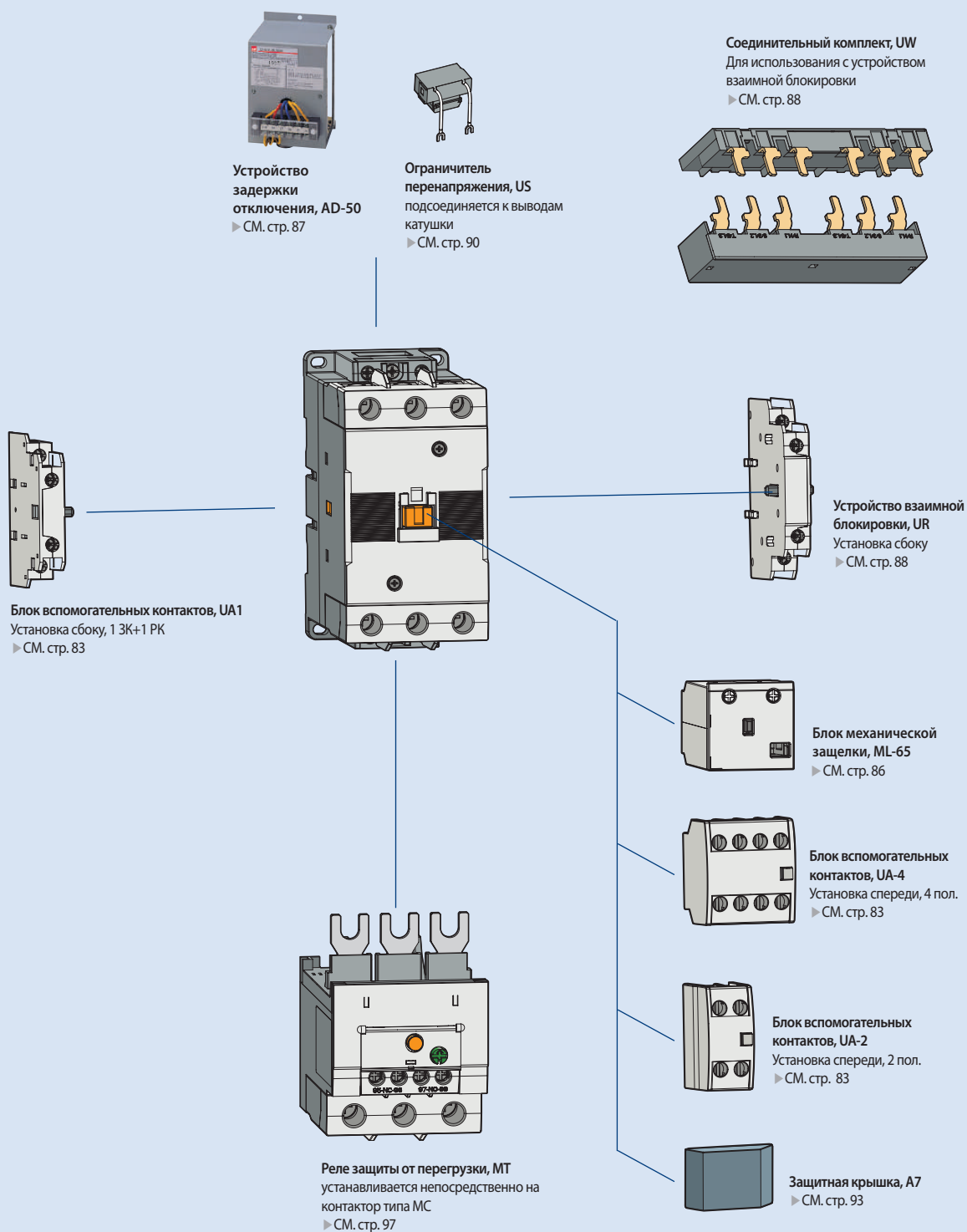
|            |            |                                                                                      |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                               |

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

## Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



# Контакторы (150AF)

Metasol

## Описание

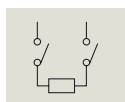
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения К токоведущим частям;
- Доступны выводы винтового и лепесткового типа
- Установка на DIN-рейку или Винтовое крепление;
- Катушки управления переменного и постоянного тока имеют одинаковые размеры;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- Поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- В стандартную комплектацию входит вспомогательный контакт 2НО2НЗ
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

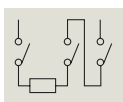


MC-150a

| Тип контактора                                                                |                           |                 | MC-130a                          |     | MC-150a |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------------|-----|---------|-----|
|                                                                               |                           |                 | кВт                              | A   | кВт     | A   |
| Категория AC                                                                  | AC3                       | 200/240 В       | 37                               | 130 | 45      | 150 |
|                                                                               |                           | 380/440В        | 60                               | 130 | 75      | 150 |
|                                                                               |                           | 500/550 В       | 60                               | 90  | 70      | 100 |
|                                                                               |                           | 690 В           | 55                               | 60  | 55      | 60  |
|                                                                               |                           | 1000 В          | 75                               | 50  | 75      | 50  |
|                                                                               | AC4                       | 200/240 В       | 22                               | 93  | 30      | 120 |
|                                                                               |                           | 380/440 В       | 45                               | 90  | 55      | 110 |
|                                                                               | AC1                       |                 | -                                | 200 | -       | 250 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс) | 2-полюсн.       | 24 В                             | -   | 120     | -   |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В            | -                                | 100 | -       | 120 |
|                                                                               |                           | 110 В           | -                                | 80  | -       | 100 |
| 3-полюсн.                                                                     |                           | 24 В            | -                                | 120 | -       | 150 |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В            | -                                | 120 | -       | 150 |
|                                                                               |                           | 110 В           | -                                | 100 | -       | 150 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.                 | 24 В            | -                                | 120 | -       | 150 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В            | -                                | 60  | -       | 100 |
|                                                                               |                           | 110 В           | -                                | 40  | -       | 80  |
|                                                                               | 3-полюсн.                 | 24 В            | -                                | 120 | -       | 150 |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В            | -                                | 90  | -       | 130 |
|                                                                               |                           | 110 В           | -                                | 80  | -       | 120 |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                           |                 | MT-150                           |     |         |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                           | AWG             | 3~00                             |     | 3~4/0   |     |
|                                                                               |                           | мм <sup>2</sup> | 35~70                            |     | 35~95   |     |
| Тип проводника                                                                |                           |                 | 65/75°С Только медные проводники |     |         |     |



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



## Напряжение цепи управления

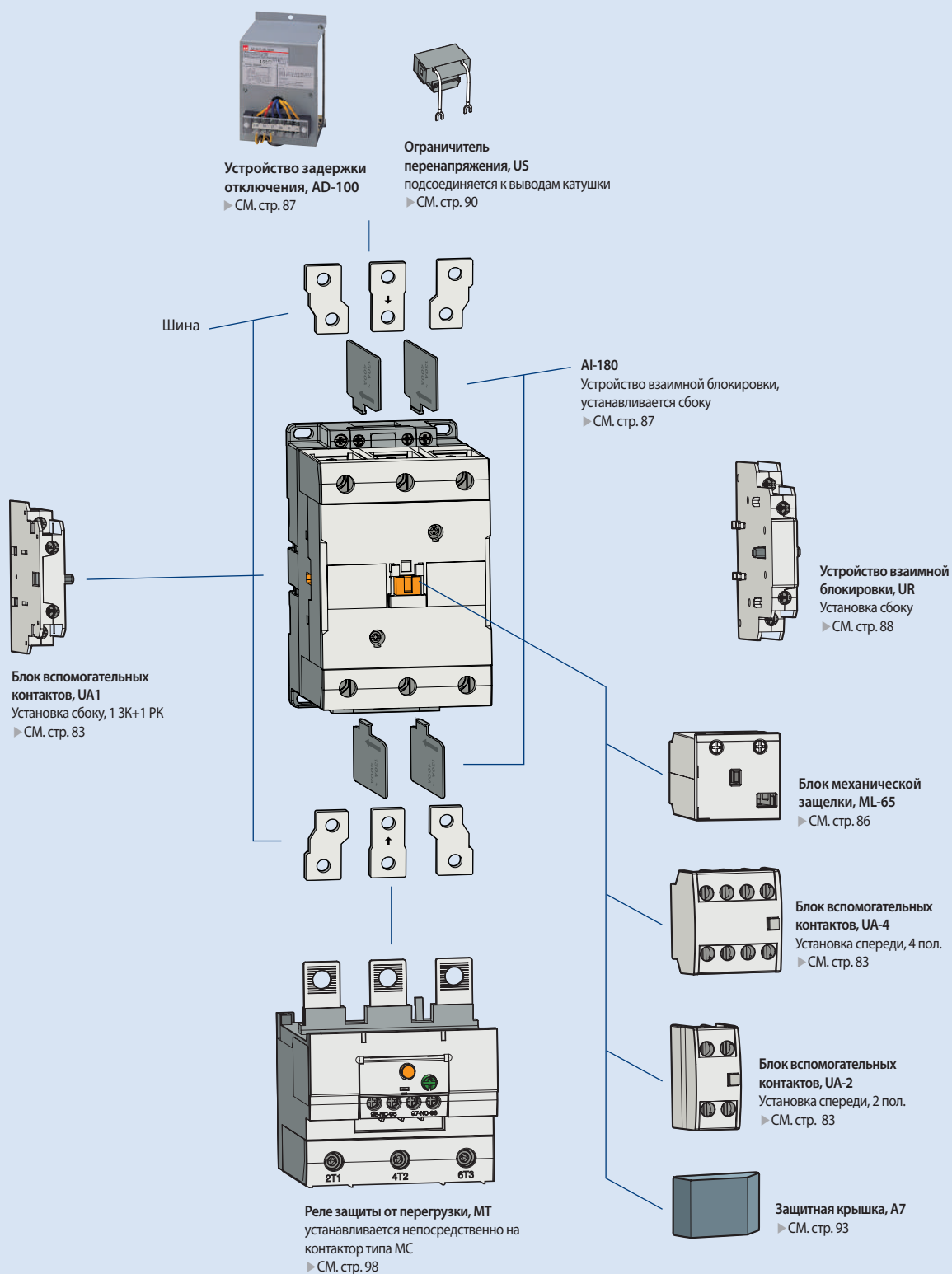
|                 |                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| пер./пост. тока | 24~48 / 100~240 / 100~220 В                                     |
| пер. тока       | 50/60 Гц 24, 48, 100~240, 110~120, 220~240, 300, 400~440, 500 В |
| пост. тока      | пост. тока 24, 48, 70~100, 100~200, 110, 220 В                  |

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности





# Контакторы (225AF)

## Описание

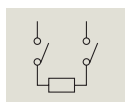
- 3-полюсный главный контакт; - общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- Поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- Закрепление винтами;
- В стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- Поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

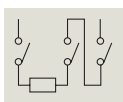


MC-225a

| Тип контактора                                                                |                                                           |           | MC-185a                                |        | MC-225a |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|--------|---------|-----|
|                                                                               |                                                           |           | кВт                                    | A      | кВт     | A   |
| Категория AC                                                                  | AC3                                                       | 200/240 B | 55                                     | 185    | 75      | 225 |
|                                                                               |                                                           | 380/440B  | 90                                     | 185    | 132     | 225 |
|                                                                               |                                                           | 500/550 B | 110                                    | 180    | 132     | 200 |
|                                                                               |                                                           | 690 B     | 110                                    | 120    | 140     | 150 |
|                                                                               |                                                           | 1000 B    | 132                                    | 90     | 132     | 90  |
|                                                                               | AC4                                                       | 200/240 B | 37                                     | 150    | 45      | 180 |
|                                                                               |                                                           | 380/440 B | 75                                     | 150    | 90      | 180 |
|                                                                               | AC1                                                       | -         | 300                                    | -      | 350     |     |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс)                                 | 2-полюсн. | 24 B                                   | -      | 180     | -   |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 B      | -                                      | 180    | -       | 180 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 150    | -       | 150 |
| 3-полюсн.                                                                     |                                                           | 24 B      | -                                      | 180    | -       | 220 |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 B      | -                                      | 180    | -       | 220 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 180    | -       | 220 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                |                                                           | 2-полюсн. | 24 B                                   | -      | 180     | -   |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 B      | -                                      | 150    | -       | 150 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 120    | -       | 120 |
|                                                                               | 3-полюсн.                                                 | 24 B      | -                                      | 180    | -       | 220 |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 B      | -                                      | 180    | -       | 220 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 150    | -       | 150 |
|                                                                               | Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки |           |                                        | MT-225 |         |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                                                           | AWG       | 1~4/0                                  |        | 0~300   |     |
|                                                                               |                                                           | мм²       | 50~95                                  |        | 50~150  |     |
| Тип проводника                                                                |                                                           |           | 75°С медный многопроволочный проводник |        |         |     |



2-полюсные  
последовательное  
подключение



3-полюсные  
Последовательное  
подключение



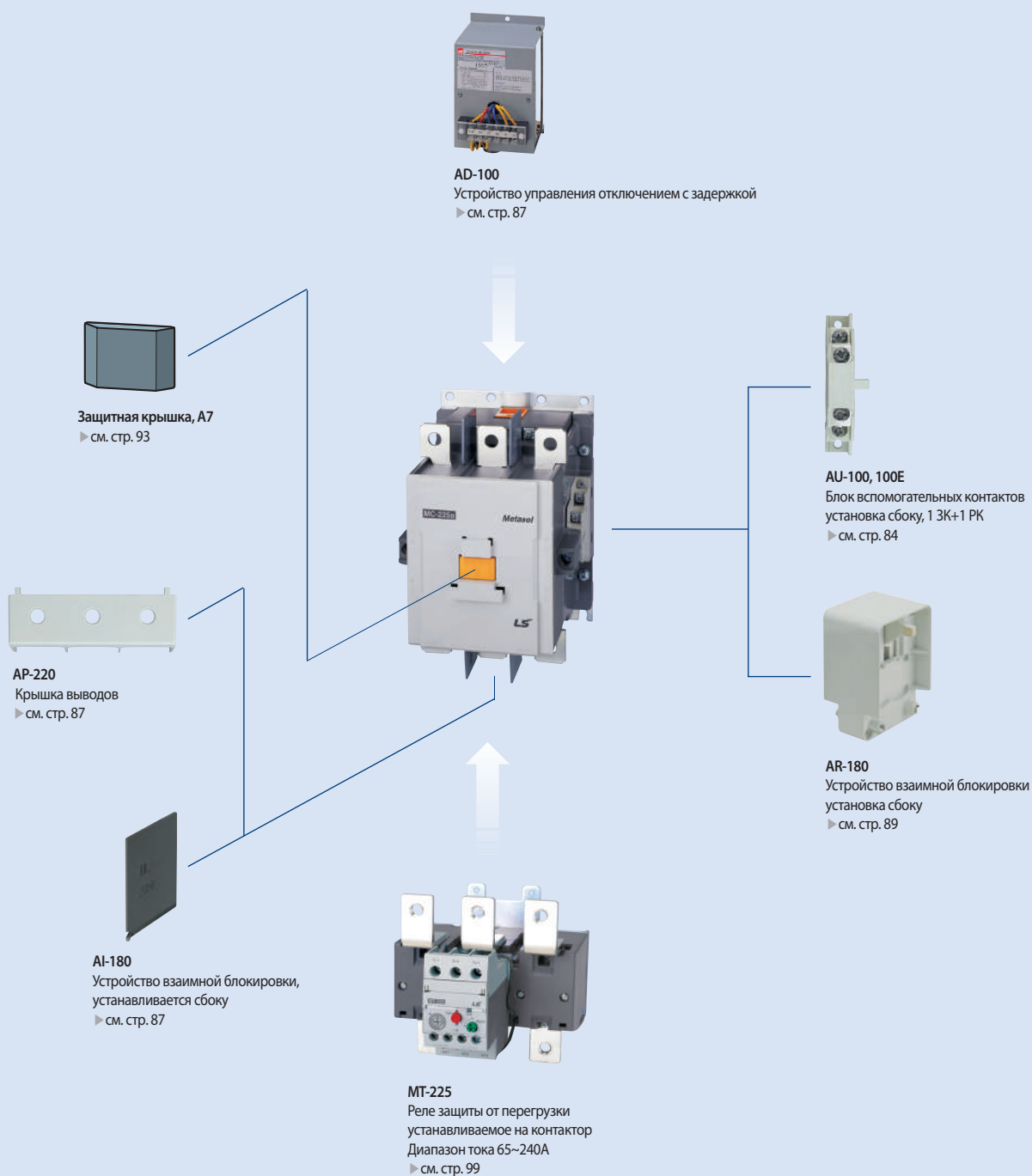
## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 24 B                                            | 24 - 25 B             | 24 B        |
| 48 B                                            | 48 - 50 B             | 48 B        |
| 100/200 B                                       | 100 - 240 B           | 100 - 220 B |
| 300 B                                           | 265 - 347 B           | -           |
| 400 B                                           | 380 - 450 B           | -           |
| 500 B                                           | 440 - 575 B           | -           |

### Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



# Контакторы (400AF)

Metasol

## Описание

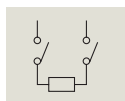
- 3-полюсный главный контакт;
- Общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- Поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- Закрепление винтами;
- В стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- Поставляются также непосредственно устанавливаемые реле защиты от перегрузки.
- Степень защиты: IP20



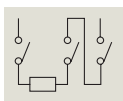
MC-400a

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                                                           |           | MC-265a                                |        | MC-330a |     | MC-400a |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|--------|---------|-----|---------|-----|
|                                                                               |                                                           |           | кВт                                    | A      | кВт     | A   | кВт     | A   |
| Категория AC                                                                  | AC3                                                       | 200/240 B | 80                                     | 265    | 90      | 330 | 125     | 400 |
|                                                                               |                                                           | 380/440B  | 147                                    | 265    | 160     | 330 | 200     | 400 |
|                                                                               |                                                           | 500/550 B | 147                                    | 225    | 160     | 280 | 225     | 350 |
|                                                                               |                                                           | 690 B     | 160                                    | 185    | 200     | 220 | 250     | 300 |
|                                                                               |                                                           | 1000 B    | 147                                    | 105    | 147     | 105 | 147     | 105 |
|                                                                               | AC4                                                       | 200/240 B | 50                                     | 200    | 55      | 220 | 75      | 300 |
|                                                                               |                                                           | 380/440 B | 102                                    | 200    | 110     | 220 | 150     | 300 |
|                                                                               | AC1                                                       |           | -                                      | 400    | -       | 500 | -       | 520 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс)                                 | 2-полюсн. | 24 B                                   | -      | 220     | -   | 300     | -   |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 B      | -                                      | 180    | -       | 240 | -       | 240 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 150    | -       | 200 | -       | 200 |
| 3-полюсн.                                                                     |                                                           | 24 B      | -                                      | 220    | -       | 300 | -       | 400 |
| Последовательно                                                               |                                                           | 48 B      | -                                      | 220    | -       | 300 | -       | 400 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 220    | -       | 300 | -       | 400 |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                |                                                           | 2-полюсн. | 24 B                                   | -      | 220     | -   | 300     | -   |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 B      | -                                      | 150    | -       | 200 | -       | 200 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 120    | -       | 150 | -       | 150 |
|                                                                               | 3-полюсн.                                                 | 24 B      | -                                      | 220    | -       | 300 | -       | 400 |
|                                                                               | Последовательно                                           | 48 B      | -                                      | 220    | -       | 280 | -       | 280 |
|                                                                               |                                                           | 110 B     | -                                      | 150    | -       | 200 | -       | 200 |
|                                                                               | Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки |           |                                        | MT-400 |         |     |         |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) | AWG                                                       |           | 3/0~500                                |        | 4/0~500 |     | 350~700 |     |
|                                                                               | мм²                                                       |           | 95~240                                 |        | 95~240  |     | 185~370 |     |
| Тип проводника                                                                |                                                           |           | 75°С медный многопроволочный проводник |        |         |     |         |     |



2-полюсные  
последовательное  
подключение



3-полюсные  
последовательное  
подключение



## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100/200 B                                       | 100 - 240 B           | 100 - 220 B |
| 300 B                                           | 265 - 347 B           | -           |
| 400 B                                           | 380 - 450 B           | -           |
| 500 B                                           | 440 - 575 B           | -           |

### Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



**AD-300**  
Устройство управления отключением с задержкой  
► см. стр. 87



**Защитная крышка, A7**  
► см. стр. 93



**AP-400**  
Крышка выводов  
► см. стр. 87



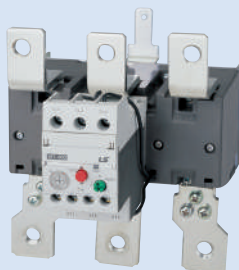
**AI-180**  
Устройство взаимной блокировки,  
устанавливается сбоку  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 3К+1 РК  
► см. стр. 84



**AR-180**  
Устройство взаимной блокировки  
установка сбоку  
► см. стр. 89



**MT-400**  
Реле защиты от перегрузки  
устанавливаемое на контактор  
Диапазон тока 65~240А  
► см. стр. 99

# Контакторы (800AF)

Metasol

## Описание

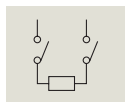
- 3-полюсный главный контакт;
- Общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- Поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- Закрепление винтами;
- В стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- Поставляются также реле защиты от перегрузки.
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

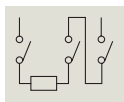


MC-800a

| Тип контактора                                                                |                           |           | MC-500a                                |     | MC-630a  |     | MC-800a   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|----------------------------------------|-----|----------|-----|-----------|------|
|                                                                               |                           |           | кВт                                    | A   | кВт      | A   | кВт       | A    |
| Категория AC                                                                  | AC3                       | 200/240 В | 147                                    | 500 | 190      | 630 | 220       | 800  |
|                                                                               |                           | 380/440В  | 265                                    | 500 | 330      | 630 | 440       | 800  |
|                                                                               |                           | 500/550 В | 265                                    | 400 | 330      | 500 | 500       | 720  |
|                                                                               |                           | 690 В     | 300                                    | 380 | 400      | 420 | 500       | 630  |
|                                                                               |                           | 1000 В    | 280                                    | 220 | 280      | 220 | 280       | 220  |
|                                                                               | AC4                       | 200/240 В | 90                                     | 350 | 110      | 400 | 160       | 630  |
|                                                                               |                           | 380/440 В | 176                                    | 350 | 200      | 400 | 300       | 630  |
|                                                                               | AC1                       |           | -                                      | 700 | -        | 900 | -         | 1050 |
|                                                                               | Категория DC1<br>(LR=1мс) | 2-полюсн. | 24 В                                   | -   | 400      | -   | 630       | -    |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                      | 240 | -        | 630 | -         | 800  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                      | 200 | -        | 630 | -         | 630  |
| 3-полюсн.                                                                     |                           | 24 В      | -                                      | 400 | -        | 630 | -         | 800  |
| Последовательно                                                               |                           | 48 В      | -                                      | 400 | -        | 630 | -         | 800  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                      | 400 | -        | 630 | -         | 800  |
| Категория DC2. 4<br>(L/R=15мс)                                                | 2-полюсн.                 | 24 В      | -                                      | 400 | -        | 630 | -         | 800  |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                      | 200 | -        | 630 | -         | 630  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                      | 150 | -        | 630 | -         | 630  |
|                                                                               | 3-полюсн.                 | 24 В      | -                                      | 400 | -        | 630 | -         | 800  |
|                                                                               | Последовательно           | 48 В      | -                                      | 280 | -        | 630 | -         | 630  |
|                                                                               |                           | 110 В     | -                                      | 200 | -        | 630 | -         | 630  |
| Непосредственно устанавливаемое реле защиты от перегрузки                     |                           |           | MT-800                                 |     |          |     |           |      |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                           | AWG       | 350~800                                |     | 600~2000 |     | 1700-шина |      |
|                                                                               |                           | мм²       | 185~480                                |     | -        |     | -         |      |
| Тип проводника                                                                |                           |           | 75°С медный многопроволочный проводник |     |          |     |           |      |



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные Последовательное подключение



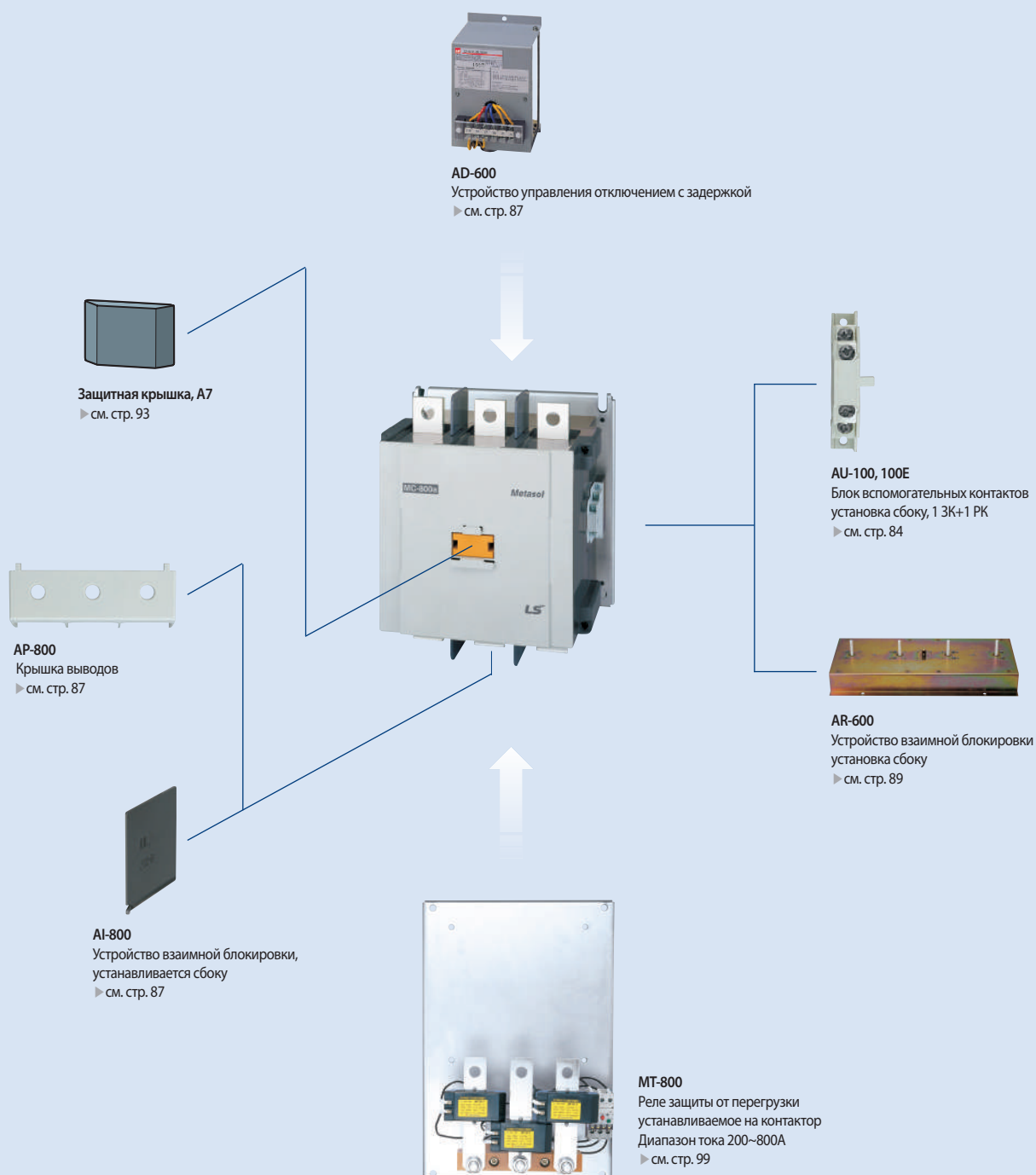
## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100 В                                           | 100 - 127 В           | 100 - 110 В |
| 200 В                                           | 200 - 240 В           | 200 - 220 В |
| 300 В                                           | 265 - 347 В           | -           |
| 400 В                                           | 380 - 450 В           | -           |
| 500 В                                           | 440 - 575 В           | -           |

### Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности





# Контакторы (1260AF)

## Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- Общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- Поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- Закрепление винтами;
- В стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- Поставляются также реле защиты от перегрузки.
- Степень защиты: IP20



MC-1260a

## Номинальные параметры

| Тип контактора                             |     |           | MC-1260a            |      |
|--------------------------------------------|-----|-----------|---------------------|------|
|                                            |     |           | кВт                 | А    |
| Категория AC                               | AC3 | 200/240 В | 220                 | 800  |
|                                            |     | 380/440В  | 440                 | 800  |
|                                            |     | 500/550 В | 500                 | 720  |
|                                            |     | 690 В     | 500                 | 630  |
|                                            |     | 1000 В    | 280                 | 220  |
|                                            | AC4 | 200/240 В | 160                 | 630  |
|                                            |     | 380/440 В | 300                 | 630  |
|                                            | AC1 |           | -                   | 1050 |
| Размер проводника (литой, скрученный) Шина |     |           | 5 мм × 100 мм × 2ea |      |
| Тип проводника                             |     |           | Шина                |      |



## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100/200 В                                       | 100 - 240 В           | 100 - 220 В |

## Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508

## Дополнительные принадлежности



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84



**AI-2100**  
Устройство взаимной блокировки,  
устанавливается сбоку  
► см. стр. 87

# Контакторы (2650AF)

Metasol

## Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- Общая встроенная катушка пер./пост. тока;
- Поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- Закрепление винтами;
- В стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- Доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- Поставляются также реле защиты от перегрузки.
- Степень защиты: IP20



MC-2650a

## Номинальные параметры

| Тип контактора                        |     |           | MC-1400a        |      | MC-1700a        |      | MC-2100a        |      | MC-2650a         |      |
|---------------------------------------|-----|-----------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|------|------------------|------|
|                                       |     |           | кВт             | A    | кВт             | A    | кВт             | A    | кВт              | A    |
| Категория AC                          | AC3 | 200/240 В | 290             | 860  | 310             | 1050 | -               | -    | -                | -    |
|                                       |     | 380/440В  | 550             | 860  | 700             | 1050 | 900             | 1450 | -                | -    |
|                                       |     | 500/550 В | -               | -    | -               | -    | -               | -    | -                | -    |
|                                       |     | 690 В     | 800             | 860  | 1000            | 950  | -               | -    | -                | -    |
|                                       |     | 1000 В    | -               | -    | -               | -    | -               | -    | -                | -    |
| AC1                                   |     |           | -               | 1400 | -               | 1700 | -               | 2100 | -                | 2650 |
| Размер проводника (литой, скрученный) |     | Шина      | 5 мм×100 мм×2ea |      | 5 мм×100 мм×3ea |      | 5 мм×100 мм×4ea |      | 10 мм×100 мм×3ea |      |
| Тип проводника                        |     |           | Шина            |      |                 |      |                 |      |                  |      |



## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100/200 В                                       | 100 - 240 В           | 100 - 220 В |

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



AI-2100 (MC-1400a~2100a)  
AI-2650 (MC-2650a)  
Устройство взаимной блокировки,  
устанавливается сбоку  
► см. стр. 87



AU-100, 100E  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84

## Возобновляемый контакторы

### 1260AF Дополнительные принадлежности



**AI-1260 (MCI-1260)**  
Устройство взаимной блокировки,  
устанавливается сбоку  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84

## 2650AF Дополнительные принадлежности



**AI-2650 (MCI-2650)**  
Устройство взаимной блокировки,  
устанавливается сбоку  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84

# Пускатели электродвигателей

## Описание

- Пускатель открытого типа, для прямого пуска;
- 3-полюсный главный контакт (3К);
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- на выбор контактор с катушкой управления переменного или постоянного тока;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- реле защиты от перегрузки, непосредственно устанавливаемое на контактор.
- степень защиты: IP20



## Номинальные параметры

| Тип пускателя                                                       | 18AF  |       |        |        | 22AF     |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
|                                                                     | MS-6a | MS-9a | MS-12a | MS-18a | MS-9b    | MS-12b | MS-18b | MS-22b |
| Количество полюсов                                                  | 3     |       |        |        | 3 полюса |        |        |        |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                                  | 690 В |       |        |        | 690 В    |        |        |        |
| Степень загрязнения (МЭК 60529)                                     | IP20  |       |        |        | IP20     |        |        |        |
| Номинальный рабочий ток, Ie ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )      |       |       |        |        |          |        |        |        |
| AC-1 Ue макс. 690 В A                                               | 25    | 25    | 25     | 32     | 25       | 27     | 32     | 45     |
| AC-3 200/240 В A                                                    | 9     | 11    | 13     | 18     | 11       | 13     | 18     | 22     |
| 380/400 В A                                                         | 7     | 9     | 12     | 18     | 9        | 12     | 18     | 22     |
| 415 В A                                                             | 7     | 9     | 12     | 18     | 9        | 12     | 18     | 22     |
| 440 В A                                                             | 7     | 9     | 12     | 18     | 9        | 12     | 18     | 22     |
| 500 В A                                                             | 6     | 7     | 12     | 13     | 7        | 12     | 13     | 20     |
| 690 В A                                                             | 4     | 5     | 9      | 9      | 6        | 9      | 9      | 18     |
| 1000 В A                                                            | -     | -     | -      | -      | -        | -      | -      | -      |
| Номинальная рабочая мощность ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )     |       |       |        |        |          |        |        |        |
| AC-3 200/240 В кВт                                                  | 2.2   | 2.5   | 3.5    | 4.5    | 2.5      | 3.5    | 4.5    | 5.5    |
| 380/400 В кВт                                                       | 3     | 4     | 5.5    | 7.5    | 4        | 5.5    | 7.5    | 11     |
| 415 В кВт                                                           | 3     | 4     | 5.5    | 7.5    | 4        | 5.5    | 7.5    | 11     |
| 440 В кВт                                                           | 3     | 4     | 5.5    | 7.5    | 4        | 5.5    | 7.5    | 11     |
| 500 В кВт                                                           | 3     | 4     | 7.5    | 7.5    | 4        | 7.5    | 7.5    | 15     |
| 690 В кВт                                                           | 3     | 4     | 7.5    | 7.5    | 4        | 7.5    | 7.5    | 15     |
| 1000 В кВт                                                          | -     | -     | -      | -      | -        | -      | -      | -      |
| В соответствии с МЭК 60947-4-1                                      |       |       |        |        |          |        |        |        |
| Номинальная включающая способность AC-3                             | 70    | 90    | 120    | 180    | 90       | 120    | 180    | 220    |
| Номинальная отключающая способность AC-3                            | 56    | 72    | 96     | 144    | 72       | 96     | 144    | 176    |
| Коммутационная износостойкость для Ie/AC-3, миллионов рабочих цикло | 2.5   | 2.5   | 2.5    | 2.5    | 2.5      | 2.5    | 2.5    | 2.5    |
| Максимальная частота коммутаций, рабочих циклов в час               | 1800  | 1800  | 1800   | 1800   | 1800     | 1800   | 1800   | 1800   |

### Устройства, используемые вместе с пускателем

| Контакторы                                |                                           |          |       |        |        |          |        |        |        |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
|                                           |                                           | MC-6a    | MC-9a | MC-12a | MC-18a | MC-9b    | MC-12b | MC-18b | MC-22b |
| с катушкой управления пер. или пост. тока |                                           | -        | -     | -      | -      | -        | -      | -      | -      |
| с общей катушкой пер. или пост. тока      |                                           | -        | -     | -      | -      | -        | -      | -      | -      |
| Тепловое реле защиты от перегрузки        |                                           |          |       |        |        |          |        |        |        |
| Класс 10A                                 | Дифференциального типа                    | MT-12/3K |       |        |        | MT-32/3K |        |        |        |
|                                           | Не дифференциального типа                 | MT-12/3H |       |        |        | MT-32/3H |        |        |        |
|                                           | Не дифференциального типа (2 тепл. датч.) | MT-12/2H |       |        |        | MT-32/2H |        |        |        |
|                                           | Дифференциального типа                    | MT-12/3D |       |        |        | MT-32/3D |        |        |        |
| Класс 20                                  | Дифференциального типа                    | 0.1~18A  |       |        |        | 0.1~40A  |        |        |        |
| Диапазон настройки                        |                                           |          |       |        |        |          |        |        |        |
|                                           |                                           |          |       |        |        |          |        |        |        |





| 40AF   |        | 65AF     |        | 100AF    |        |         |
|--------|--------|----------|--------|----------|--------|---------|
| MS-32a | MS-40a | MS-50a   | MS-65a | MS-75a   | MS-85a | MS-100a |
| 3      |        | 3 полюса |        | 3 полюса |        |         |
| 690 B  |        | 690 B    |        | 690 B    |        |         |
| IP20   |        | IP20     |        | IP20     |        |         |
| 55     | 60     | 100      | 115    | 125      | 135    | 160     |
| 32     | 40     | 55       | 65     | 75       | 85     | 105     |
| 32     | 40     | 50       | 65     | 75       | 85     | 105     |
| 32     | 40     | 50       | 65     | 75       | 85     | 105     |
| 32     | 40     | 50       | 65     | 75       | 85     | 105     |
| 28     | 32     | 43       | 60     | 64       | 75     | 85      |
| 20     | 23     | 28       | 35     | 42       | 45     | 65      |
| 17     | 17     | 23       | 23     | 28       | 28     | 28      |
| 7.5    | 11     | 15       | 18.5   | 22       | 25     | 30      |
| 15     | 18.5   | 22       | 30     | 37       | 45     | 55      |
| 15     | 18.5   | 22       | 30     | 37       | 45     | 55      |
| 15     | 18.5   | 22       | 30     | 37       | 45     | 55      |
| 18.5   | 22     | 30       | 33     | 37       | 45     | 55      |
| 18.5   | 22     | 30       | 33     | 37       | 45     | 55      |
| 22     | 22     | 30       | 30     | 37       | 37     | 37      |
| 320    | 400    | 500      | 650    | 750      | 850    | 1050    |
| 256    | 320    | 400      | 520    | 600      | 650    | 840     |
| 2      | 2      | 2        | 2      | 2        | 2      | 2       |
| 1800   | 1800   | 1800     | 1800   | 1800     | 1800   | 1800    |

| MC-32a   |  | MC-50a   |  | MC-75a   |  | MC-85a   |  | MC-100a  |  |
|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|
| -        |  | -        |  | -        |  | -        |  | -        |  |
| MT-32/3K |  | MT-63/3K |  | MT-95/3K |  | MT-95/3K |  | MT-95/3K |  |
| MT-32/3H |  | MT-63/3H |  | MT-95/3H |  | MT-95/3H |  | MT-95/3H |  |
| MT-32/2H |  | MT-63/2H |  | MT-95/2H |  | MT-95/2H |  | MT-95/2H |  |
| MT-32/3D |  | MT-63/3D |  | MT-95/3D |  | MT-95/3D |  | MT-95/3D |  |
| 0.1~40A  |  | 4~65A    |  | 7~100A   |  | 7~100A   |  | 7~100A   |  |

# Пускатели электродвигателей

## Описание

- Пускатель открытого типа, для прямого пуска;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- закрепление винтами;
- в контакторе используется общая встроенная катушка пер./пост. тока (начиная с типоразмера 225AF);
- доступны другие дополнительные принадлежности;
- реле защиты от перегрузки, непосредственно устанавливаемое на контактор.
- степень защиты: IP20



## Номинальные параметры

| Тип пускателя                                                       |                |     | 150AF   |         | 225AF   |         |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---------|---------|---------|---------|
|                                                                     |                |     | MS-130a | MS-150a | MS-185a | MS-225a |
| Количество полюсов                                                  |                |     | 3       |         | 3       |         |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                                  |                |     | 690 В   |         | 690 В   |         |
| Степень загрязнения (МЭК 60529)                                     |                |     | IP20    |         | IP20    |         |
| Номинальный рабочий ток, Ie ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )      |                |     |         |         |         |         |
| AC-1                                                                | Ue макс. 690 В | A   | 200     | 250     | 300     | 350     |
| AC-3                                                                | 200/240 В      | A   | 130     | 150     | 185     | 225     |
|                                                                     | 380/400 В      | A   | 130     | 150     | 185     | 225     |
|                                                                     | 415 В          | A   | 130     | 150     | 185     | 225     |
|                                                                     | 440 В          | A   | 130     | 150     | 185     | 225     |
|                                                                     | 500 В          | A   | 90      | 100     | 180     | 200     |
|                                                                     | 690 В          | A   | 60      | 60      | 120     | 150     |
|                                                                     | 1000 В         | A   | 50      | 50      | 90      | 90      |
| Номинальная рабочая мощность ( $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ )     |                |     |         |         |         |         |
| AC-3                                                                | 200/240 В      | кВт | 37      | 45      | 55      | 75      |
|                                                                     | 380/400 В      | кВт | 60      | 75      | 90      | 132     |
|                                                                     | 415 В          | кВт | 60      | 75      | 90      | 132     |
|                                                                     | 440 В          | кВт | 60      | 75      | 90      | 132     |
|                                                                     | 500 В          | кВт | 60      | 70      | 110     | 132     |
|                                                                     | 690 В          | кВт | 55      | 55      | 110     | 140     |
|                                                                     | 1000 В         | кВт | 75      | 90      | 132     | 132     |
| В соответствии с МЭК 60947-4-1                                      |                |     |         |         |         |         |
| Номинальная включающая способность AC-3                             |                |     | 1200    | 1500    | 1850    | 2250    |
| Номинальная отключающая способность AC-3                            |                |     | 960     | 1200    | 1480    | 1800    |
| Коммутационная износостойкость для Ie/AC-3, миллионов рабочих цикло |                |     | 1       | 1       | 1       | 1       |
| Максимальная частота коммутаций, рабочих циклов в час               |                |     | 1200    | 1200    | 1200    | 1200    |

## Устройства, используемые вместе с пускателем

### Контакторы

- с катушкой управления пер. или пост. тока
- с общей катушкой пер. или пост. тока

### Тепловое реле защиты от перегрузки

|           |                                           |   |
|-----------|-------------------------------------------|---|
| Класс 10A | Дифференциального типа                    |   |
|           | Не дифференциального типа                 |   |
|           | Не дифференциального типа (2 тепл. датч.) |   |
| Класс 20  | Дифференциального типа                    |   |
|           | Диапазон настройки                        | A |

|  |  | MC-130a   | MC-150a   |
|--|--|-----------|-----------|
|  |  | -         | -         |
|  |  | MC-185a   | MC-225a   |
|  |  |           |           |
|  |  | MT-150/3K | MT-225/3K |
|  |  | MT-150/3H | MT-225/3H |
|  |  | MT-150/2H | MT-225/2H |
|  |  | MT-150/3D | MT-225/3D |
|  |  | 34~150A   | 65~240A   |



| 400AF   |         |         |
|---------|---------|---------|
| MS-265a | MS-330a | MS-400a |
| 3       |         |         |
| 690 B   |         |         |
| IP20    |         |         |
| 400     | 500     | 520     |
| 265     | 330     | 400     |
| 265     | 330     | 400     |
| 265     | 330     | 400     |
| 265     | 330     | 400     |
| 225     | 280     | 350     |
| 185     | 220     | 300     |
| 105     | 105     | 105     |
| 80      | 90      | 125     |
| 147     | 160     | 200     |
| 147     | 160     | 200     |
| 147     | 160     | 200     |
| 147     | 160     | 225     |
| 160     | 200     | 250     |
| 147     | 147     | 147     |
| 2650    | 3300    | 4000    |
| 2120    | 2640    | 3200    |
| 1       | 1       | 0.5     |
| 1200    | 1200    | 1200    |

| -         | -       | -       |
|-----------|---------|---------|
| MC-265a   | MC-330a | MC-400a |
| MT-400/3K |         |         |
| MT-400/3H |         |         |
| MT-400/2H |         |         |
| MT-400/3D |         |         |
| 85~400A   |         |         |

| 800AF   |         |         |
|---------|---------|---------|
| MS-500a | MS-630a | MS-800a |
| 3       |         |         |
| 690 B   |         |         |
| IP20    |         |         |
| 700     | 900     | 1050    |
| 500     | 630     | 800     |
| 500     | 630     | 800     |
| 500     | 630     | 800     |
| 500     | 630     | 800     |
| 400     | 500     | 720     |
| 380     | 420     | 630     |
| 220     | 220     | 220     |
| 147     | 190     | 220     |
| 265     | 330     | 440     |
| 265     | 330     | 440     |
| 265     | 330     | 440     |
| 265     | 330     | 500     |
| 300     | 400     | 500     |
| 280     | 280     | 280     |
| 5000    | 6300    | 8000    |
| 4000    | 5040    | 6400    |
| 0.5     | 0.5     | 0.5     |
| 1200    | 1200    | 1200    |

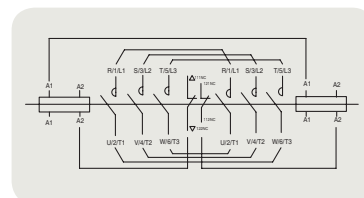
| -         | -       | -       |
|-----------|---------|---------|
| MC-500a   | MC-630a | MC-800a |
| MT-800/3K |         |         |
| MT-800/3H |         |         |
| MT-800/2H |         |         |
| MT-800/3D |         |         |
| 200~800A  |         |         |

# Реверсивные контакторы

## Описание

- Два контактора с катушкой управления переменного или постоянного тока и механической или электрической блокировкой;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК) на каждом контакторе;
- защита от прикосновения к токоведущим частям;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- доступны принадлежности, устанавливаемые спереди или сбоку;
- при необходимости, реле защиты от перегрузки может быть непосредственно установлено на контактор.
- степень защиты: IP20

## Коммутационная схема



## Номинальные параметры

| Тип       | Категория AC-3 |             |       |       |       |       |        | Ток (AC3) | Масса (с катушкой управления перемен. тока) |
|-----------|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|---------------------------------------------|
|           | 200 ~ 240 В    | 380 ~ 400 В | 415 В | 440 В | 500 В | 690 В | 1000 В | 440 В     |                                             |
|           | кВт            | кВт         | кВт   | кВт   | кВт   | кВт   | кВт    | кВт       |                                             |
| MC-6a/R   | 2.2            | 3           | 3     | 3     | 3     | 3     | -      | 7         | 0.63 кг                                     |
| MC-9a/R   | 2.5            | 4           | 4     | 4     | 4     | 4     | -      | 9         | 0.63 кг                                     |
| MC-12a/R  | 3.5            | 5.5         | 5.5   | 5.5   | 7.5   | 7.5   | -      | 12        | 0.63 кг                                     |
| MC-18a/R  | 4.5            | 7.5         | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | -      | 18        | 0.63 кг                                     |
| MC-9b/R   | 2.5            | 4           | 4     | 4     | 4     | 4     | -      | 9         | 0.75 кг                                     |
| MC-12b/R  | 3.5            | 5.5         | 5.5   | 5.5   | 7.5   | 7.5   | -      | 12        | 0.75 кг                                     |
| MC-18b/R  | 4.5            | 7.5         | 7.5   | 7.5   | 7.5   | 7.5   | -      | 18        | 0.75 кг                                     |
| MC-22b/R  | 5.5            | 11          | 11    | 11    | 15    | 15    | -      | 25        | 0.7 кг                                      |
| MC-32a/R  | 7.5            | 15          | 15    | 15    | 18.5  | 18.5  | 22     | 32        | 0.95 кг                                     |
| MC-40a/R  | 11             | 18.5        | 18.5  | 18.5  | 22    | 22    | 22     | 40        | 0.95 кг                                     |
| MC-50a/R  | 15             | 22          | 22    | 22    | 30    | 30    | 30     | 50        | 1.7 кг                                      |
| MC-65a/R  | 18.5           | 30          | 30    | 30    | 33    | 33    | 30     | 65        | 1.7 кг                                      |
| MC-75a/R  | 22             | 37          | 37    | 37    | 37    | 37    | 37     | 75        | 3.3 кг                                      |
| MC-85a/R  | 25             | 45          | 45    | 45    | 45    | 45    | 37     | 85        | 3.3 кг                                      |
| MC-100a/R | 30             | 55          | 55    | 55    | 55    | 55    | 37     | 105       | 3.3 кг                                      |



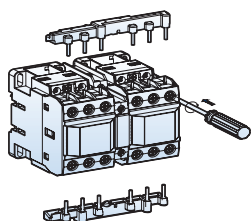
MC-40a/R



MC-65a/R



MC-100a/R



## Напряжение цепи управления

|            |            |                                                                      |
|------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц      | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В    |
|            | 60 Гц      | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В |
| пост. тока | пост. тока | 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В               |

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Описание

- 3-полюсный главный контакт;
- механическая блокировка;
- общая встроенная катушка пер./пост. тока (начиная с типоразмера MC-185a/R);
- поддержка катушкой широкого диапазона напряжений;
- закрепление винтами;
- в стандартную комплектацию входят 2 замыкающих и 2 размыкающих встроенных вспомогательных контакта;
- доступны принадлежности, устанавливаемые сверху или сбоку;
- степень защиты: IP20



## Номинальные параметры

| Тип       | Категория AC-3 |             |       |       |       |       |        | Ток (AC3) | Масса (с катушкой управления перемен. тока) |
|-----------|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|---------------------------------------------|
|           | 200 ~ 240 В    | 380 ~ 400 В | 415 В | 440 В | 500 В | 690 В | 1000 В | 440 В     |                                             |
|           | кВт            | кВт         | кВт   | кВт   | кВт   | кВт   | кВт    | кВт       |                                             |
| MC-130a/R | 37             | 60          | 60    | 60    | 60    | 55    | 75     | 120       | 4,3 кг                                      |
| MC-150a/R | 45             | 75          | 75    | 75    | 75    | 55    | 75     | 150       | 4,3 кг                                      |
| MC-185/R  | 55             | 90          | 90    | 90    | 110   | 110   | 132    | 185       | 13 кг                                       |
| MC-225a/R | 75             | 132         | 132   | 132   | 132   | 140   | 132    | 225       | 13 кг                                       |
| MC-265a/R | 80             | 147         | 147   | 147   | 147   | 160   | 147    | 265       | 21,4 кг                                     |
| MC-330a/R | 90             | 160         | 160   | 160   | 160   | 200   | 147    | 330       | 21,4 кг                                     |
| MC-400a/R | 125            | 200         | 200   | 200   | 225   | 250   | 147    | 400       | 21,4 кг                                     |
| MC-500a/R | 147            | 265         | 265   | 265   | 265   | 300   | 280    | 500       | 60 кг                                       |
| MC-630a/R | 190            | 330         | 330   | 330   | 330   | 400   | 280    | 630       | 60 кг                                       |
| MC-800a/R | 220            | 440         | 440   | 440   | 440   | 500   | 280    | 800       | 60 кг                                       |



## Напряжение цепи управления

Для устройств MC130a/R и MC-150a/R

|            |            |                                                       |
|------------|------------|-------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50/60 Гц   | 4, 48, 100~240, 110~120, 220~240, 300, 380~440, 500 В |
| пост. тока | пост. тока | 24, 48, 70~110, 100~220, 110, 220 В                   |

Для типоразмеров начиная с MC-185a/R

- 24, 48, 100/200, 300, 400, 500 В - для типоразмеров MC-185a/R, 225a/R
- 100/200, 300, 400, 500 В - для типоразмеров MC265a/R, 330a/R, 400a/R
- 100, 200, 300, 400, 500 В - для Типоразмеров MC-500a/R, 600a/R, 800a/R

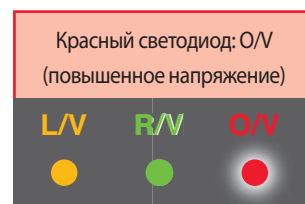
| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 24 В                                            | 24 - 25 В             | 24 В        |
| 48 В                                            | 48 - 50 В             | 48 В        |
| 100 В                                           | 100 - 127 В           | 100 - 110 В |
| 200 В                                           | 200 - 240 В           | 200 - 220 В |
| 100/200 В                                       | 100 - 240 В           | 100 - 220 В |
| 300 В                                           | 265 - 347 В           | -           |
| 400 В                                           | 380 - 450 В           | -           |
| 500 В                                           | 440 - 575 В           | -           |

# Светодиодные индикаторы контроля напряжения контактора

## Описание



- Возможность контролировать напряжение катушки в реальном времени и без использования дополнительного оборудования с целью защиты катушки от повреждения при пониженном или повышенном напряжении



## Напряжение цепи управления



| Тип                       | Напряжение катушки | Светодиодная индикация         |                                  |                                 |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|                           |                    | Пониженное напряжение (желтый) | Номинальное напряжение (зеленый) | Повышенное напряжение (красный) |
| MC-130a, MC 150a          | 110 В              | ~80 В                          | 80~130 В                         | 130 В~                          |
|                           | 220 В              | ~160 В                         | 160~260 В                        | 260 В~                          |
|                           | 400 В              | ~330 В                         | 330~480 В                        | 280 В~                          |
| MC-185a, MC-225a          | 110 В              | ~80 В                          | 80~130 В                         | 130 В~                          |
|                           | 220 В              | ~160 В                         | 160~260 В                        | 260 В~                          |
|                           | 400 В              | ~330 В                         | 330~480 В                        | 280 В~                          |
| MC-265a, MC-330a, MC-400a | 110 В              | ~80 В                          | 80~130 В                         | 130 В~                          |
|                           | 220 В              | ~160 В                         | 160~260 В                        | 260 В~                          |
|                           | 400 В              | ~330 В                         | 330~480 В                        | 280 В~                          |
| MC-500a, MC-630a, MC-800a | 110 В              | ~80 В                          | 80~130 В                         | 130 В~                          |
|                           | 220 В              | ~160 В                         | 160~260 В                        | 260 В~                          |

\* Точность светодиодной индикации составляет  $\pm 5\%$

# Реле контактора

## Описание

- 4, 6, 8-полюсные устройства;
- управляющее напряжение переменного или постоянного тока;
- Номинальный длительный ток  $I_{th} = 16\text{ A}$ ;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление.
- степень защиты: IP20

## Подбор



MR-4



MR-6



MR-8

| Кол-во полюсов | Состав                                                   | Тип  | Примечания                                                             |
|----------------|----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| 4 полюса       | 4 ЗК<br>3 ЗК 1 РК<br>2 ЗК 2 РК<br>1 ЗК 1 РК<br>4 РК      | MR-4 | На реле могут быть установлены дополнительные вспомогательные контакты |
| 6 полюса       | 6 ЗК<br>5 ЗК 1 РК<br>4 ЗК 2 РК<br>3 ЗК 3 РК<br>2 ЗК 4 РК | MR-6 | UA-2 устанавливается на устройство MR-4,                               |
| 8 полюса       | 8 ЗК<br>7 ЗК 1 РК<br>6 ЗК 2 РК<br>5 ЗК 3 РК<br>4 ЗК 4 РК | MR-8 | UA-4 устанавливается на устройство MR-4,                               |

## Номинальные параметры

|                                        |                      |                   |                           |      |      |      |      |  |
|----------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|------|------|------|------|--|
| Номинальное напряжениеиизоляции, Ui    |                      |                   | 690 В пер. тока           |      |      |      |      |  |
| Номинальный длительный ток, Ith        |                      |                   | 16А                       |      |      |      |      |  |
| Кол-во рабочих циклов                  |                      |                   | 1800 рабочих циклов в час |      |      |      |      |  |
| Износостойкость                        | Механическая         | 10 млн операций   |                           |      |      |      |      |  |
|                                        | Коммутационная       | 0.25 млн операций |                           |      |      |      |      |  |
| Тип                                    |                      |                   | MR-4                      |      | MR-6 |      | MR-8 |  |
| AC-15                                  | Номинальный ток, (А) | 120               | 6                         | 6    |      | 6    |      |  |
|                                        |                      | 240               | 3                         | 3    |      | 3    |      |  |
|                                        |                      | 380               | 1.9                       | 1.9  |      | 1.9  |      |  |
|                                        |                      | 480               | 1.5                       | 1.5  |      | 1.5  |      |  |
|                                        |                      | 500               | 1.4                       | 1.4  |      | 1.4  |      |  |
|                                        |                      | 600               | 1.2                       | 1.2  |      | 1.2  |      |  |
|                                        |                      |                   | MR-4                      | MR-4 | UA-2 | MR-4 | UA-4 |  |
| DC-13                                  | Номинальный ток, (А) | 125               | 1.1                       | 1.1  | 0.55 | 1.1  | 0.55 |  |
|                                        |                      | 250               | 0.55                      | 0.55 | 0.27 | 0.55 | 0.27 |  |
|                                        |                      | 400               | 0.31                      | 0.31 | 0.15 | 0.31 | 0.15 |  |
|                                        |                      | 500               | 0.27                      | 0.27 | 0.13 | 0.27 | 0.13 |  |
|                                        |                      | 600               | 0.2                       | 0.2  | 0.1  | 0.2  | 0.1  |  |
| Минимально допустимые напряжение и ток |                      |                   | 24 В пост. тока, 10mA.    |      |      |      |      |  |



## Напряжение цепи управления

|                       |            |                                                                   |
|-----------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| пер. тока             | 50 Гц      | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В |
|                       | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В   |
| пост. тока            | пост. тока | 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В            |
| Предельное напряжение |            | 85 ~ 110%                                                         |

Примечание) См. подробно на стр. 22, 23

\* При постоянном напряжении цепи управления соблюдайте полярность подключения катушки.



# Контакторы на микроток

## Описание

- 2, 4, 8 полюсов
- оперативное напряжение AC/DC
- 0.5 миллиона коммутаций, 2.5 миллиона коммутаций
- присоединение на дин рейку, или винтовое (35 мм)
- Степень защиты: IP20

\* Не устанавливайте сильные магниты вблизи главной цепи.

## Подбор



MR-4E



MR-8E



UA-4E



UA-1E

| Кол-во полюсов | Расположение контактов                              |                                                     | Тип                      | Примечания                                                                    |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|                | Норм. контакт                                       | Микро контакт                                       |                          |                                                                               |
| 2 полюса       | 1 3K 1 PK                                           | -                                                   | UA-1E<br>AU-100E         | Блок вспомогательных контактов (UA-1E)                                        |
| 4 полюса       | 2 3K<br>1 3K 1 PK<br>2 PK                           | 2 3K<br>1 3K 1 PK<br>2 PK                           | MR-4E<br>or<br>UA-4E     | Вспомогательное реле (MR-4E)<br>или<br>блок вспомогательных контактов (UA-4E) |
| 8 полюса       | 4 3K<br>3 3K 1 PK<br>2 3K 2 PK<br>1 3K 3 PK<br>4 PK | 4 3K<br>3 3K 1 PK<br>2 3K 2 PK<br>1 3K 3 PK<br>4 PK | MR-8E<br>(MR-4E + UA-4E) | Вспомогательное реле (MR-4E)<br>или<br>блок вспомогательных контактов (UA-4E) |

\* MR-4E UA-4E отрицательные клеммы с двух сторон - контакты для микротока.

\* UA-1E применимо к габаритам до 150AF включительно. (От 225AF, доступен AU-100E)

\* Пожалуйста учтите, что при подачи высокого напряжения на контакт микротока, может произойти приваривание контактов.

## Номинальные параметры

|                                     | Норм. контакт            | Микро контакт     |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Номинальное рабочее напряжение (Ue) | AC 130 В, DC 180 В макс. | AC 600 В          |
| Длительный ток (Ith)                | 1 А                      | 16 А              |
| Ток коммутации                      | 0.7 А макс.              | 6 А               |
| Нагрузочная способность контакта    | 10 ВА (10 Вт) менее      | 720 ВА            |
| Номинал. напряжение изоляции (Ui)   | DC 200 В                 | DC 690 В          |
| Рабочий цикл (AC1)                  | 1800 раз/час             | 1800 раз/час      |
| Износостойкость                     | Механическая             | 2.5 мил. циклов   |
|                                     | Электрическая            | 0.5 мил. циклов   |
| Наименьший номинальный сквозной ток | DC 5 В 0.5 мА            | DC 24 В 10 мА     |
| Надежность контакта                 | 1×10 <sup>8</sup>        | 4×10 <sup>6</sup> |



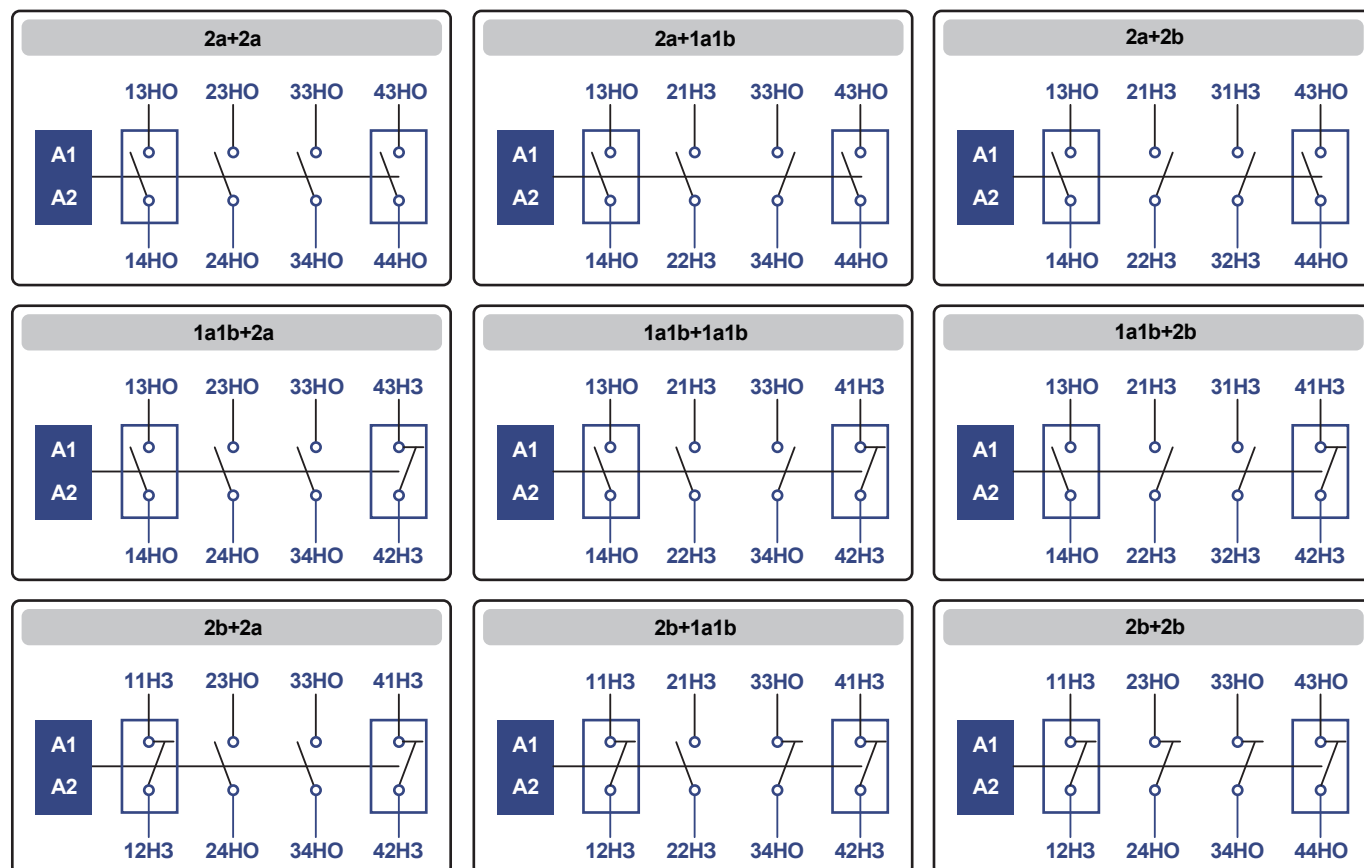
## Напряжение цепи управления

|                       |            |                                                                                          |
|-----------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока             | 50 Гц      | 24, 32, 36, 42, 48, 65, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|                       | 60 Гц      | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                     |
| пост. тока            | пост. тока | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                               |
| Предельное напряжение |            | 85 ~ 110%                                                                                |

Примечание) 1. Катушка для подробных спецификаций, см. значения катушки управления и характеристики (22AF) на 22 стр. каталога

2. Для устройств постоянного тока, соблюдайте полярность при подключении клемм.

## Расположение контактов



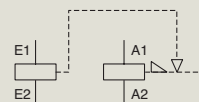
\* □ это микро контакт.

## Описание

- Трехполюсные главные контакты
- Механически запираемые
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением

## Электрическая схема

MC-6a/L~150a/L



## Номинальные параметры

| Контактор | Номинальные параметры AC3 |                  |                  |              |               | Комбинируется с устройствами |                                   |                             |                             |
|-----------|---------------------------|------------------|------------------|--------------|---------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|           | 200/400 В<br>кВт          | 380/440 В<br>кВт | 500/550 В<br>кВт | 690 В<br>кВт | 1000 В<br>кВт | Тип                          | Износостойкость<br>(механическая) | Время<br>срабатывания       | Время<br>возбуждения        |
| MC-6a/L   | 2.2                       | 3                | 3                | 3            | -             | ML-65                        | 0.5 млн.                          | Менее 30 мс<br>(перем. ток) | Более 50 мс<br>(перем. ток) |
| MC-9a/L   | 2.5                       | 4                | 4                | 4            | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-12a/L  | 3.5                       | 5.5              | 7.5              | 7.5          | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-18a/L  | 4.5                       | 7.5              | 7.5              | 7.5          | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-9b/L   | 2.5                       | 4                | 4                | 4            | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-12b/L  | 3.5                       | 5.5              | 7.5              | 7.5          | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-18b/L  | 4.5                       | 7.5              | 7.5              | 7.5          | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-22b/L  | 5.5                       | 11               | 15               | 15           | -             |                              |                                   |                             |                             |
| MC-32a/L  | 7.5                       | 15               | 18.5             | 18.5         | 22            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-40a/L  | 11                        | 18.5             | 22               | 22           | 22            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-50a/L  | 15                        | 22               | 30               | 30           | 30            | ML-150                       | 2.5 млн.                          | Менее 50 мс<br>(пост. ток)  | Более 70 мс<br>(пост. ток)  |
| MC-65a/L  | 18.5                      | 30               | 33               | 33           | 30            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-75a/L  | 22                        | 37               | 37               | 37           | 37            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-85a/L  | 25                        | 45               | 45               | 45           | 37            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-100a/L | 30                        | 55               | 55               | 45           | 37            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-130a/L | 37                        | 60               | 60               | 55           | 75            |                              |                                   |                             |                             |
| MC-150a/L | 45                        | 75               | 75               | 55           | 75            |                              |                                   | Менее 100 мс                | Более 130 мс                |



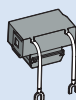
## Напряжение цепи управления

|            |            |                                                                 |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 /60Гц   | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440 В |
| пост. тока | пост. тока | 24, 48, 110 В                                                   |

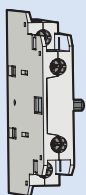
## Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508

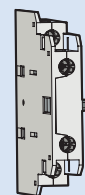
## Дополнительные принадлежности



Ограничитель  
перенапряжения, US  
подключается к выводам  
катушки  
► см. стр. 90



Блок вспомогательных  
контактов, UA-1  
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 83



Блок вспомогательных  
контактов, UA-1  
Установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 83



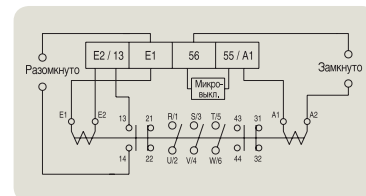
Реле защиты от перегрузки  
MT-12 ~ MT-150  
► см. стр. 96

\* Установить блок UA-1 с  
правой стороны контакторов  
MC-9b ~ MC-22b невозможно

## Описание

- Трехполюсные главные контакты
- Механическая блокировка
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 1 3К + 2 РК
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку

## Электрическая схема



## Номинальные параметры

| Контактор | Номинальные параметры АСЗ |                  |                  |                  |                  | Вспомогательный контакт (стандартный) |
|-----------|---------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------------|
|           | 200 ~ 240 В               | 380 ~ 440 В      | 500 ~ 550 В      | 500 ~ 550 В      | 1000 В           |                                       |
| MC-185a/L | 55 кВт<br>185 А           | 90 кВт<br>185 А  | 110 кВт<br>180 А | 110 кВт<br>120 А | 132 кВт<br>90 А  | 2 3К 2 РК *<br>1 3К 2 РК              |
| MC-225a/L | 75 кВт<br>225 А           | 132 кВт<br>225 А | 132 кВт<br>200 А | 140 кВт<br>150 А | 132 кВт<br>90 А  |                                       |
| MC-265a/L | 80 кВт<br>265 А           | 147 кВт<br>265 А | 147 кВт<br>225 А | 160 кВт<br>185 А | 147 кВт<br>105 А |                                       |
| MC-330a/L | 90 кВт<br>330 А           | 160 кВт<br>330 А | 160 кВт<br>280 А | 200 кВт<br>220 А | 147 кВт<br>105 А |                                       |
| MC-400a/L | 125 кВт<br>400 А          | 200 кВт<br>400 А | 225 кВт<br>350 А | 250 кВт<br>300 А | 147 кВт<br>105 А |                                       |

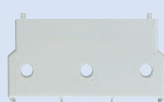
\* 2НО+2НЗ состоит из контакта 1НО имеющийся в механической защелке и 1НО+2НО базовая комплектация контактора. При необходимости использования 2НО или выше, требуется дополнительное крепление АУ-100



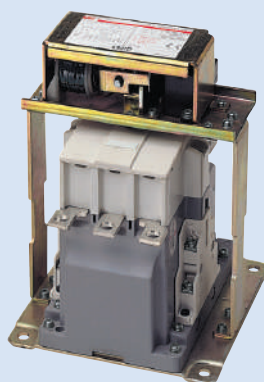
## Напряжение цепи управления

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Рабочее напряжение    | Частота срабатываний |
|-------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 100 В                                           | 100~127 В перем. тока | 600 операций в час   |
|                                                 | 100~125 В пост тока   | 300 операций в час   |
| 200 В                                           | 200~240 В перем. тока | 600 операций в час   |
|                                                 | 200~220 В пост тока   | 300 операций в час   |

## Дополнительные принадлежности



**AP220~400**  
Крышка выводов  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84



**AI-180**  
Межполюсная  
перегородка  
► см. стр. 87



**Реле защиты от перегрузки**  
MT-225H ~ MT-400H  
MT-225/3H ~ MT-400/3H  
MT-225/3K ~ MT-400/3K  
► см. стр. 99

# 4 полюса Контакторы (18AF)

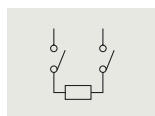
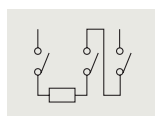
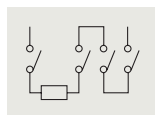
## Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Небольшие габаритные размеры: ширина 44 мм
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры



MC-18a/4

2-полюсные  
последовательное  
подключение3-полюсные  
последовательное  
подключение4-полюсные  
последовательное  
подключение

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-6a/4                          |        | MC-9a/4 |        | MC-12a/4 |      | MC-18a/4 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|--------|---------|--------|----------|------|----------|----|
|                                                                               |                 |           | кВт                              | A      | кВт     | A      | кВт      | A    | кВт      | A  |
| Категория AC                                                                  | AC1             | 200/240 В | 9                                | 25     | 9       | 25     | 9        | 25   | 15       | 40 |
|                                                                               |                 | 380/440В  | 17                               | 25     | 17      | 25     | 17       | 25   | 27       | 40 |
|                                                                               |                 | 500/550 В | 21                               | 25     | 21      | 25     | 21       | 25   | 35       | 40 |
|                                                                               |                 | 690 В     | 27                               | 25     | 27      | 25     | 27       | 25   | 44       | 40 |
|                                                                               | AC3             | 200/240 В | 2,2                              | 9      | 2,5     | 11     | 3,5      | 13   | 4,5      | 18 |
|                                                                               |                 | 380/440 В | 3                                | 7      | 4       | 9      | 5,5      | 12   | 7,5      | 18 |
|                                                                               |                 | lth       | -                                | 25     | -       | 25     | -        | 25   | -        | 40 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 110 В     | -                                | 6      | -       | 6      | -        | 10   | -        | 13 |
|                                                                               | Последовательно | 220 В     | -                                | 3      | -       | 3      | -        | 7    | -        | 8  |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 110 В     | -                                | 8      | -       | 8      | -        | 12   | -        | 18 |
|                                                                               | Последовательно | 220 В     | -                                | 8      | -       | 8      | -        | 12   | -        | 18 |
|                                                                               | 4-полюсн.       | 110 В     | -                                | 10     | -       | 10     | -        | 15   | -        | 20 |
|                                                                               | Последовательно | 220 В     | -                                | 10     | -       | 10     | -        | 12   | -        | 20 |
| Номинальные параметры UL                                                      |                 |           | л. с.                            | A      | л. с.   | A      | л. с.    | A    | л. с.    | A  |
|                                                                               | 200/240 В       | 3         | -                                | 3      | -       | 5      | -        | 7,5  | -        |    |
|                                                                               | 440/480В        | 5         | -                                | 5      | -       | 7,5    | -        | 10   | -        |    |
|                                                                               | 550/600 В       | 7,5       | -                                | 7,5    | -       | 10     | -        | 15   | -        |    |
|                                                                               | lth             | -         | 25                               | -      | 25      | -      | 25       | -    | 32       |    |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) | AWG             | 18~10     |                                  | 18~10  |         | 16~10  |          | 16~8 |          |    |
|                                                                               | мм²             | 1.5~4     |                                  | 1.5~10 |         | 1.5~10 |          | 1~4  |          |    |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 65/75°C Только медные проводники |        |         |        |          |      |          |    |



## Напряжение цепи управления

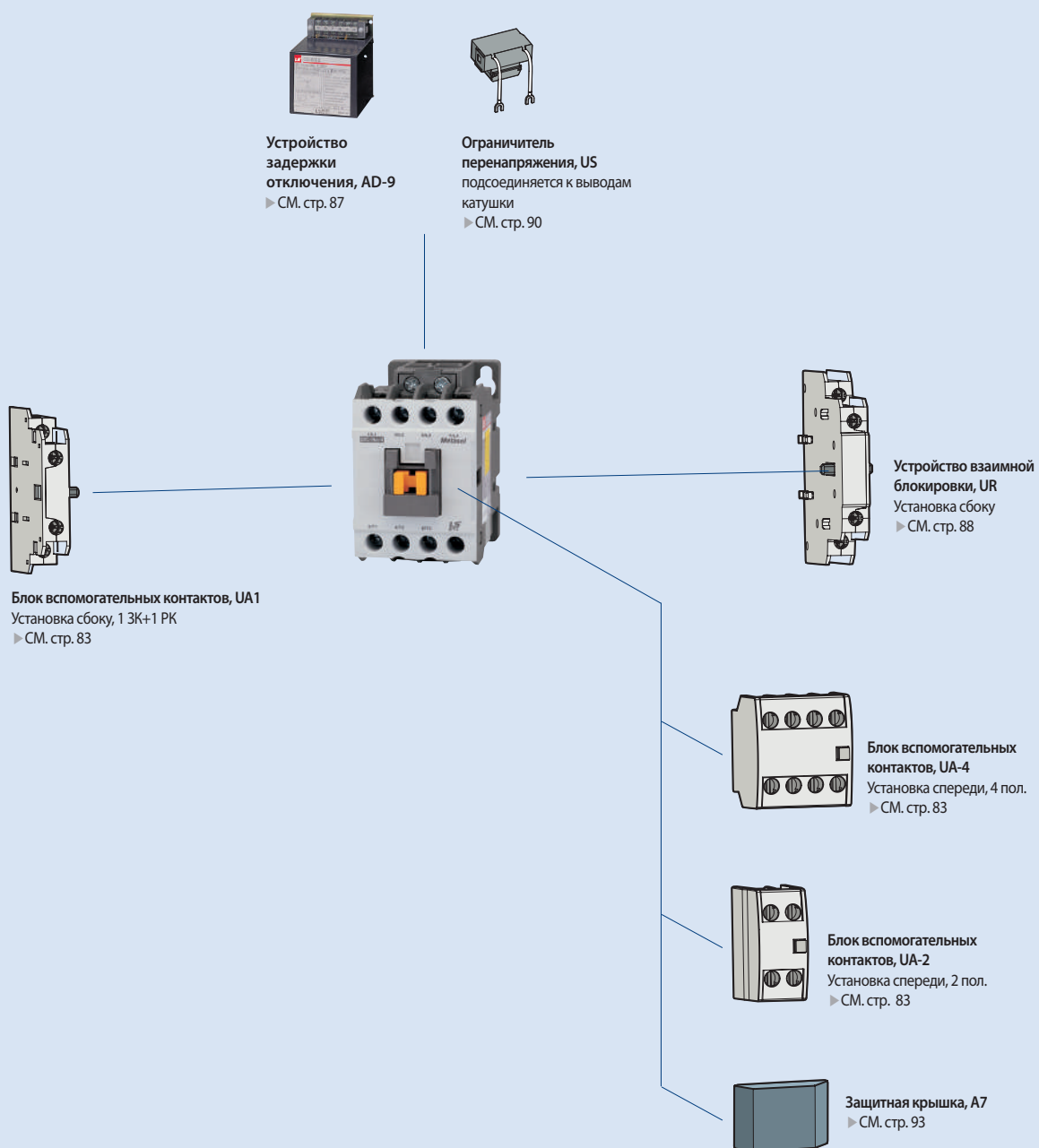
|            |          |                                                                      |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц    | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 B    |
|            | 60 Гц    | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 B |
|            | 50/60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 B |
| пост. тока |          | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 B           |

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC



## Дополнительные принадлежности



# 4 полюса Контакторы (22, 40AF)

## Описание

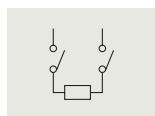
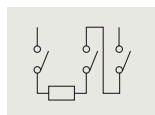
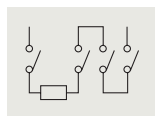
- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- Степень защиты: IP20



MC-22a/4



MC-40a/4

2-полюсные  
последовательное  
подключение3-полюсные  
последовательное  
подключение4-полюсные  
последовательное  
подключение

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-22a/4                         |    | MC-32a/4 |    | MC-40a/4 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|----|----------|----|----------|----|
|                                                                               |                 |           | кВт                              | A  | кВт      | A  | кВт      | A  |
| Категория AC                                                                  | AC1             | 200/240 B | 15                               | 40 | 18       | 50 | 22       | 60 |
|                                                                               |                 | 380/440B  | 27                               | 40 | 35       | 50 | 42       | 60 |
|                                                                               |                 | 500/550 B | 35                               | 40 | 43       | 50 | 52       | 60 |
|                                                                               |                 | 690 B     | 44                               | 40 | 55       | 50 | 66       | 60 |
|                                                                               | AC3             | 200/240 B | 5,5                              | 22 | 7,5      | 32 | 11       | 40 |
|                                                                               |                 | 380/440 B | 11                               | 22 | 15       | 32 | 18,5     | 40 |
|                                                                               |                 | Ith       | -                                | 40 | -        | 50 | -        | 60 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 110 B     | -                                | 15 | -        | 25 | -        | 25 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 10 | -        | 12 | -        | 12 |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 110 B     | -                                | 20 | -        | 25 | -        | 35 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 20 | -        | 22 | -        | 30 |
|                                                                               | 4-полюсн.       | 110 B     | -                                | 30 | -        | 32 | -        | 40 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 25 | -        | 30 | -        | 35 |
| Номинальные параметры UL                                                      |                 |           | л. с.                            | A  | л. с.    | A  | л. с.    | A  |
|                                                                               | 200/240 B       | 7,5       | -                                | 10 | -        | 10 | -        |    |
|                                                                               | 440/480B        | 10        | -                                | 20 | -        | 25 | -        |    |
|                                                                               | 550/600 B       | 15        | -                                | 20 | -        | 25 | -        |    |
|                                                                               | Ith             | -         | 32                               | -  | 45       | -  | 50       |    |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                 | AWG       | 12~8                             |    | 10~6     |    | 8~6      |    |
|                                                                               |                 | мм²       | 2.5~10                           |    | 4~16     |    | 10~16    |    |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 65/75°С Только медные проводники |    |          |    |          |    |



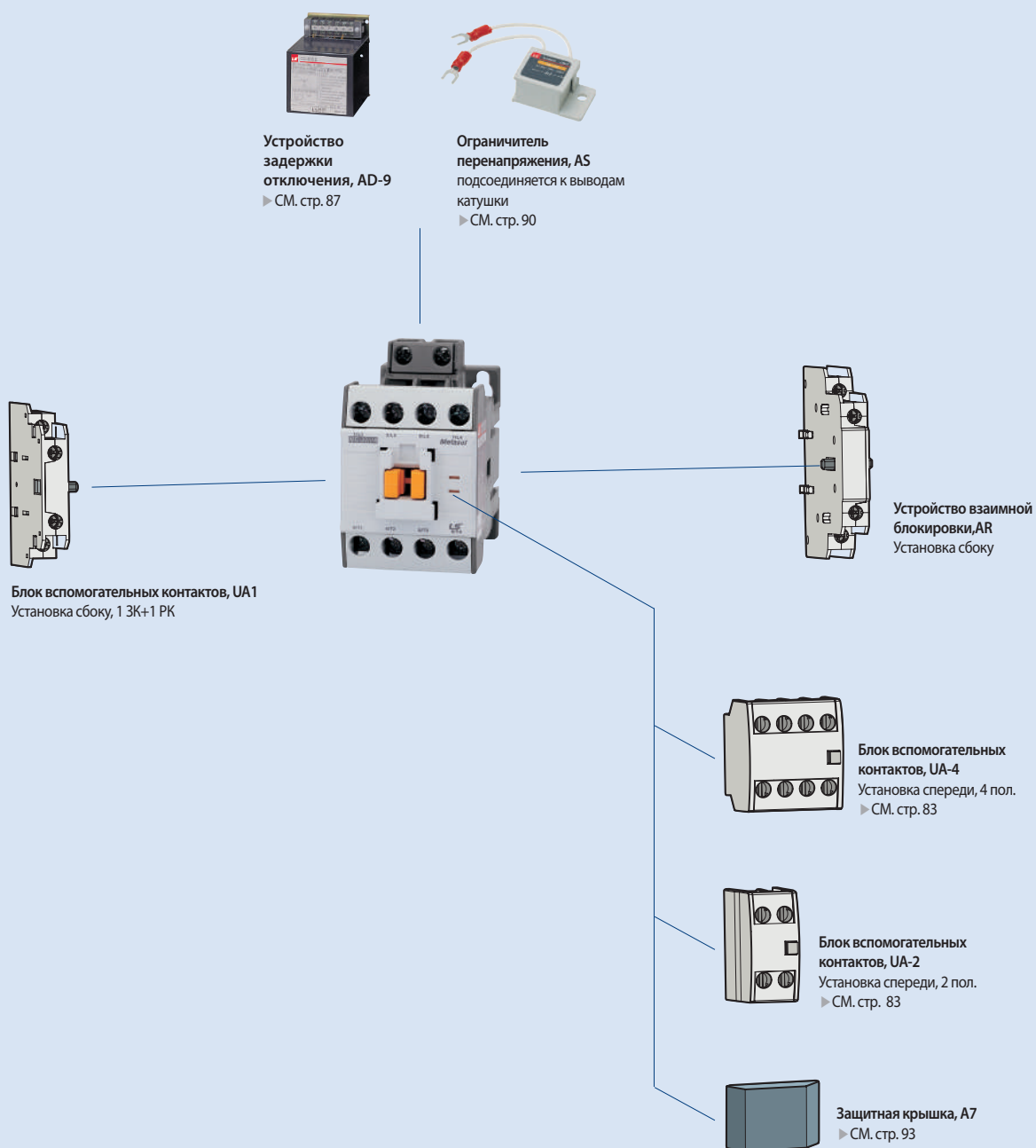
## Напряжение цепи управления

|            |          |                                                                      |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц    | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В    |
|            | 60 Гц    | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В |
|            | 50/60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 В |
| пост. тока |          | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В           |

## Сертификация

- CE (МЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



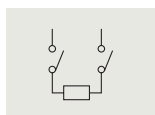
# 4 полюса Контактторы (85AF)

## Описание

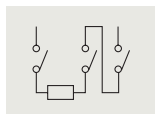
- 4-полюсные главные контакты
- Защита от прикосновения к токоведущим частям
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Опциональные вспомогательные контакты
- Имеются дополнительные принадлежности для монтажа спереди/сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- Степень защиты: IP20



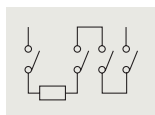
MC-85a/4



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные последовательное подключение



4-полюсные последовательное подключение

## Номинальные параметры

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-50a/4                         |    | MC-65a/4 |     | MC-75a/4 |     | MC-85a/4 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------------------------|----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
|                                                                               |                 |           | кВт                              | A  | кВт      | A   | кВт      | A   | кВт      | A   |
| Категория AC                                                                  | AC1             | 200/240 B | 30                               | 80 | 37       | 100 | 41       | 110 | 51       | 135 |
|                                                                               |                 | 380/440B  | 56                               | 80 | 70       | 100 | 76       | 110 | 95       | 135 |
|                                                                               |                 | 500/550 B | 70                               | 80 | 88       | 100 | 97       | 110 | 120      | 135 |
|                                                                               |                 | 690 B     | 88                               | 80 | 110      | 100 | 120      | 110 | 150      | 135 |
|                                                                               | AC3             | 200/240 B | 15                               | 55 | 18,5     | 65  | 22       | 75  | 25       | 85  |
|                                                                               |                 | 380/440 B | 22                               | 50 | 30       | 65  | 37       | 75  | 45       | 85  |
|                                                                               |                 | lth       | -                                | 80 | -        | 100 | -        | 110 | -        | 135 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 110 B     | -                                | 35 | -        | 35  | -        | 50  | -        | 50  |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 15 | -        | 15  | -        | 20  | -        | 20  |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 110 B     | -                                | 50 | -        | 65  | -        | 75  | -        | 80  |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 40 | -        | 50  | -        | 55  | -        | 60  |
|                                                                               | 4-полюсн.       | 110 B     | -                                | 60 | -        | 70  | -        | 80  | -        | 100 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                                | 50 | -        | 60  | -        | 70  | -        | 70  |
| Номинальные параметры UL                                                      |                 |           | л. с.                            | A  | л. с.    | A   | л. с.    | A   | л. с.    | A   |
|                                                                               | 200/240 B       | 15        | -                                | 20 | -        | 25  | -        | 30  | -        |     |
|                                                                               | 440/480B        | 30        | -                                | 40 | -        | 50  | -        | 50  | -        |     |
|                                                                               | 550/600 B       | 30        | -                                | 40 | -        | 50  | -        | 50  | -        |     |
|                                                                               | lth             | -         | 70                               | -  | 80       | -   | 90       | -   | 100      |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |                 | AWG       | 8~4                              |    | 6~3      |     | 4~2      |     | 4~1      |     |
|                                                                               |                 | мм²       | 10~25                            |    | 16~35    |     | 25~35    |     | 25~50    |     |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 65/75°C Только медные проводники |    |          |     |          |     |          |     |



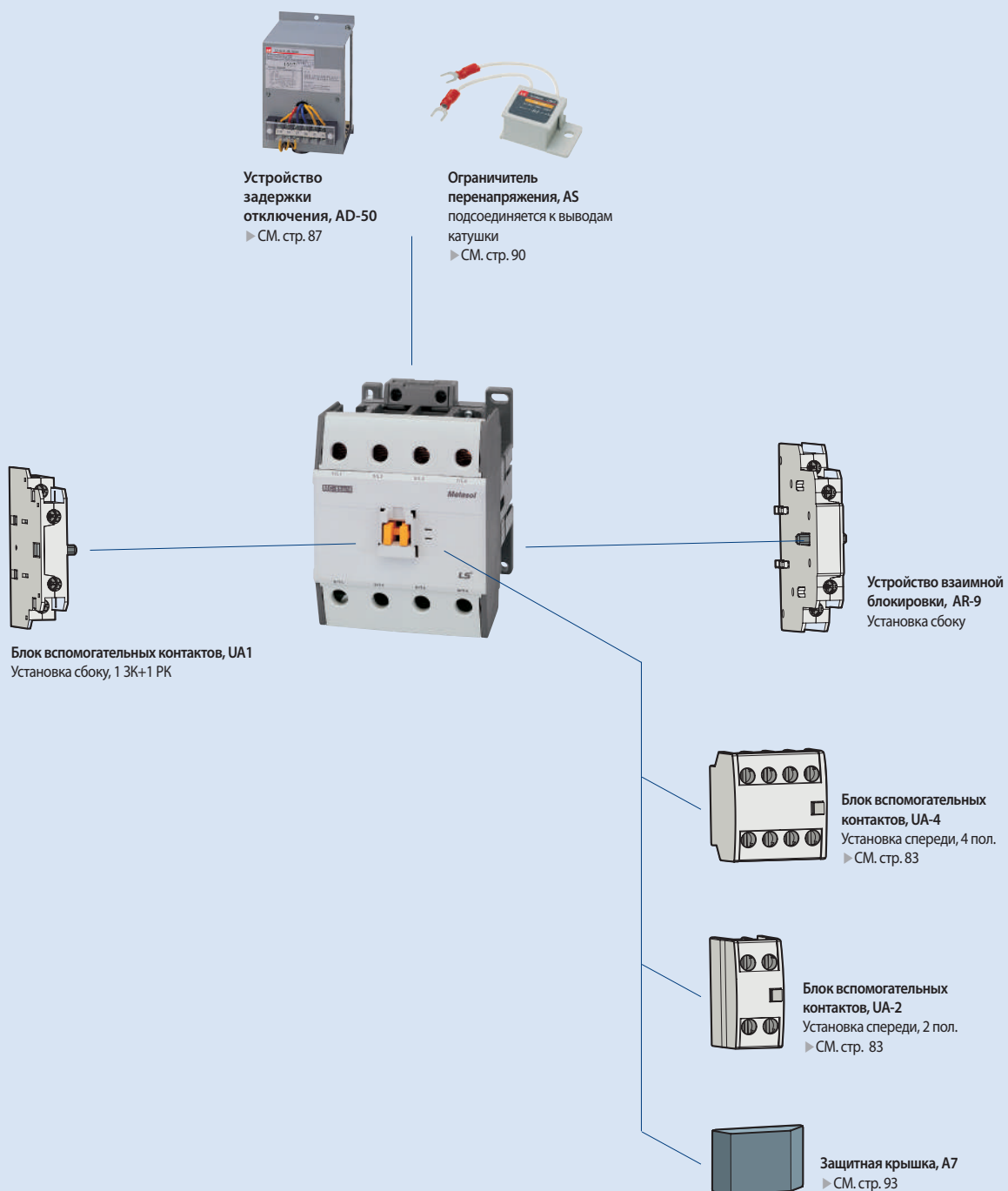
## Напряжение цепи управления

|            |          |                                                                      |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50 Гц    | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В    |
|            | 60 Гц    | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В |
|            | 50/60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550 В |
| пост. тока |          | 12, 20, 24, 30, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В           |

### Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



# 4 полюса Контакторы (225AF)

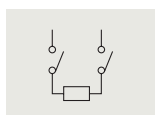
## Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная универсальная катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Доступны реле защиты от перегрузки с прямым присоединением
- Степень защиты: IP20

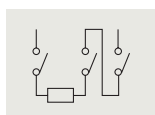
## Номинальные параметры



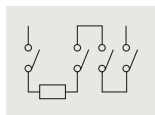
MC-225a/4



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные последовательное подключение



4-полюсные последовательное подключение

| Тип контактора                                                                |           |                           | MC-100a/4                     |       | MC-130a/4 |     | MC-150a/4 |     | MC-185a/4 |     | MC-225a/4 |     |   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-------|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|---|-----|
|                                                                               |           |                           | кВт                           | A     | кВт       | A   | кВт       | A   | кВт       | A   | кВт       | A   |   |     |
| Категория AC                                                                  | AC1       | 200/240 В                 | 57                            | 200   | 60        | 250 | 76        | 275 | 87        | 300 | 100       | 350 |   |     |
|                                                                               |           | 380/440В                  | 106                           | 200   | 110       | 250 | 142       | 275 | 165       | 300 | 185       | 350 |   |     |
|                                                                               |           | 500/550 В                 | 132                           | 200   | 137       | 250 | 180       | 275 | 205       | 300 | 230       | 350 |   |     |
|                                                                               |           | 690 В                     | 165                           | 200   | 170       | 250 | 225       | 275 | 255       | 300 | 290       | 350 |   |     |
|                                                                               | AC3       | 200/240 В                 | 30                            | 105   | 37        | 125 | 45        | 150 | 55        | 185 | 75        | 225 |   |     |
|                                                                               |           | 380/440 В                 | 55                            | 105   | 60        | 120 | 75        | 150 | 90        | 185 | 132       | 225 |   |     |
|                                                                               |           | lth                       | -                             | 200   | -         | 250 | -         | 275 | -         | 300 | -         | 350 |   |     |
|                                                                               |           | Категория DC1<br>(LR=1мс) | 2-полюсн.                     | 110 В | -         | 80  | -         | 80  | -         | 100 | -         | 150 | - | 150 |
|                                                                               |           |                           | Последовательно               | 220 В | -         | 50  | -         | 50  | -         | 100 | -         | 150 | - | 150 |
| 3-полюсн.                                                                     | 110 В     |                           | -                             | 100   | -         | 100 | -         | 150 | -         | 180 | -         | 220 |   |     |
| Последовательно                                                               | 220 В     |                           | -                             | 80    | -         | 80  | -         | 150 | -         | 180 | -         | 220 |   |     |
| 4-полюсн.                                                                     | 110 В     |                           | -                             | 100   | -         | 100 | -         | 150 | -         | 180 | -         | 220 |   |     |
| Последовательно                                                               | 220 В     | -                         | 90                            | -     | 100       | -   | 150       | -   | 180       | -   | 220       |     |   |     |
| Номинальные параметры UL                                                      |           |                           | л. с.                         | A     | л. с.     | A   | л. с.     | A   | л. с.     | A   | л. с.     | A   |   |     |
|                                                                               | 200/240 В | 30                        | -                             | 40    | -         | 50  | -         | 60  | -         | 75  | -         |     |   |     |
|                                                                               | 440/480В  | 60                        | -                             | 75    | -         | 100 | -         | 125 | -         | 150 | -         |     |   |     |
|                                                                               | 550/600 В | 60                        | -                             | 75    | -         | 100 | -         | 125 | -         | 150 | -         |     |   |     |
|                                                                               | lth       | -                         | 200                           | -     | 250       | -   | 275       | -   | 300       | -   | 350       |     |   |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) |           | AWG                       | 6~00                          |       | 3~00      |     | 3~4/0     |     | 1~4/0     |     | 0~300     |     |   |     |
|                                                                               |           | мм²                       | 16~70                         |       | 35~70     |     | 35~95     |     | 50~95     |     | 50~150    |     |   |     |
| Тип проводника                                                                |           |                           | 75°C Только медные проводники |       |           |     |           |     |           |     |           |     |   |     |



## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 24 В                                            | 24 - 25 В             | 24 В        |
| 48 В                                            | 48 - 50 В             | 48 В        |
| 100/200 В                                       | 100 - 240 В           | 100 - 220 В |
| 300 В                                           | 265 - 347 В           | -           |
| 400 В                                           | 380 - 450 В           | -           |
| 500 В                                           | 440 - 575 В           | -           |

### Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



**AD-100**  
Устройство задержки  
отключения  
► см. стр. 87



**Защитная крышка, A7**  
► см. стр. 93



**AP-220/4**  
Крышка выводов  
► см. стр. 87



**AI-180**  
Межполюсная перегородка  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84



**AR-180**  
Устройство взаимной  
блокировки установка  
сбоку  
► см. стр. 89

# 4 полюса Контакторы (400AF)

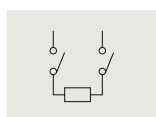
## Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Степень защиты: IP20

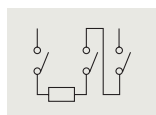
## Номинальные параметры



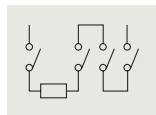
MC-400a/4



2-полюсное последовательное подключение



3-полюсное последовательное подключение



4-полюсное последовательное подключение

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-265a/4                     |         | MC-330a/4 |         | MC-400a/4 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------------|---------|-----------|---------|-----------|-----|
|                                                                               |                 |           | кВт                           | A       | кВт       | A       | кВт       | A   |
| Категория AC                                                                  | AC1             | 200/240 B | 115                           | 400     | 135       | 500     | 160       | 520 |
|                                                                               |                 | 380/440B  | 215                           | 400     | 250       | 500     | 300       | 520 |
|                                                                               |                 | 500/550 B | 265                           | 400     | 315       | 500     | 375       | 520 |
|                                                                               |                 | 690 B     | 335                           | 400     | 390       | 500     | 470       | 520 |
|                                                                               | AC3             | 200/240 B | 80                            | 265     | 90        | 330     | 125       | 400 |
|                                                                               |                 | 380/440 B | 147                           | 265     | 160       | 330     | 200       | 400 |
|                                                                               |                 | lth       | -                             | 400     | -         | 500     | -         | 520 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 110 B     | -                             | 150     | -         | 200     | -         | 200 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 150     | -         | 200     | -         | 200 |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 110 B     | -                             | 220     | -         | 300     | -         | 400 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 220     | -         | 300     | -         | 400 |
|                                                                               | 4-полюсн.       | 110 B     | -                             | 220     | -         | 300     | -         | 400 |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 220     | -         | 300     | -         | 300 |
| Номинальные параметры UL                                                      |                 |           | л. с.                         | A       | л. с.     | A       | л. с.     | A   |
|                                                                               | 200/240 B       | 100       | -                             | 125     | -         | 150     | -         |     |
|                                                                               | 440/480B        | 200       | -                             | 200     | -         | 300     | -         |     |
|                                                                               | 550/600 B       | 200       | -                             | 200     | -         | 300     | -         |     |
|                                                                               | lth             | -         | 400                           | -       | 500       | -       | 520       |     |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) | AWG             | 3/0~500   |                               | 4/0~500 |           | 350~700 |           |     |
|                                                                               | мм²             | 95~240    |                               | 95~240  |           | 185~370 |           |     |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 75°C Только медные проводники |         |           |         |           |     |



## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100/200 B                                       | 100 - 240 B           | 100 - 220 B |
| 300 B                                           | 265 - 347 B           | -           |
| 400 B                                           | 380 - 450 B           | -           |
| 500 B                                           | 440 - 575 B           | -           |

### Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC



## Дополнительные принадлежности



**AD-300**  
Устройство задержки  
отключения  
► см. стр. 87



**Защитная крышка, A7**  
► см. стр. 93



**AP-400/4**  
Крышка выводов  
► см. стр. 87



**AI-180**  
Межполюсная перегородка  
► см. стр. 87



**AU-100, 100E**  
Блок вспомогательных контактов  
установка сбоку, 1 ЗК+1 РК  
► см. стр. 84



**AR-180**  
Устройство взаимной  
блокировки установка  
сбоку  
► см. стр. 89

# 4 полюса Контакторы (800AF)

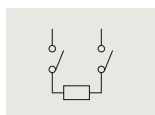
## Описание

- 4-полюсные главные контакты
- Встроенная общая катушка перем./пост. тока
- Широкий диапазон напряжения катушки
- Крепление винтами
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Доступны принадлежности для монтажа сбоку
- Степень защиты: IP20

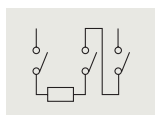
## Номинальные параметры



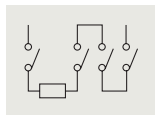
MC-800a/4



2-полюсные последовательное подключение



3-полюсные последовательное подключение



4-полюсные последовательное подключение

| Тип контактора                                                                |                 |           | MC-500a/4                     |          | MC-630a/4 |           | MC-800a/4 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------|
|                                                                               |                 |           | кВт                           | A        | кВт       | A         | кВт       | A    |
| Категория AC                                                                  | AC1             | 200/240 B | 245                           | 700      | 255       | 900       | 310       | 1050 |
|                                                                               |                 | 380/440B  | 450                           | 700      | 470       | 900       | 570       | 1050 |
|                                                                               |                 | 500/550 B | 560                           | 700      | 590       | 900       | 710       | 1050 |
|                                                                               |                 | 690 B     | 710                           | 700      | 740       | 900       | 900       | 1050 |
|                                                                               | AC3             | 200/240 B | 147                           | 500      | 190       | 630       | 220       | 800  |
|                                                                               |                 | 380/440 B | 265                           | 500      | 330       | 630       | 440       | 800  |
|                                                                               |                 | lth       | -                             | 700      | -         | 900       | -         | 1050 |
| Категория DC1<br>(LR=1мс)                                                     | 2-полюсн.       | 110 B     | -                             | 200      | -         | 630       | -         | 630  |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 200      | -         | 630       | -         | 630  |
|                                                                               | 3-полюсн.       | 110 B     | -                             | 400      | -         | 630       | -         | 800  |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 300      | -         | 630       | -         | 800  |
|                                                                               | 4-полюсн.       | 110 B     | -                             | 400      | -         | 630       | -         | 800  |
|                                                                               | Последовательно | 220 B     | -                             | 300      | -         | 630       | -         | 800  |
| Номинальные параметры UL                                                      |                 |           | л. с.                         | A        | л. с.     | A         | л. с.     | A    |
|                                                                               | 200/240 B       | 200       | -                             | 250      | -         | 300       | -         |      |
|                                                                               | 440/480B        | 400       | -                             | 500      | -         | 600       | -         |      |
|                                                                               | 550/600 B       | 400       | -                             | 500      | -         | 600       | -         |      |
|                                                                               | lth             | -         | 700                           | -        | 900       | -         | 1050      |      |
| Размер проводника<br>(литой, скрученный)<br>(макс. количество проводников: 2) | AWG             | 350~800   |                               | 600~2000 |           | 1700-шина |           |      |
|                                                                               | мм²             | 185~480   |                               | -        |           | -         |           |      |
| Тип проводника                                                                |                 |           | 75°C Только медные проводники |          |           |           |           |      |



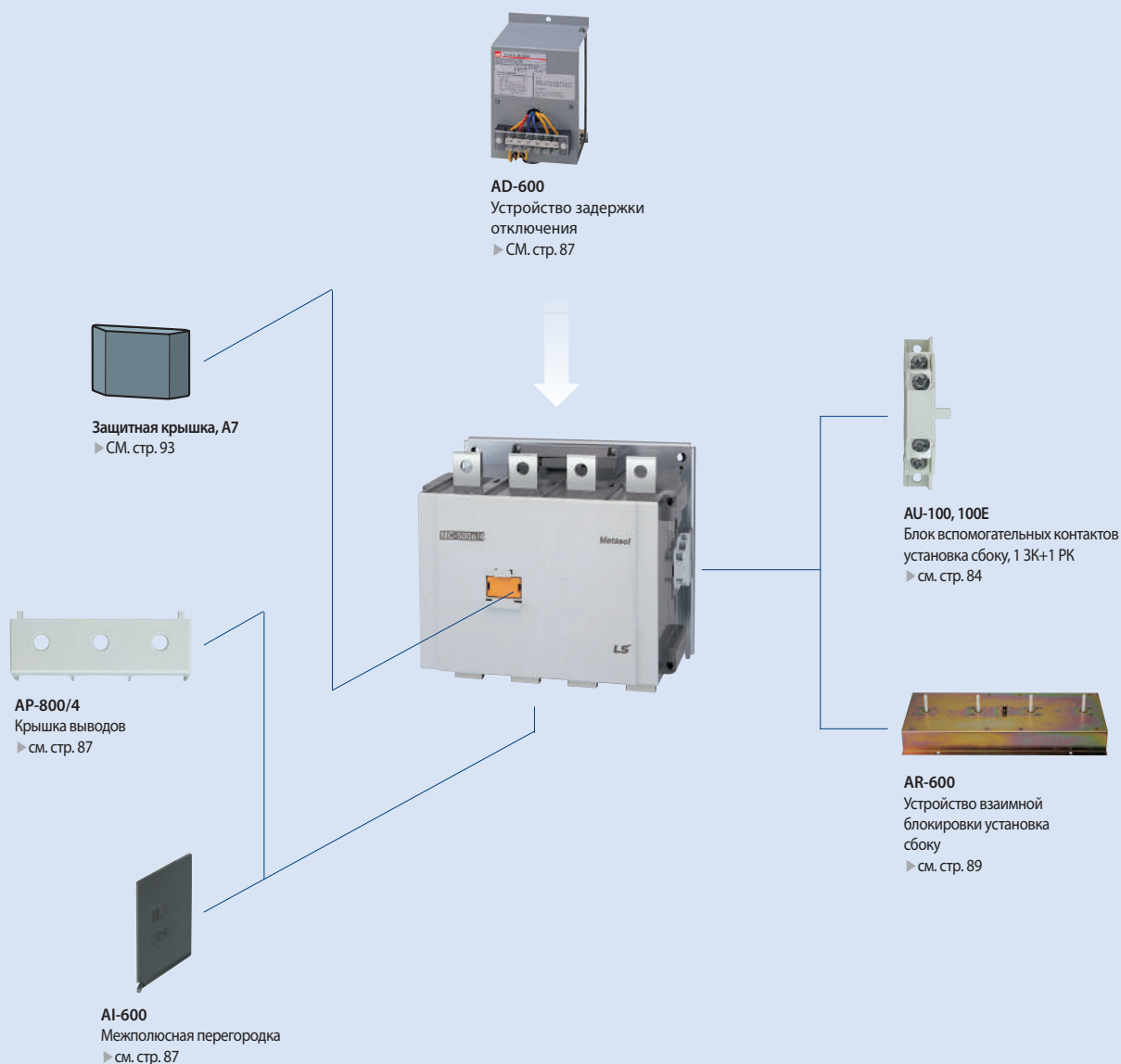
## Напряжение цепи управления, общая катушка перем./пост. тока

| Номинальное (указываемое при заказе) напряжение | Ток частотой 50/60 Гц | Пост. тока  |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 100 B                                           | 100 - 127 B           | 100-110 B   |
| 200 B                                           | 200 - 240 B           | 200 - 220 B |
| 300 B                                           | 265 - 347 B           | -           |
| 400 B                                           | 380 - 450 B           | -           |
| 500 B                                           | 440 - 575 B           | -           |

### Сертификация

- CE(МЭК);
- UL508
- CCC

## Дополнительные принадлежности



# Защищенные пускатели в литом корпусе

## Описание



- Защищенное исполнение во всем диапазоне напряжений
- MW-□bM: пластиковый корпус без кнопок
- MW-□bMB: пластиковый корпус с кнопками ВКЛ. и ОТКЛ.
- Реле защиты от перегрузки с/без дифференциальной защиты
- Контактторы: трехполюсные с катушкой перем. тока
- Крепление винтами
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

| Тип        | Номинальные параметры АСЗ |                 |                 |                | Вспомогательный контакт (стандартный) | Комбинируется с устройствами |                           |
|------------|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
|            | 220 ~ 240 В               | 380 ~ 440 В     | 500 ~ 550 В     | 690 В          |                                       | Контактор                    | Реле защиты от перегрузки |
| MW-9bM(B)  | 2.5 кВт<br>11 А           | 4 кВт<br>9 А    | 4 кВт<br>7 А    | 4 кВт<br>6 А   | 1 ãã Ë 1ëã                            | MC-9b                        | MT-32<br>(0.1~22 А)       |
| MW-12bM(B) | 3.5 кВт<br>13 А           | 5.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>9 А |                                       | MC-12b                       |                           |
| MW-18bM(B) | 4.5 кВт<br>18 А           | 7.5 кВт<br>18 А | 7.5 кВт<br>13 А | 7.5 кВт<br>9 А |                                       | MC-18b                       |                           |
| MW-22bM(B) | 5.5 кВт<br>22 А           | 11 кВт<br>22 А  | 15кВт<br>20 А   | 15 кВт<br>18 А |                                       | MC-22b                       |                           |

## Диапазон уставок реле защиты от перегрузки, А

| MT-32       |         |
|-------------|---------|
| 0.1 - 0.16  | 5 - 8   |
| 0.16 - 0.25 | 6 - 9   |
| 0.25 - 0.4  | 7 - 10  |
| 0.4 - 0.63  | 9 - 13  |
| 0.63 - 1    | 12 - 18 |
| 1 - 1.6     | 16 - 22 |
| 1.6-2.5     | 18 - 25 |
| 2.5 - 4     | 22 - 32 |
| 4 - 6       | 28 - 40 |



## Напряжение цепи управления

|           |       |                                                                      |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| пер. тока | 50 Гц | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В    |
|           | 60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В |

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508



Внутреннее устройство

## Структура условного обозначения

| MW-6a           |      | / | В            |                                     | / | 2H                                                  |                                               |
|-----------------|------|---|--------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Номинальный ток |      |   | тип оболочки |                                     |   | вариант исполнения теплового реле (реле перегрузки) |                                               |
| 6a              | 6А   |   | -            | без кнопки (металлическая оболочка) |   | 2H                                                  | Недифференциальный (2 элемента термопластины) |
| ...             | ...  |   | B            | с кнопкой (металлическая оболочка)  |   | 3H                                                  | Недифференциальный (3 элемента термопластины) |
| 100a            | 100А |   | M            | без кнопки (пластиковая оболочка)   |   | 3K                                                  | Дифференциальный                              |
|                 |      |   | MB           | с кнопкой (пластиковая оболочка)    |   | 3D                                                  | класс расцепления 20                          |

# Защищенные пускатели в стальном корпусе

## Описание



Внутреннее устройство

- На весь диапазон напряжений  
MW-□a/MW-□b: стальной корпус без кнопок  
MW-□aB/MW-□bB: стальной корпус с кнопками ВКЛ. и ОТКЛ.
- Контакторы: трехполюсные с катушкой перем. тока
- Реле защиты от перегрузки с/без дифференциальной защиты
- Крепление винтами
- Степень защиты: IP20

## Номинальные параметры

| Контактор  | Номинальные параметры АСЗ |                  |                  |               |               | Комбинируется с устройствами |                              |
|------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|------------------------------|------------------------------|
|            | 200/400 В<br>кВт          | 380/440 В<br>кВт | 500/550 В<br>кВт | 690 В<br>кВт  | 1000 В<br>кВт | Контактор                    | Реле защиты от<br>перегрузки |
| MW-6a(B)   | 2.2 кВт 9 А               | 3 кВт 7 А        | 3 кВт 6 А        | 3 кВт 4 А     | -             | MC-6a                        | MT-12<br>(0.1~18 А)          |
| MW-9a(B)   | 2.5 кВт 11 А              | 4 кВт 9 А        | 4 кВт 7 А        | 4 кВт 5 А     | -             | MC-9a                        |                              |
| MW-12a(B)  | 3.5 кВт 13 А              | 5.5 кВт 12 А     | 7.5 кВт 12 А     | 7.5 кВт 9 А   | -             | MC-12a                       |                              |
| MW-18a(B)  | 4.5 кВт 18 А              | 7.5 кВт 18 А     | 7.5 кВт 13 А     | 7.5 кВт 9 А   | -             | MC-18a                       |                              |
| MW-9b(B)   | 2.5 кВт 11 А              | 4 кВт 9 А        | 4 кВт 7 А        | 4 кВт 6 А     | -             | MC-9b                        | MT-32<br>(0.1~22 А)          |
| MW-12b(B)  | 3.5 кВт 13 А              | 5.5 кВт 12 А     | 7.5 кВт 12 А     | 7.5 кВт 9 А   | -             | MC-12b                       |                              |
| MW-18b(B)  | 4.5 кВт 18 А              | 7.5 кВт 18 А     | 7.5 кВт 13 А     | 7.5 кВт 9 А   | -             | MC-18b                       |                              |
| MW-22b(B)  | 5.5 кВт 22 А              | 11 кВт 22 А      | 15 кВт 20 А      | 15 кВт 18 А   | -             | MC-22b                       |                              |
| MW-32a(B)  | 7.5 кВт 32 А              | 15 кВт 32 А      | 18.5 кВт 28 А    | 18.5 кВт 20 А | 22 кВт 17 А   | MC-32a                       | MT-32<br>(0.1~40 А)          |
| MW-40a(B)  | 11 кВт 40 А               | 18.5 кВт 40 А    | 22 кВт 32 А      | 22 кВт 23 А   | 22 кВт 17 А   | MC-40a                       |                              |
| MW-50a(B)  | 15 кВт 55 А               | 22 кВт 50 А      | 30 кВт 43 А      | 30 кВт 28 А   | 30 кВт 23 А   | MC-50a                       | MT-63<br>(4~65 А)            |
| MW-65a(B)  | 18.5 кВт 65 А             | 30 кВт 65 А      | 33 кВт 60 А      | 33 кВт 35 А   | 30 кВт 26 А   | MC-65a                       |                              |
| MW-75a(B)  | 22 кВт 75 А               | 37 кВт 75 А      | 37 кВт 64 А      | 37 кВт 42 А   | 37 кВт 28 А   | MC-75a                       | MT-95<br>(7~100 А)           |
| MW-85a(B)  | 25 кВт 85 А               | 45 кВт 85 А      | 45 кВт 75 А      | 45 кВт 45 А   | 45 кВт 33 А   | MC-85a                       |                              |
| MW-100a(B) | 30 кВт 105 А              | 55 кВт 105 А     | 55 кВт 85 А      | 55 кВт 65 А   | 45 кВт 33 А   | MC-100a                      |                              |

## Диапазон уставок реле защиты от перегрузки, А

| MT-12       |         | MT-32       |         | MT-63   |         | MT-95   |          |
|-------------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 0.1 - 0.16  | 5 - 8   | 0.1 - 0.16  | 5 - 8   | 4 - 6   | 28 - 40 | 7 - 10  | 54 - 75  |
| 0.16 - 0.25 | 6 - 9   | 0.16 - 0.25 | 6 - 9   | 5 - 8   | 34 - 50 | 9 - 13  | 63 - 85  |
| 0.25 - 0.4  | 7 - 10  | 0.25 - 0.4  | 7 - 10  | 6 - 9   | 45 - 65 | 12 - 18 | 70 - 95  |
| 0.4 - 0.63  | 9 - 13  | 0.4 - 0.63  | 9 - 13  | 7 - 10  |         | 16 - 22 | 80 - 100 |
| 0.63 - 1    | 12 - 18 | 0.63 - 1    | 12 - 18 | 9 - 13  |         | 18 - 25 |          |
| 1 - 1.6     |         | 1 - 1.6     | 16 - 22 | 12 - 18 |         | 24 - 36 |          |
| 1.6 - 2.5   |         | 1.6-2.5     | 18 - 25 | 16 - 22 |         | 28 - 40 |          |
| 2.5 - 4     |         | 2.5 - 4     | 22 - 32 | 18 - 25 |         | 34 - 50 |          |
| 4 - 6       |         | 4 - 6       | 28 - 40 | 24 - 36 |         | 45 - 65 |          |



## Напряжение цепи управления

| пер. тока | 50 Гц | 24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550 В    |
|-----------|-------|----------------------------------------------------------------------|
|           | 60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600 В |

## Сертификация

- CE(MЭК);
- UL508

# Контакторы для коммутации емкостных нагрузок

## Описание

Подсоединение блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка) к выводам контактора позволяет снизить высокие значения пускового тока, превышающие  $20 \times I_n$ .

- На выбор катушка управления переменного или постоянного тока;
- 3-полюсный главный контакт (ЗК);
- Защита от прикосновения к токоведущим частям;
- Установка на DIN-рейку или винтовое крепление;
- IEC 60947-4-1 AC 6b

## Номинальные параметры

| Тип             | Номинальные параметры (квар, А) |                   |                  |                   |
|-----------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                 | 220~240 В                       | 400~440 В         | 500~550 В        | 600~690 В         |
| MC-9b с AC-9    | 5 квар<br>13 А                  | 9.7 квар<br>14 А  | 14 квар<br>16 А  | 16 квар<br>15 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-12b с AC-9   | 6.7 квар<br>18 А                | 12.5 квар<br>18 А | 18 квар<br>21 А  | 18 квар<br>17 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-18b с AC-9   | 8.5 квар<br>22 А                | 16.7 квар<br>24 А | 24 квар<br>28 А  | 26 квар<br>25 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-22b с AC-9   | 10 квар<br>26 А                 | 18 квар<br>26 А   | 26 квар<br>30 А  | 30 квар<br>29 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-32a с AC-9   | 15 квар<br>39 А                 | 25 квар<br>36 А   | 36 квар<br>42 А  | 40 квар<br>38 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-40a с AC-9   | 20 квар<br>52 А                 | 33.3 квар<br>48 А | 48 квар<br>55 А  | 53 квар<br>51 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-50a с AC-50  | 20 квар<br>52 А                 | 40 квар<br>58 А   | 58 квар<br>67 А  | 65 квар<br>63 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-65a с AC-50  | 25 квар<br>66 А                 | 45.7 квар<br>66 А | 66 квар<br>76 А  | 73 квар<br>70 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-75a с AC-75  | 29.7 квар<br>78 А               | 54 квар<br>78 А   | 78 квар<br>90 А  | 85 квар<br>82 А   |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-85a с AC-75  | 35 квар<br>92 А                 | 60 квар<br>87 А   | 92 квар<br>106 А | 100 квар<br>96 А  |
|                 |                                 |                   |                  |                   |
| MC-100a с AC-75 | 37 квар<br>97 А                 | 62 квар<br>89 А   | 94 квар<br>109 А | 105 квар<br>101 А |
|                 |                                 |                   |                  |                   |

| Тип     | I <sub>th</sub> | Номинальные параметры (квар, А) |                   |
|---------|-----------------|---------------------------------|-------------------|
|         |                 | 500~550 В                       | 600~690 В         |
| MC-9b   | 25              | 4 квар<br>4.6 А                 | 3.5 квар<br>3.4 А |
|         |                 | 4 квар<br>4.6 А                 | 4 квар<br>3.8 А   |
| MC-12b  | 25              | 5 квар<br>5.8 А                 | 4.5 квар<br>4.3 А |
|         |                 | 8 квар<br>9.2 А                 | 8 квар<br>7.7 А   |
| MC-18b  | 40              | 17 квар<br>20 А                 | 14 квар<br>13 А   |
|         |                 | 25 квар<br>29 А                 | 18 квар<br>17 А   |
| MC-22b  | 40              | 30 квар<br>35 А                 | 25 квар<br>24 А   |
|         |                 | 40 квар<br>45 А                 | 35 квар<br>34 А   |
| MC-32a  | 50              | 50 квар<br>58 А                 | 40 квар<br>38 А   |
|         |                 | 55 квар<br>64 А                 | 45 квар<br>43 А   |
| MC-40a  | 60              | 60 квар<br>69 А                 | 48 квар<br>46 А   |
|         |                 | 70 квар<br>81 А                 | 60 квар<br>58 А   |
| MC-50a  | 70              | 90 квар<br>104 А                | 78 квар<br>75 А   |
|         |                 | 120 квар<br>139 А               | 100 квар<br>96 А  |
| MC-65a  | 100             | 130 квар<br>150 А               | 105 квар<br>101 А |
|         |                 | 140 квар<br>162 А               | 115 квар<br>111 А |
| MC-75a  | 110             | 185 квар<br>214 А               | 140 квар<br>135 А |
|         |                 | 195 квар<br>225 А               | 160 квар<br>154 А |
| MC-85a  | 135             | 330 квар<br>381 А               | 290 квар<br>279 А |
|         |                 | 340 квар<br>393 А               | 300 квар<br>289 А |
| MC-100a | 160             | 370 квар<br>427 А               | 320 квар<br>308 А |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-130a | 160             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-150a | 210             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-185a | 230             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-225a | 275             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-265a | 300             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-330a | 350             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-400a | 450             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-500a | 580             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-600a | 660             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |
| MC-800a | 900             |                                 |                   |
|         |                 |                                 |                   |

Примечания:  
 - Перед включением конденсатор должен быть разряжен.  
 (максимальное остаточное напряжение на выводах  $\leq 50$  В)  
 - Для защиты от короткого замыкания должен использоваться предохранитель типа gG с номинальным током  $1,5 \sim 2 I_n$  конденсатора.

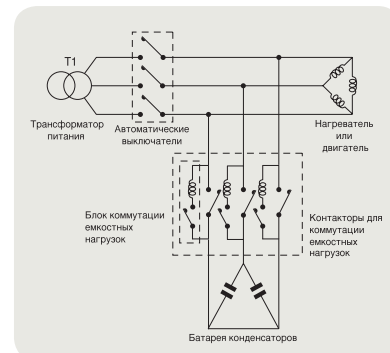


## Напряжение цепи управления

| пер. тока | 50 Гц | 24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 120, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 60 Гц | 24, 48, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600 В                 |

Контакторы данного типа применяются для коммутации одноступенчатых или многоступенчатых батарей конденсаторов. Соответствуют стандартам МЭК-60947-4941, UL и CSA. Характеристики блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка):

- Гасящее сопротивление, способное ограничить пусковой ток до  $60 \times I_n$ , подсоединяется к цепи, которая замыкается раньше главного контакта контактора.
- Отсутствуют тепловые потери на последовательно соединенных сопротивлениях.
- Не возникают скачки тока при коммутации.
- Улучшаются рабочие параметры емкостной системы.



Пример

# Двухполюсные контакторы переменного тока, специализированные

## Описание



- Два замыкающих (NO) контакта главной цепи
- Выводы с винтовыми зажимами или быстросоединяемыми разъемами
- Легкая компактная конструкция, удобная для использования в кондиционерах, обогревателях, холодильниках и т. д.
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта
- Переменное напряжение управления

## Номинальные параметры

| Тип      | Номинальные параметры AC3 |             |             | I <sub>th</sub> | Контакт |    |
|----------|---------------------------|-------------|-------------|-----------------|---------|----|
|          | 200 ~ 400 В               | 380 ~ 440 В | 500 ~ 550 В |                 | NO      | NC |
| GMC-10P2 | 10A                       | 8A          | 6A          | 20A             | 2       | -  |
| GMC-20P2 | 20A                       | 17A         | 14A         | 30A             | 2       | -  |
| GMC-25P2 | 25A                       | 21A         | 17A         | 35A             | 2       | -  |
| GMC-30P2 | 30A                       | 23A         | 21A         | 40A             | 2       | -  |
| GMC-35P2 | 35A                       | 26A         | 23A         | 45A             | 2       | -  |
| GMC-40P2 | 40A                       | 32A         | 26A         | 50A             | 2       | -  |

Напряжение изоляции: 690 В перем. тока, 250 В пост. тока

## Характеристики катушки управления

| Напряжение катушки | Потребляемая мощность (ВА) |           | Рассеиваемая мощность (Вт) | Рабочее напряжение (В) |            | Ток катушки (мА) | Время срабатывания (мс) |            |
|--------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------------------------|------------|------------------|-------------------------|------------|
|                    | Пуск                       | Удержание |                            | Срабатывание           | Отпускание |                  | Замыкание               | Размыкание |
| 24 В 50/60 Гц      | 35                         | 6.0       | 2                          | 18~20                  | 10~15      | 263              | 40                      | 30         |
| 48 В 50/60 Гц      | 35                         | 6.0       | 2                          | 36~40                  | 19~27      | 131              | 40                      | 30         |
| 100 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 74~81                  | 39~57      | 63               | 40                      | 30         |
| 110 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 78~90                  | 50~64      | 57               | 40                      | 30         |
| 120 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 90~100                 | 52~66      | 53               | 40                      | 30         |
| 200 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 155~165                | 80~115     | 32               | 40                      | 30         |
| 220 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 160~175                | 90~120     | 29               | 40                      | 30         |
| 230 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 165~180                | 110~130    | 27               | 40                      | 30         |
| 240 В 50/60 Гц     | 35                         | 6.0       | 2                          | 168~185                | 110~135    | 26               | 40                      | 30         |

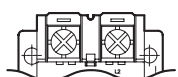
Примечание) 1. Данные указаны для следующих условий: 60 Гц, нагрев до 20°C из холодного состояния

2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

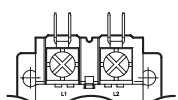
## Структура условного обозначения

| GMC        | / | 10P                                                      | / | 2             | / | TS                                                     | BQ                                                     | 100 В                                                            |
|------------|---|----------------------------------------------------------|---|---------------|---|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Контакторы |   | Ном. ток (А)                                             |   | Число полюсов |   | Выводы главной цепи                                    | Выводы питания                                         | Рабочее напряжение (перем. тока)                                 |
|            |   | 10P 10<br>20P 20<br>25P 25<br>30P 30<br>35P 35<br>40P 40 |   | 2 2 полюса    |   | TS С винтовым зажимом<br>TQ С быстроединяемым разъемом | BS С винтовым зажимом<br>BQ С быстроединяемым разъемом | 20 В 24 В<br>48 В 24~240 В<br>110 В 100~120 В<br>220 В 208~240 В |

Выводы главной цепи

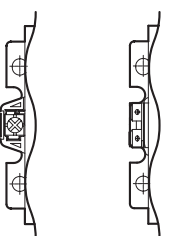


С винтовым зажимом

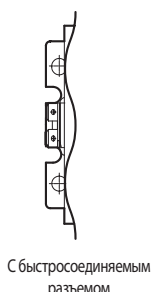


С быстросоединяемым разъемом

Вывод катушки



С винтовым зажимом



С быстросоединяемым разъемом

# Трехполюсные контакторы переменного тока, специализированные



## Описание

- Три контакта главной цепи
- Винтовые зажимы выводов главной цепи
- Легкая компактная конструкция, удобная для использования в кондиционерах, обогревателях, холодильниках и т.д.
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта
- Переменное напряжение управления

## Номинальные параметры

| Тип                  | Номинальные параметры AC3 |             |             | Номинальные параметры AC4 |             |             | Ith  | Контакт |    |
|----------------------|---------------------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|------|---------|----|
|                      | 200 ~ 400 В               | 380 ~ 440 В | 500 ~ 550 В | 200 ~ 400 В               | 380 ~ 440 В | 500 ~ 550 В |      | NO      | NC |
| GMC-20D2<br>GMC-20D3 | 20 A                      | 17 A        | 14 A        | 18 A                      | 13 A        | 10 A        | 30 A | 2       | -  |
|                      |                           |             |             |                           |             |             |      | 3       | -  |
|                      |                           |             |             |                           |             |             |      | 2       | 1  |
| GMC-25D2<br>GMC-25D3 | 25 A                      | 21 A        | 17 A        | 20 A                      | 14 A        | 12 A        | 35 A | 2       | -  |
|                      |                           |             |             |                           |             |             |      | 3       | -  |
|                      |                           |             |             |                           |             |             |      | 2       | 1  |

Примечание) Указаны номинальные характеристики для замыкающего (NO) контакта  
 Номинальные характеристики размыкающего (NC) контакта: 6A при 120V, 3A при 240 В, 1,5A при 480 В для категории применения AC15  
 Номинальные параметры указаны для напряжения более 24 В и тока 1А  
 Используйте размыкающий контакт с напряжением изоляции 690 В перем. тока, 250 В пост. тока

## Характеристики катушки управления

| Напряжение катушки | Потребляемая мощность (ВА) |           | Рассеиваемая мощность (Вт) | Рабочее напряжение (В) |            | Ток катушки (мА) | Время срабатывания (мс) |            |
|--------------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------------------------|------------|------------------|-------------------------|------------|
|                    | Пуск                       | Удержание |                            | Срабатывание           | Отпускание |                  | Замыкание               | Размыкание |
| 24 В 50/60 Гц      | 72                         | 9,0       | 3                          | 17~19                  | 12,5~15,5  | 215              | 30                      | 20         |
| 48 В 50/60 Гц      | 72                         | 9,0       | 3                          | 32~36                  | 26~30      | 125              | 30                      | 20         |
| 110 В 50/60 Гц     | 72                         | 9,0       | 3                          | 75~85                  | 65~75      | 60               | 30                      | 20         |
| 220 В 50/60 Гц     | 72                         | 9,0       | 3                          | 150~170                | 120~145    | 41               | 30                      | 20         |

Примечание) 1. Данные указаны для следующих условий: 60 Гц, нагрев до 20°C из холодного состояния  
 2. Указана средняя потребляемая мощность катушки (ВА).

## Структура условного обозначения

|            |   |              |                |                         |                                  |
|------------|---|--------------|----------------|-------------------------|----------------------------------|
| <b>GMC</b> | / | <b>20</b>    | <b>D2</b>      | <b>2NO1NC</b>           | <b>AC 220 В</b>                  |
| Контакторы |   | Ном. ток (А) | Число полюсов  | Вспомогательный контакт | Рабочее напряжение (перем. тока) |
|            |   | 20    20     | D2    2 полюса | -    2 полюса: 2NO      | 20 В                             |
|            |   | 25    25     | D3    3 полюса | -    3 полюса: 3NO      | 48 В                             |
|            |   |              |                | 2NO1NC    2NO1NC        | 110 В                            |
|            |   |              |                |                         | 220 В                            |



# Однополюсные контакторы переменного тока, специализированные



## Описание

- Однополюсный главный размыкающий контакт
- Легкая компактная конструкция позволяет использовать контактор в качестве устройства защиты дуговых сварочных аппаратов переменного тока
- Крепление винтами
- Без вспомогательного контакта (можно установить дополнительный блок до 2 ЗК и 2 РК)
- Переменное напряжение управления

## Номинальные параметры

| Тип      | Номинальный ток<br>$I_n$ , 110/220 В | $I_{th}$ | Характеристики   |                |
|----------|--------------------------------------|----------|------------------|----------------|
|          |                                      |          | Ток включения    | Ток отключения |
| MC-65aSP | 220 А                                | 500 А    | $1.5 \times I_n$ |                |

Примечание) Номинальное значение - по результатам испытания контактора, нагрузкой которого был дуговой сварочный аппарат переменного тока

## Характеристики катушки управления

| Потребляемая мощность (ВА) |               | Рабочее напряжение |                | Время срабатывания |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------------------|
| При включении              | При удержании | Срабатывание       | Отпускание     | Замыкание          |
| 150 ВА                     | 17 ВА         | 85% ниже           | 20% больше чем | 30 мс ниже         |

Примечание) Катушки выпускаются на напряжение от 24 до 550 В перем. тока

# Двухполюсные контакторы постоянного тока

## Описание



- Два замыкающих контакта главной цепи постоянного тока
- Маркировка положительного и отрицательного полюсов на передней панели
- Встроенный магнит для эффективного гашения дуги
- Монтаж на DIN-рейку или с помощью винтов
- Стандартная комплектация со встроенными вспомогательными контактами 2 ЗК + 2 РК
- Переменное/постоянное напряжение управления

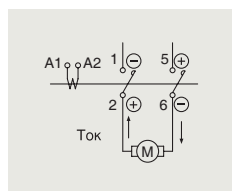
## Подбор

| Тип     | Номинальные параметры DC-2~5 |       |       | DC-1   | Тепловой ток,<br>I <sub>th</sub> | Вспомогательные<br>контакты |
|---------|------------------------------|-------|-------|--------|----------------------------------|-----------------------------|
|         | 125 В                        | 250 В | 500 В | 1000 В |                                  |                             |
| MD-30a  | 40 А                         | 30 А  | 20 А  | 10 А   | 60 А                             | 2 ЗК + 2 РК                 |
| MD-60a  | 80 А                         | 60 А  | 40 А  | 25 А   | 100 А                            | 2 ЗК + 2 РК                 |
| MD-100a | 120 А                        | 100 А | 60 А  | 35 А   | 135 А                            | 2 ЗК + 2 РК                 |



## Номинальные параметры вспомогательных контактов

| UA-1                          | Категория применения AC15 |       |       |       |       |       | Категория применения DC13 |        |        |        |       |
|-------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|--------|--------|--------|-------|
|                               | 120 В                     | 240 В | 380 В | 480 В | 500 В | 600 В | 125В                      | 250 В  | 400 В  | 500 В  | 600 В |
| Номинальный ток               | 6 А                       | 3 А   | 1.9 А | 1.5 А | 1.4 А | 1.2 А | 1.1 А                     | 0.55 А | 0.31 А | 0.27 А | 0.2 А |
| Тепловой ток, I <sub>th</sub> | 16 А                      |       |       |       |       |       |                           |        |        |        |       |



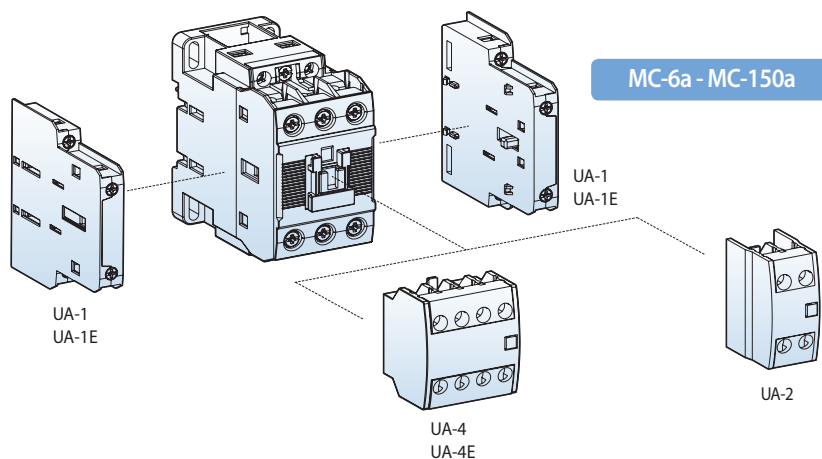
## Напряжение цепи управления

|            |          |                                                                           |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| пер. тока  | 50/60 Гц | 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550 В |
| пост. тока |          | 12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250 В                    |

# Дополнительные принадлежности

## Блоки вспомогательных контактов

- 2 и 4 полюса;
- Возможность установки сбоку или спереди;
- Общее использование контакторов Metasol типоразмеров MC-6 - MC-150a.
- Вспомогательный контакт отвечает требованиям Приложения F МЭК 60947-4-1 для «зеркальных» контактов (зеркальным является размыкающий (РК) вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с замыкающим (ЗК) главным контактом)



## Подбор

| Тип           | Внешний вид | Кол-во полюсов | Состав                |                       | Расположение контактов | Установка | Масса |
|---------------|-------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------|-------|
|               |             |                | ЗК                    | РК                    |                        |           |       |
| UA-1<br>UA-1E |             | 2              | 1                     | 1                     |                        | Сбоку     | 53 г  |
| UA-2          |             | 2              | 2<br>1                | -<br>1<br>2           |                        | Спереди   | 28 г  |
| UA-4<br>UA-4E |             | 4              | 4<br>3<br>2<br>1<br>- | -<br>1<br>2<br>3<br>4 |                        | Спереди   | 50 г  |

## Максимальное количество вспомогательных контактов в группе

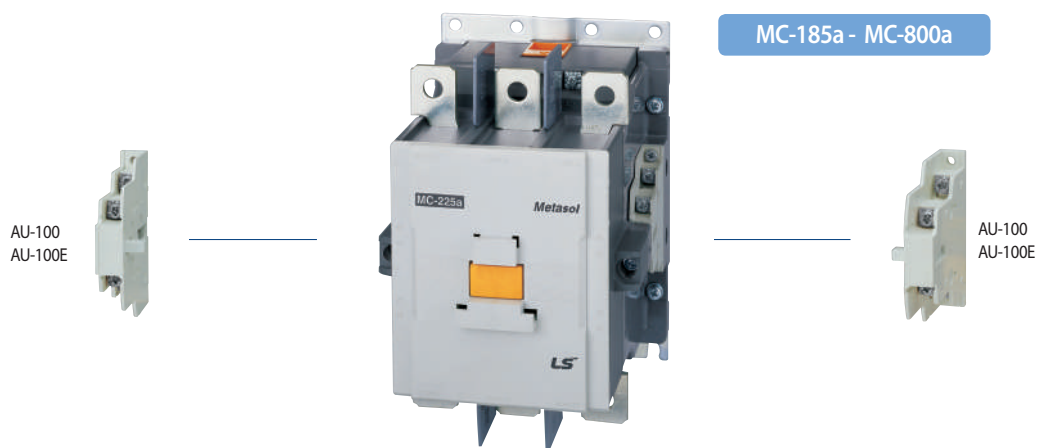
| MC-6a~18a, 9b~22b (макс. 3 ЗК и 3 РК)                     | MC-32a~150a (макс. 4 ЗК и 4 РК)                                    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| UA-4 (спереди) + UA-1 × 1 шт. (по 1 шт. с каждой стороны) | UA-4 (спереди) + UA-1 × 2 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)          |
| UA-2 (спереди) + UA-1 × 1 шт. (по 1 шт. с каждой стороны) | UA-2 (спереди) + UA-1 × 2 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)          |
| UA-1 × 2 шт. (по 1 шт. с каждой стороны)                  | UA-1 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны) *Для катушки переем. тока |

\* UA-1 типа MC-9b~22b устанавливается только слева

## Дополнительные принадлежности

### Блоки вспомогательных контактов

- 2 полюса;
- Установка сбоку;
- Общее использование контакторов Metasol типоразмеров MC-185 - MC-800a.
- Вспомогательный контакт отвечает требованиям Приложения F стандарта МЭК 60947-4-1 для «зеркальных» контактов (Зеркальным является размыкающий (РК) вспомогательный контакт, который не может быть замкнут одновременно с замыкающим (ЗК) главным контактом)



| Тип               | Внешний<br>ВИД | Кол-во<br>полюсов | Состав |    | Расположение контактов | Установка | Масса |
|-------------------|----------------|-------------------|--------|----|------------------------|-----------|-------|
|                   |                |                   | ЗК     | РК |                        |           |       |
| AU-100<br>AU-100E |                | 2                 | 1      |    |                        | Сбоку     | 53 г  |

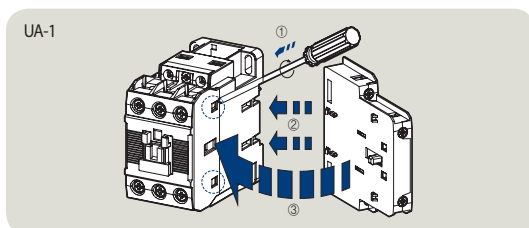
### Максимальная конфигурация блоков контактов

MC-185a~800a (макс. 4 ЗК и 4 РК)

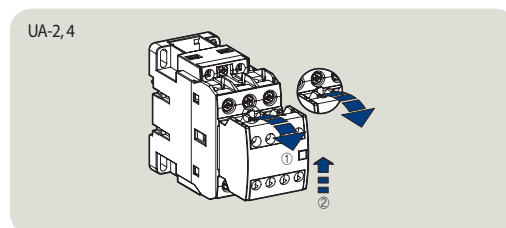
AU-100 × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)

AU-100E × 4 шт. (по 2 шт. с каждой стороны)

### Установка



Перед установкой монтируемого сбоку устройства необходимо предварительно извлечь детали, выделенные на рисунке кружком. Установите устройство согласно рисунку. Для отсоединения надавите вверх и потяните на себя.



Установка монтируемого спереди устройства: поместите его в верхней части перед контактором и надавите на него вниз. Для отсоединения потяните за рычажки надавите вверх.

## Номинальные параметры

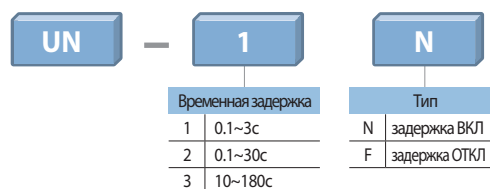
| Тип                                                                                        | UA-1                  | UA-2, 4         | AU-100          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Номинальное рабочее напряжение (Ue)                                                        | 600 В                 | 600 В           | 600 В           |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui)                                                       | 600 В                 | 600 В           | 600 В           |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp)                                     | 6 кВ                  | 6 кВ            | 6 кВ            |
| Номинальная частота                                                                        | 50/60 Гц              | 50/60 Гц        | 50/60 Гц        |
| Характеристики контакта                                                                    | Напряжение            | 17 В пост. тока | 24 В пост. тока |
|                                                                                            | Ток                   | 5 мА пост.      | 10 мА пост.     |
| Номинальный тепловой ток (Ith, категория AC12)                                             | 10А                   | 16А             | 16А             |
| Номинальный рабочий ток                                                                    | Категория AC15 (A600) | 120 В           | 6А              |
|                                                                                            |                       | 240 В           | 3А              |
|                                                                                            |                       | 380 В           | 1.9А            |
|                                                                                            |                       | 480 В           | 1.5А            |
|                                                                                            |                       | 500 В           | 1.4А            |
|                                                                                            |                       | 600 В           | 1.2А            |
| Номинальный кратковременный выдерживаемый ток                                              | 1 с                   | 100А            | -               |
|                                                                                            | 0.5 с                 | 125А            | -               |
|                                                                                            | 0.1 с                 | 145А            | -               |
| Коммутационная износостойкость (млн операций)                                              | Категория AC15        | 220 В           | 0.25            |
|                                                                                            |                       | 440 В           | 0.25            |
|                                                                                            |                       |                 | 0.25            |
| Максимальное количество рабочих циклов в час                                               |                       | 1800            | 1800            |
| Сечение проводника / калибр (одно- или многопроволочный) (макс. количество проводников: 2) | AWG                   | 18~10           | 18~10           |
|                                                                                            | мм²                   | 1~2.5           | 1~2.5           |

## Пневматический таймер



Пневматический таймер

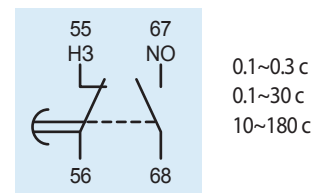
Он прикрепляется на лицевую поверхность контактора. Используется принцип давления воздуха, и после установки и расцепления контактора, происходит заданная временная задержка, а затем переключается вспомогательный контакт пневматического таймера



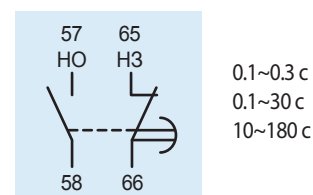
Примечание) Применимые контакторы: MC-6a ~ 100a, MC-9b ~ 22b, AC

| Тип                        | MC-6a~100a / MC-9b~22b        |          |          |         |          |          |
|----------------------------|-------------------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
|                            | UN-1N                         | UN-2N    | UN-3N    | UN-1F   | UN-2F    | UN-3F    |
| Стандарт                   | IEC60947-5-1, GB14048.5       |          |          |         |          |          |
| Сертификация               | CCC, CE                       |          |          |         |          |          |
| Степень защиты             | IP20                          |          |          |         |          |          |
| Диапазон температуры       | -25°C ~ +60°C                 |          |          |         |          |          |
| Высота над уровнем моря    | менее 2000 м                  |          |          |         |          |          |
| Полюса                     | 1NO + 1H3                     |          |          |         |          |          |
| Ном. раб. напряжение       | 690 В                         |          |          |         |          |          |
| Ном. напряжение изоляции   | 690 В                         |          |          |         |          |          |
| Частота                    | 50/60 Гц                      |          |          |         |          |          |
| Ном. ток срабатывания (Ie) | A600(AC-15), Q600(DC-13)      |          |          |         |          |          |
| Ith(тепловой ток)          | 10 А                          |          |          |         |          |          |
| Мин. ток переключения      | 10 мА                         |          |          |         |          |          |
| Irms ном. вкл. способность | 10 x Ie AC-15 по МЭК60947-5-1 |          |          |         |          |          |
| Время неперекрывтия        | 1.5 мс                        |          |          |         |          |          |
| Временная уставка          | 0.1~3 с                       | 0.1~30 с | 10~180 с | 0.1~3 с | 0.1~30 с | 10~180 с |
| Погрешность времени сраб.  | менее 50% Mex.                |          |          |         |          |          |
| износостойкость            | 2,5 миллиона циклов           |          |          |         |          |          |

## задержка ВКЛ (UN-N)



## задержка ОТКЛ (UN-F)



Сочетание с контактором

# Дополнительные принадлежности

## Блок механической защелки ML, AL



Блок механической защелки

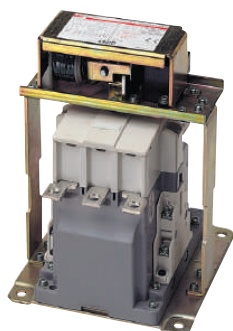
Контактор

Комбинированный

### Номинальные параметры



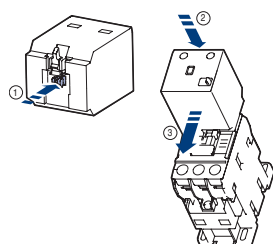
ML-65



| Используемые контакторы                                                                                                                   | Тип    | Напряжение катушки блока защелки                                         |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| MC-6a/L<br>MC-9a/L<br>MC-12a/L<br>MC-18a/L<br>MC-9b/L<br>MC-12b/L<br>MC-18b/L<br>MC-22b/L<br>MC-32a/L<br>MC-40a/L<br>MC-50a/L<br>MC-65a/L | ML-65  | Заказываемое напряжение                                                  | Рабочее напряжение                                   |
|                                                                                                                                           |        | 24 В перем. или пост. тока                                               | 24 В перем, тока 50/60 Гц, 24 В пост. тока           |
|                                                                                                                                           |        | 48 В перем. или пост. тока                                               | 48 В перем, тока 50/60 Гц, 48 В пост. тока           |
|                                                                                                                                           |        | 110 В перем. или пост. тока                                              | 110 В перем, тока 50/60 Гц, 100~125 В пост. тока     |
|                                                                                                                                           |        | 200 В перем. или пост. тока                                              | 200~240 В перем, тока 50/60 Гц, 200~240 В пост. тока |
|                                                                                                                                           |        | 400 В перем. тока                                                        | 380~440 В перем, тока 50/60 Гц                       |
| MC-75a/L<br>MC-85a/L<br>MC-100a/L<br>MC-130a/L<br>MC-150a/L                                                                               | ML-150 | * Катушки на 24, 48, 100, 200 В-общие для переменного и постоянного тока |                                                      |
|                                                                                                                                           |        |                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                           |        |                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                           |        |                                                                          |                                                      |
|                                                                                                                                           |        |                                                                          |                                                      |
| MC-185a/L, 225a/L                                                                                                                         | AL-220 | Заказываемое напряжение                                                  | Рабочее напряжение                                   |
|                                                                                                                                           |        | 110 В перем. тока                                                        | 100~127 В перем, тока 50/60 Гц                       |
| MC-265a/L, 330a/L, 400a/L                                                                                                                 | AL-400 | 200 В перем. тока                                                        | 200~240 В перем, тока 50/60 Гц                       |

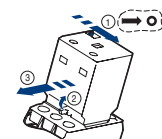
Примечание) Блоки защелки типоразмером до MC-150 поставляются отдельно. Начиная с типоразмера MC-185, они устанавливаются на заводе.

### Монтаж



1. Нажать на черный рычажок
2. Установить блок сверху на контакторе
3. Потянуть в направлении стрелки до фиксации

### Демонтаж



1. Потянуть черный рычажок в направлении стрелки
2. Потянуть вверх желтый рычажок
3. Нажать на блоки потянуть в направлении стрелки

## Устройства управления отключением с задержкой, AD

Устройство управления отключением с задержкой предотвращает случайное размыкание контактора в случае значительного провала напряжения или прерывания питания длительностью от 1 до 4 с.

| Используемые контакторы | Тип    | Напряжение цепи управления |
|-------------------------|--------|----------------------------|
| MC-6a~40a, MC-9b~22b    | AD-9   | AC 220 В                   |
|                         |        | AC 110 В                   |
| MC-50a~100a             | AD-50  | AC 220 В                   |
|                         |        | AC 110 В                   |
| MC-130a~225a            | AD-100 | AC 100~240 В               |
| MC-265a~400a            | AD-300 | AC 100~240 В               |
| MC-500a~800a            | AD-600 | AC 100~127 В               |
|                         |        | AC 200~240 В               |

## Блок электронного таймера, UT

| Используемые контакторы           | Тип                     | Номинальное напряжение | Характеристики              |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| MC-6a~150a<br>MC-9b~22b<br>MR-4~8 | Задержка при включении  | UT-1N                  | Перем./пост. ток<br>24~48 В |
|                                   |                         | UT-2N                  | Перем. ток<br>110~220 В     |
|                                   | Задержка при отключении | UT-1F                  | Перем./пост. ток<br>24~48 В |
|                                   |                         | UT-2F                  | Перем. ток<br>110~220 В     |

- Крепление: сверху
- Контакты: 1с
- Время задержки: 1~30 с, при включении и при отключении
- Частота: переменный ток, 50/60 Гц
- Срабатывание: мин. напряжение 85 %, макс. напряжение 110 %
- Точность настройки времени: +20 %

## Крышки зажимов для контакторов, AP

| Используемые контакторы     | Тип      |            | Примечания |
|-----------------------------|----------|------------|------------|
|                             | стандарт | прозрачный |            |
| MC-9b, 12b, 18b, 22b (22AF) | -        | AP/T-9     |            |
| MC-32a, 40a (40AF)          | -        | AP/T-32    |            |
| MC-50a, 65a (65AF)          | -        | AP/T-50    |            |
| MC-75a, 85a, 100a(100AF)    | -        | AP/T-75    |            |
| MC-130a, 150a (150AF)       | -        | AP/T-75    |            |
| MC-185a, 225a (225AF)       | AP-220   | AP/T-185   |            |
| MC-265a, 330a, 400a (400AF) | AP-400   | AP/T-265   |            |
| MC-500a, 630a, 800a (800AF) | AP-800   | AP/T-500   |            |

## Изолирующие перегородки, AI

| Используемые контакторы         | Тип     | Примечания |
|---------------------------------|---------|------------|
| MC-130a, 150a (150AF)           | AI-180  |            |
| MC-185a, 225a (225AF)           |         |            |
| MC-265a, 330a, 400a (400AF)     |         |            |
| MC-500a, 630a, 800a (800AF)     | AI-800  |            |
| MC-1400a, 1700a, 2100a (2100AF) | AI-2100 |            |
| MC-2650a (2650AF)               | AI-2650 |            |

\* Изоляция барьер для MC-150A доступна только на тип винтов.

## Дополнительные принадлежности

### Устройства блокировки

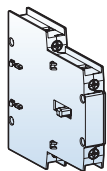
Поставляются в разобранном виде. Собираются заказчиком.

#### Устройство взаимной блокировки, UR-0

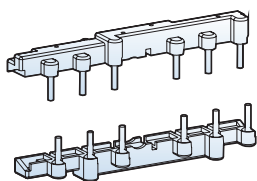
UR-02 обеспечивает механическую и электрическую взаимную блокировку 2 размыкающих контактов.

#### Соединительный комплект, UW

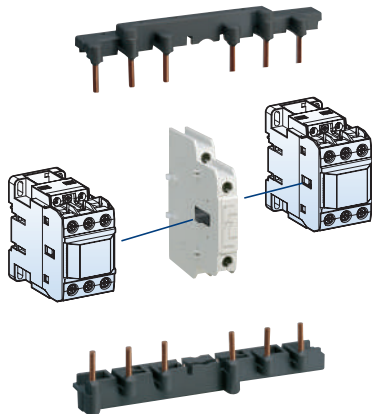
UW используется для создания реверсивной цепи между двумя контакторами.



Устройство взаимной блокировки



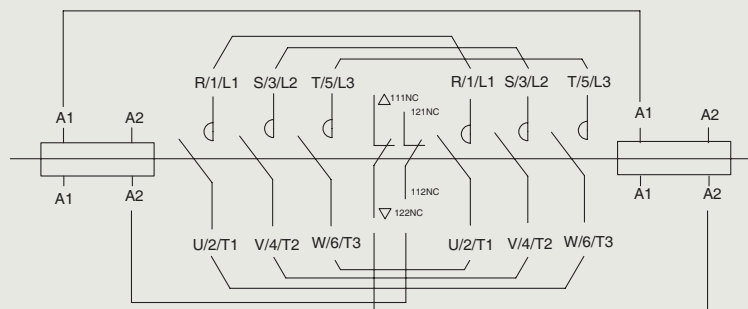
Соединительный комплект



| Контактор      | полюсов | Соединительный комплект |         | Устройство взаимной блокировки |         | Вспомогательные Контакты |
|----------------|---------|-------------------------|---------|--------------------------------|---------|--------------------------|
|                |         | Тип                     | Масса   | Тип                            | Масса   |                          |
| MC-6a~18a      | 3       | UW-18                   | 0.05 кг | UR-02                          | 0.06 кг | 2 ЗК                     |
| MC-6a/4~18a/4  | 4       | -                       | -       |                                |         | -                        |
| MC-9b~22b      | 3       | UW-22                   | 0.04 кг |                                |         | -                        |
| MC-32a~40a     |         | UW-32                   | 0.05 кг |                                |         | -                        |
| MC-50a, 65a    |         | UW-63                   | 0.12 кг |                                |         | -                        |
| MC-75a~100a    |         | UW-95                   | 0.33 кг |                                |         | -                        |
| MC-130a~150a   |         | -                       | -       |                                |         | -                        |
| MC-22a/4~85a/4 | 4       | -                       | -       | AR-9                           | 0.05 кг | -                        |

#### Номинальные характеристики контактов устройства блокировки

|                                 |       |          |
|---------------------------------|-------|----------|
| Номинальное рабочее напряжение  |       | 600 В    |
| Номинальное напряжение изоляции |       | 600 В    |
| Номинальная частота             |       | 50/60 Гц |
| Номинальный тепловой ток        |       | 10 А     |
| Номинальный рабочий ток         |       |          |
| Категория AC15<br>(A600)        | 120 В | 6 А      |
|                                 | 240 В | 3 А      |
|                                 | 380 В | 1.9 А    |
|                                 | 480 В | 1.5 А    |
|                                 | 500 В | 1.4 А    |
|                                 | 600 В | 1.2 А    |
| Категория DC13<br>(Q300)        | 125 В | 0.55 А   |
|                                 | 250 В | 0.27 А   |

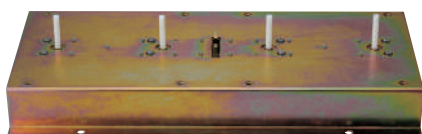


Типовая коммутационная схема реверсивного контактора

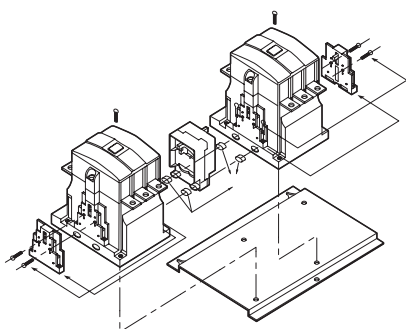




AR-180



AR-600 &amp; AR-600 / V



### Устройства взаимной блокировки, AR-180 и AR-600

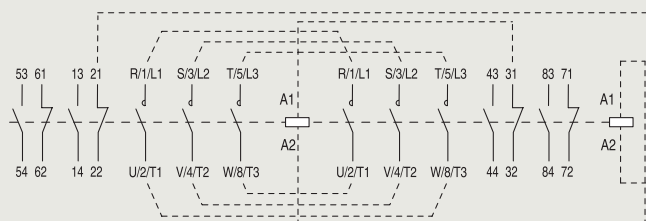
AR-180 и AR-600 представляют собой устройства для механической блокировки; Контакты, обеспечивающие электрическую блокировку в состав не входят.

Для этой цели используются вспомогательные контакты, устанавливаемые сбоку контакторов.

| Контактор | полюсов | Устройство взаимной блокировки |         |
|-----------|---------|--------------------------------|---------|
|           |         | Тип                            | Масса   |
| MC-100a   | 4       | AR-180                         | 0.09 кг |
| MC-130a   |         |                                |         |
| MC-150a   |         |                                |         |
| MC-185a   |         |                                |         |
| MC-225a   |         |                                |         |
| MC-265a   | 3, 4    | AR-180                         | 0.09 кг |
| MC-330a   |         |                                |         |
| MC-400a   |         |                                |         |
| MC-500a   |         |                                |         |
| MC-630a   | 3, 4    | AR-600<br>AR-600 / V           | 15.2 кг |
| MC-800a   |         |                                |         |

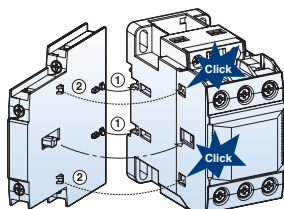
\*AR-600 3-х полюсный отличается от, AR-600 4-х полюсного размерами.

\*AR-600 / V - блок вертикальной блокировки.

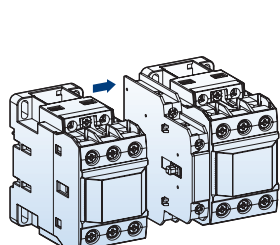


<Типовая электрическая схема реверсивного контактора MC-180aR ~ MC-800aR>

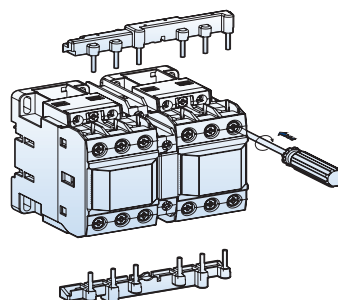
### Установка блокировки и соединительного комплекта



Сначала установите устройство блокировки сбоку контактора. Соедините, как показано на рисунке.



Затем сбоку устройства блокировки установите, как показано на рисунке, другой контактор.



После установки устройства блокировки монтируется соединительный комплект. В состав соединительного комплекта входят два проводника в литом корпусе - один устанавливается со стороны линии питания, другой - со стороны цепи нагрузки.

# Дополнительные принадлежности

## Ограничитель перенапряжения



Тип US



Тип AS

Поглощает перенапряжения, возникающие в катушке контактора. Возможна установка на контактор.

Номинальное рабочее напряжение  $U_e$ : 24-440 В пер. тока

24-125 В пост. тока

Номинальное напряжение изоляции  $U_i$ : 1000 В

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение  $U_{i\text{пр}}$ : 8 кВ

Степень защиты: IP20

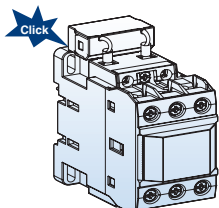
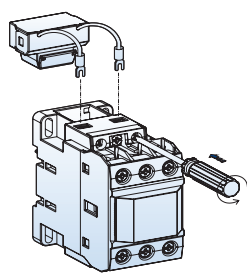
Комбинируется с трехполюсными 6а/3~150а/3, 4-полюсными 32а/4~85а/4

### Тип US

| Ограничитель перенапряжения |             | Номинальное напряжение |           | Характеристика элемента защиты |        |          | Масса                            |
|-----------------------------|-------------|------------------------|-----------|--------------------------------|--------|----------|----------------------------------|
| Тип                         | Состав      |                        |           | V                              | R      | C        |                                  |
| US-1                        | Варистор+RC | пер. ток               | 24~48 В   | 120 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  | 3 полюса MC<br>6а~150а<br>9b~22b |
| US-2                        | Варистор+RC |                        | 100~125 В | 270 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  |                                  |
| US-3                        | Варистор+RC |                        | 200~240 В | 470 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  |                                  |
| US-4                        | Варистор+RC | пост. ток              | 24~48 В   | 120 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ |                                  |
| US-5                        | Варистор+RC |                        | 100~125 В | 270 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ |                                  |
| US-6                        | Варистор+RC |                        | 200~220 В | 470 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ |                                  |
| US-11                       | Варистор    | пер./пост. ток         | 24~48 В   | 120 В                          | -      | -        |                                  |
| US-12                       | Варистор    |                        | 100~125 В | 270 В                          | -      | -        |                                  |
| US-13                       | Варистор    |                        | 200~240 В | 470 В                          | -      | -        |                                  |
| US-14                       | Варистор    |                        | 380~440 В | 1000 В                         | -      | -        |                                  |
| US-22                       | RC          | пер. ток               | 100~125 В | -                              | 56 Ом  | 1 мкФ    |                                  |

### Тип AS

| Ограничитель перенапряжения |             | Номинальное напряжение |           | Характеристика элемента защиты |        |          | Масса                       |
|-----------------------------|-------------|------------------------|-----------|--------------------------------|--------|----------|-----------------------------|
| Тип                         | Состав      |                        |           | V                              | R      | C        |                             |
| US-1                        | Варистор+RC | пер. ток               | 24~48 В   | 120 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  | 3 полюса MC<br>185а~800а    |
| US-2                        | Варистор+RC |                        | 100~125 В | 270 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  |                             |
| US-3                        | Варистор+RC |                        | 200~240 В | 470 В                          | 100 Ом | 0.1 мкФ  |                             |
| US-4                        | Варистор+RC | пост. ток              | 24~48 В   | 120 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ | 4 полюса MC<br>22а/4~800а/4 |
| US-5                        | Варистор+RC |                        | 100~125 В | 270 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ |                             |
| US-6                        | Варистор+RC |                        | 200~220 В | 470 В                          | 100 Ом | 0.47 мкФ |                             |
| US-11                       | Варистор    | пер./пост. ток         | 24~48 В   | 120 В                          | -      | -        |                             |
| US-12                       | Варистор    |                        | 100~125 В | 270 В                          | -      | -        |                             |
| US-13                       | Варистор    |                        | 200~240 В | 470 В                          | -      | -        |                             |
| US-14                       | Варистор    | пер. ток               | 380~440 В | 1000 В                         | -      | -        |                             |



Сначала подсоедините проводники к зажимам контактора.

Затем, как показано на рисунке выше, вставьте устройство в контактор.

## Характеристики ограничителя перенапряжения

| Без ограничителя перенапряжения                                                | ① С ограничителем перенапряжения | ② С ограничителем перенапряжения и RC-цепочкой                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Перенапряжение при отключении катушки может привести сбою или повреждению цепи | Варистор срезает пик напряжения  | Варистор срезает пик, а RC-цепочка сглаживает форму напряжения |
|                                                                                |                                  |                                                                |

## Блок коммутации емкостных нагрузок

Подсоединение блока коммутации емкостных нагрузок к выводам контактора позволяет снизить высокие значения пускового тока.



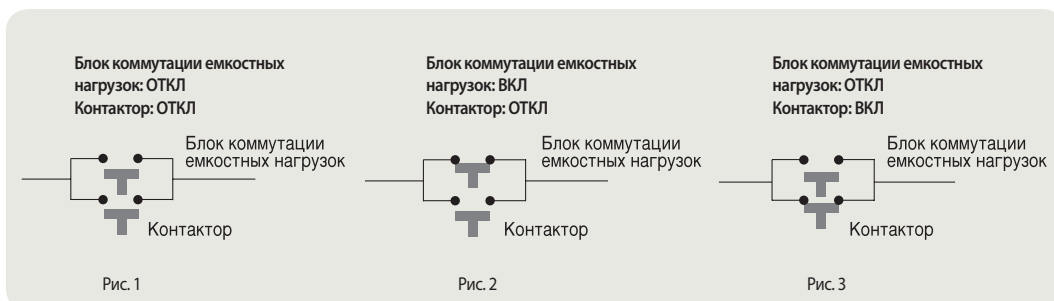
| Тип                                         |       |                             |       | AC-9 (1b) | AC-50 (1b) | AC-75 (1b) |
|---------------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------|------------|------------|
| Номинальный тепловой ток (I <sub>th</sub> ) |       |                             |       | 16A       | 16A        | 16A        |
| Ток                                         | AC-15 | Номинальный рабочий ток (A) | 120 B | 6         | 6          | 6          |
|                                             |       |                             | 40 B  | 3         | 3          | 3          |
|                                             |       |                             | 380 B | 1.9       | 1.9        | 1.9        |
|                                             |       |                             | 480 B | 1.5       | 1.5        | 1.5        |
|                                             |       |                             | 500 B | 1.4       | 1.4        | 1.4        |
|                                             | DC-13 | Номинальный рабочий ток (A) | 600 B | 1.2       | 1.2        | 1.2        |
|                                             |       |                             | 125 B | 0.55      | 0.55       | 0.55       |
|                                             |       |                             | 250 B | 0.27      | 0.27       | 0.27       |
|                                             |       |                             | 400 B | 0.15      | 0.15       | 0.15       |
|                                             |       |                             | 500 B | 0.13      | 0.13       | 0.13       |
|                                             |       |                             | 600 B | 0.1       | 0.1        | 0.1        |

Примечания: - Перед включением конденсатор должен быть разряжен. (максимальное остаточное напряжение на выводах  $\leq 50$  В)  
 - Для защиты от короткого замыкания должен использоваться предохранитель типа gG с номинальным током  $1.5 \sim 2 I_n$  конденсатора.

### Характеристики блока коммутации емкостных нагрузок (предварительная нагрузка):

- Гасящее сопротивление, способное ограничить пусковой ток до  $60 \times I_n$ , подсоединяется к цепи, которая замыкается раньше главного контакта контактора.
- Отсутствуют тепловые потери на последовательно соединенных сопротивлениях.
- Не возникают скачки тока при коммутации. - Улучшаются рабочие параметры емкостной системы.

### Последовательность операций



Примечание. Последовательность замыкания: Рис. 1  $\Rightarrow$  Рис. 2  $\Rightarrow$  Рис. 3  
 Последовательность размыкания: Рис. 3  $\Rightarrow$  Рис. 1

Замена катушки производится в случае изменения напряжения, а также при выходе ее из строя.



Замена катушки производится в случае изменения напряжения, а также при выходе ее из строя.

| Контактор                                    | Напряжение цепи управления       |                      |
|----------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                              | Общая катушка пер./пост. тока, В | Катушка пер. тока, В |
| MC-185a<br>MC-225a                           | 24<br>48<br>100~240/100~220      | 300<br>400<br>500    |
| MC-300a<br>MC-400a                           | пост. 24<br>100~240/100~220      | 400<br>500           |
| MC-500a<br>MC-630a<br>MC-800a                | 100/100<br>200/200               | 300<br>400<br>500    |
| MC-1260a                                     | 100~240/100~220                  | -                    |
| MC-1400a<br>MC-1700a<br>MC-2100a<br>MC-2650a | 100~240/100~220                  | -                    |

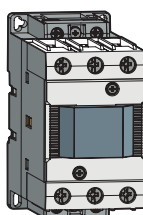
## Защитная крышка (опция)

Предотвращает выход дуги за пределы контактора.

Защищает от случайного оперирования.

Предотвращает проникновение пыли внутрь контактора.

| Тип    | Контактор    |
|--------|--------------|
| AP-9   | MC-6a~150a   |
| AP-185 | MC-185a~800a |



# Реле защиты от перегрузки

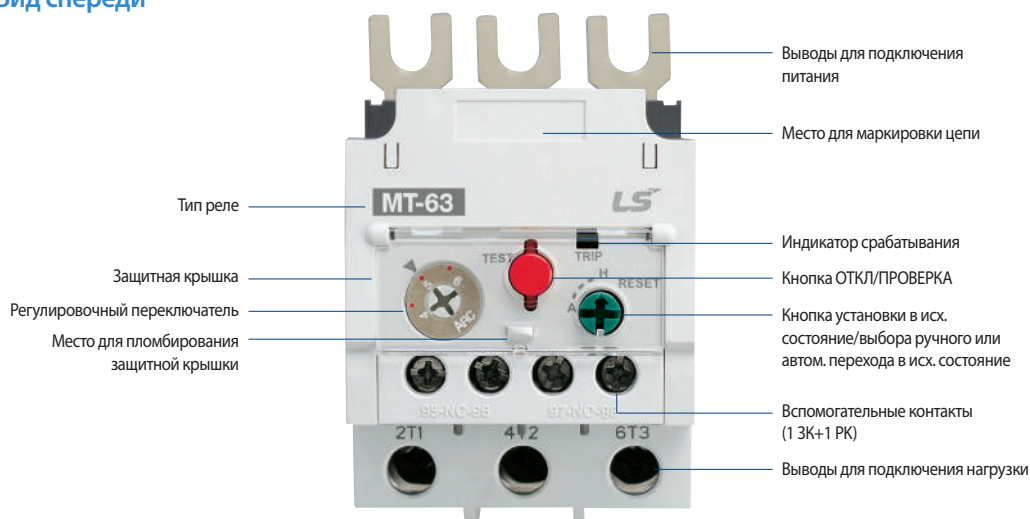
## Общее описание

Реле типа МТ с биметаллическим расцепителем предназначены для защиты цепей переменного тока и электродвигателей от перегрузок, обрыва фазы, превышения длительности пуска и заклинивания электродвигателя.

Доступно четыре исполнения, отличающихся выполняемой защитной функцией и классом расцепления:

1. Не дифференциальные:  
3-полюсные с биметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
2. Не дифференциальные:  
3-полюсные стриметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
3. Дифференциальные:  
3-полюсные стриметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 10 А;
4. Дифференциальные:  
3-полюсные с триметаллическим расцепителем (тепловым датчиком), класс расцепления 20.

## Вид спереди



MT-12

MT-32

MT-63

MT-95



## Условия эксплуатации и характеристики вспомогательной цепи

| Условия эксплуатации                                                 |                  | MT-12~800                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Стандарты                                                            |                  | МЭК/EN 60947-1, МЭК/EN 60947-4-1 |
| Сертификация                                                         |                  | CE, CSA, UL, CCC                 |
| Номинальное рабочее напряжение                                       |                  | Макс. 690 В                      |
| Номинальное напряжение изоляции                                      |                  | 690 В                            |
| Номинальная частота                                                  |                  | 50/60 Гц                         |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529)                         |                  | IP 20                            |
| Температура окружающей среды                                         | При хранении     | -30 ~ +65°C                      |
|                                                                      | При эксплуатации | -25 ~ +60°C                      |
| Монтажное положение                                                  |                  | В вертикальной плоскости         |
| Устойчивость к ударному воздействию (согласно МЭК 68-2-7)            |                  | 15gn - 11мс                      |
| Вибростойкость (согласно МЭК 68-2-6)                                 |                  | 6G                               |
| Прочность изоляции (согласно МЭК 255-5)                              |                  | 6 кВ                             |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (согласно МЭК 255-5) |                  | 6 кВ                             |
| <b>Характеристики Вспомогательных контактов</b>                      |                  |                                  |
| Состав                                                               |                  | (1 3К 1 ПК)                      |
| Номинальный тепловой ток                                             |                  | 5А                               |
| Номинальный рабочий ток                                              |                  | C600, R300                       |
| Категория AC15<br>(C600)                                             | 120 В            | 1.5А                             |
|                                                                      | 240 В            | 0.75А                            |
|                                                                      | 380 В            | 0.47А                            |
|                                                                      | 480 В            | 0.375А                           |
|                                                                      | 500 В            | 0.35А                            |
|                                                                      | 600 В            | 0.3А                             |
| Категория DC13<br>(R300)                                             | 120 В            | 0.22А                            |
|                                                                      | 240 В            | 0.1А                             |
| Присоединяемые проводники                                            | Калибр/сечение   | 18AWG /1мм²                      |
| Присоединение к винтовым зажимам                                     | Тип              | 65/75°C медный проводник         |

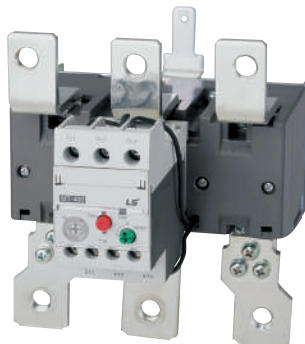
MT-150



MT-225

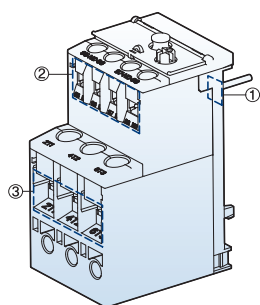


MT-400



MT-800





- ① Основные терминалы /  
Верх по течению
- ② Основные терминалы /  
Вниз по течению
- ③ Вспомогательный терминалы

## Тип МТ

## Тепловое реле защиты от перегрузки



MT-12/3K□

| Типоразмер корпуса                                    |                                                   |       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
| Класс расцепления                                     |                                                   |       |
| Тип                                                   | Не дифференциального типа (3-пол., 2 tepl. датч.) |       |
|                                                       | Не дифференциального типа (3-пол., 3 tepl. датч.) |       |
|                                                       | Дифференциального типа                            |       |
| Тип зажима                                            | В,ерх по течению                                  |       |
|                                                       | В,низ по течению                                  |       |
|                                                       | Вспомогательный                                   |       |
| Количество полюсов                                    |                                                   |       |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                    |                                                   |       |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                   |                                                   |       |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp |                                                   |       |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529)          |                                                   |       |
| Диапазон рабочих температур(°C)                       |                                                   |       |
| Функции                                               | Индикатор срабатывания                            |       |
|                                                       | ОТКЛ                                              |       |
|                                                       | Проверка                                          |       |
|                                                       | Ручн./авт. возвр. в исх. сост.                    |       |
| Диапазон настройки, А                                 |                                                   |       |
| Номинальный ток                                       | Сечение/калибр проводн.                           |       |
|                                                       | мм <sup>2</sup>                                   | AWG   |
| 0.14                                                  | 1                                                 | 18    |
| 0.21                                                  |                                                   |       |
| 0.33                                                  |                                                   |       |
| 0.52                                                  |                                                   |       |
| 0.82                                                  |                                                   |       |
| 1.3                                                   |                                                   |       |
| 2.1                                                   |                                                   |       |
| 3.3                                                   |                                                   |       |
| 5                                                     |                                                   |       |
| 6.5                                                   |                                                   |       |
| 7.5                                                   | 1~1.5                                             | 18~16 |
| 8.5                                                   | 1.5~2.5                                           | 16~14 |
| 11                                                    |                                                   |       |
| 15                                                    |                                                   |       |
| 19                                                    | 2.5                                               | 14~12 |
| 21.5                                                  | 2.5~4                                             | 12~10 |
| 27                                                    | 4~6                                               | 10    |
| 30                                                    |                                                   |       |
| 34                                                    |                                                   |       |
| 42                                                    |                                                   |       |
| 54                                                    | 10                                                | 8     |
| 65                                                    | 16~25                                             | 6~4   |
| 74                                                    |                                                   |       |
| 83                                                    |                                                   |       |
| 90                                                    | 25~35                                             | 4~3   |
| Используемые контакторы                               |                                                   |       |
| Отдельное монтажное основание                         |                                                   |       |

[illegible]

Примечание. Винтовые и волочения типы доступны для основных терминалов 65AF, 100AF 150AF и реле. Другие реле амперов кадров(AF) обеспечивает только типы зажимной винт.





MT-32/3K□S

**40AF**

| 10A        | 20         |
|------------|------------|
| MT-32/2H□S | -          |
| MT-32/3H□S | -          |
| MT-32/3K□S | MT-32/3D□S |
| Винтовой   |            |
| Винтовой   |            |
| Винтовой   |            |
| 3          |            |
| 690 В      |            |
| До 690 В   |            |
| 6 кВ       |            |
| IP 20      |            |
| -5~+40°C   |            |
| ■          |            |
| -          |            |
| ■          |            |
| ■          |            |
| 0.1~40A    | 1~40A      |

|           |         |
|-----------|---------|
| 0.1~0.16  |         |
| 0.16~0.25 |         |
| 0.25~0.4  |         |
| 0.4~0.63  |         |
| 0.63~1    |         |
| 1~1.6     | 1~1.6   |
| 1.6~2.5   | 1.6~2.5 |
| 2.5~4     | 2.5~4   |
| 4~6       | 4~6     |
| 5~8       | 5~8     |
| 6~9       | 6~9     |
| 7~10      | 7~10    |
| 9~13      | 9~13    |
| 12~18     | 12~18   |
| 16~22     | 16~22   |
| 18~25     | 18~25   |
| 22~32     | 22~32   |
| -         | -       |
| 28~40     | 28~40   |

MC-9b, 12b, 18b, 22b, 32a, 40a

UZ-32



MT-63/3K□S

**65AF**

| 10A                          | 20         |
|------------------------------|------------|
| MT-63/2H□S                   | -          |
| MT-63/3H□S                   | -          |
| MT-63/3K□S                   | MT-63/3D□S |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| 3                            |            |
| 690 В                        |            |
| До 690 В                     |            |
| 6 кВ                         |            |
| IP 20                        |            |
| -5~+40°C                     |            |
| ■                            |            |
| -                            |            |
| ■                            |            |
| ■                            |            |
| 4~65A                        |            |

|       |       |
|-------|-------|
| 4~6   | 4~6   |
| 5~8   | 5~8   |
| 6~9   | 6~9   |
| 7~10  | 7~10  |
| 9~13  | 9~13  |
| 12~18 | 12~18 |
| 16~22 | 16~22 |
| 18~25 | 18~25 |
| -     | -     |
| 24~36 | 24~36 |
| 28~40 | 28~40 |
| 34~50 | 34~50 |
| 45~65 | 45~65 |

MC-50a, 65a

UZ-63S/L



MT-95/3K□S

**100AF**

| 10A                          | 20         |
|------------------------------|------------|
| MT-95/2H□S                   | -          |
| MT-95/3H□S                   | -          |
| MT-95/3K□S                   | MT-95/3D□S |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| Винтовой / Лепесткового типа |            |
| 3                            |            |
| 690 В                        |            |
| До 690 В                     |            |
| 6 кВ                         |            |
| IP 20                        |            |
| -5~+40°C                     |            |
| ■                            |            |
| -                            |            |
| ■                            |            |
| ■                            |            |
| 7~100A                       |            |

|        |        |
|--------|--------|
| 7~10   | 7~10   |
| 9~13   | 9~13   |
| 12~18  | 12~18  |
| 16~22  | 16~22  |
| 18~25  | 18~25  |
| -      | -      |
| 24~36  | 24~36  |
| 28~40  | 28~40  |
| 34~50  | 34~50  |
| 45~65  | 45~65  |
| 54~75  | 54~75  |
| 63~85  | 63~85  |
| 70~95  | 70~95  |
| 80~100 | 80~100 |

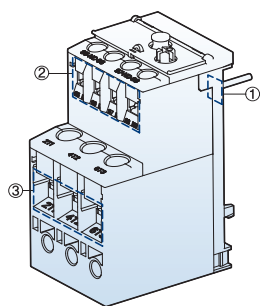
MC-75a, 85a, 100a

UZ-95S/L

# Характеристики реле защиты от перегрузки

## Тип MT

## Тепловое реле защиты от перегрузки

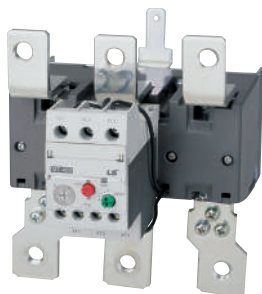


- ① Основные терминалы /  
Верх по течению  
② Основные терминалы /  
Вниз по течению  
③ Вспомогательный терминалы

| Типоразмер корпуса                                    |                                                   |        |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| Класс расцепления                                     |                                                   |        |
| Тип                                                   | Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.) |        |
|                                                       | Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.) |        |
|                                                       | Дифференциального типа                            |        |
| Тип зажима                                            | В,ерх по течению                                  |        |
|                                                       | Вниз по течению                                   |        |
|                                                       | Вспомогательный                                   |        |
| Количество полюсов                                    |                                                   |        |
| Номинальное рабочее напряжение, Ue                    |                                                   |        |
| Номинальное напряжение изоляции, Ui                   |                                                   |        |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp |                                                   |        |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529)          |                                                   |        |
| Диапазон рабочих температур(°C)                       |                                                   |        |
| Функции                                               | Индикатор срабатывания                            |        |
|                                                       | ОТКЛ                                              |        |
|                                                       | Проверка                                          |        |
|                                                       | Ручн./авт. возвр. в исх. сост.                    |        |
| Диапазон настройки, А                                 |                                                   |        |
| Номинальный ток                                       | Сечение/калибр проводн.                           |        |
|                                                       | мм <sup>2</sup>                                   | AWG    |
| 42                                                    | 10                                                | 8      |
| 55                                                    | 16                                                | 6      |
| 65                                                    | 25                                                | 4      |
| 74                                                    | 25                                                | 4      |
| 80                                                    | 35                                                | 3      |
| 93                                                    | 35                                                | 2      |
| 107                                                   | 50                                                | 1      |
| 113                                                   | 50                                                | 1      |
| 130                                                   | 50                                                | 0      |
| 130                                                   | 70                                                | 00     |
| 153                                                   | 95                                                | 000    |
| 200                                                   | 120                                               | 250    |
| 265                                                   | 185                                               | 350    |
| 350                                                   | 240                                               | 500    |
| 515                                                   | 185×2n                                            | 350×2n |
| 660                                                   | 240×2n                                            | 300×3n |
| Используемые контакторы                               |                                                   |        |
| Отдельное монтажное основание                         |                                                   |        |

| 150AF                        |             |
|------------------------------|-------------|
| 10A                          | 20          |
| MT-150/2H□S                  | -           |
| MT-150/3H□S                  | -           |
| MT-150/3K□S                  | MT-150/3D□S |
| Винтовой / Лепесткового типа |             |
| Винтовой / Лепесткового типа |             |
| Винтовой / Лепесткового типа |             |
| 3                            |             |
| 690 В                        |             |
| 690 В                        |             |
| 6 кВ                         |             |
| IP 20                        |             |
| -5~+40°C                     |             |
| ■                            |             |
| -                            |             |
| ■                            |             |
| ■                            |             |
| 34~150A                      |             |
| 34~50                        |             |
| 45~65                        |             |
| 54~75                        |             |
| 63~85                        |             |
| -                            |             |
| 80~105                       |             |
| -                            |             |
| 95~130                       |             |
| 110~150                      |             |
| MC-130a, 150a                |             |
| UZ-150S/L                    |             |

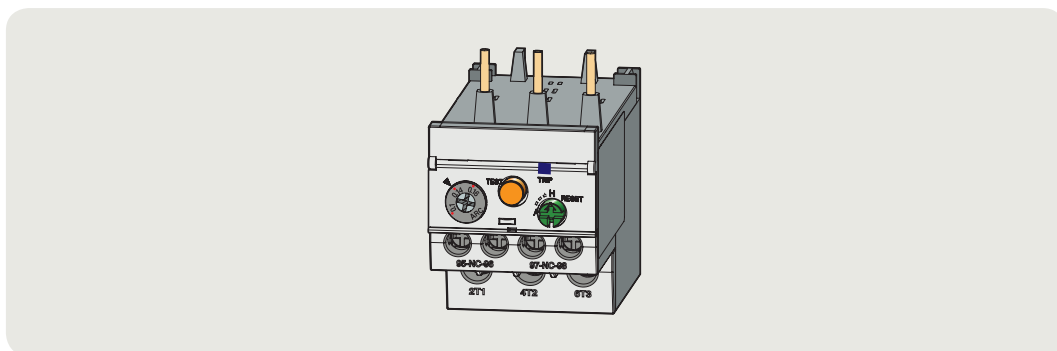
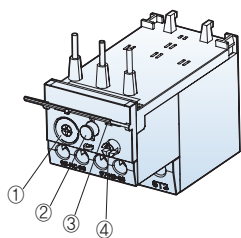
Примечание. Винтовые и волочения типы доступны для основных терминалов 65AF, 100AF 150AF и реле.  
Другие реле амперов кадров(AF) обеспечивает только типы зажимной винт.



| 400AF               |             |
|---------------------|-------------|
| 10A                 | 20          |
| MT-400/2H□S         | -           |
| MT-400/3H□S         | -           |
| MT-400/3K□S         | MT-400/3D□S |
| Винтовой            |             |
| Винтовой            |             |
| Винтовой            |             |
| 3                   |             |
| 690 В               |             |
| 690 В               |             |
| 6 кВ                |             |
| IP 20               |             |
| -5~+40℃             |             |
| ■                   |             |
| -                   |             |
| ■                   |             |
| ■                   |             |
| 85~400A             |             |
|                     |             |
|                     |             |
|                     |             |
|                     |             |
|                     |             |
|                     |             |
| 85~125              |             |
| -                   |             |
| -                   |             |
| 100~160             |             |
| 120~185             |             |
| 160~240             |             |
| 200~330             |             |
| 260~400             |             |
|                     |             |
|                     |             |
| MC-265a, 330a, 400a |             |
| -                   |             |

LS ELECTRIC 103

# Оперирование реле защиты от перегрузки



## 1. Регулировочный переключатель



Для доступа к регулировочному переключателю снимите защитную крышку. Настройка тока производится с помощью отвертки с прямым или крестообразным жалом. Не поворачивайте переключатель за границы диапазона настройки.

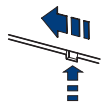
## 2. Кнопка ОТКЛ/ПРОВЕРКА



Отключение осуществляется нажатием кнопки, при этом происходит переход к следующей последовательности.

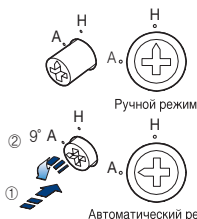
Для выполнения тестирования потяните кнопку на себя

## 3. Индикатор срабатывания



Сигнализирует о срабатывании реле.

## 4. Кнопка установки в исх. состояние/выбора ручного или автом. перехода в исх. состояние



Путем поворота кнопки производится изменение типа перехода в исходное состояние.

Чтобы произвести возврат реле в исходное состояние, нажмите кнопку в ручном режиме (H).

Чтобы переключиться из ручного режима в автоматический (A) нажмите кнопку и поверните ее, как показано на рисунке.

## 5. Коммутация вспомогательного контакта

| Номер зажима | Нормальное состояние | ОТКЛ | ПРОВЕРКА/СРАБАТЫВАНИЕ | СБРОС |
|--------------|----------------------|------|-----------------------|-------|
| РК 95-96     |                      |      |                       |       |
| ЗК 97-98     |                      |      |                       |       |

# Принадлежности для реле защиты от перегрузки

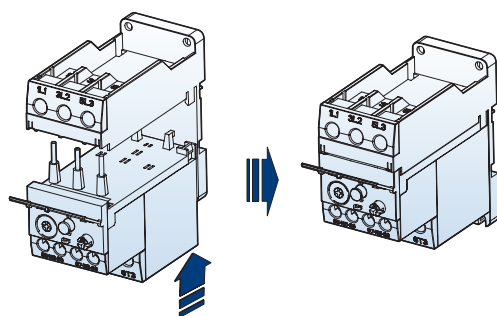
## Отдельные монтажные основания

Эти принадлежности используются для установки реле отдельно от контакторов.

Вместе с монтажным основанием реле может быть установлено на DIN рейку или панель и закреплено винтами.



| Реле                                                 | Основание |       |
|------------------------------------------------------|-----------|-------|
|                                                      | Тип       | Масса |
| MT-12/2H□<br>MT-12/3H□<br>MT-12/3K□<br>MT-12/3D□     | UZ-12     | 35 г  |
| MT-32/2H□<br>MT-32/3H□<br>MT-32/3K□<br>MT-32/3D□     | UZ-32     | 38 г  |
| MT-63/2H□<br>MT-63/3H□<br>MT-63/3K□<br>MT-63/3D□     | UZ-63S/L  | 134 г |
| MT-95/2H□<br>MT-95/3H□<br>MT-95/3K□<br>MT-95/3D□     | UZ-95S/L  | 230 г |
| MT-150/2H□<br>MT-150/3H□<br>MT-150/3K□<br>MT-150/3D□ | UZ-150S/L | 284 г |



## Крышки выводов цепи управления для реле защиты от перегрузки



| Реле   | Примечания |
|--------|------------|
| MT-225 |            |
| MT-800 |            |

# Принадлежности для реле защиты от перегрузки

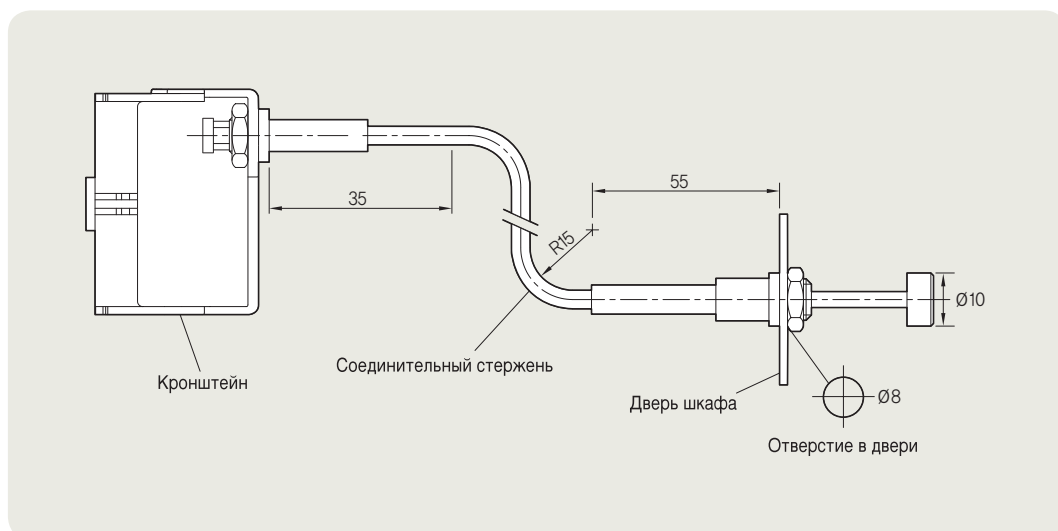
## Устройства перевода в исходное состояние

Эти устройства используются для перевода реле в исходное состояние с помощью выносной рукоятки, устанавливаемой на двери шкафа.



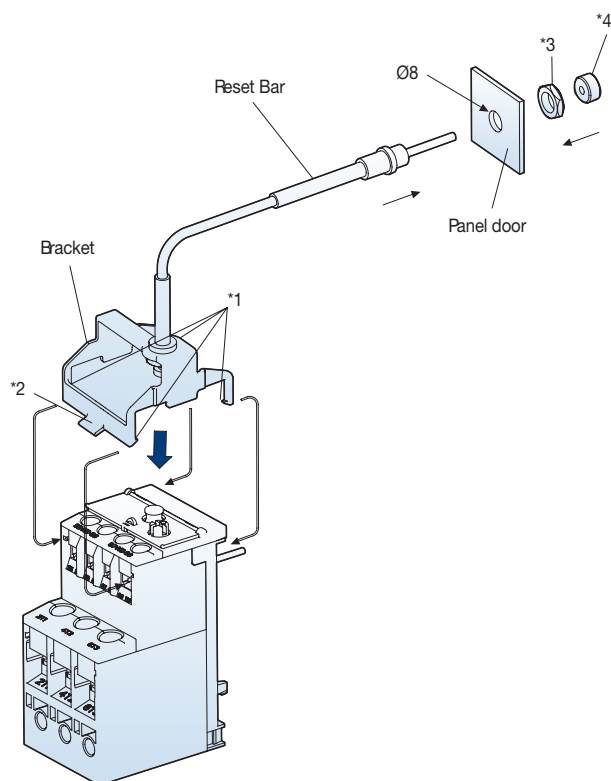
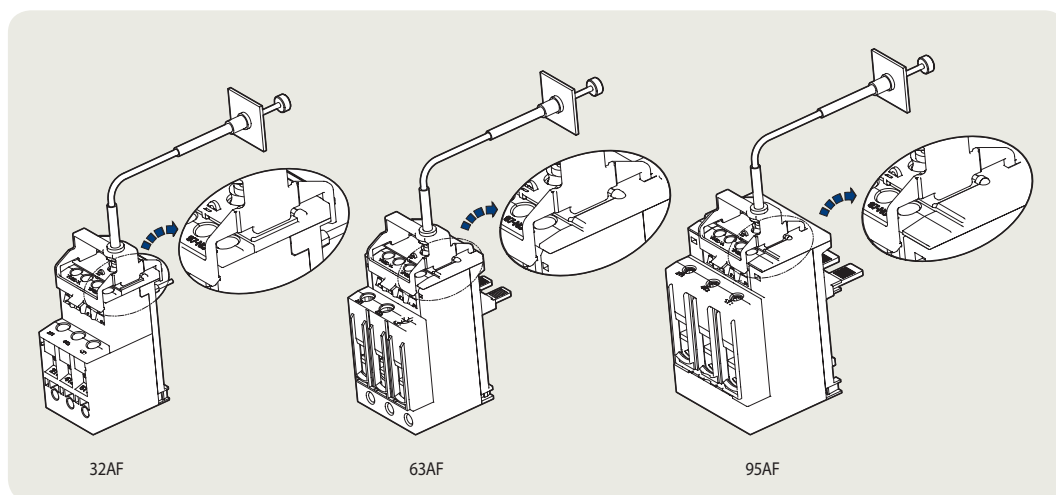
| Тип   | Длина кабеля (L) |
|-------|------------------|
| UM-4R | 400 мм           |
| UM-5R | 500 мм           |
| UM-6R | 600 мм           |

1. Прямой участок соединительного стержня со стороны двери шкафа должен составлять не менее 55 мм, а со стороны кронштейна - не менее 35 мм.
2. Радиус изгиба гибкого соединительного стержня не должен быть менее 15 мм.



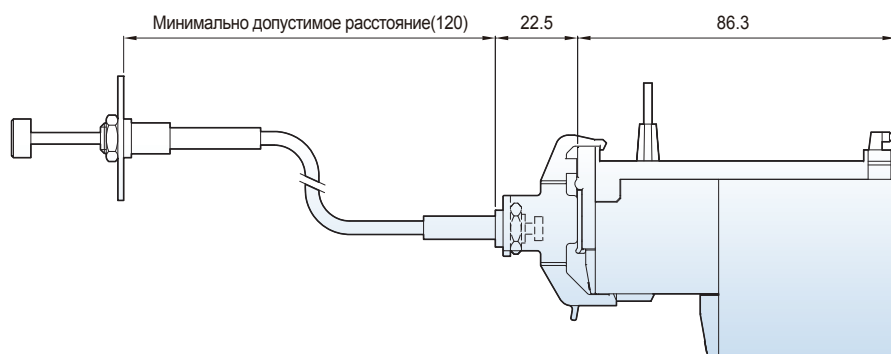
## Установка

1. Как показано на рисунке ниже (\*1), установите на реле кронштейн.
2. Сначала отделите от соединительного стержня гайку (\*3) и колпачок (\*4).  
Вставьте соединительный стержень в отверстие панели и затем зафиксируйте его гайкой и колпачком.
3. Чтобы отделить кронштейн от реле, поднимите часть \*2 (см. рисунок).

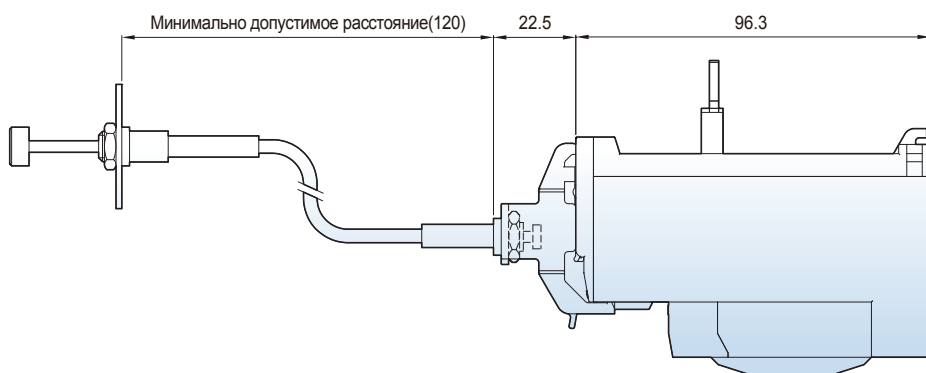


## Устройства перевода в исходное состояние

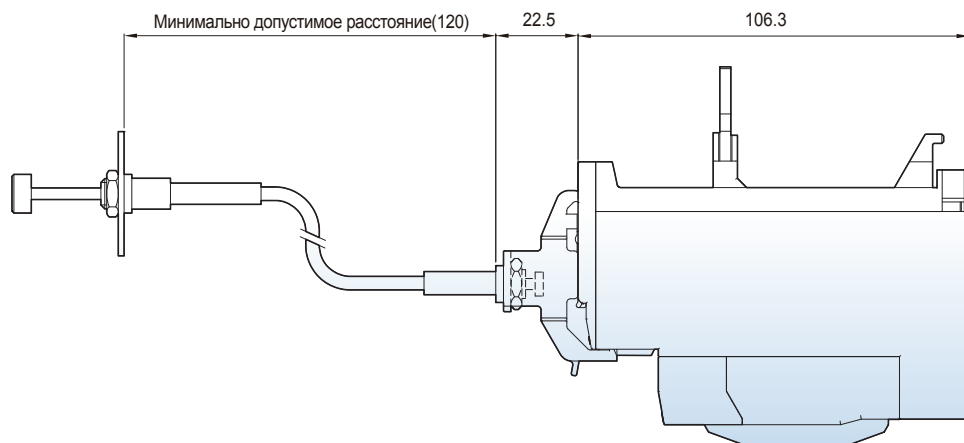
MT-32



MT-63

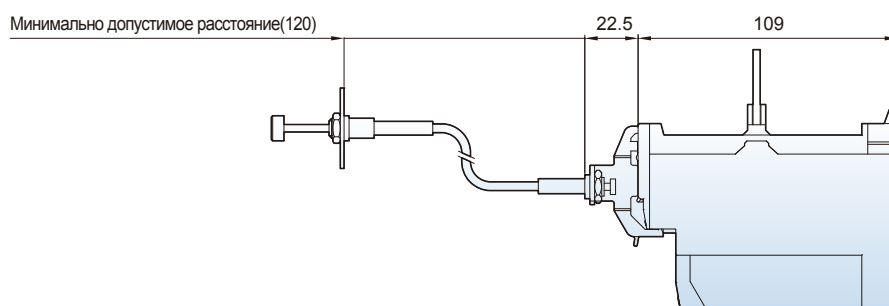


MT-95

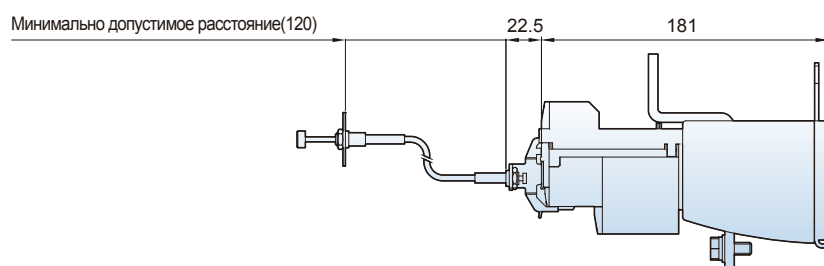




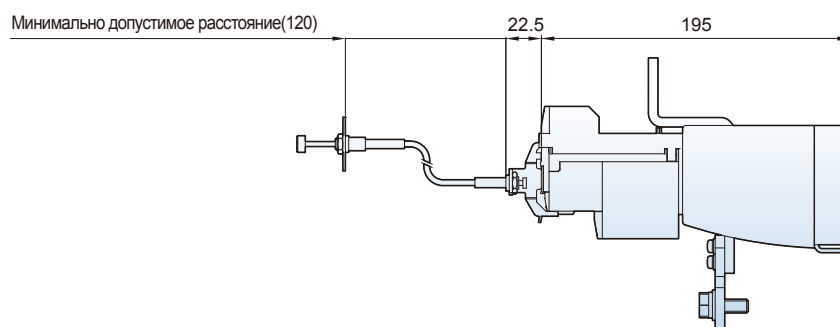
MT-150



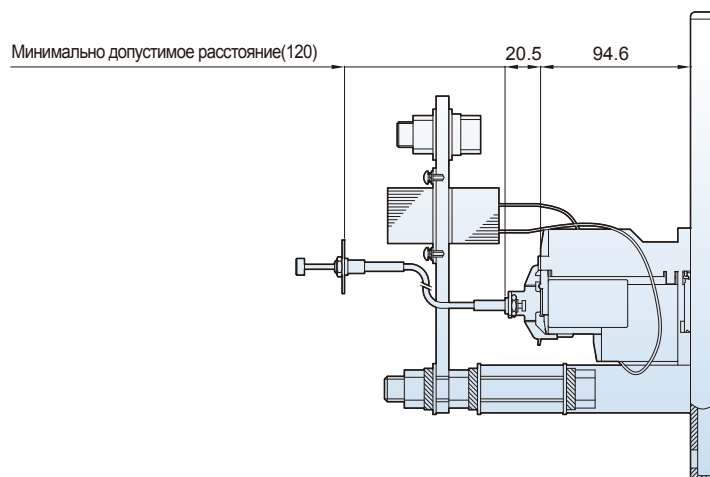
MT-225



MT-400



MT-800



# Номенклатура реле защиты от перегрузки

Metasol

## Класс расцепления 10A

Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20



MT-12/□S

### MT-12

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор                          | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                                    |                                     |
| 0.1~0.16                     | MT-12/2H0.14                                         | MT-12/3H0.14                                         | MT-12/3K0.14     | MC-6a<br>MC-9a<br>MC-12a<br>MC-18a | UZ-12                               |
| 0.16~0.25                    | MT-12/2H0.21                                         | MT-12/3H0.21                                         | MT-12/3K0.21     |                                    |                                     |
| 0.25~0.4                     | MT-12/2H0.33                                         | MT-12/3H0.33                                         | MT-12/3K0.33     |                                    |                                     |
| 0.4~0.63                     | MT-12/2H0.52                                         | MT-12/3H0.52                                         | MT-12/3K0.52     |                                    |                                     |
| 0.63~1                       | MT-12/2H0.82                                         | MT-12/3H0.82                                         | MT-12/3K0.82     |                                    |                                     |
| 1~1.6                        | MT-12/2H1.3                                          | MT-12/3H1.3                                          | MT-12/3K1.3      |                                    |                                     |
| 1.6~2.5                      | MT-12/2H2.1                                          | MT-12/3H2.1                                          | MT-12/3K2.1      |                                    |                                     |
| 2.5~4                        | MT-12/2H3.3                                          | MT-12/3H3.3                                          | MT-12/3K3.3      |                                    |                                     |
| 4~6                          | MT-12/2H5                                            | MT-12/3H5                                            | MT-12/3K5        |                                    |                                     |
| 5~8                          | MT-12/2H6.5                                          | MT-12/3H6.5                                          | MT-12/3K6.5      |                                    |                                     |
| 6~9                          | MT-12/2H7.5                                          | MT-12/3H7.5                                          | MT-12/3K7.5      |                                    |                                     |
| 7~10                         | MT-12/2H8.5                                          | MT-12/3H8.5                                          | MT-12/3K8.5      |                                    |                                     |
| 9~13                         | MT-12/2H11                                           | MT-12/3H11                                           | MT-12/3K11       |                                    |                                     |
| 12~18                        | MT-12/2H15                                           | MT-12/3H15                                           | MT-12/3K15       |                                    |                                     |



MT-32/□S

### MT-32

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор                                               | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                                                         |                                     |
| 0.1~0.16                     | MT-32/2H0.14                                         | MT-32/3H0.14                                         | MT-32/3K0.14     | MC-9b<br>MC-12b<br>MC-18b<br>MC-22b<br>MC-32a<br>MC-40a | UZ-32                               |
| 0.16~0.25                    | MT-32/2H0.21                                         | MT-32/3H0.21                                         | MT-32/3K0.21     |                                                         |                                     |
| 0.25~0.4                     | MT-32/2H0.33                                         | MT-32/3H0.33                                         | MT-32/3K0.33     |                                                         |                                     |
| 0.4~0.63                     | MT-32/2H0.52                                         | MT-32/3H0.52                                         | MT-32/3K0.52     |                                                         |                                     |
| 0.63~1                       | MT-32/2H0.82                                         | MT-32/3H0.82                                         | MT-32/3K0.82     |                                                         |                                     |
| 1~1.6                        | MT-32/2H1.3                                          | MT-32/3H1.3                                          | MT-32/3K1.3      |                                                         |                                     |
| 1.6~2.5                      | MT-32/2H2.1                                          | MT-32/3H2.1                                          | MT-32/3K2.1      |                                                         |                                     |
| 2.5~4                        | MT-32/2H3.3                                          | MT-32/3H3.3                                          | MT-32/3K3.3      |                                                         |                                     |
| 4~6                          | MT-32/2H5                                            | MT-32/3H5                                            | MT-32/3K5        |                                                         |                                     |
| 5~8                          | MT-32/2H6.5                                          | MT-32/3H6.5                                          | MT-32/3K6.5      |                                                         |                                     |
| 6~9                          | MT-32/2H7.5                                          | MT-32/3H7.5                                          | MT-32/3K7.5      |                                                         |                                     |
| 7~10                         | MT-32/2H8.5                                          | MT-32/3H8.5                                          | MT-32/3K8.5      |                                                         |                                     |
| 9~13                         | MT-32/2H11                                           | MT-32/3H11                                           | MT-32/3K11       |                                                         |                                     |
| 12~18                        | MT-32/2H15                                           | MT-32/3H15                                           | MT-32/3K15       |                                                         |                                     |
| 16~22                        | MT-32/2H19                                           | MT-32/3H19                                           | MT-32/3K19       |                                                         |                                     |
| 18~25                        | MT-32/2H21.5                                         | MT-32/3H21.5                                         | MT-32/3K21.5     |                                                         |                                     |
| 22~32                        | MT-32/2H27                                           | MT-32/3H27                                           | MT-32/3K27       |                                                         |                                     |
| 28~40                        | MT-32/2H34                                           | MT-32/3H34                                           | MT-32/3K34       |                                                         |                                     |
|                              |                                                      |                                                      |                  |                                                         | UZ-32(34A)                          |

## Класс расцепления 10A

Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20

### MT-63



MT-63/□S



MT-63/□L

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор        | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                  |                                     |
| 4~6                          | MT-63/2H5S/L                                         | MT-63/3H5S/L                                         | MT-63/3K5S/L     | MC-50a<br>MC-65a | UZ-63S/L                            |
| 5~8                          | MT-63/2H6.5S/L                                       | MT-63/3H6.5S/L                                       | MT-63/3K6.5S/L   |                  |                                     |
| 6~9                          | MT-63/2H7.5S/L                                       | MT-63/3H7.5S/L                                       | MT-63/3K7.5S/L   |                  |                                     |
| 7~10                         | MT-63/2H8.5S/L                                       | MT-63/3H8.5S/L                                       | MT-63/3K8.5S/L   |                  |                                     |
| 9~13                         | MT-63/2H11S/L                                        | MT-63/3H11S/L                                        | MT-63/3K11S/L    |                  |                                     |
| 12~18                        | MT-63/2H15S/L                                        | MT-63/3H15S/L                                        | MT-63/3K15S/L    |                  |                                     |
| 16~22                        | MT-63/2H19S/L                                        | MT-63/3H19S/L                                        | MT-63/3K19S/L    |                  |                                     |
| 18~25                        | MT-63/2H21.5S/L                                      | MT-63/3H21.5S/L                                      | MT-63/3K21.5S/L  |                  |                                     |
| 24~36                        | MT-63/2H30S/L                                        | MT-63/3H30S/L                                        | MT-63/3K30S/L    |                  |                                     |
| 28~40                        | MT-63/2H34S/L                                        | MT-63/3H34S/L                                        | MT-63/3K34S/L    |                  |                                     |
| 34~50                        | MT-63/2H42S/L                                        | MT-63/3H42S/L                                        | MT-63/3K42S/L    |                  |                                     |
| 45~65                        | MT-63/2H55S/L                                        | MT-63/3H55S/L                                        | MT-63/3K55S/L    |                  |                                     |

### MT-95



MT-95/□S



MT-95/□L

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор                   | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                             |                                     |
| 7~10                         | MT-95/2H8.5S/L                                       | MT-95/3H8.5S/L                                       | MT-95/3K8.5S/L   | MC-75a<br>MC-85a<br>MC-100a | UZ-95S/L                            |
| 9~13                         | MT-95/2H11S/L                                        | MT-95/3H11S/L                                        | MT-95/3K11S/L    |                             |                                     |
| 12~18                        | MT-95/2H15S/L                                        | MT-95/3H15S/L                                        | MT-95/3K15S/L    |                             |                                     |
| 16~22                        | MT-95/2H19S/L                                        | MT-95/3H19S/L                                        | MT-95/3K19S/L    |                             |                                     |
| 18~25                        | MT-95/2H21.5S/L                                      | MT-95/3H21.5S/L                                      | MT-95/3K21.5S/L  |                             |                                     |
| 24~36                        | MT-95/2H30S/L                                        | MT-95/3H30S/L                                        | MT-95/3K30S/L    |                             |                                     |
| 28~40                        | MT-95/2H34S/L                                        | MT-95/3H34S/L                                        | MT-95/3K34S/L    |                             |                                     |
| 34~50                        | MT-95/2H42S/L                                        | MT-95/3H42S/L                                        | MT-95/3K42S/L    |                             |                                     |
| 45~65                        | MT-95/2H55S/L                                        | MT-95/3H55S/L                                        | MT-95/3K55S/L    |                             |                                     |
| 54~75                        | MT-95/2H65S/L                                        | MT-95/3H65S/L                                        | MT-95/3K65S/L    |                             |                                     |
| 63~85                        | MT-95/2H74S/L                                        | MT-95/3H74S/L                                        | MT-95/3K74S/L    |                             |                                     |
| 70~95                        | MT-95/2H83S/L                                        | MT-95/3H83S/L                                        | MT-95/3K83S/L    |                             |                                     |
| 80~100                       | MT-95/2H90S/L                                        | MT-95/3H90S/L                                        | MT-95/3K90S/L    |                             |                                     |

### MT-150



MT-150/□S

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор          | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                    |                                     |
| 34~50                        | MT-150/2H42S/L                                       | MT-150/3H42S/L                                       | MT-150/3K42S/L   | MC-130a<br>MC-150a | UZ-150S/L                           |
| 45~65                        | MT-150/2H55S/L                                       | MT-150/3H55S/L                                       | MT-150/3K55S/L   |                    |                                     |
| 54~75                        | MT-150/2H65S/L                                       | MT-150/3H65v                                         | MT-150/3K65S/L   |                    |                                     |
| 63~85                        | MT-150/2H74S/L                                       | MT-150/3H74S/L                                       | MT-150/3K74S/L   |                    |                                     |
| 80~105                       | MT-150/2H93S/L                                       | MT-150/3H93S/L                                       | MT-150/3K93S/L   |                    |                                     |
| 95~130                       | MT-150/2H113S/L                                      | MT-150/3H113S/L                                      | MT-150/3K113S/L  |                    |                                     |
| 110~150                      | MT-150/2H130S/L                                      | MT-150/3H130S/L                                      | MT-150/3K130S/L  |                    |                                     |

# Номенклатура реле защиты от перегрузки

## Класс расцепления 10A

Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20

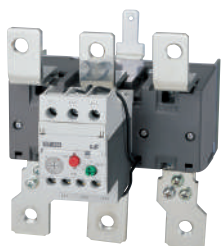
### MT-225



MT-225/□S

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор          | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                    |                                     |
| 65~100                       | MT-225/2H80                                          | MT-225/3H80                                          | MT-225/3K80      | MC-185a<br>MC-225a | -                                   |
| 85~125                       | MT-225/2H107                                         | MT-225/3H107                                         | MT-225/3K107     |                    |                                     |
| 100~160                      | MT-225/2H130                                         | MT-225/3H130                                         | MT-225/3K130     |                    |                                     |
| 120~185                      | MT-225/2H153                                         | MT-225/3H153                                         | MT-225/3K153     |                    |                                     |
| 160~240                      | MT-225/2H200                                         | MT-225/3H200                                         | MT-225/3K200     |                    |                                     |

### MT-400



MT-400/□S

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор                     | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                               |                                     |
| 85~125                       | MT-400/2H107                                         | MT-400/3H107                                         | MT-400/3K107     | MC-265a<br>MC-330a<br>MC-400a | -                                   |
| 100~160                      | MT-400/2H130                                         | MT-400/3H130                                         | MT-400/3K130     |                               |                                     |
| 120~185                      | MT-400/2H153                                         | MT-400/3H153                                         | MT-400/3K153     |                               |                                     |
| 160~240                      | MT-400/2H200                                         | MT-400/3H200                                         | MT-400/3K200     |                               |                                     |
| 200~330                      | MT-400/2H265                                         | MT-400/3H265                                         | MT-400/3K265     |                               |                                     |
| 260~400                      | MT-400/2H350                                         | MT-400/3H350                                         | MT-400/3K350     |                               |                                     |

### MT-800



MT-800/□S

| Диапазон<br>настройки<br>(A) | Каталожный номер                                     |                                                      |                  | Контактор                     | Отдельное<br>монтажное<br>основание |
|------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
|                              | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | Не дифференциального<br>типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | Дифференциальные |                               |                                     |
| 200~330                      | MT-800/2H265                                         | MT-800/3H265                                         | MT-800/3K265     | MC-500a<br>MC-630a<br>MC-800a | -                                   |
| 260~400                      | MT-800/2H350                                         | MT-800/3H350                                         | MT-800/3K350     |                               |                                     |
| 400~630                      | MT-800/2H515                                         | MT-800/3H515                                         | MT-800/3K515     |                               |                                     |
| 520~800                      | MT-800/2H660                                         | MT-800/3H660                                         | MT-800/3K660     |                               |                                     |

## Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20

### MT-12



MT-12/3D□S

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор                          | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                                    |                                  |
| 1~1.6                     | MT-12/3D1.3      | MC-6a<br>MC-9a<br>MC-12a<br>MC-18a | UZ-12                            |
| 1.6~2.5                   | MT-12/3D2.1      |                                    |                                  |
| 2.5~4                     | MT-12/3D3.3      |                                    |                                  |
| 4~6                       | MT-12/3D5        |                                    |                                  |
| 5~8                       | MT-12/3D6.5      |                                    |                                  |
| 6~9                       | MT-12/3D7.5      |                                    |                                  |
| 7~10                      | MT-12/3D8.5      |                                    |                                  |
| 9~13                      | MT-12/3D11       |                                    |                                  |
| 12~18                     | MT-12/3D15       |                                    |                                  |

### MT-32



MT-32/3D□S

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор                                               | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                                                         |                                  |
| 1~1.6                     | MT-32/3D1.3      | MC-9b<br>MC-12b<br>MC-18b<br>MC-22b<br>MC-32a<br>MC-40a | UZ-32                            |
| 1.6~2.5                   | MT-32/3D2.1      |                                                         |                                  |
| 2.5~4                     | MT-32/3D3.3      |                                                         |                                  |
| 4~6                       | MT-32/3D5        |                                                         |                                  |
| 5~8                       | MT-32/3D6.5      |                                                         |                                  |
| 6~9                       | MT-32/3D7.5      |                                                         |                                  |
| 7~10                      | MT-32/3D8.5      |                                                         |                                  |
| 9~13                      | MT-32/3D11       |                                                         |                                  |
| 12~18                     | MT-32/3D15       |                                                         |                                  |
| 16~22                     | MT-32/3D19       |                                                         |                                  |
| 18~25                     | MT-32/3D21.5     |                                                         |                                  |
| 22~32                     | MT-32/3D27       |                                                         |                                  |
| 28~40                     | MT-32/3D34       |                                                         |                                  |
|                           |                  |                                                         | UZ-32(34A)                       |

# Номенклатура реле защиты от перегрузки

## Класс расцепления 20

Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20

### MT-63



MT-63/□S



MT-63/□L

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор        | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                  |                                  |
| 4~6                       | MT-63/3D5S/L     | MC-50a<br>MC-65a | UZ-63S/L                         |
| 5~8                       | MT-63/3D6.5S/L   |                  |                                  |
| 6~9                       | MT-63/3D7.5S/L   |                  |                                  |
| 7~10                      | MT-63/3D8.5S/L   |                  |                                  |
| 9~13                      | MT-63/3D11S/L    |                  |                                  |
| 12~18                     | MT-63/3D15S/L    |                  |                                  |
| 16~22                     | MT-63/3D19S/L    |                  |                                  |
| 18~25                     | MT-63/3D21.5S/L  |                  |                                  |
| 24~36                     | MT-63/3D30S/L    |                  |                                  |
| 28~40                     | MT-63/3D34S/L    |                  |                                  |
| 34~50                     | MT-63/3D42S/L    |                  |                                  |
| 45~65                     | MT-63/3D55S/L    |                  |                                  |

### MT-95



MT-95/□S



MT-95/□L

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор                   | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                             |                                  |
| 7~10                      | MT-95/3D8.5S/L   | MC-75a<br>MC-85a<br>MC-100a | UZ-95S/L                         |
| 9~13                      | MT-95/3D11S/L    |                             |                                  |
| 12~18                     | MT-95/3DK15S/L   |                             |                                  |
| 16~22                     | MT-95/3D19S/L    |                             |                                  |
| 18~25                     | MT-95/3D21.5S/L  |                             |                                  |
| 24~36                     | MT-95/3D30S/L    |                             |                                  |
| 28~40                     | MT-95/3D34S/L    |                             |                                  |
| 34~50                     | MT-95/3D42S/L    |                             |                                  |
| 45~65                     | MT-95/3D55S/L    |                             |                                  |
| 54~75                     | MT-95/3D65S/L    |                             |                                  |
| 63~85                     | MT-95/3D74S/L    |                             |                                  |
| 70~95                     | MT-95/3D83S/L    |                             |                                  |
| 80~100                    | MT-95/3D90S/L    |                             |                                  |

### MT-150



MT-150/□S

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор          | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                    |                                  |
| 34~50                     | MT-150/3D42S/L   | MC-130a<br>MC-150a | UZ-150S/L                        |
| 45~65                     | MT-150/3D55S/L   |                    |                                  |
| 54~75                     | MT-150/3D65S/L   |                    |                                  |
| 63~85                     | MT-150/3D74S/L   |                    |                                  |
| 80~105                    | MT-150/3D93S/L   |                    |                                  |
| 95~130                    | MT-150/3D113S/L  |                    |                                  |
| 110~150                   | MT-150/3D130S/L  |                    |                                  |

## Класс расцепления 20

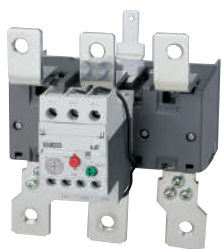
Непосредственно устанавливаемые реле  
степень защиты: IP20



MT-225/3D□S

### MT-225

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор          | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|--------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                    |                                  |
| 65~100                    | MT-225/3D80      | MC-185a<br>MC-225a | -                                |
| 85~125                    | MT-225/3D107     |                    |                                  |
| 100~160                   | MT-225/3D130     |                    |                                  |
| 120~185                   | MT-225/3D153     |                    |                                  |
| 160~240                   | MT-225/3D200     |                    |                                  |



MT-400/3D□S

### MT-400

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор                     | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                               |                                  |
| 85~125                    | MT-400/3D107     | MC-265a<br>MC-330a<br>MC-400a | -                                |
| 100~160                   | MT-400/3D130     |                               |                                  |
| 120~185                   | MT-400/3D153     |                               |                                  |
| 160~240                   | MT-400/3D200     |                               |                                  |
| 200~330                   | MT-400/3D265     |                               |                                  |
| 260~400                   | MT-400/3D350     |                               |                                  |



MT-800/3D□S

### MT-800

| Диапазон настройки<br>(A) | Каталожный номер | Контактор                     | Отдельное монтажное<br>основание |
|---------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                           | Дифференциальные |                               |                                  |
| 200~330                   | MT-800/3D265     | MC-500a<br>MC-630a<br>MC-800a | -                                |
| 260~400                   | MT-800/3D350     |                               |                                  |
| 400~630                   | MT-800/3D515     |                               |                                  |
| 520~800                   | MT-800/3D660     |                               |                                  |

# Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

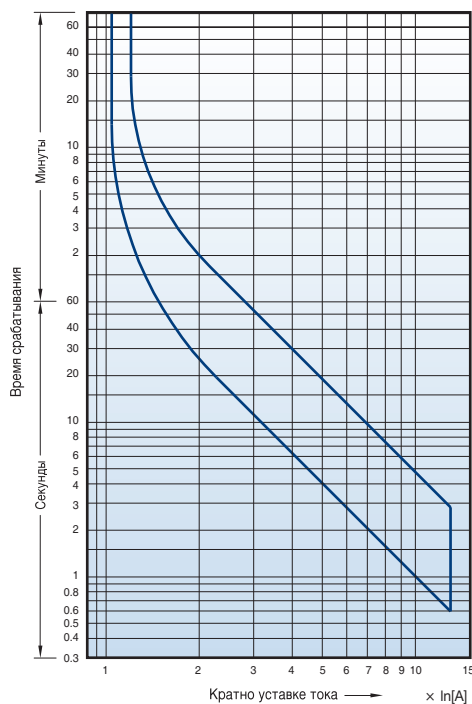
## Класс 10A, 18AF

MT-12/2H

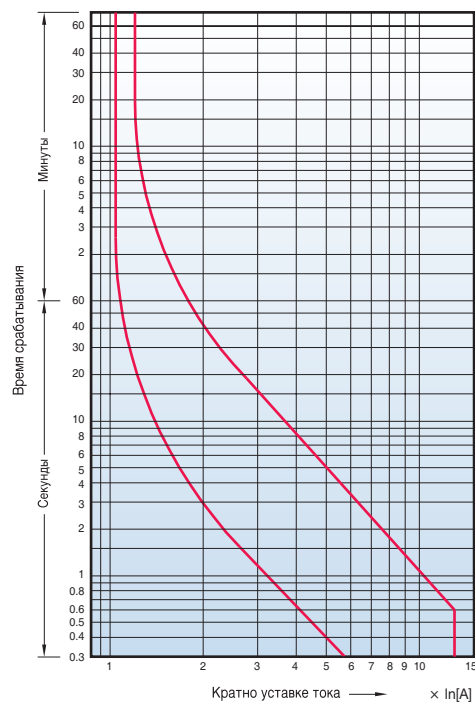
MT-12/3H

MT-12/3K

Холодный пуск



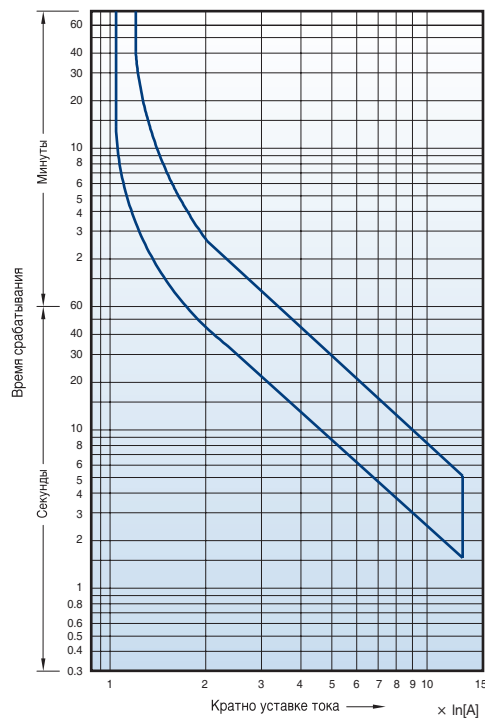
Горячий пуск



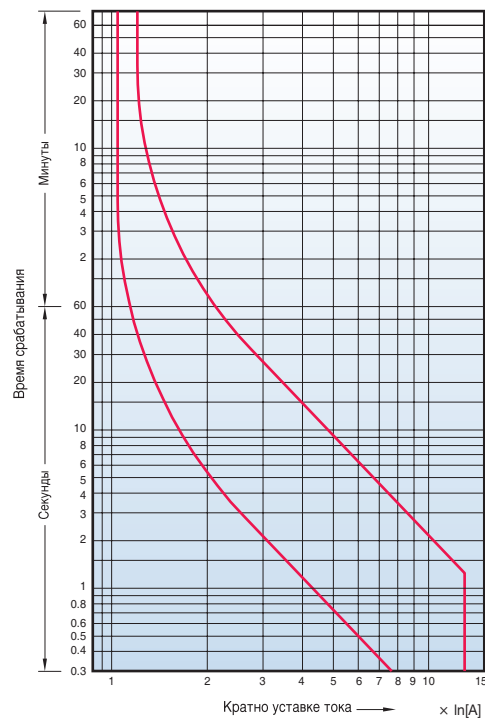
## Класс 20, 18AF

MT-12/3D

Холодный пуск



Горячий пуск





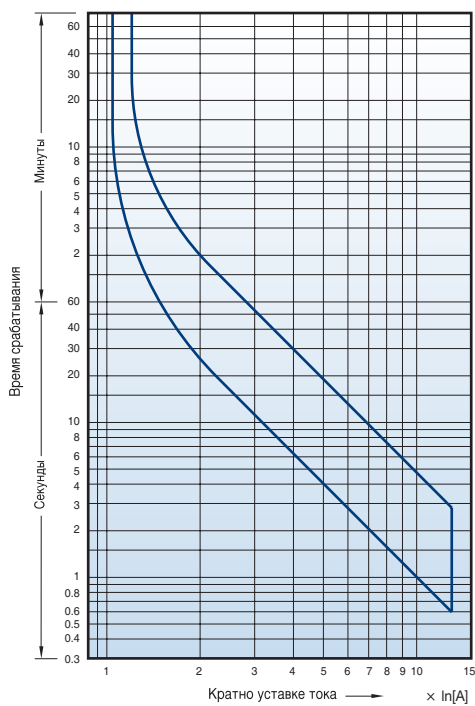
## Класс 10A, 40AF

MT-32/2H

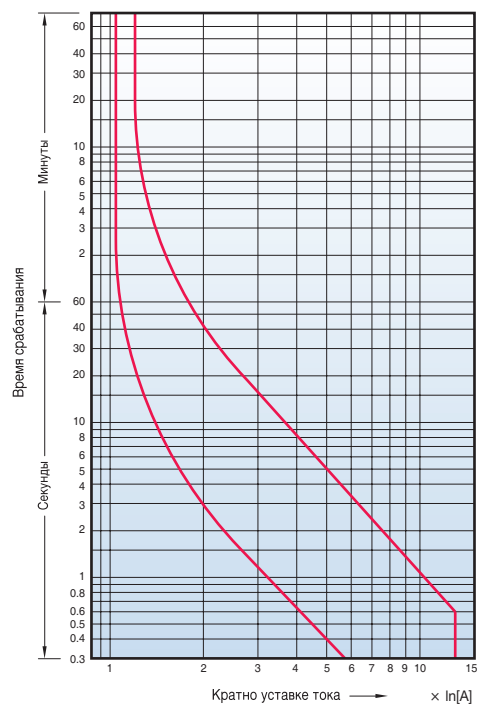
MT-32/3H

MT-32/3K

### Холодный пуск



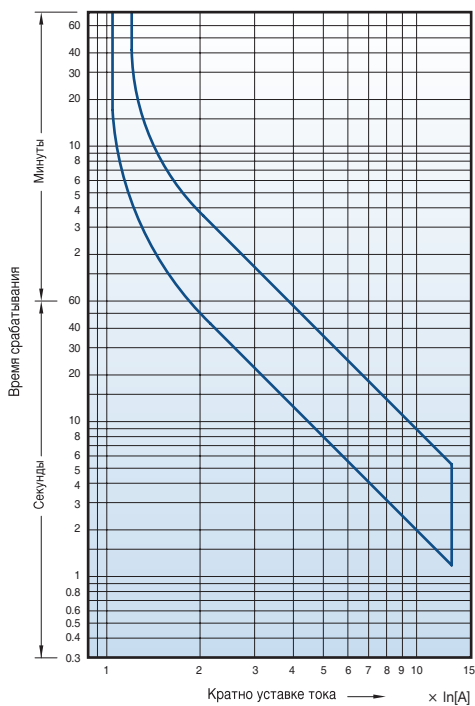
### Горячий пуск



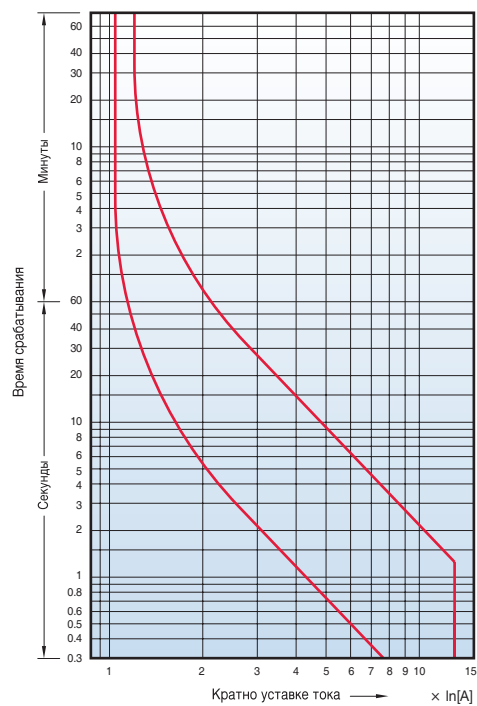
## Класс 20, 40AF

MT-32/3D

### Холодный пуск



### Горячий пуск



# Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

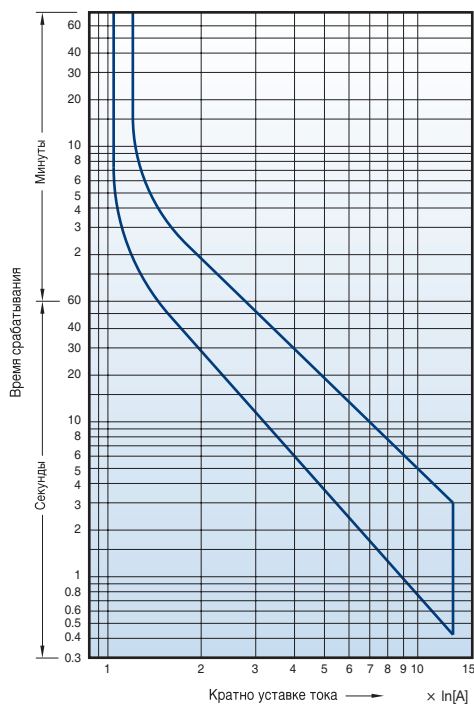
## Класс 10A, 65AF

MT-63/2H

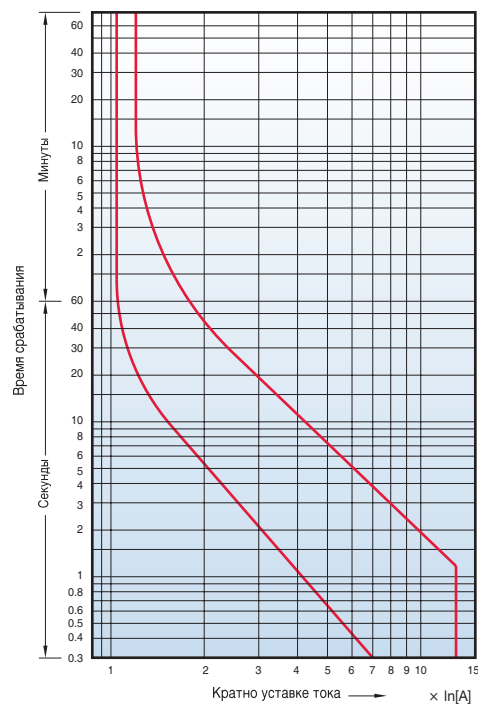
MT-63/3H

MT-63/3K

Холодный пуск



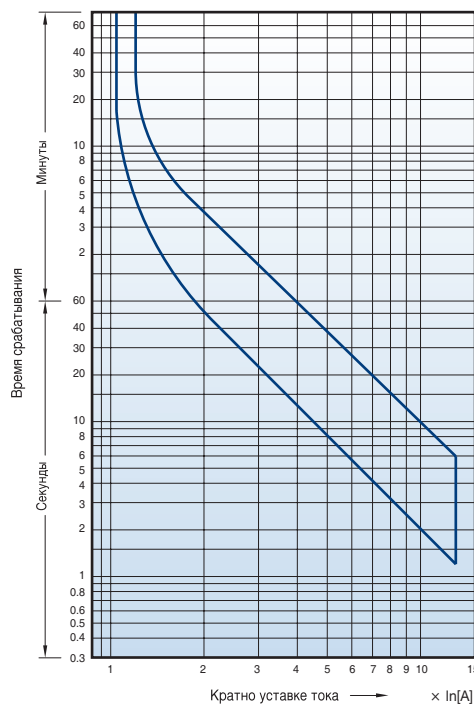
Горячий пуск



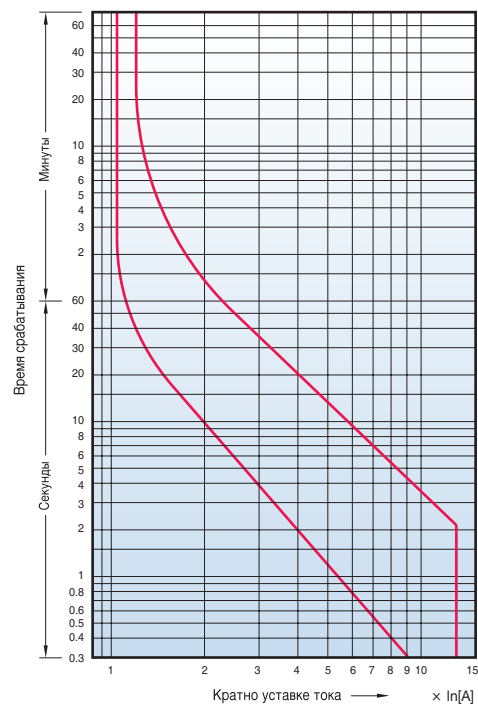
## Класс 20, 65AF

MT-63/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



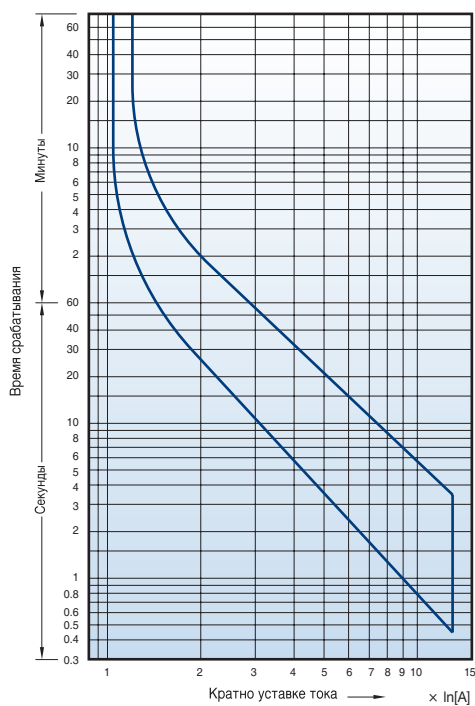
## Класс 10A, 100AF

MT-95/2H

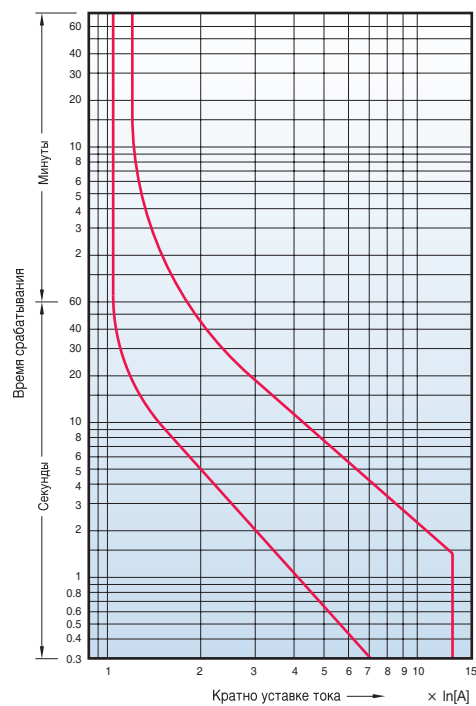
MT-95/3H

MT-95/3K

### Холодный пуск



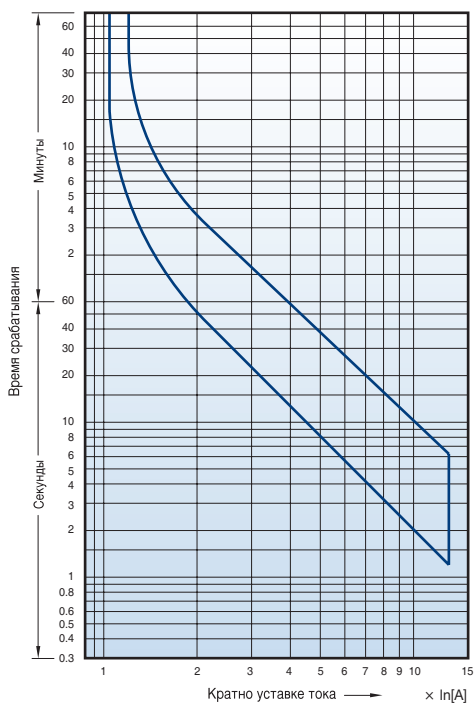
### Горячий пуск



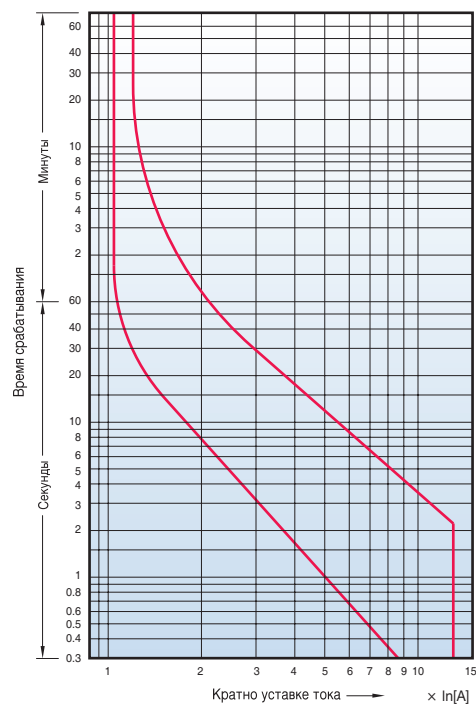
## Класс 20, 100AF

MT-95/3D

### Холодный пуск



### Горячий пуск



# Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

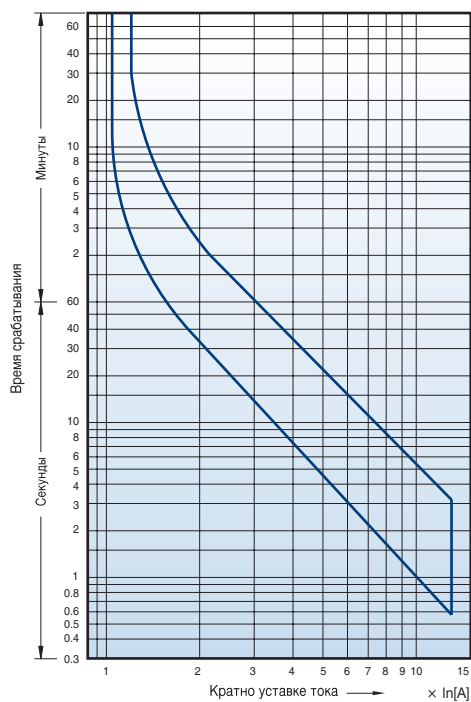
## Класс 10A, 150AF

MT-150/2H

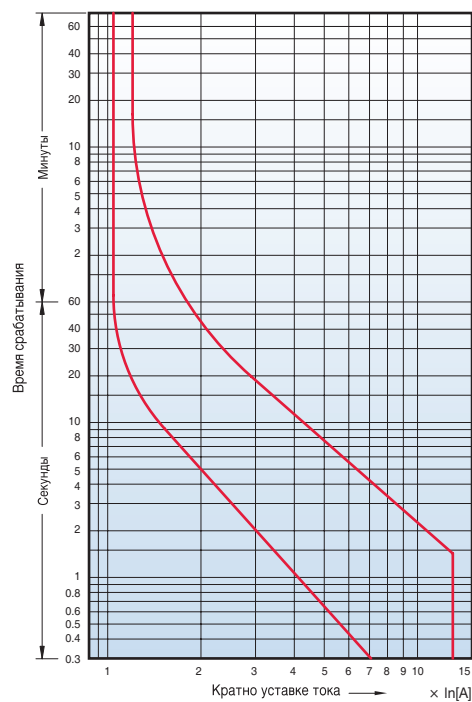
MT-150/3H

MT-150/3K

### Холодный пуск



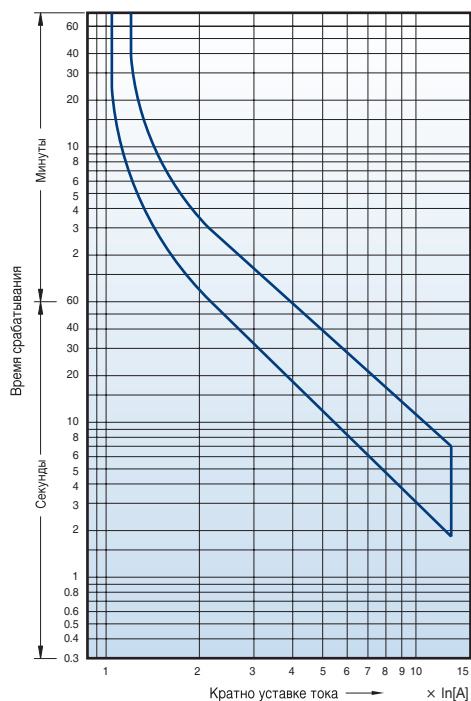
### Горячий пуск



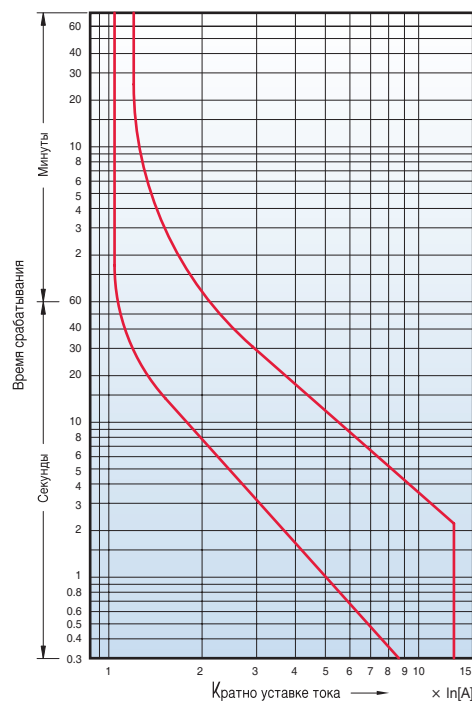
## Класс 20, 150AF

MT-150/3D

### Холодный пуск



### Горячий пуск



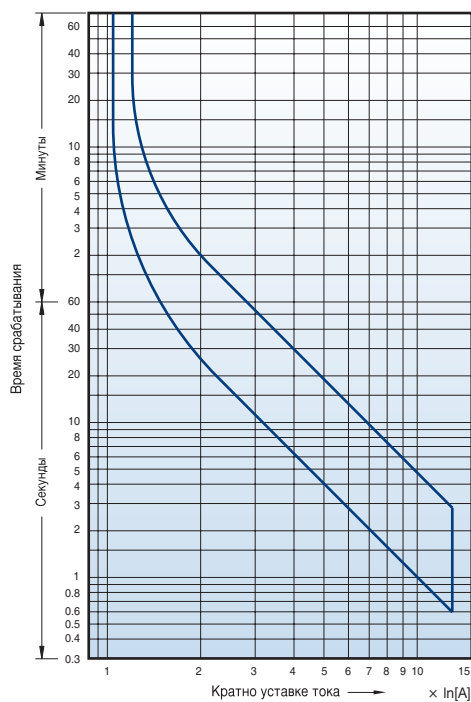
## Класс 10A, 225AF

MT-225/2H

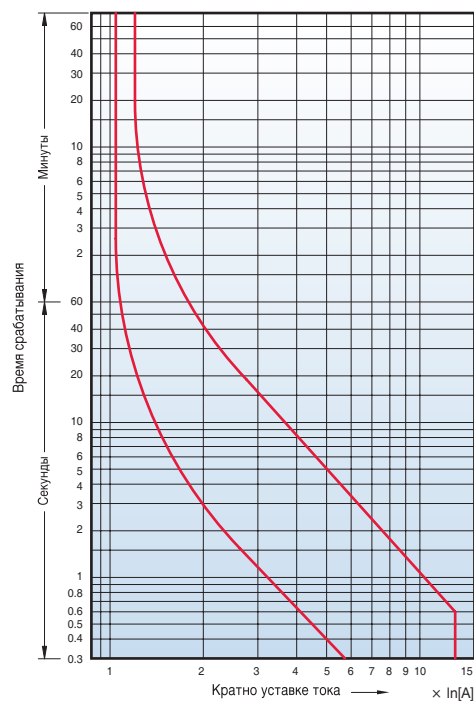
MT-225/3H

MT-225/3K

### Холодный пуск



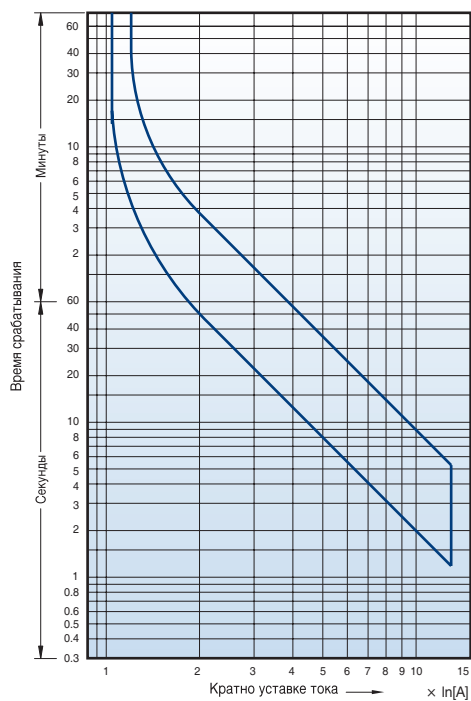
### Горячий пуск



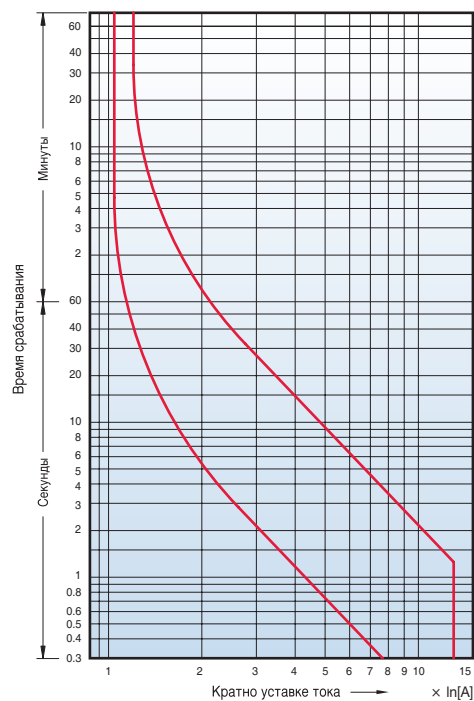
## Класс 20, 225AF

MT-225/3D

### Холодный пуск



### Горячий пуск



# Время-токовые характеристики реле защиты от перегрузки

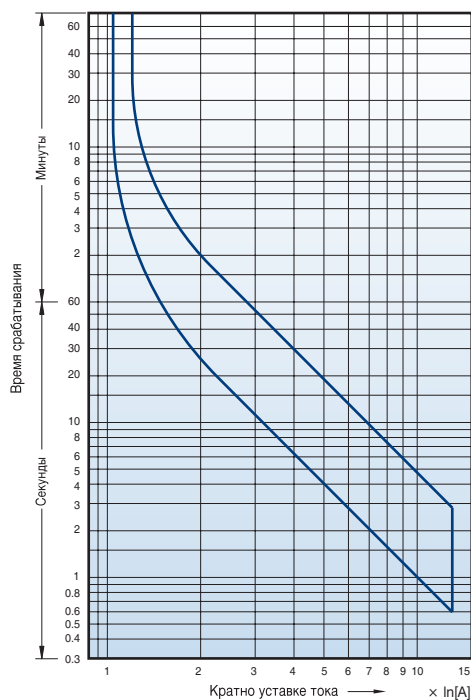
## Класс 10A, 400AF

MT-400/2H

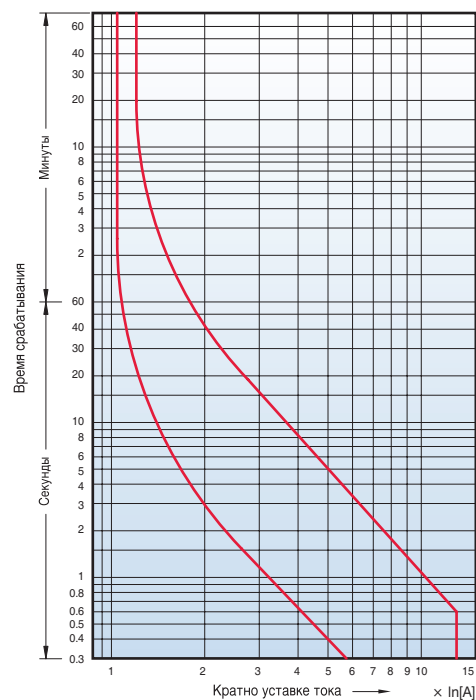
MT-400/3H

MT-400/3K

Холодный пуск



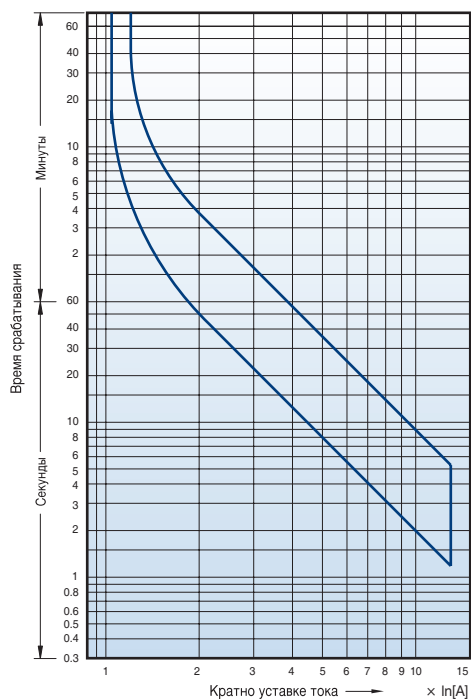
Горячий пуск



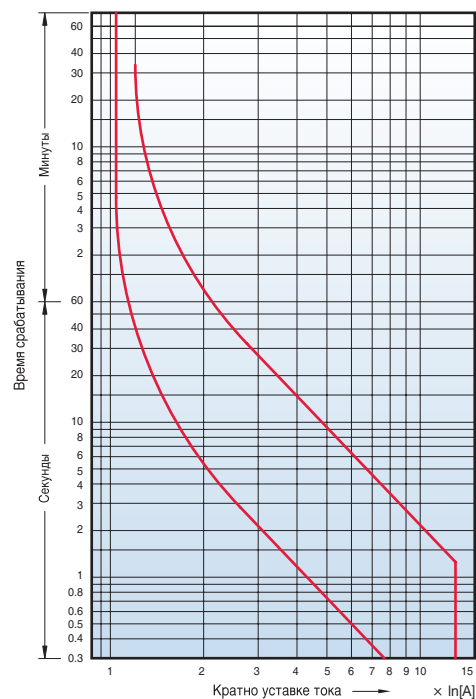
## Класс 20, 400AF

MT-400/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



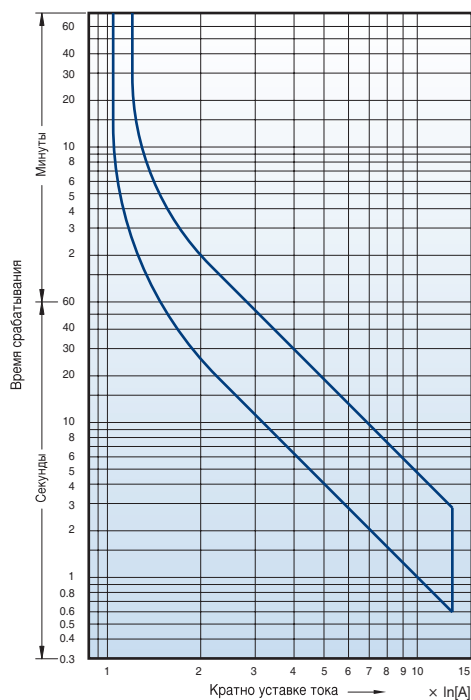
## Класс 10A, 800AF

MT-800/2H

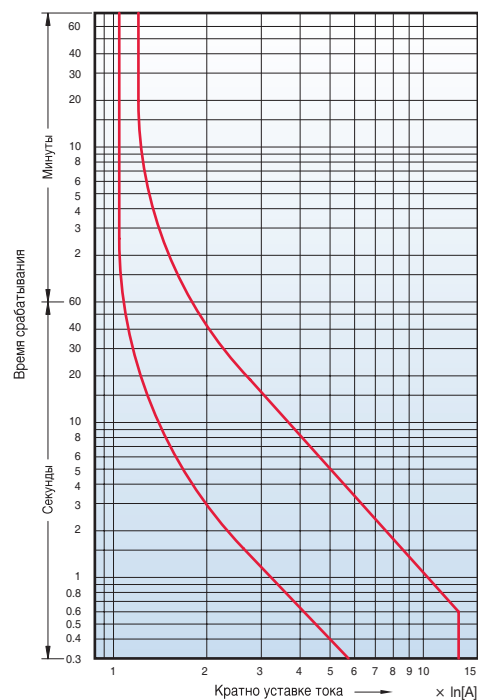
MT-800/3H

MT-800/3K

Холодный пуск



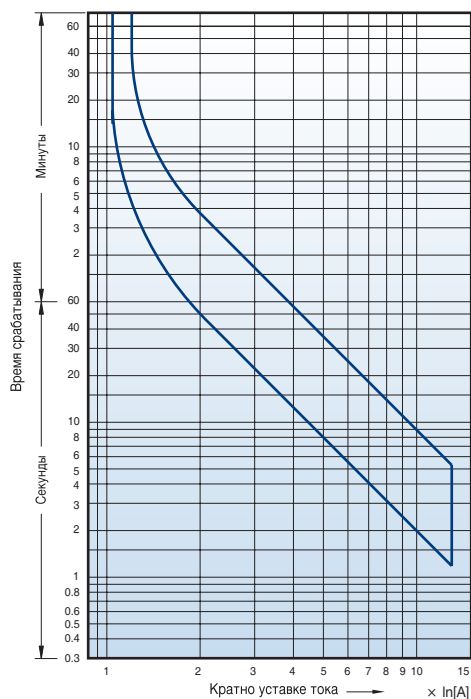
Горячий пуск



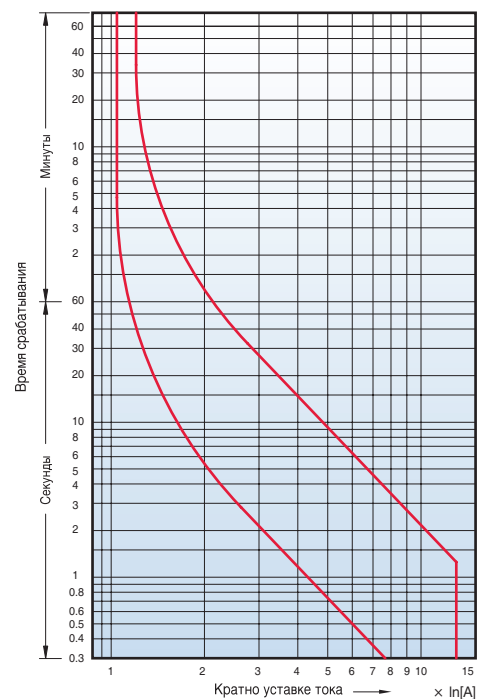
## Класс 20, 800AF

MT-800/3D

Холодный пуск



Горячий пуск



# Координация защиты типа 2 (440 В)

## 440 В

### Susol MCCB исполнения N

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                                 | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                             | Отключающая<br>способность на короткое<br>замыкание |                     |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| кВт                          | Ток [A] | Тип                        | Номинальные<br>параметры<br>[A] | Тип       | Тип                                | Класс<br>расцепления<br>[A] |                                                     |                     |
|                              | 440 В   |                            |                                 |           |                                    |                             | I <sub>r</sub> [kA]                                 | I <sub>q</sub> [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | TD100N                     | 16                              | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 1.5                          | 3.06    | TD100N                     | 16                              | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 2.2                          | 4.42    | TD100N                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                         | 1                                                   | 50                  |
| 3                            | 5.77    | TD100N                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                         | 1                                                   | 50                  |
| 4                            | 7.90    | TD100N                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                         | 1                                                   | 50                  |
| 5.5                          | 10.40   | TD100N                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                        | 3                                                   | 50                  |
| 7.5                          | 13.70   | TD100N                     | 20                              | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                       | 3                                                   | 50                  |
| 11                           | 20.10   | TD100N                     | 32                              | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                       | 3                                                   | 50                  |
| 15                           | 26.50   | TD100N                     | 40                              | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                       | 3                                                   | 50                  |
| 18.5                         | 32.80   | TS100N                     | 40                              | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                       | 3                                                   | 50                  |
| 22                           | 39.00   | TS100N                     | 50                              | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                       | 3                                                   | 50                  |
| 30                           | 51.50   | TS100N                     | 63                              | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                       | 3                                                   | 50                  |
| 37                           | 64.00   | TS100N                     | 80                              | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                       | 5                                                   | 50                  |
| 45                           | 76.00   | TS100N                     | 100                             | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                       | 5                                                   | 50                  |
| 55                           | 90.00   | TS100N                     | 100                             | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                       | 5                                                   | 50                  |
| 59                           | 97.00   | TS160N                     | 100                             | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                      | 5                                                   | 50                  |
| 75                           | 125     | TS160N                     | 160                             | MC-150a   | MT-150                             | 110~150                     | 10                                                  | 50                  |
| 90                           | 146     | TS160N                     | 160                             | MC-185a   | MT-225                             | 120~185                     | 10                                                  | 50                  |
| 110                          | 178     | TS250N                     | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 50                  |
| 132                          | 215     | TS250N                     | 250                             | MC-225a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 65                  |
| 160                          | 256     | TS400N                     | 300                             | MC-400a   | MT-400                             | 200~330                     | 18                                                  | 65                  |
| 200                          | 330     | TS400N                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 65                  |
| 220                          | 353     | TS400N                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 65                  |
| 250                          | 401     | TS630N                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 260~400                     | 18                                                  | 65                  |
| 300                          | 481     | TS630N                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 400~630                     | 18                                                  | 65                  |



## 440 В

## Susol MCCB исполнения H

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                                 | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                             | Отключающая<br>способность на короткое<br>замыкание |                     |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| кВт                          | Ток [А] | Тип                        | Номинальные<br>параметры<br>[А] | Тип       | Тип                                | Класс<br>расцепления<br>[А] |                                                     |                     |
|                              | 440 В   |                            |                                 |           |                                    |                             | I <sub>r</sub> [kA]                                 | I <sub>q</sub> [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | TD100H                     | 16                              | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 1.5                          | 3.06    | TD100H                     | 16                              | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 2.2                          | 4.42    | TD100H                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                         | 1                                                   | 50                  |
| 3                            | 5.77    | TD100H                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                         | 1                                                   | 50                  |
| 4                            | 7.90    | TD100H                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                         | 1                                                   | 50                  |
| 5.5                          | 10.40   | TD100H                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                        | 3                                                   | 50                  |
| 7.5                          | 13.70   | TD100H                     | 20                              | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                       | 3                                                   | 70                  |
| 11                           | 20.10   | TD100H                     | 32                              | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                       | 3                                                   | 70                  |
| 15                           | 26.50   | TD100H                     | 40                              | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                       | 3                                                   | 70                  |
| 18.5                         | 32.80   | TS100H                     | 40                              | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                       | 3                                                   | 70                  |
| 22                           | 39.00   | TS100H                     | 50                              | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                       | 3                                                   | 70                  |
| 30                           | 51.50   | TS100H                     | 63                              | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                       | 3                                                   | 70                  |
| 37                           | 64.00   | TS100H                     | 80                              | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                       | 5                                                   | 70                  |
| 45                           | 76.00   | TS100H                     | 100                             | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                       | 5                                                   | 70                  |
| 55                           | 90.00   | TS100H                     | 100                             | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                       | 5                                                   | 70                  |
| 59                           | 97.00   | TS160H                     | 100                             | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                      | 5                                                   | 70                  |
| 75                           | 125     | TS160H                     | 160                             | MC-150a   | MT-150                             | 110~150                     | 10                                                  | 70                  |
| 90                           | 146     | TS160H                     | 160                             | MC-185a   | MT-225                             | 120~185                     | 10                                                  | 70                  |
| 110                          | 178     | TS250H                     | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 70                  |
| 132                          | 215     | TS250H                     | 250                             | MC-225a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 70                  |
| 160                          | 256     | TS400H                     | 300                             | MC-400a   | MT-400                             | 200~330                     | 18                                                  | 85                  |
| 200                          | 330     | TS400H                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 220                          | 353     | TS400H                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 250                          | 401     | TS630H                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 300                          | 481     | TS630H                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 400~630                     | 18                                                  | 100                 |

## Координация защиты типа 2 (440 В)

### 440 В

#### Susol MCCB исполнения L

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                                 | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                             | Отключающая<br>способность на короткое<br>замыкание |                     |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| кВт                          | Ток [А] | Тип                        | Номинальные<br>параметры<br>[А] | Тип       | Тип                                | Класс<br>расцепления<br>[А] |                                                     |                     |
|                              | 440 В   |                            |                                 |           |                                    |                             | I <sub>r</sub> [kA]                                 | I <sub>q</sub> [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | TD100L                     | 16                              | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 1.5                          | 3.06    | TD100L                     | 16                              | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 50                  |
| 2.2                          | 4.42    | TD100L                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                         | 1                                                   | 50                  |
| 3                            | 5.77    | TD100L                     | 16                              | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                         | 1                                                   | 50                  |
| 4                            | 7.90    | TD100L                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                         | 1                                                   | 50                  |
| 5.5                          | 10.40   | TD100L                     | 16                              | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                        | 3                                                   | 50                  |
| 7.5                          | 13.70   | TD100L                     | 20                              | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                       | 3                                                   | 100                 |
| 11                           | 20.10   | TD100L                     | 32                              | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                       | 3                                                   | 100                 |
| 15                           | 26.50   | TD100L                     | 40                              | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                       | 3                                                   | 100                 |
| 18.5                         | 32.80   | TS100L                     | 40                              | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                       | 3                                                   | 130                 |
| 22                           | 39.00   | TS100L                     | 50                              | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                       | 3                                                   | 130                 |
| 30                           | 51.50   | TS100L                     | 63                              | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                       | 3                                                   | 130                 |
| 37                           | 64.00   | TS100L                     | 80                              | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                       | 5                                                   | 130                 |
| 45                           | 76.00   | TS100L                     | 100                             | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                       | 5                                                   | 130                 |
| 55                           | 90.00   | TS100L                     | 100                             | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                       | 5                                                   | 130                 |
| 59                           | 97.00   | TS160L                     | 100                             | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                      | 5                                                   | 130                 |
| 75                           | 125     | TS160L                     | 160                             | MC-150a   | MT-150                             | 110~150                     | 10                                                  | 130                 |
| 90                           | 146     | TS160L                     | 160                             | MC-185a   | MT-225                             | 120~185                     | 10                                                  | 130                 |
| 110                          | 178     | TS250L                     | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 130                 |
| 132                          | 215     | TS250L                     | 250                             | MC-225a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 130                 |
| 160                          | 256     | TS400L                     | 300                             | MC-400a   | MT-400                             | 200~330                     | 18                                                  | 130                 |
| 200                          | 330     | TS400L                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 130                 |
| 220                          | 353     | TS400L                     | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 130                 |
| 250                          | 401     | TS630L                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 260~400                     | 18                                                  | 130                 |
| 300                          | 481     | TS630L                     | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 400~630                     | 18                                                  | 130                 |

## 440 В

## Metasol MCCB исполнения N

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                                 | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                             | Отключающая<br>способность на короткое<br>замыкание |         |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|---------|
| кВт                          | Ток [А] | Тип                        | Номинальные<br>параметры<br>[А] | Тип       | Тип                                | Класс<br>расцепления<br>[А] |                                                     |         |
|                              | 440 В   |                            |                                 |           |                                    |                             | Ir [kA]                                             | Iq [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | ABN53c                     | 15                              | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 14      |
| 1.5                          | 3.06    | ABN53c                     | 15                              | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 14      |
| 2.2                          | 4.42    | ABN53c                     | 15                              | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                         | 1                                                   | 14      |
| 3.0                          | 5.77    | ABN53c                     | 15                              | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                         | 1                                                   | 14      |
| 4.0                          | 7.90    | ABN53c                     | 15                              | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                         | 1                                                   | 14      |
| 5.5                          | 10.40   | ABN53c                     | 15                              | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                        | 3                                                   | 14      |
| 7.5                          | 13.70   | ABN53c                     | 20                              | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                       | 3                                                   | 14      |
| 11.0                         | 20.10   | ABN103c                    | 30                              | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                       | 3                                                   | 18      |
| 15.0                         | 26.50   | ABN103c                    | 40                              | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                       | 3                                                   | 18      |
| 18.5                         | 32.80   | ABN103c                    | 40                              | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                       | 3                                                   | 18      |
| 22.0                         | 39.00   | ABN103c                    | 50                              | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                       | 3                                                   | 18      |
| 30.0                         | 51.50   | ABN103c                    | 75                              | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                       | 3                                                   | 18      |
| 37.0                         | 64.00   | ABN103c                    | 75                              | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                       | 5                                                   | 18      |
| 45.0                         | 76.00   | ABN103c                    | 100                             | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                       | 5                                                   | 18      |
| 55.0                         | 90.00   | ABN103c                    | 100                             | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                       | 5                                                   | 18      |
| 59.0                         | 97.00   | ABN103c                    | 100                             | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                      | 5                                                   | 18      |
| 75.0                         | 125     | ABN203c                    | 150                             | MC-150a   | MT-150                             | 110~150                     | 10                                                  | 26      |
| 90.0                         | 146     | ABN203c                    | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 120~185                     | 10                                                  | 26      |
| 110.0                        | 178     | ABN203c                    | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 26      |
| 132.0                        | 215     | ABN203c                    | 250                             | MC-225a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 26      |
| 160.0                        | 256     | ABN403c                    | 300                             | MC-400a   | MT-400                             | 200~330                     | 18                                                  | 37      |
| 200.0                        | 330     | ABN403c                    | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 37      |
| 220.0                        | 353     | ABN403c                    | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 37      |
| 250.0                        | 401     | ABN803c                    | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 260~400                     | 18                                                  | 37      |
| 300.0                        | 481     | ABN803c                    | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 400~630                     | 18                                                  | 37      |

# Координация защиты типа 2 (440 В)

## 440 В

### Metasol MCCB исполнения S

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                           | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                       | Отключающая способность на короткое замыкание |                     |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| кВт                          | Ток [A] | Тип                        | Номинальные параметры [A] | Тип       | Тип                                | Класс расцепления [A] | способнасть на короткое замыкание             |                     |
|                              | 440 В   |                            |                           |           |                                    |                       | I <sub>r</sub> [kA]                           | I <sub>q</sub> [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | ABS53c                     | 15                        | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                 | 1                                             | 18                  |
| 1.5                          | 3.06    | ABS53c                     | 15                        | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                 | 1                                             | 18                  |
| 2.2                          | 4.42    | ABS53c                     | 15                        | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                   | 1                                             | 18                  |
| 3.0                          | 5.77    | ABS53c                     | 15                        | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                   | 1                                             | 18                  |
| 4.0                          | 7.90    | ABS53c                     | 15                        | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                   | 1                                             | 18                  |
| 5.5                          | 10.40   | ABS53c                     | 15                        | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                  | 3                                             | 18                  |
| 7.5                          | 13.70   | ABS53c                     | 20                        | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                 | 3                                             | 18                  |
| 11.0                         | 20.10   | ABS103c                    | 30                        | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                 | 3                                             | 37                  |
| 15.0                         | 26.50   | ABS103c                    | 40                        | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                 | 3                                             | 37                  |
| 18.5                         | 32.80   | ABS103c                    | 40                        | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                 | 3                                             | 37                  |
| 22.0                         | 39.00   | ABS103c                    | 50                        | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                 | 3                                             | 37                  |
| 30.0                         | 51.50   | ABS103c                    | 75                        | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                 | 3                                             | 37                  |
| 37.0                         | 64.00   | ABS103c                    | 75                        | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                 | 5                                             | 37                  |
| 45.0                         | 76.00   | ABS103c                    | 100                       | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                 | 5                                             | 37                  |
| 55.0                         | 90.00   | ABS103c                    | 100                       | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                 | 5                                             | 37                  |
| 59.0                         | 97.00   | ABS103c                    | 100                       | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                | 5                                             | 37                  |
| 75.0                         | 125     | ABS203c                    | 150                       | MC-150a   | MT-150                             | 110~150               | 10                                            | 37                  |
| 90.0                         | 146     | ABS203c                    | 200                       | MC-185a   | MT-225                             | 120~185               | 10                                            | 37                  |
| 110.0                        | 178     | ABS203c                    | 200                       | MC-185a   | MT-225                             | 160~240               | 10                                            | 37                  |
| 132.0                        | 215     | ABS203c                    | 250                       | MC-225a   | MT-225                             | 160~240               | 10                                            | 37                  |
| 160.0                        | 256     | ABS403c                    | 300                       | MC-400a   | MT-400                             | 200~330               | 18                                            | 50                  |
| 200.0                        | 330     | ABS403c                    | 400                       | MC-400a   | MT-400                             | 260~400               | 18                                            | 50                  |
| 220.0                        | 353     | ABS403c                    | 400                       | MC-400a   | MT-400                             | 260~400               | 18                                            | 50                  |
| 250.0                        | 401     | ABS803c                    | 500                       | MC-630a   | MT-800                             | 260~400               | 18                                            | 65                  |
| 300.0                        | 481     | ABS803c                    | 500                       | MC-630a   | MT-800                             | 400~630               | 18                                            | 65                  |

## 440 В

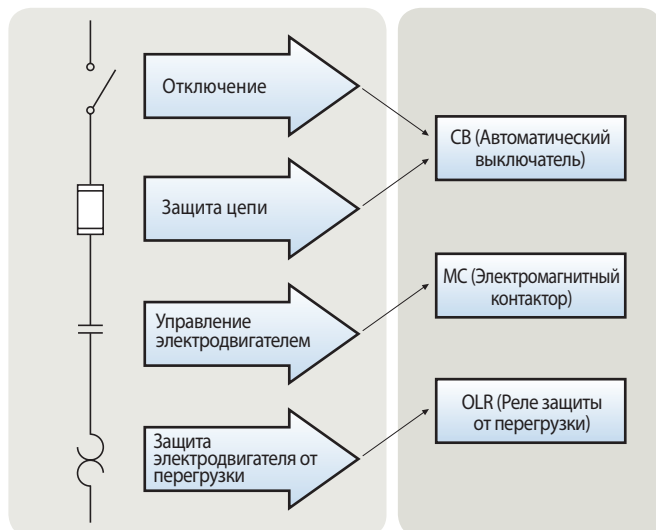
## Metasol MCCB исполнения Н

| Номинальная рабочая мощность |         | Автоматический выключатель |                                 | Контактор | Тепловое реле защиты от перегрузки |                             | Отключающая<br>способность на короткое<br>замыкание |                     |
|------------------------------|---------|----------------------------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| кВт                          | Ток [А] | Тип                        | Номинальные<br>параметры<br>[А] | Тип       | Тип                                | Класс<br>расцепления<br>[А] |                                                     |                     |
|                              | 440 В   |                            |                                 |           |                                    |                             | I <sub>r</sub> [kA]                                 | I <sub>q</sub> [kA] |
| 1.1                          | 2.37    | ABH53c                     | 15                              | MC-12b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 35                  |
| 1.5                          | 3.06    | ABH53c                     | 15                              | MC-18b    | MT-32                              | 2.5~4                       | 1                                                   | 35                  |
| 2.2                          | 4.42    | ABH53c                     | 15                              | MC-22b    | MT-32                              | 4~6                         | 1                                                   | 35                  |
| 3                            | 5.77    | ABH53c                     | 15                              | MC-22b    | MT-32                              | 5~8                         | 1                                                   | 35                  |
| 4                            | 7.90    | ABH53c                     | 15                              | MC-32a    | MT-32                              | 6~9                         | 1                                                   | 35                  |
| 5.5                          | 10.40   | ABH53c                     | 15                              | MC-32a    | MT-32                              | 9~13                        | 3                                                   | 35                  |
| 7.5                          | 13.70   | ABH53c                     | 20                              | MC-32a    | MT-32                              | 12~18                       | 3                                                   | 35                  |
| 11                           | 20.10   | ABH103c                    | 30                              | MC-40a    | MT-32                              | 18~25                       | 3                                                   | 50                  |
| 15                           | 26.50   | ABH103c                    | 40                              | MC-40a    | MT-32                              | 22~32                       | 3                                                   | 50                  |
| 18.5                         | 32.80   | ABH103c                    | 40                              | MC-50a    | MT-63                              | 28~40                       | 3                                                   | 50                  |
| 22                           | 39.00   | ABH103c                    | 50                              | MC-50a    | MT-63                              | 34~50                       | 3                                                   | 50                  |
| 30                           | 51.50   | ABH103c                    | 75                              | MC-65a    | MT-63                              | 45~65                       | 3                                                   | 50                  |
| 37                           | 64.00   | ABH103c                    | 75                              | MC-75a    | MT-95                              | 54~75                       | 5                                                   | 50                  |
| 45                           | 76.00   | ABH103c                    | 100                             | MC-85a    | MT-95                              | 63~85                       | 5                                                   | 50                  |
| 55                           | 90.00   | ABH103c                    | 100                             | MC-100a   | MT-95                              | 70~95                       | 5                                                   | 50                  |
| 59                           | 97.00   | ABH103c                    | 100                             | MC-130a   | MT-150                             | 80~105                      | 5                                                   | 50                  |
| 75                           | 125     | ABH203c                    | 150                             | MC-150a   | MT-150                             | 110~150                     | 10                                                  | 50                  |
| 90                           | 146     | ABH203c                    | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 120~185                     | 10                                                  | 50                  |
| 110                          | 178     | ABH203c                    | 200                             | MC-185a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 50                  |
| 132                          | 215     | ABH203c                    | 250                             | MC-225a   | MT-225                             | 160~240                     | 10                                                  | 50                  |
| 160                          | 256     | ABL403c                    | 300                             | MC-400a   | MT-400                             | 200~330                     | 18                                                  | 85                  |
| 200                          | 330     | ABL403c                    | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 220                          | 353     | ABL403c                    | 400                             | MC-400a   | MT-400                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 250                          | 401     | ABL803c                    | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 260~400                     | 18                                                  | 85                  |
| 300                          | 481     | ABL803c                    | 500                             | MC-630a   | MT-800                             | 400~630                     | 18                                                  | 85                  |

# Комбинация для управления электродвигателем, Тип С в соответствии с UL 508

Функции управления электродвигателем

Тип-С



## 240 В

| СВ      | МС     | ОЛР           | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|---------|--------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTE100E | MC-6a  | MT-12 0.1~10A | 50           | 3                              | 9.6                                               |
| UTE100N |        |               | 65           | 3                              |                                                   |
| UTE100E | MC-9a  | MT-12 0.1~10A | 50           | 3                              | 9.6                                               |
| UTE100N |        |               | 65           | 3                              |                                                   |
| UTE100E | MC-12a | MT-12 0.1~18A | 50           | 5                              | 15.2                                              |
| UTE100N |        |               | 65           | 5                              |                                                   |
| UTE100E | MC-18a | MT-12 0.1~18A | 50           | 7.5                            | 22                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 7.5                            |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 7.5                            |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 7.5                            |                                                   |
| UTE100E | MC-9b  | MT-32 0.1~10A | 50           | 3                              | 9.6                                               |
| UTE100N |        |               | 65           | 3                              |                                                   |
| UTE100E | MC-12b | MT-32 0.1~18A | 50           | 5                              | 15.2                                              |
| UTE100N |        |               | 65           | 5                              |                                                   |
| UTE100E | MC-18b | MT-32 0.1~25A | 50           | 7.5                            | 22                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 7.5                            |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 7.5                            |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 7.5                            |                                                   |
| UTE100E | MC-22b | MT-32 0.1~32A | 50           | 10                             | 28                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 10                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 10                             |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 10                             |                                                   |
| UTE100E | MC-32a | MT-32 0.1~32A | 50           | 10                             | 28                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 10                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 10                             |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 10                             |                                                   |
| UTE100E | MC-40a | MT-32 0.1~40A | 50           | 15                             | 42                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 15                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 15                             |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 15                             |                                                   |
| UTE100E | MC-50a | MT-63 4~65A   | 50           | 25                             | 65                                                |
| UTE100N |        |               | 65           | 25                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 65           | 25                             |                                                   |
| UTS150L |        |               | 100          | 25                             |                                                   |

| СВ      | МС      | ОЛР             | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|---------|---------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTE100E | MC-65a  | MT-63 4~65A     | 50           | 30                             | 80                                                |
| UTE100N |         |                 | 65           | 30                             |                                                   |
| UTS150N |         |                 | 65           | 30                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 | 100          | 30                             |                                                   |
| UTS150N | MC-75a  | MT-95 7~95A     | 65           | 30                             | 80                                                |
| UTS150L |         |                 | 100          | 30                             |                                                   |
| UTS150N | MC-85a  | MT-95 7~100A    | 65           | 40                             | 104                                               |
| UTS150L |         |                 | 100          | 40                             |                                                   |
| UTS150N | MC-100a | MT-95 7~100A    | 65           | 40                             | 104                                               |
| UTS150L |         |                 | 100          | 40                             |                                                   |
| UTS150N | MC-130a | MT-150 34~130A  | 65           | 40                             | 104                                               |
| UTS150L |         |                 | 100          | 40                             |                                                   |
| UTS150N | MC-150a | MT-150 34~130A  | 65           | 50                             | 130                                               |
| UTS150L |         |                 | 100          | 50                             |                                                   |
| UTS250N |         |                 | 65           | 50                             |                                                   |
| UTS250L |         |                 | 100          | 50                             |                                                   |
| UTS250N | MC-185a | MT-225 65~185A  | 65           | 60                             | 154                                               |
| UTS250L |         |                 | 100          | 60                             |                                                   |
| UTS400N |         |                 | 65           | 60                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 | 100          | 60                             |                                                   |
| UTS250N | MC-225a | MT-225 65~240A  | 65           | 75                             | 192                                               |
| UTS250L |         |                 | 100          | 75                             |                                                   |
| UTS400N |         |                 | 65           | 75                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 | 100          | 75                             |                                                   |
| UTS400N | MC-265a | MT-400 85~330A  | 65           | 100                            | 248                                               |
| UTS400L |         |                 | 100          | 100                            |                                                   |
| UTS400N | MC-330a | MT-400 85~330A  | 65           | 100                            | 248                                               |
| UTS400L |         |                 | 100          | 100                            |                                                   |
| UTS600N | MC-400a | MT-400 85~400A  | 65           | 150                            | 360                                               |
| UTS600L |         |                 | 100          | 150                            |                                                   |
| UTS800N | MC-500a | MT-800 200~600A | 100          | 220                            | 480                                               |
| UTS800L | MC-630a | MT-800 200~800A | 100          | 250                            | 604                                               |

## 480 В

| CB      | MC     | OLR           | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|---------|--------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTE100E | MC-6a  | MT-12 0.1~10A | 480          | 25                             | 7.6                                               |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-9a  | MT-12 0.1~10A | 480          | 25                             | 7.6                                               |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-12a | MT-12 0.1~13A | 480          | 25                             | 11                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-18a | MT-12 0.1~18A | 480          | 25                             | 14                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 100                            |                                                   |
| UTE100E | MC-9b  | MT-32 0.1~10A | 480          | 25                             | 7.6                                               |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-12b | MT-32 0.1~13A | 480          | 25                             | 11                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-18b | MT-32 0.1~18A | 480          | 25                             | 14                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTE100E | MC-22b | MT-32 0.1~25A | 480          | 25                             | 21                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 100                            |                                                   |
| UTE100E | MC-32a | MT-32 0.1~32A | 480          | 25                             | 27                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTE100E | MC-40a | MT-32 0.1~40A | 480          | 25                             | 40                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 100                            |                                                   |
| UTE100E | MC-50a | MT-63 4~65A   | 480          | 25                             | 52                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 100                            |                                                   |
| UTE100E | MC-65a | MT-63 4~65A   | 480          | 25                             | 65                                                |
| UTE100N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150N |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 65                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 100                            |                                                   |

|         |         |                 |     |     |     |
|---------|---------|-----------------|-----|-----|-----|
| UTS150N | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 480 | 35  | 65  |
| UTS150H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS150L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS150N | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 480 | 35  | 77  |
| UTS150H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS150L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS150N | MC-100a | MT-95 7~100A    | 480 | 35  | 96  |
| UTS150H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS150L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS150N | MC-130a | MT-150 34~130A  | 480 | 35  | 96  |
| UTS150H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS150L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS150N | MC-150a | MT-150 34~130A  | 480 | 35  | 124 |
| UTS150H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS150L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS250N |         |                 |     | 35  |     |
| UTS250H |         |                 |     | 65  |     |
| UTS250L | MC-185a | MT-225 65~185A  | 480 | 35  | 156 |
| UTS250N |         |                 |     | 65  |     |
| UTS250H |         |                 |     | 100 |     |
| UTS250L |         |                 |     | 35  |     |
| UTS400N |         |                 |     | 65  |     |
| UTS400H | MC-225a | MT-225 65~240A  | 480 | 100 | 180 |
| UTS400L |         |                 |     | 35  |     |
| UTS400N |         |                 |     | 65  |     |
| UTS400H | MC-265a | MT-400 85~330A  | 480 | 100 | 240 |
| UTS400L |         |                 |     | 35  |     |
| UTS400N |         |                 |     | 65  |     |
| UTS400H | MC-330a | MT-400 85~330A  | 480 | 100 | 302 |
| UTS400L |         |                 |     | 35  |     |
| UTS400N |         |                 |     | 65  |     |
| UTS600N | MC-400a | MT-400 85~400A  | 480 | 100 | 361 |
| UTS600H |         |                 |     | 35  |     |
| UTS600L |         |                 |     | 65  |     |
| UTS800H | MC-500a | MT-800 200~600A | 480 | 65  | 477 |
| UTS800L |         |                 |     | 100 |     |
| UTS800H | MC-630a | MT-800 200~800A | 480 | 65  | 590 |
| UTS800L |         |                 |     | 100 |     |

# Комбинация для управления электродвигателем, Тип С в соответствии с UL 508

## 600 В

| CB      | MC     | OLR           | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|---------|--------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTE100E | MC-6a  | MT-12 0.1~10A | 600Y/347     | 14                             | 9                                                 |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-9a  | MT-12 0.1~10A | 600Y/347     | 14                             | 9                                                 |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-12a | MT-12 0.1~13A | 600Y/347     | 14                             | 11                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-18a | MT-12 0.1~18A | 600Y/347     | 14                             | 17                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |
| UTE100E | MC-9b  | MT-32 0.1~10A | 600Y/347     | 14                             | 9                                                 |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-12b | MT-32 0.1~13A | 600Y/347     | 14                             | 11                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-18b | MT-32 0.1~18A | 600Y/347     | 14                             | 17                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTE100E | MC-22b | MT-32 0.1~25A | 600Y/347     | 14                             | 22                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |
| UTE100E | MC-32a | MT-32 0.1~32A | 600Y/347     | 14                             | 27                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |
| UTE100E | MC-40a | MT-32 0.1~32A | 600Y/347     | 14                             | 32                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |
| UTE100E | MC-50a | MT-63 4~65A   | 600Y/347     | 14                             | 52                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |
| UTE100E | MC-65a | MT-63 4~65A   | 600Y/347     | 14                             | 62                                                |
| UTE100N |        |               |              | 18                             |                                                   |
| UTS150N |        |               | 600          | 18                             |                                                   |
| UTS150H |        |               |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |        |               |              | 50                             |                                                   |

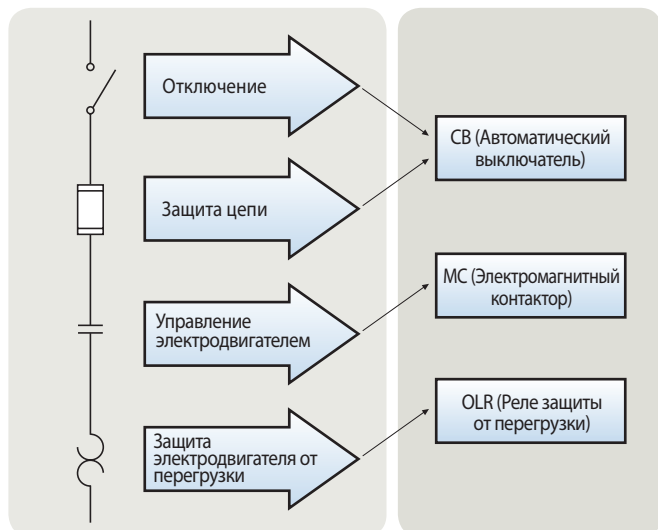
| CB      | MC      | OLR             | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|---------|---------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTS150N | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 600          | 18                             | 62                                                |
| UTS150H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS150N | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 600          | 18                             | 77                                                |
| UTS150H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS150N | MC-100a | MT-95 7~85A     | 600          | 18                             | 77                                                |
| UTS150H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS150N | MC-130a | MT-150 34~85A   | 600          | 18                             | 77                                                |
| UTS150H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS150N | MC-150a | MT-150 34~85A   | 600          | 18                             | 77                                                |
| UTS150H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS150L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS250N | MC-185a | MT-225 65~185A  | 600          | 18                             | 125                                               |
| UTS250H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS250L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS400N |         |                 |              | 18                             |                                                   |
| UTS400H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS250N | MC-225a | MT-225 65~185A  | 600          | 18                             | 144                                               |
| UTS250H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS250L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS400N |         |                 |              | 18                             |                                                   |
| UTS400H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS400N | MC-265a | MT-400 85~240A  | 600          | 18                             | 192                                               |
| UTS400H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS400N | MC-330a | MT-400 85~330A  | 600          | 18                             | 242                                               |
| UTS400H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS400L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS600N | MC-400a | MT-400 85~400A  | 600          | 18                             | 289                                               |
| UTS600H |         |                 |              | 35                             |                                                   |
| UTS600L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS800H | MC-500a | MT-800 200~400A | 600          | 35                             | 382                                               |
| UTS800L |         |                 |              | 50                             |                                                   |
| UTS800H | MC-630a | MT-800 200~600A | 600          | 35                             | 472                                               |
| UTS800L |         |                 |              | 50                             |                                                   |



# Комбинация для управления электродвигателем, Тип D в соответствии с UL 508

Функции управления электродвигателем

Тип-D



## 240 В

| CB          | MC     | OLR           | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|-------------|--------|---------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTS150L MCP | MC-6a  | MT-12 0.1~10A | 100          | 3                              | 9.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-9a  | MT-12 0.1~10A | 100          | 3                              | 9.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-12a | MT-12 0.1~18A | 100          | 5                              | 15.2                                              |
| UTS150L MCP | MC-18a | MT-12 0.1~18A | 100          | 7.5                            | 22                                                |
| UTS150L MCP | MC-9b  | MT-32 0.1~10A | 100          | 3                              | 9.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-12b | MT-32 0.1~18A | 100          | 5                              | 15.2                                              |
| UTS150L MCP | MC-18b | MT-32 0.1~25A | 100          | 7.5                            | 22                                                |
| UTS150L MCP | MC-22b | MT-32 0.1~32A | 100          | 10                             | 28                                                |
| UTS150L MCP | MC-32a | MT-32 0.1~32A | 100          | 10                             | 28                                                |
| UTS150L MCP | MC-40a | MT-32 0.1~40A | 100          | 15                             | 42                                                |
| UTS150L MCP | MC-50a | MT-63 4~65A   | 100          | 25                             | 65                                                |
| UTS150L MCP | MC-65a | MT-63 4~65A   | 100          | 15                             | 42                                                |
| UTS150L MCP | MC-75a | MT-95 7~95A   | 100          | 25                             | 65                                                |

| CB          | MC      | OLR             | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|-------------|---------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTS150L MCP | MC-85a  | MT-95 7~100A    | 100          | 40                             | 104                                               |
| UTS150L MCP | MC-100a | MT-95 7~100A    | 100          | 40                             | 104                                               |
| UTS150L MCP | MC-130a | MT-150 34~130A  | 100          | 40                             | 104                                               |
| UTS250L MCP | MC-150a | MT-150 34~130A  | 100          | 50                             | 130                                               |
| UTS250L MCP | MC-185a | MT-225 65~160A  | 100          | 60                             | 154                                               |
| UTS400L MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 100          | 60                             | 154                                               |
| UTS250L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 100          | 75                             | 192                                               |
| UTS400L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 100          | 75                             | 192                                               |
| UTS400L MCP | MC-265a | MT-400 85~330A  | 100          | 100                            | 248                                               |
| UTS400L MCP | MC-330a | MT-400 85~330A  | 100          | 100                            | 248                                               |
| UTS600L MCP | MC-400a | MT-400 85~400A  | 100          | 150                            | 360                                               |
| UTS800L MCP | MC-500a | MT-800 200~600A | 100          | 200                            | 480                                               |
| UTS800L MCP | MC-630a | MT-800 200~800A | 100          | 250                            | 604                                               |

# Комбинация для управления электродвигателем, Тип D в соответствии с UL 508

## 480 В

| CB          | MC      | OLR             | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|-------------|---------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTS150L MCP | MC-6a   | MT-12 0.1~10A   | 65           | 5                              | 7.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-9a   | MT-12 0.1~10A   | 100          | 5                              | 7.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-12a  | MT-12 0.1~13A   | 65           | 7.5                            | 11                                                |
| UTS150L MCP | MC-18a  | MT-12 0.1~18A   | 100          | 10                             | 14                                                |
| UTS150L MCP | MC-9b   | MT-32 0.1~10A   | 65           | 5                              | 7.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-12b  | MT-32 0.1~13A   | 100          | 7.5                            | 11                                                |
| UTS150L MCP | MC-18b  | MT-32 0.1~18A   | 65           | 10                             | 14                                                |
| UTS150L MCP | MC-22b  | MT-32 0.1~25A   | 100          | 15                             | 21                                                |
| UTS150L MCP | MC-32a  | MT-32 0.1~32A   | 65           | 20                             | 27                                                |
| UTS150L MCP | MC-40a  | MT-32 0.1~40A   | 100          | 20                             | 40                                                |
| UTS150H MCP | MC-50a  | MT-63 4~65A     | 65           | 40                             | 52                                                |
| UTS150L MCP | MC-50a  | MT-63 4~65A     | 100          | 40                             | 52                                                |
| UTS150L MCP | MC-65a  | MT-63 4~65A     | 65           | 50                             | 65                                                |
| UTS150H MCP | MC-65a  | MT-63 4~65A     | 100          | 50                             | 65                                                |
| UTS150H MCP | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 65           | 50                             | 65                                                |
| UTS150L MCP | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 100          | 50                             | 65                                                |
| UTS150H MCP | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 65           | 60                             | 77                                                |
| UTS150L MCP | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 100          | 60                             | 77                                                |
| UTS150H MCP | MC-100a | MT-95 7~100A    | 65           | 75                             | 96                                                |
| UTS150L MCP | MC-100a | MT-95 7~100A    | 100          | 75                             | 96                                                |
| UTS150H MCP | MC-130a | MT-150 34~130A  | 65           | 75                             | 96                                                |
| UTS150L MCP | MC-130a | MT-150 34~130A  | 100          | 75                             | 96                                                |
| UTS250H MCP | MC-150a | MT-150 34~130A  | 65           | 100                            | 124                                               |
| UTS250L MCP | MC-150a | MT-150 34~130A  | 100          | 100                            | 124                                               |
| UTS250H MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 65           | 125                            | 156                                               |
| UTS250L MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 85           | 125                            | 156                                               |
| UTS400H MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 65           | 125                            | 156                                               |
| UTS400L MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 100          | 125                            | 156                                               |
| UTS250H MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 65           | 150                            | 180                                               |
| UTS250L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 85           | 150                            | 180                                               |
| UTS400H MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 65           | 150                            | 180                                               |
| UTS400L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 100          | 150                            | 180                                               |
| UTS400H MCP | MC-265a | MT-400 85~330A  | 65           | 200                            | 240                                               |
| UTS400L MCP | MC-265a | MT-400 85~330A  | 100          | 200                            | 240                                               |
| UTS400H MCP | MC-330a | MT-400 85~330A  | 65           | 200                            | 240                                               |
| UTS400L MCP | MC-330a | MT-400 85~330A  | 100          | 200                            | 240                                               |
| UTS600H MCP | MC-400a | MT-400 85~400A  | 65           | 300                            | 361                                               |
| UTS600L MCP | MC-400a | MT-400 85~400A  | 100          | 300                            | 361                                               |
| UTS800L MCP | MC-500a | MT-800 200~600A | 100          | 400                            | 477                                               |
| UTS800L MCP | MC-630a | MT-800 200~800A | 100          | 500                            | 590                                               |

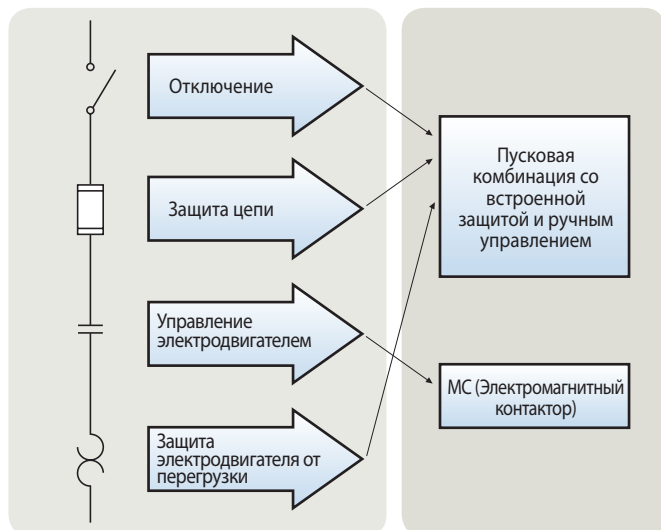
## 600 В

| CB          | MC      | OLR             | кА при 240 В | Макс. мощность двигателя, л.с. | Максимально допустимый ток при полной нагрузке, А |
|-------------|---------|-----------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| UTS150L MCP | MC-6a   | MT-12 0.1~10A   | 25           | 7.5                            | 9                                                 |
| UTS150L MCP | MC-9a   | MT-12 0.1~10A   | 25           | 7.5                            | 9                                                 |
| UTS150L MCP | MC-12a  | MT-12 0.1~13A   | 25           | 10                             | 11                                                |
| UTS150L MCP | MC-18a  | MT-12 0.1~18A   | 25           | 15                             | 17                                                |
| UTS150L MCP | MC-9b   | MT-32 0.1~10A   | 25           | 7.5                            | 7.6                                               |
| UTS150L MCP | MC-12b  | MT-32 0.1~13A   | 25           | 10                             | 11                                                |
| UTS150L MCP | MC-18b  | MT-32 0.1~18A   | 25           | 15                             | 17                                                |
| UTS150L MCP | MC-22b  | MT-32 0.1~25A   | 25           | 20                             | 22                                                |
| UTS150L MCP | MC-32a  | MT-32 0.1~32A   | 25           | 25                             | 27                                                |
| UTS150L MCP | MC-40a  | MT-32 0.1~32A   | 25           | 25                             | 32                                                |
| UTS150H MCP | MC-50a  | MT-63 4~65A     | 25           | 50                             | 52                                                |
| UTS150L MCP | MC-50a  | MT-63 4~65A     | 50           | 50                             | 62                                                |
| UTS150L MCP | MC-65a  | MT-63 4~65A     | 25           | 60                             | 62                                                |
| UTS150H MCP | MC-65a  | MT-63 4~65A     | 50           | 60                             | 62                                                |
| UTS150H MCP | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 25           | 60                             | 77                                                |
| UTS150L MCP | MC-75a  | MT-95 7~75A     | 50           | 60                             | 77                                                |
| UTS150H MCP | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 25           | 75                             | 77                                                |
| UTS150L MCP | MC-85a  | MT-95 7~85A     | 50           | 75                             | 77                                                |
| UTS150H MCP | MC-100a | MT-95 7~100A    | 25           | 75                             | 77                                                |
| UTS150L MCP | MC-100a | MT-95 7~100A    | 50           | 75                             | 77                                                |
| UTS150H MCP | MC-130a | MT-150 34~130A  | 25           | 75                             | 77                                                |
| UTS150L MCP | MC-130a | MT-150 34~130A  | 50           | 75                             | 77                                                |
| UTS250H MCP | MC-150a | MT-150 34~130A  | 25           | 75                             | 77                                                |
| UTS250L MCP | MC-150a | MT-150 34~130A  | 50           | 75                             | 77                                                |
| UTS250H MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 25           | 125                            | 125                                               |
| UTS250L MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 50           | 125                            | 125                                               |
| UTS400H MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 25           | 125                            | 125                                               |
| UTS400L MCP | MC-185a | MT-225 65~185A  | 50           | 125                            | 125                                               |
| UTS250H MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 25           | 150                            | 144                                               |
| UTS250L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 50           | 150                            | 144                                               |
| UTS400H MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 25           | 150                            | 144                                               |
| UTS400L MCP | MC-225a | MT-225 65~240A  | 50           | 150                            | 144                                               |
| UTS400H MCP | MC-265a | MT-400 85~330A  | 25           | 200                            | 192                                               |
| UTS400L MCP | MC-265a | MT-400 85~330A  | 50           | 200                            | 192                                               |
| UTS400H MCP | MC-330a | MT-400 85~330A  | 25           | 200                            | 242                                               |
| UTS400L MCP | MC-330a | MT-400 85~330A  | 50           | 200                            | 242                                               |
| UTS600H MCP | MC-400a | MT-400 85~400A  | 25           | 300                            | 289                                               |
| UTS600L MCP | MC-400a | MT-400 85~400A  | 50           | 300                            | 289                                               |
| UTS800L MCP | MC-500a | MT-800 200~600A | 50           | 400                            | 382                                               |
| UTS800L MCP | MC-630a | MT-800 200~800A | 50           | 500                            | 472                                               |

# Комбинация для управления электродвигателем, Тип F в соответствии с UL 508

Функции управления электродвигателем

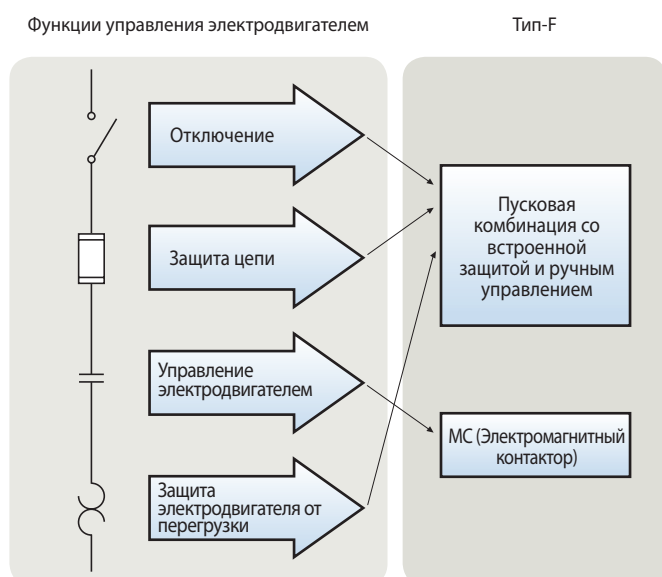
Тип-F



## 32AF, поворотный, прерывание стандартных токов

| Ручной<br>пускатель двигателя | Диапазон уставок (А) | Предел срабатывания при КЗ (КА) |            |            | МС (Используется с контакторами) |                   |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------------------------|-------------------|
|                               |                      | 240 В                           | 480Y/277 В | 600Y/347 В | Susol                            | Metasol           |
| MMS-32H-0.16                  | 0.1~0.16             | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-0.25                  | 0.16~0.25            | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-0.4                   | 0.25~0.4             | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-0.63                  | 0.4~0.63             | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-1                     | 0.63~1               | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-1.6                   | 1~1.6                | 100                             | 65         | 25         | MC-9                             | MC-6a/MC-9a/MC-9b |
| MMS-32H-2.5                   | 1.6~2.5              | 100                             | 65         | 25         | MC-12                            | MC-12a/MC-12b     |
| MMS-32H-4                     | 2.5~4                | 100                             | 65         | 25         | MC-12                            | MC-12a/MC-12b     |
| MMS-32H-6                     | 4~6                  | 100                             | 65         | 25         | MC-18                            | MC-18a/MC-18b     |
| MMS-32H-8                     | 5~8                  | 100                             | 65         | 10         | MC-18                            | MC-18a/MC-18b     |
| MMS-32H-10                    | 6~10                 | 100                             | 65         | 10         | MC-18                            | MC-18a/MC-18b     |
| MMS-32H-13                    | 9~13                 | 100                             | 65         | 10         | MC-25                            | MC-22b/MC-25a     |
| MMS-32H-17                    | 11~17                | 100                             | 30         | 10         | MC-25                            | MC-22b/MC-25a     |
| MMS-32H-22                    | 14~22                | 100                             | 30         | 10         | MC-25                            | MC-22b/MC-25a     |
| MMS-32H-26                    | 18~26                | 100                             | 30         | 10         | MC-32                            | MC-32a            |
| MMS-32H-32                    | 22~32                | 100                             | 30         | 10         | MC-32                            | MC-32a            |
| MMS-32H-40                    | 28~40                | 100                             | 30         | 10         | -                                | MC-35a/MC-40a     |

# Комбинация для управления электродвигателем, Тип F в соответствии с UL 508



## 63AF, поворотный, прерывание стандартных токов

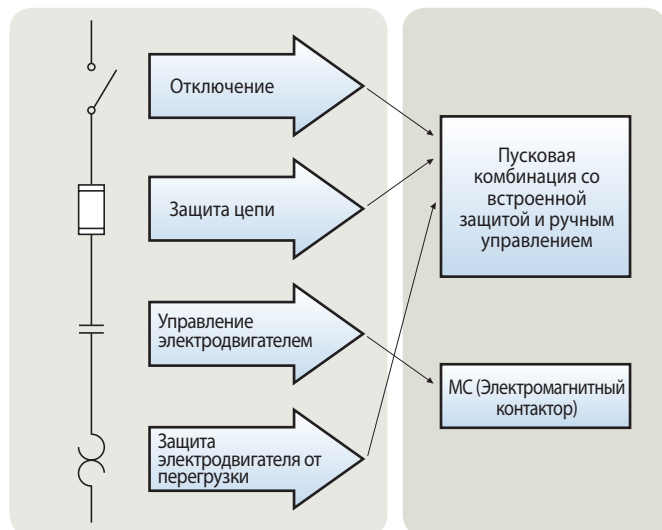
| Ручной пускатель двигателя | Диапазон уставок (А) | Предел срабатывания при КЗ (КА) |            |            | МС (Используется с контакторами) |         |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------------------------|---------|
|                            |                      | 240 В                           | 480Y/277 В | 600Y/347 В | Susol                            | Metasol |
| MMS-63S-10                 | 6~10                 | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-13                 | 9~13                 | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-17                 | 11~17                | 100                             | 40         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-22                 | 14~22                | 100                             | 40         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-26                 | 18~26                | 100                             | 40         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-32                 | 22~32                | 100                             | 40         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63S-40                 | 28~40                | 100                             | 40         | 10         | MC-40                            | MC-50a  |
| MMS-63S-50                 | 34~50                | 100                             | 40         | 10         | MC-50                            | MC-50a  |
| MMS-63S-63                 | 45~63                | 100                             | 40         | 10         | MC-63                            | MC-65a  |
| MMS-63S-65                 | 47~65                | 100                             | 40         | 10         | -                                | MC-65a  |

## 63AF, поворотный, прерывание стандартных токов

| Ручной пускатель двигателя | Диапазон уставок (А) | Предел срабатывания при КЗ (КА) |            |            | МС (Используется с контакторами) |         |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------------------------|---------|
|                            |                      | 240 В                           | 480Y/277 В | 600Y/347 В | Susol                            | Metasol |
| MMS-63H-10                 | 6~10                 | 100                             | 65         | 25         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-13                 | 9~13                 | 100                             | 65         | 25         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-17                 | 11~17                | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-22                 | 14~22                | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-26                 | 18~26                | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-32                 | 22~32                | 100                             | 50         | 10         | MC-35                            | MC-50a  |
| MMS-63H-40                 | 28~40                | 100                             | 50         | 10         | MC-40                            | MC-50a  |
| MMS-63H-50                 | 34~50                | 100                             | 50         | 10         | MC-50                            | MC-50a  |
| MMS-63H-63                 | 45~63                | 100                             | 50         | 10         | MC-63                            | MC-65a  |
| MMS-63H-65                 | 47~65                | 100                             | 40         | 10         | -                                | MC-65a  |

## Функции управления электродвигателем

## Тип-F



## 100AF, поворотный, прерывание стандартных токов

| Ручной<br>пускатель двигателя | Диапазон уставок (А) | Предел срабатывания при КЗ (КА) |            |            | МС (Используется с контакторами) |         |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------------------------|---------|
|                               |                      | 240 В                           | 480Y/277 В | 600Y/347 В | Susol                            | Metasol |
| MMS-100S-17                   | 11~17                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-22                   | 14~22                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-26                   | 18~26                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-32                   | 22~32                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-40                   | 28~40                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-50                   | 34~50                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-63                   | 45~63                | 100                             | 40         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100S-75                   | 55~75                | 100                             | 40         | 10         | MC-75                            | MC-75a  |
| MMS-100S-90                   | 70~90                | 100                             | 40         | 10         | MC-85                            | MC-85a  |
| MMS-100S-100                  | 80~100               | 100                             | 40         | 10         | MC-95                            | MC-100a |

## 100AF, поворотный, прерывание стандартных токов

| Ручной<br>пускатель двигателя | Диапазон уставок (А) | Предел срабатывания при КЗ (КА) |            |            | МС (Используется с контакторами) |         |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------|------------|----------------------------------|---------|
|                               |                      | 240 В                           | 480Y/277 В | 600Y/347 В | Susol                            | Metasol |
| MMS-100H-17                   | 11~17                | 100                             | 65         | 25         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-22                   | 14~22                | 100                             | 65         | 20         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-26                   | 18~26                | 100                             | 65         | 20         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-32                   | 22~32                | 100                             | 65         | 20         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-40                   | 28~40                | 100                             | 65         | 20         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-50                   | 34~50                | 100                             | 65         | 20         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-63                   | 45~63                | 100                             | 50         | 10         | MC-65                            | MC-75a  |
| MMS-100H-75                   | 55~75                | 100                             | 50         | 10         | MC-75                            | MC-75a  |
| MMS-100H-90                   | 70~90                | 100                             | 50         | 10         | MC-85                            | MC-85a  |
| MMS-100H-100                  | 80~100               | 100                             | 50         | 10         | MC-95                            | MC-100a |

# Новая разработка контакторов стандарта IE3

## LS контакторы разработаны для моторов стандарта IE3

### Что такое IE3?

Моторы различаются стандартом энергоэффективности от IE1 до IE4. Моторы типа IE3 более энергоэффективны в сравнении с IE1 и IE2 стандартами. Моторы стандарта IE3 не только более энергоэффективны чем IE2, но также имеют пониженный номинальный ток и повышенные пусковые параметры.

### Почему IE3?

Как часть Европейской политики по защите окружающей среды "20/30-20-20" стратегия нацелена на достижение полной энергоэффективности до 2020 года.

- Снизить выделение парниковых газов на 30 %
- Увеличить использование альтернативных источников на 20 % а также
- Увеличить полную энергоэффективность на 20% в целом.

IEC 60034-30 Стандарт который определяет IE классы согласно энергоэффективности как указано выше.

- IEC 60034-30-1 Стандарт
  - IE1 Стандартная Энергоэффективность
  - IE2 Высокая Энергоэффективность
  - **IE3 Премиум Энергоэффективность**
  - IE4 Супер-Премиум Энергоэффективность

IE3 стандарт может применяться к типовым пускорегулирующим решениям, такими как контакторы MMS и пусковые реле. Во время пуска мотора IE3, Входной и пусковой ток гораздо выше в сравнении с мотором IE2. Данные параметры могут повлиять на подбор оборудования.

Для производства более эффективных решений для энергетической системы, рекомендуется использование более энергоэффективных решений стандарта IE3.

LS разработала контакторы, которые отвечают IE3 стандарту.



# Новая разработка контакторов стандарта IE3



| Типоразмер корпуса |           |     | 18AF  |       |        |        | 22AF  |        |        |        | 40AF   |        | 65AF   |        |
|--------------------|-----------|-----|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Тип                |           |     | MC-6a | MC-9a | MC-12a | MC-18a | MC-9b | MC-12b | MC-18b | MC-22b | MC-32a | MC-40a | MC-50a | MC-65a |
| AC-3               | 200/240 В | кВт | 1.1   | 1.5   | 2      | 2.5    | 1.5   | 2      | 2.5    | 3      | 4.5    | 5.5    | 7.5    | 9      |
|                    |           | A   | 5     | 6     | 7.5    | 10     | 6     | 7.5    | 10     | 12.5   | 18     | 23     | 31.5   | 37     |
|                    | 380/440 В | кВт | 2     | 2.2   | 3.5    | 5      | 2.2   | 3.5    | 5      | 6.5    | 9      | 11     | 15     | 18.5   |
|                    |           | A   | 4     | 5     | 7      | 10     | 5     | 7      | 10     | 12.5   | 18     | 23     | 28.5   | 37     |
|                    | 500/550 В | кВт | 2     | 2.2   | 4      | 4.5    | 2.2   | 4      | 4.5    | 7.5    | 10     | 11     | 15     | 22     |
|                    |           | A   | 3.5   | 4     | 7      | 7.5    | 4     | 7      | 7.5    | 11.5   | 16     | 18     | 24.5   | 34     |
|                    | 690 В     | кВт | 2     | 2.2   | 4      | 4      | 3     | 4      | 4      | 9      | 10     | 11     | 15     | 18.5   |
|                    |           | A   | 2.3   | 3     | 5      | 5      | 3.5   | 5      | 5      | 10     | 11.5   | 13     | 16     | 20     |
|                    | 1000 В    | кВт | -     | -     | -      | -      | -     | -      | -      | -      | 11     | 11     | 16     | 16     |
|                    |           | A   | -     | -     | -      | -      | -     | -      | -      | -      | 9.7    | 9.7    | 13     | 13     |

\*Тепловые реле\* доступны независимо от параметров де-рейтинга



| Типоразмер корпуса |           |     | 100AF  |        |         | 150AF   |         | 225AF   |         | 400AF   |         |         |
|--------------------|-----------|-----|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Тип                |           |     | MC-75a | MC-85a | MC-100a | MC-130a | MC-150a | MC-185a | MC-225a | MC-265a | MC-330a | MC-400a |
| AC-3               | 200/240 В | кВт | 11     | 15     | 18.5    | 22      | 25      | 30      | 37      | 45      | 55      | 75      |
|                    |           | A   | 43     | 49     | 60      | 74      | 86      | 106     | 126     | 151     | 189     | 229     |
|                    | 380/440 В | кВт | 22     | 25     | 30      | 40      | 45      | 55      | 75      | 85      | 110     | 132     |
|                    |           | A   | 43     | 49     | 60      | 74      | 86      | 106     | 129     | 151     | 189     | 229     |
|                    | 500/550 В | кВт | 27     | 30     | 35      | 37      | 40      | 70      | 85      | 90      | 100     | 140     |
|                    |           | A   | 37     | 43     | 49      | 51      | 57      | 103     | 114     | 129     | 143     | 200     |
|                    | 690 В     | кВт | 22     | 25     | 30      | 30      | 30      | 65      | 80      | 100     | 130     | 160     |
|                    |           | A   | 24     | 26     | 37      | 34      | 34      | 69      | 86      | 106     | 126     | 171     |
|                    | 1000 В    | кВт | 20     | 20     | 20      | 37      | 37      | 70      | 70      | 80      | 80      | 80      |
|                    |           | A   | 16     | 16     | 16      | 30      | 30      | 51      | 51      | 60      | 60      | 60      |

\*Тепловые реле\* доступны независимо от параметров де-рейтинга



| Типоразмер корпуса |           |     | 800AF   |         |         | 2100AF   |          |          |
|--------------------|-----------|-----|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Тип                |           |     | MC-500a | MC-630a | MC-800a | MC-1400a | MC-1700a | MC-2100a |
| AC-3               | 200/240 В | кВт | 80      | 110     | 132     | 147      | 180      | -        |
|                    |           | A   | 286     | 360     | 457     | 491      | 600      | -        |
|                    | 380/440 В | кВт | 160     | 200     | 250     | 265      | 355      | 500      |
|                    |           | A   | 286     | 360     | 457     | 491      | 600      | 829      |
|                    | 500/550 В | кВт | 160     | 200     | 280     | -        | -        | -        |
|                    |           | A   | 229     | 286     | 411     | -        | -        | -        |
|                    | 690 В     | кВт | 200     | 230     | 300     | 450      | 500      | -        |
|                    |           | A   | 217     | 240     | 360     | 491      | 543      | -        |
|                    | 1000 В    | кВт | 160     | 160     | 160     | -        | -        | -        |
|                    |           | A   | 126     | 126     | 126     | -        | -        | -        |

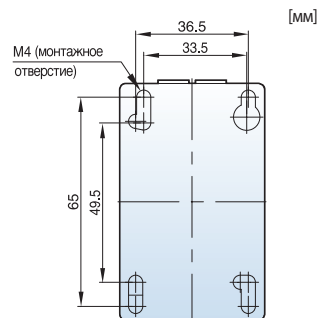
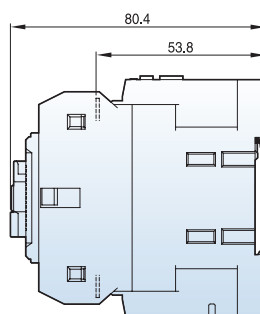
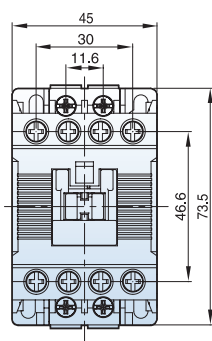
\*Тепловые реле\* доступны независимо от параметров де-рейтинга



# Размеры 3-х полюсные контакторы (18AF/22AF)

MC-6a~18a AC

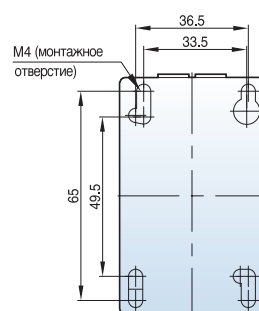
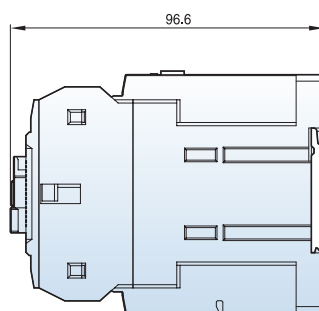
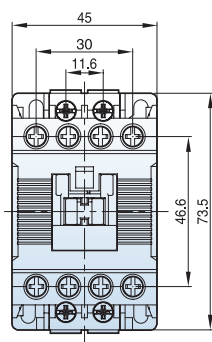
1a или 1b



0.3 кг

MC-6a~18a DC

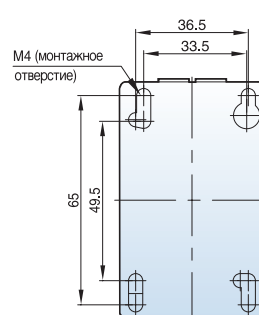
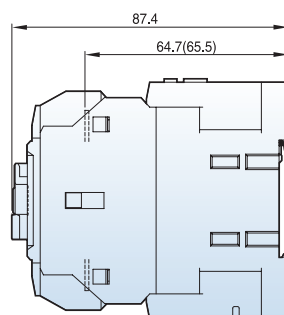
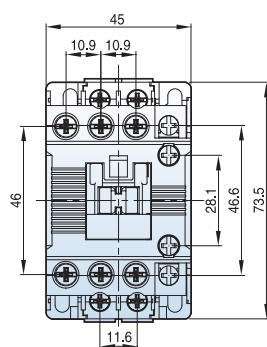
1a или 1b



0.5 кг

MC-9b~22b AC

1a1b

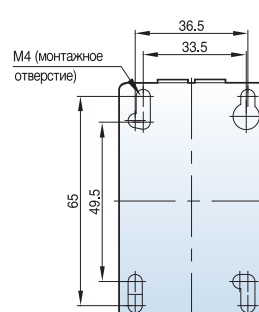
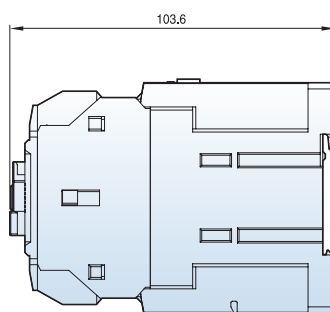
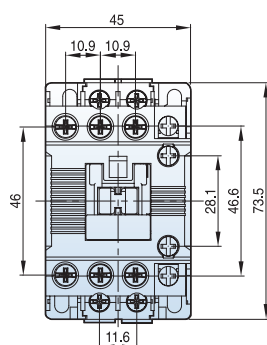


\* ( ) MC-18b, 22b

0.3 кг

MC-9b~22b DC

1a1b

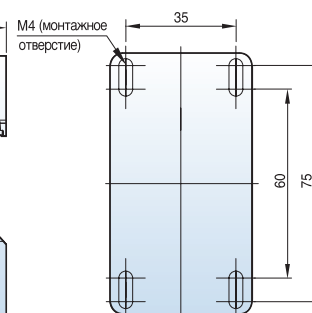
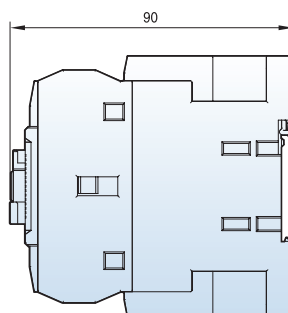
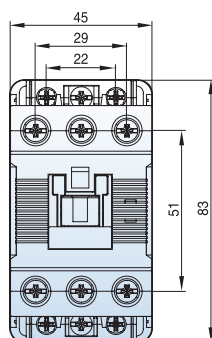


0.5 кг



# Размеры 3-х полюсные контакторы (40AF)

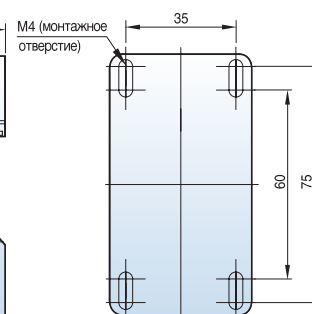
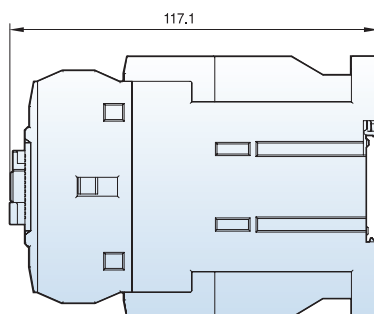
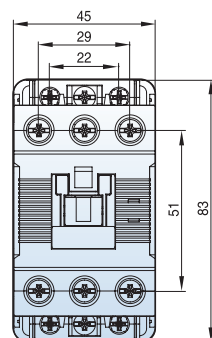
MC-32a~40a AC



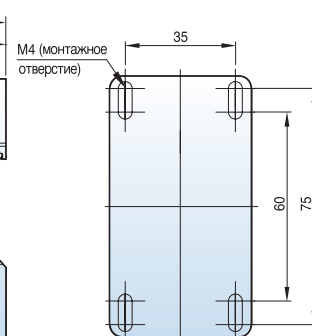
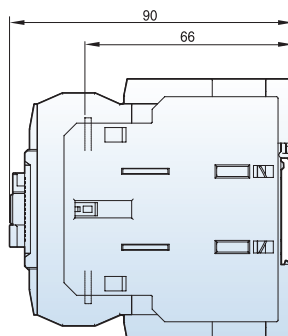
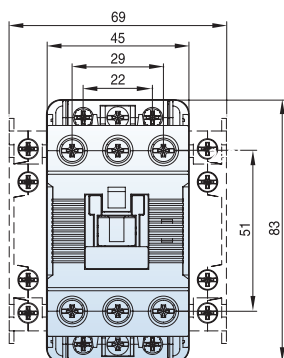
[мм]

0.4 кг

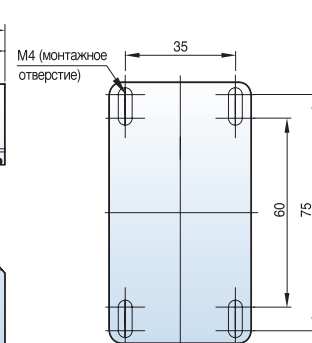
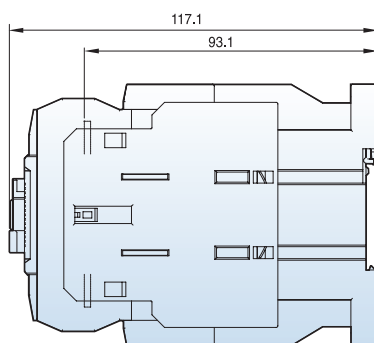
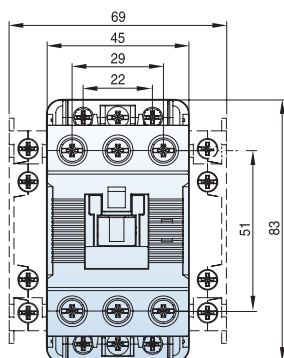
MC-32a~40a DC



0.6 кг

MC-32a~40a AC  
2a2b

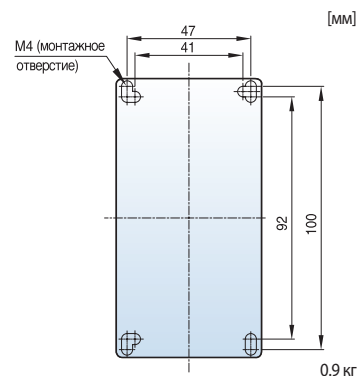
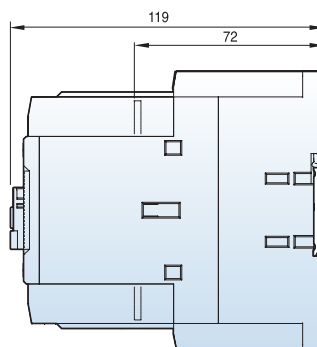
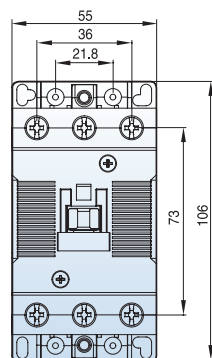
0.5 кг

MC-32a~40a DC  
2a2b

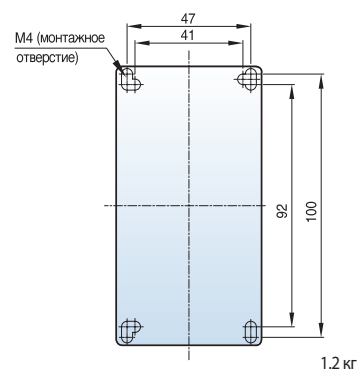
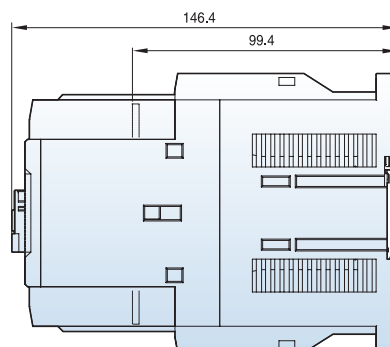
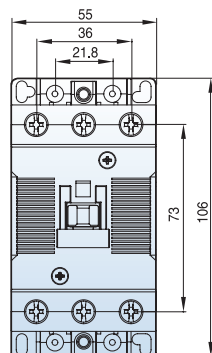
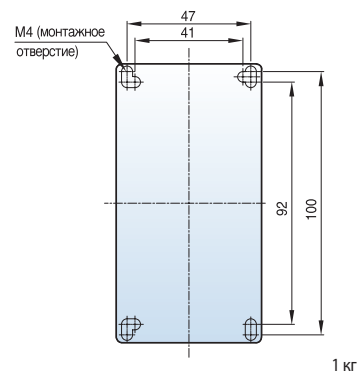
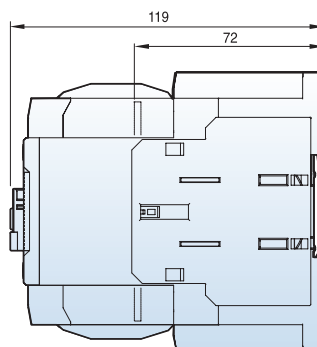
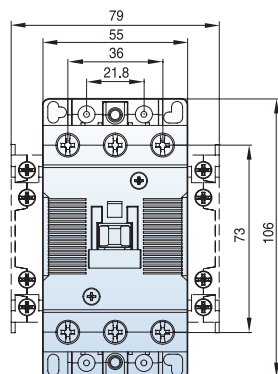
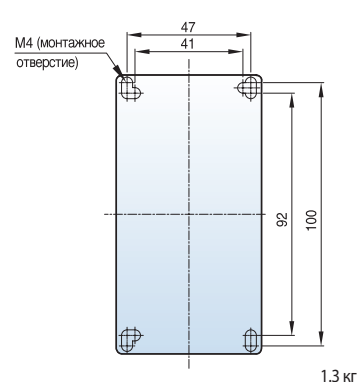
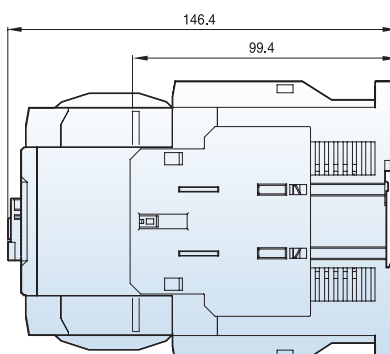
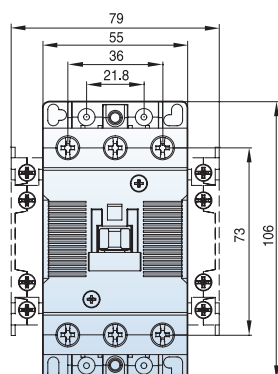
0.8 кг

# Размеры 3-х полюсные контакторы (65AF)

MC-50a~65a AC

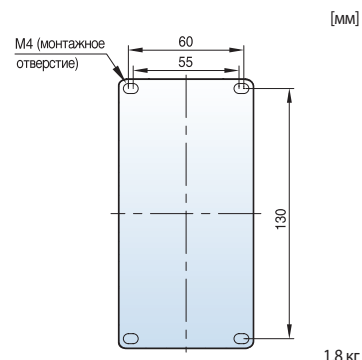
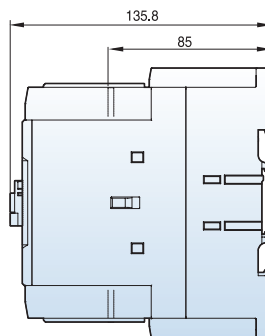
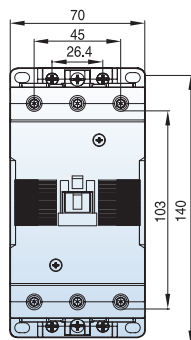


MC-50a~65a DC

MC-50a~65a AC  
2a2bMC-50a~65a DC  
2a2b

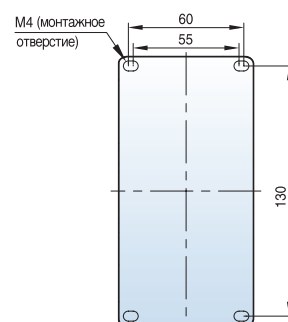
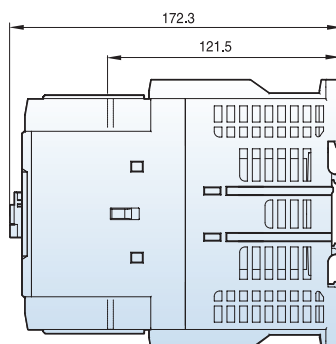
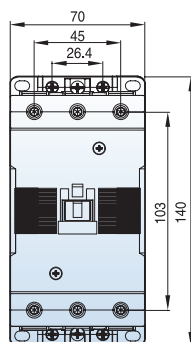
# Размеры 3-х полюсные контакторы (100AF)

MC-75a~100a AC

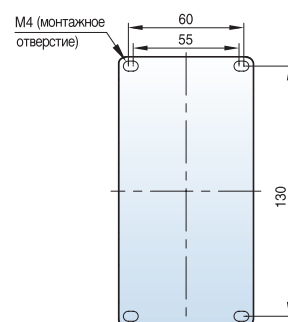
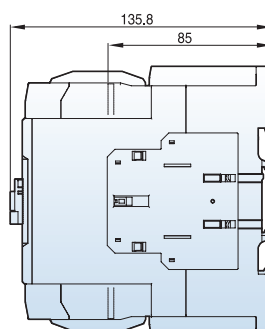
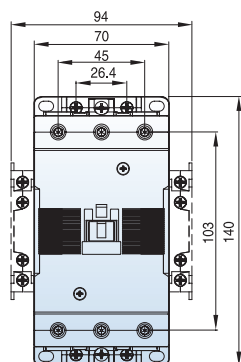


1.8 кг

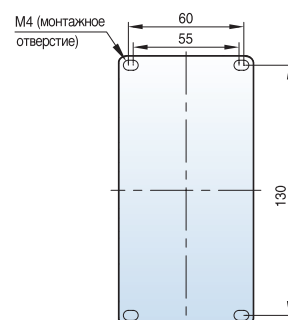
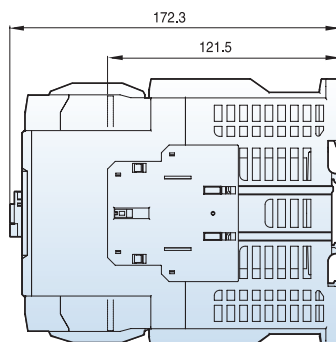
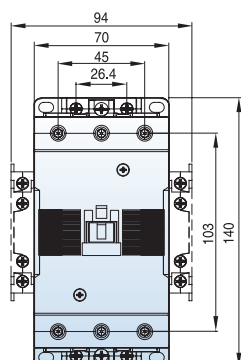
MC-75a~100a DC



2.7 кг

MC-75a~100a AC  
2a2b

1.9 кг

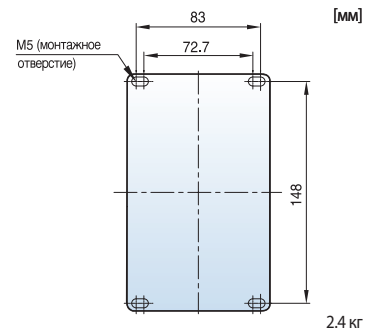
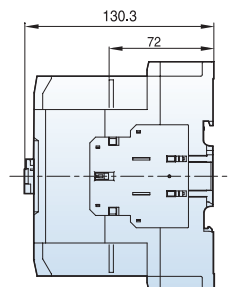
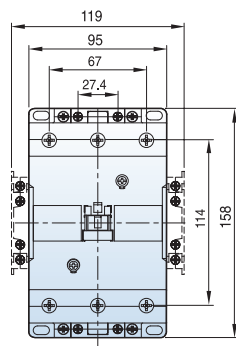
MC-75a~100a DC  
2a2b

2.8 кг

# Размеры 3-х полюсные контакторы (150AF~800AF)

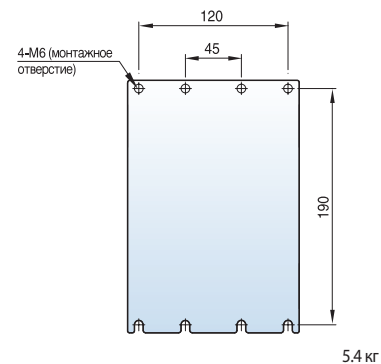
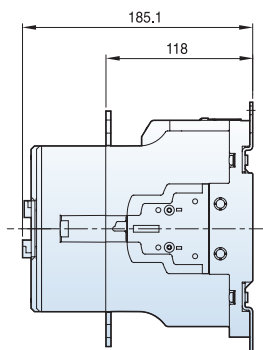
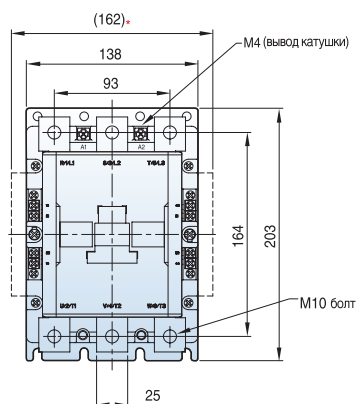
MC-130a

MC-150a



MC-185a

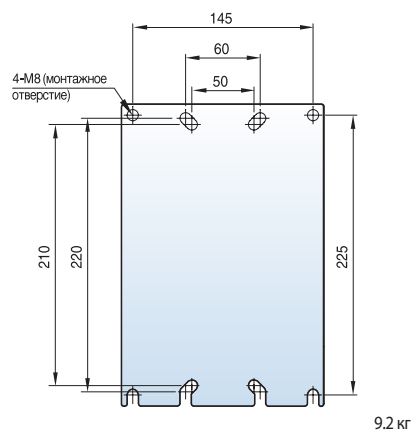
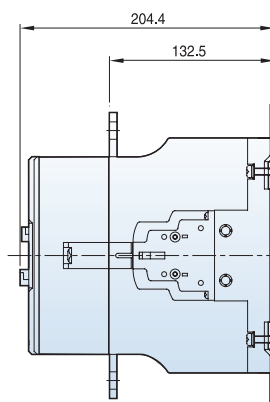
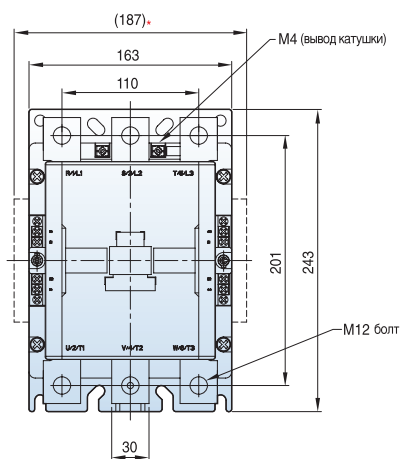
MC-225a



MC-265a

MC-330a

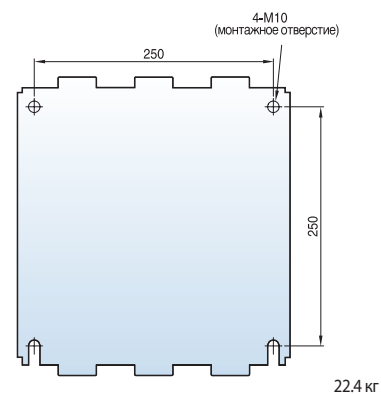
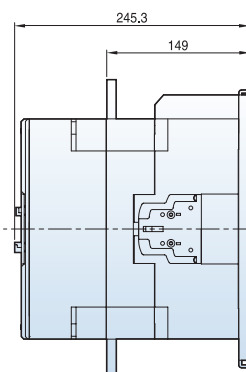
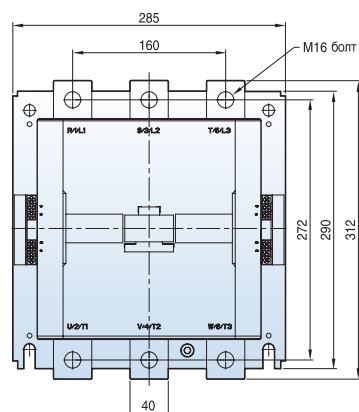
MC-400a



MC-500a

MC-630a

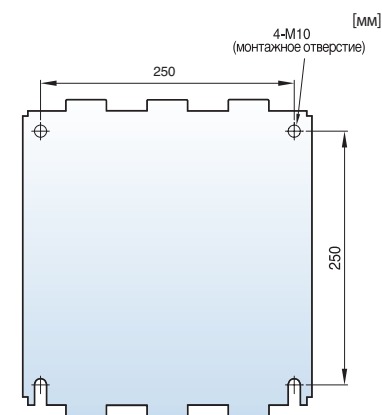
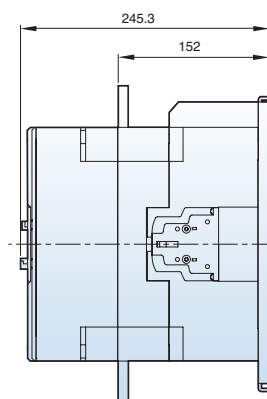
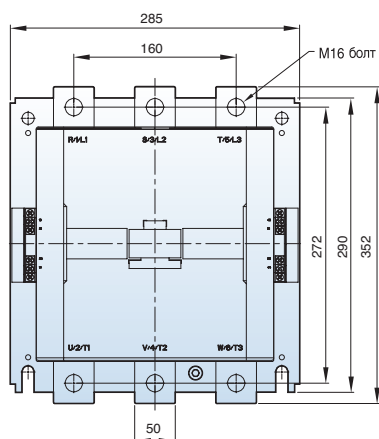
MC-800a



\* Опциональный блок вспомогательных контактов (устанавливается сбоку)

# Размеры 3-х полюсные контакторы (1260AF~2650AF)

MC-1260a

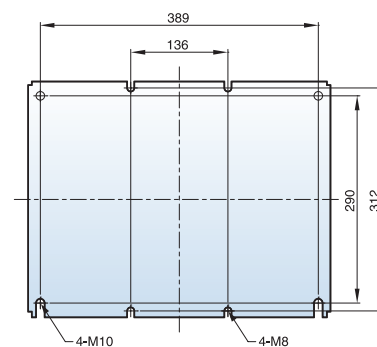
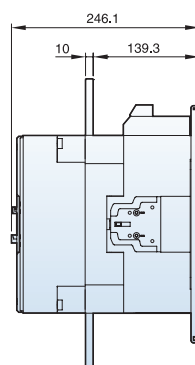
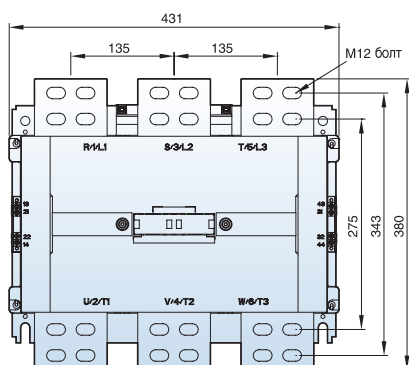


22.4 кг

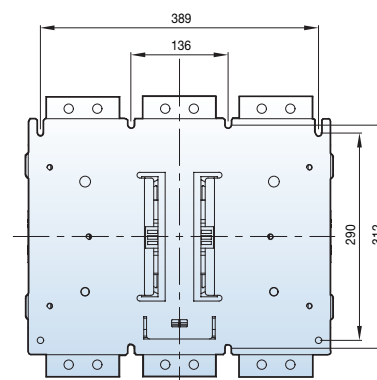
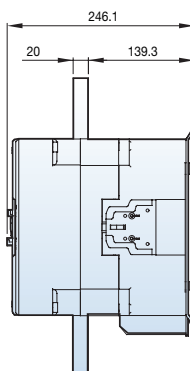
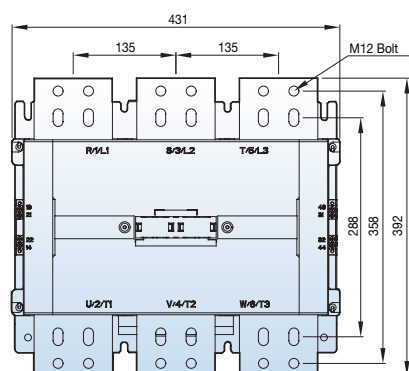
MC-1400a

MC-1700a

MC-2100a

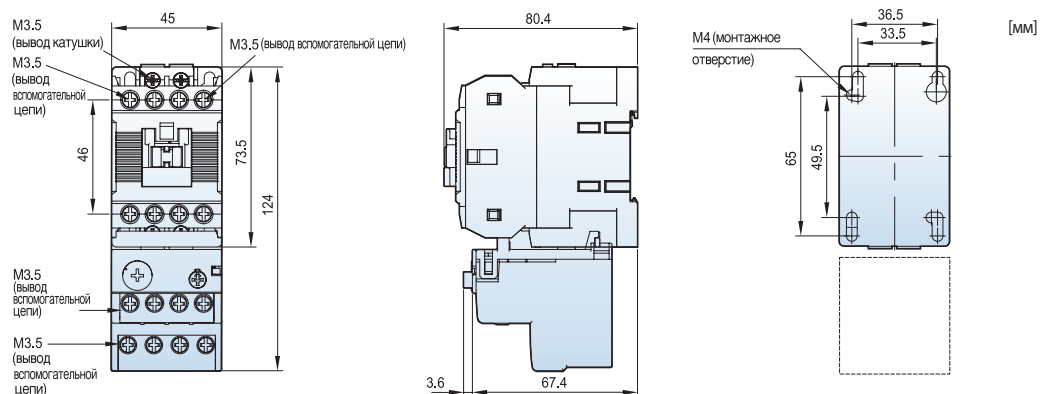


MC-2650a



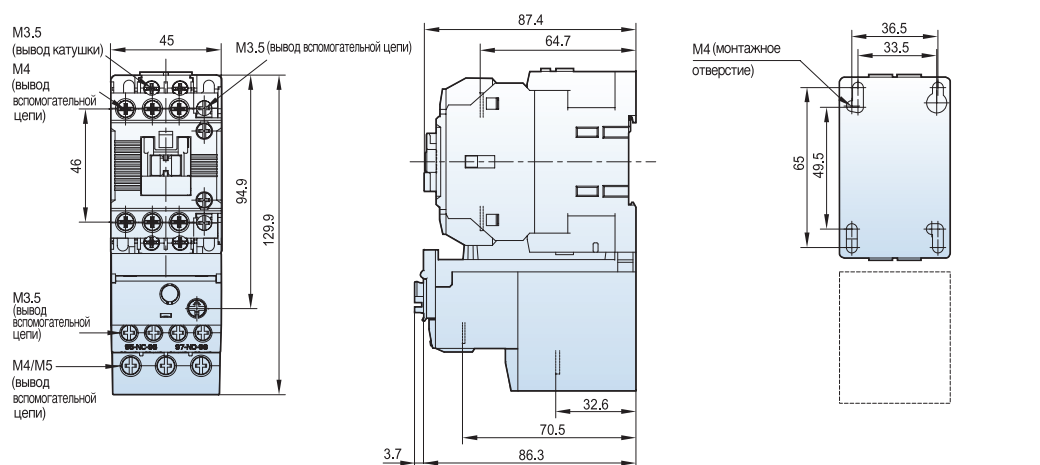
# Размеры пускатели (18AF~40AF)

MS-6a~18a



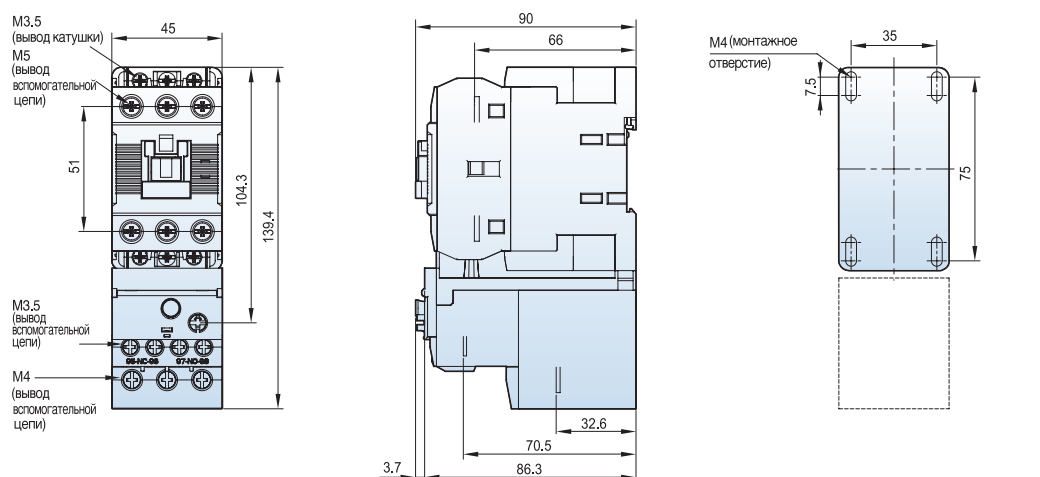
0.5 кг

MS-9b~22b



0.5 кг

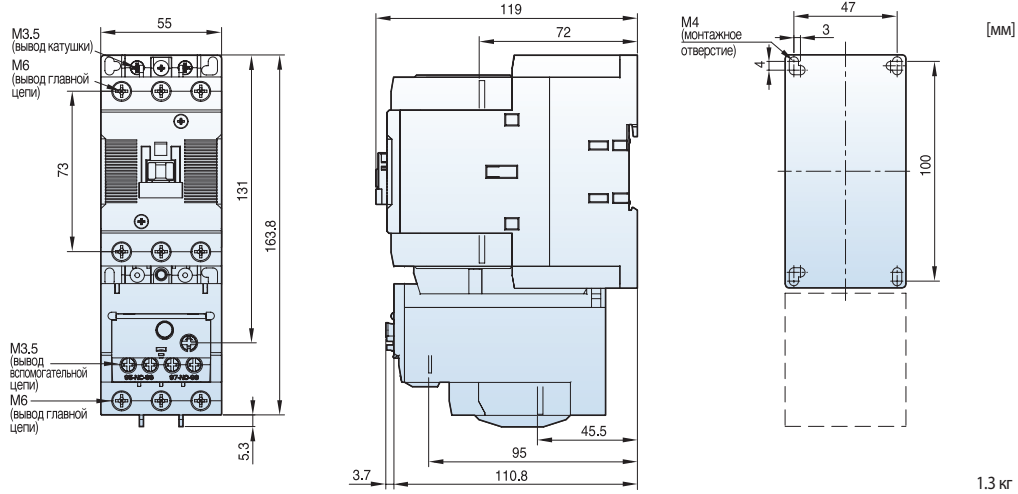
MS-32a~40a



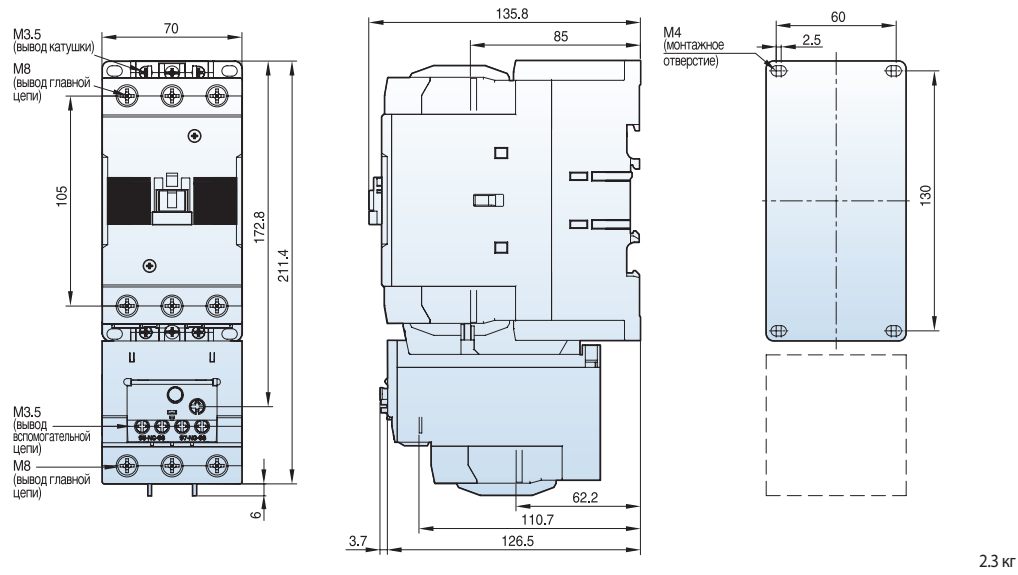
0.6 кг

# Размеры пускатели (65AF~150AF)

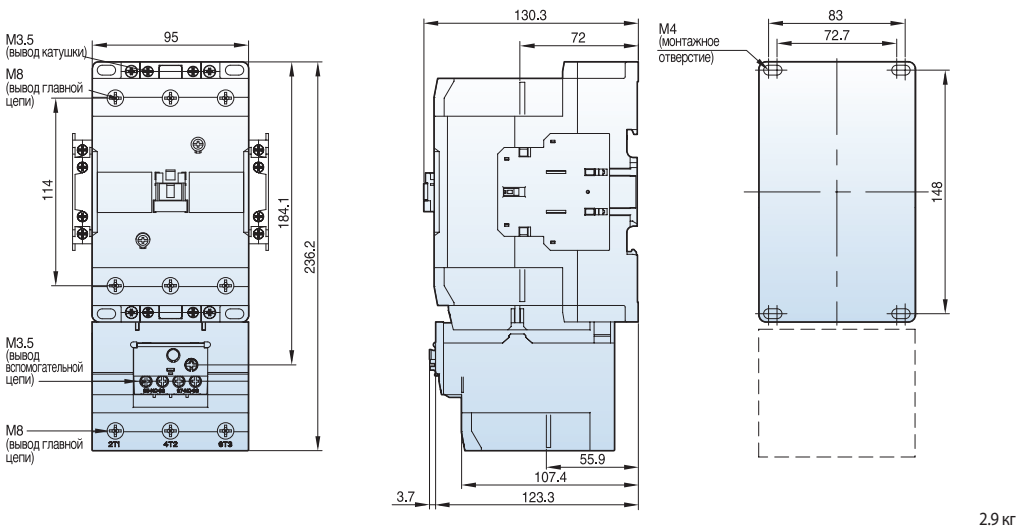
MS-50a~65a



MS-75a~100a



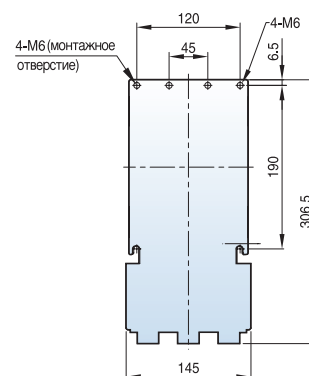
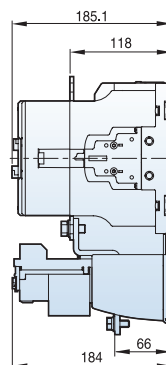
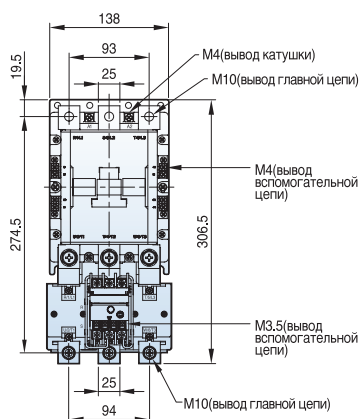
MS-130a  
MS-150a



# Размеры пускатели (185AF~800AF)

MS-185a

MS-225a



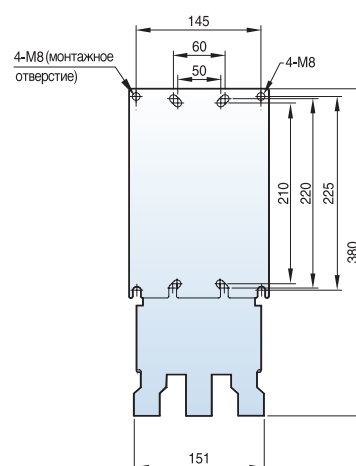
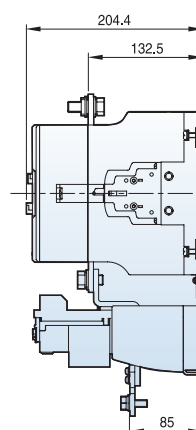
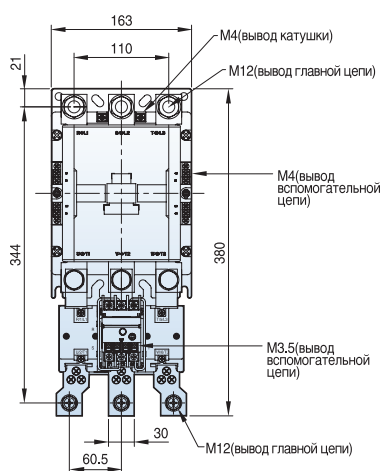
[mm]

7.9 кг

MS-265a

MS-330a

MS-400a

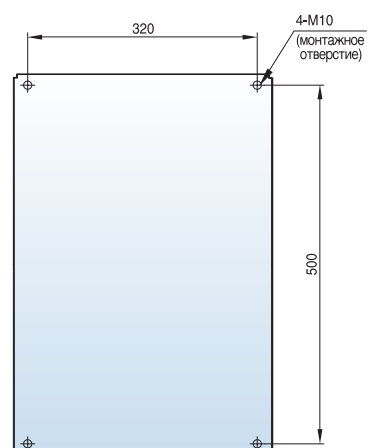
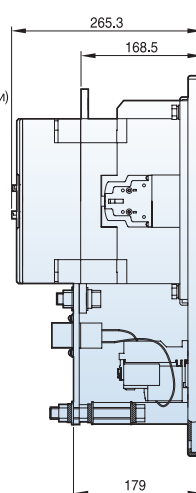
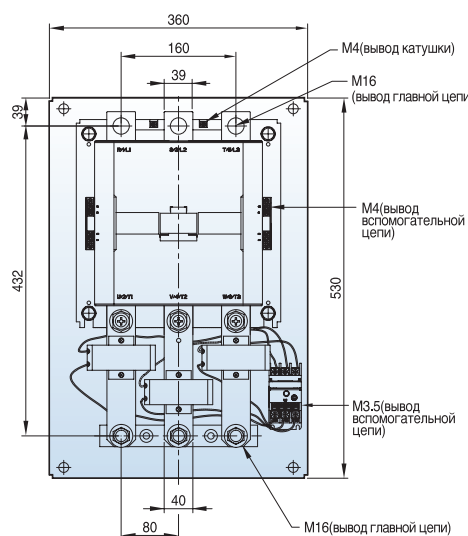


11.8 кг

MS-500a

MS-630a

MS-800a

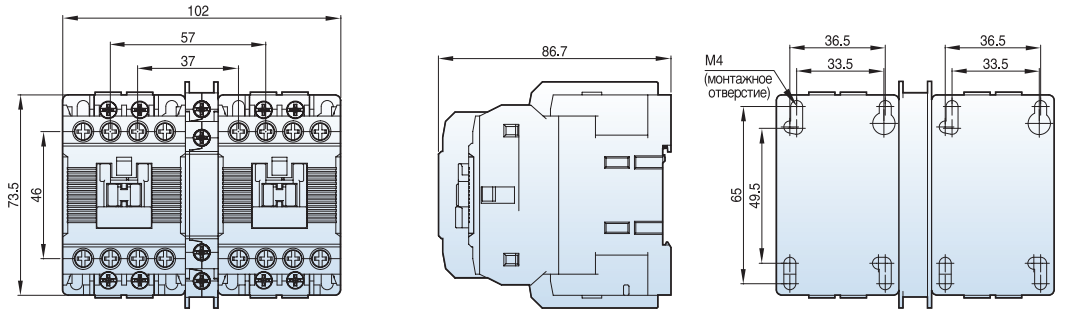


28 кг



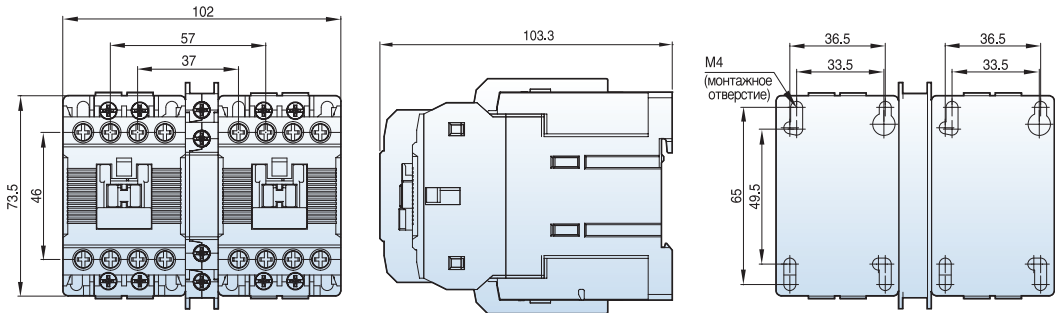
# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (18AF)

MC-6aR~18aR AC



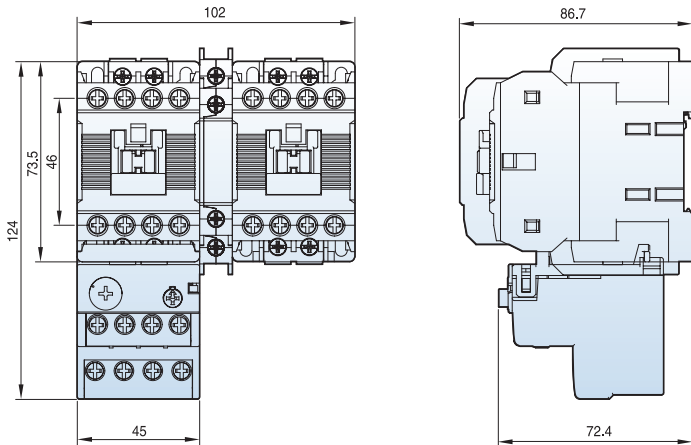
0.7 кг

MC-6aR~18aR DC



1 кг

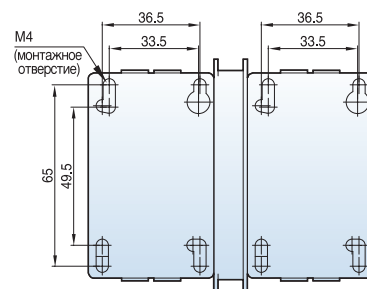
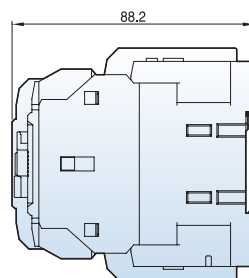
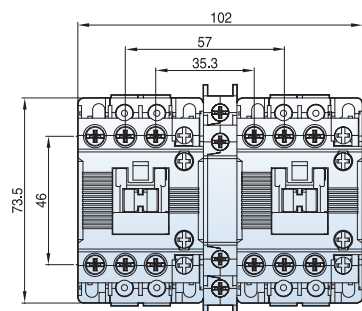
MS-6aR~18aR AC



0.9 кг

# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (22AF)

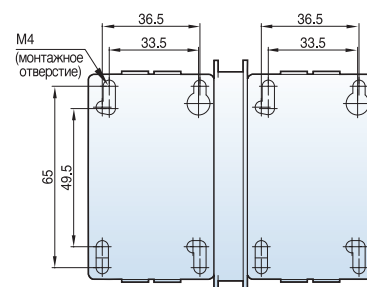
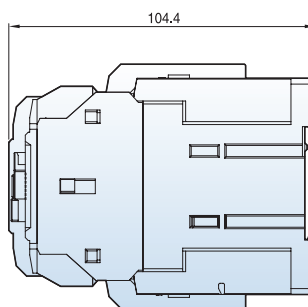
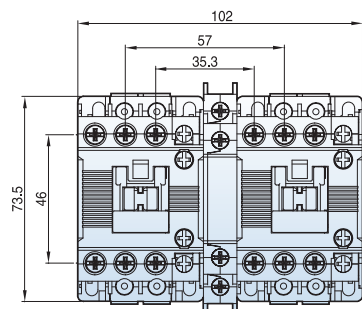
MC-9bR~22bR AC



[мм]

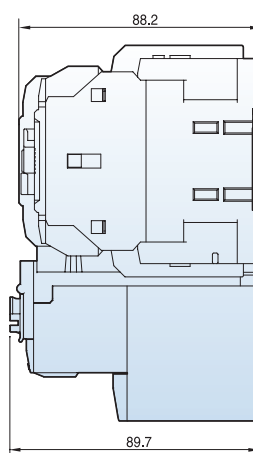
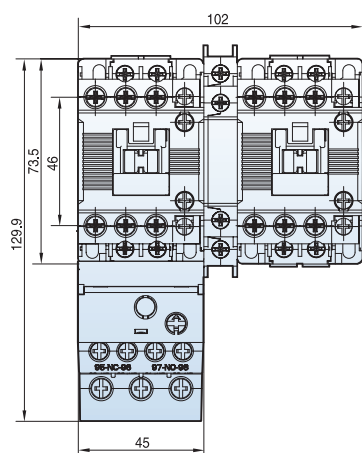
0.7 кг

MC-9bR~22bR DC



1.1 кг

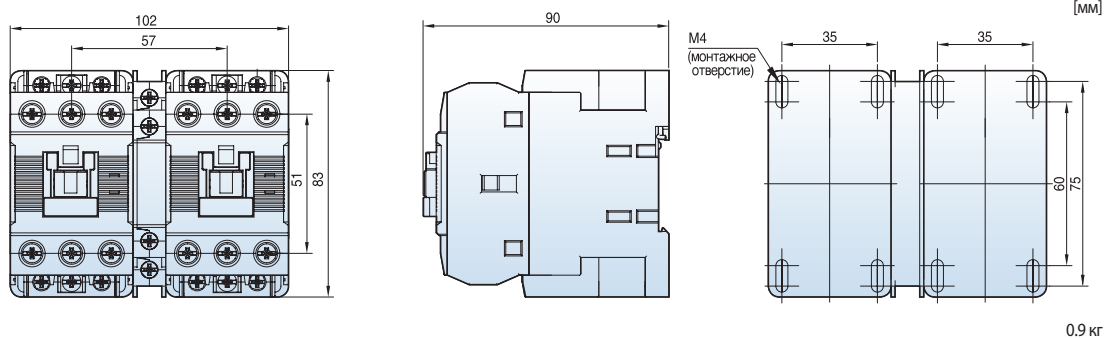
MS-9bR~22bR AC



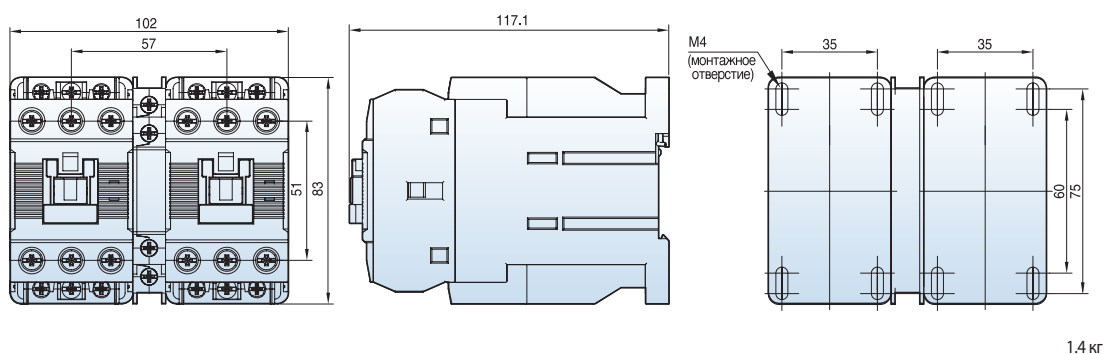
1.3 кг

# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (40AF)

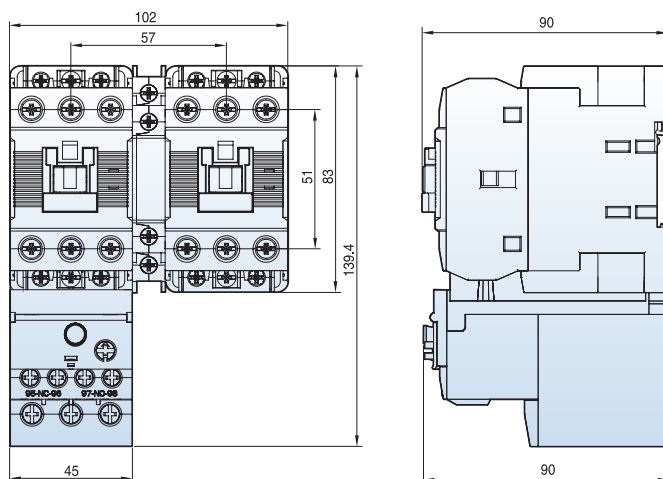
MC-32aR~40aR AC



MC-32aR~40aR DC

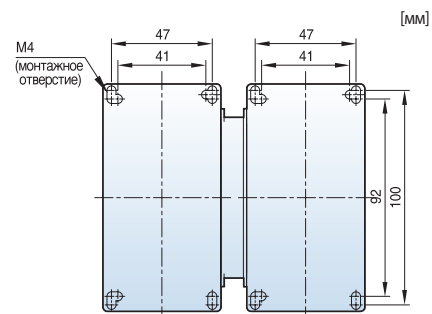
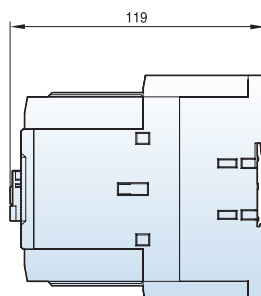
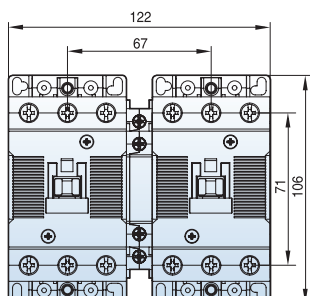


MS-32aR~40aR AC



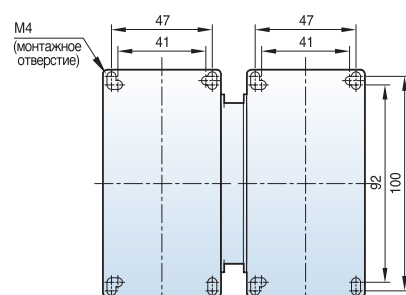
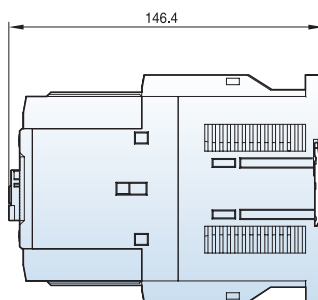
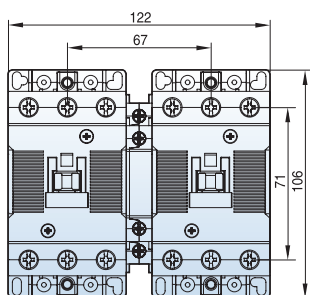
# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (65AF)

MC-50aR~65aR AC



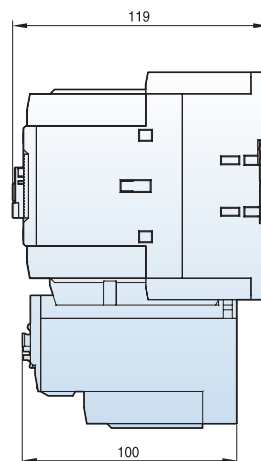
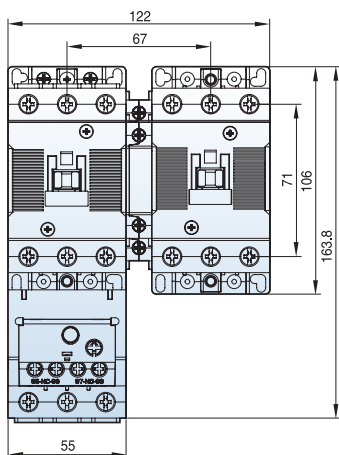
1.8 кг

MC-50aR~65aR DC



2.4 кг

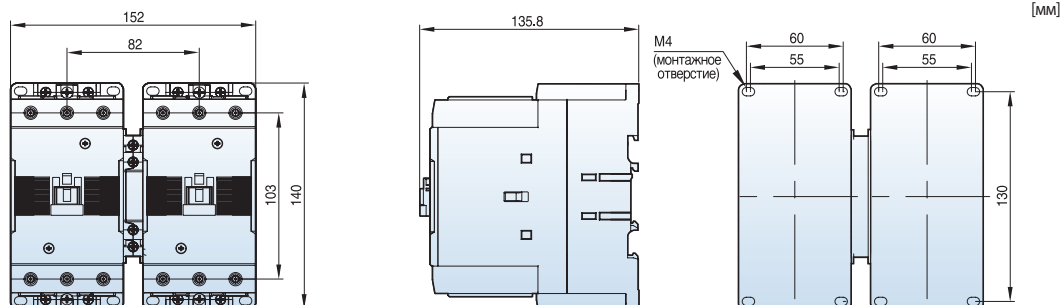
MS-50aR~65aR AC



1.9 кг

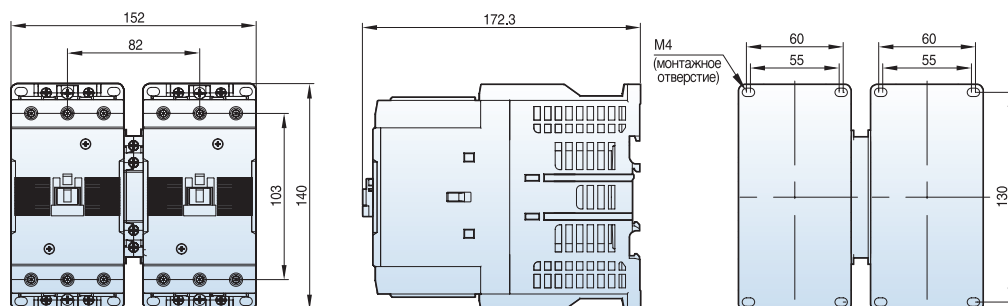
# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (100AF)

MC-75aR~100aR AC



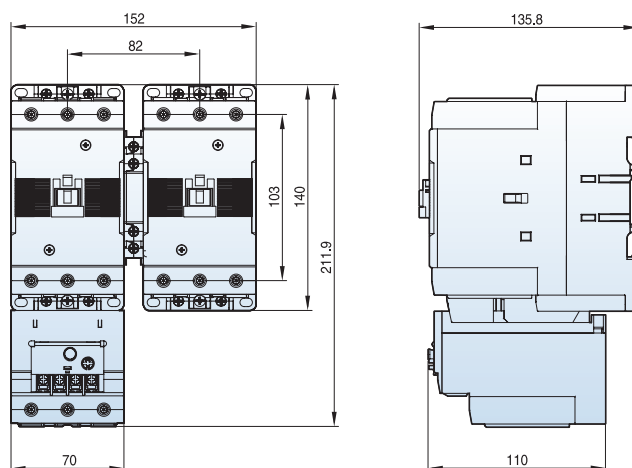
3.3 кг

MC-75aR~100aR DC



5.2 кг

MS-75aR~100aR AC

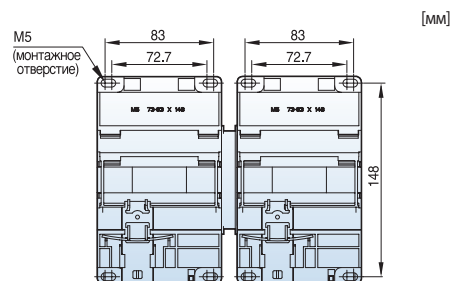
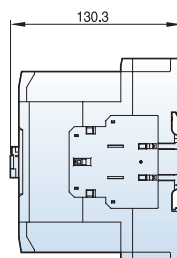
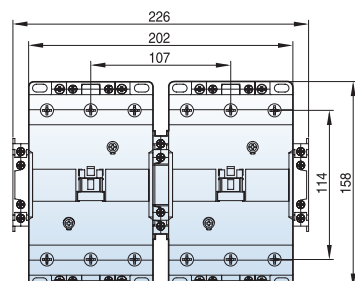


3.8 кг

# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (150~800AF)

MC-130aR

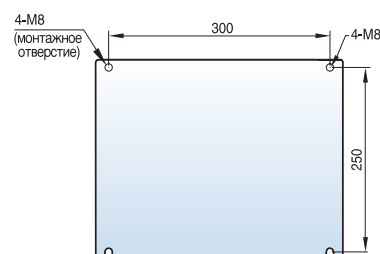
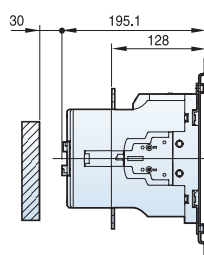
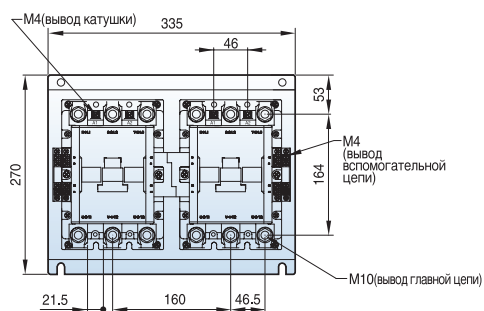
MC-150aR



4.3 кг

MC-185aR

MC-225aR

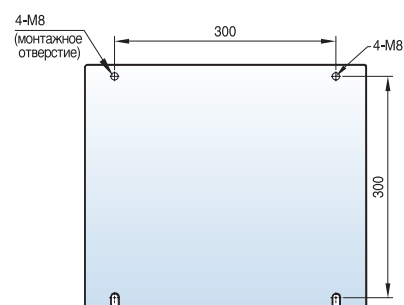
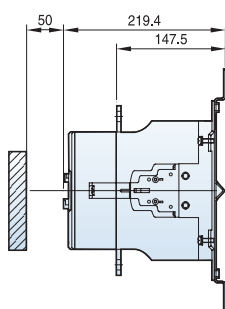
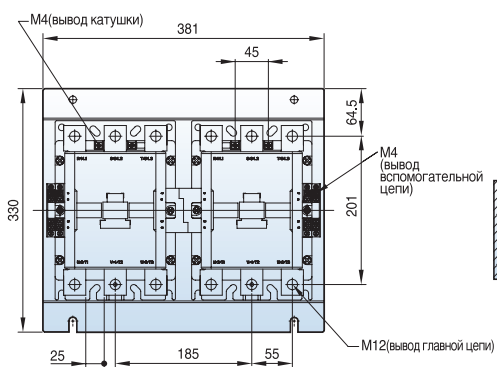


12.9 кг

MC-265aR

MC-330aR

MC-400aR

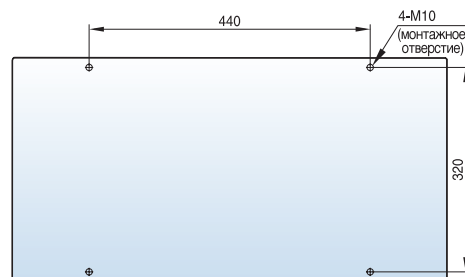
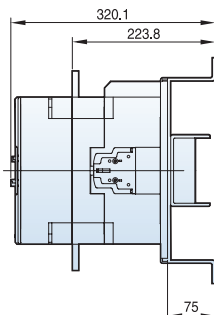
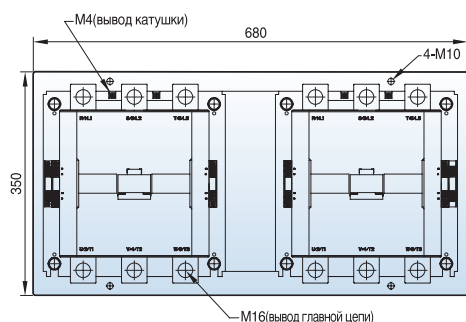


21.4 кг

MC-500aR

MC-630aR

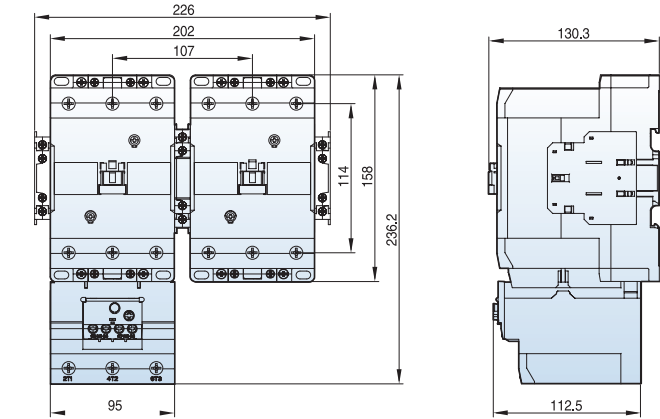
MC-800aR



60 кг

# Размеры реверсивные контакторы и пускатели (150~400AF)

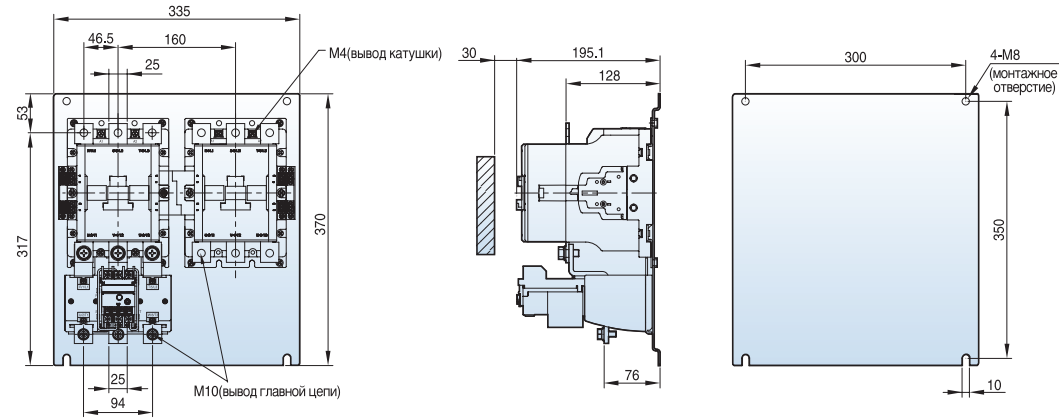
- MS-130aR AC
- MS-150aR AC



[мм]

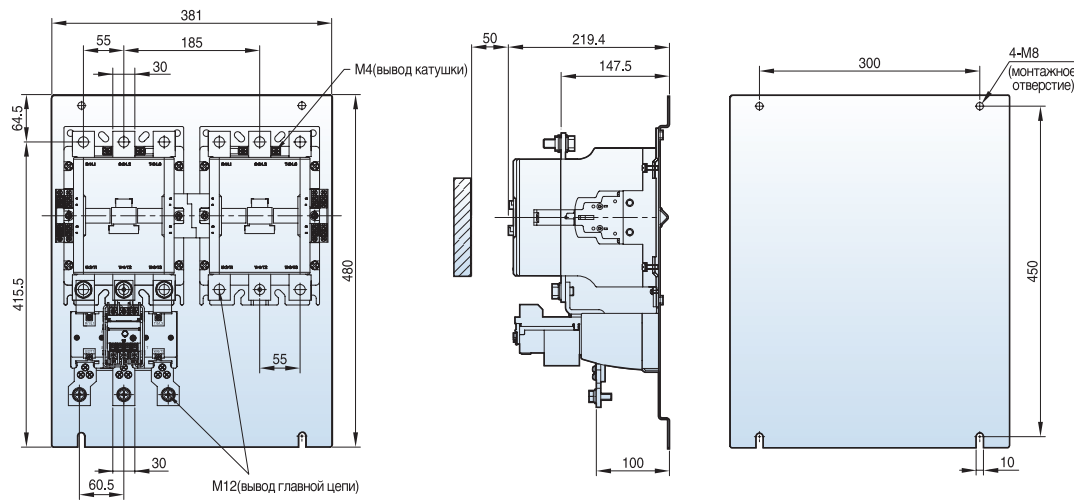
5 кг

- MS-185aR AC
- MS-225aR AC



15.5 кг

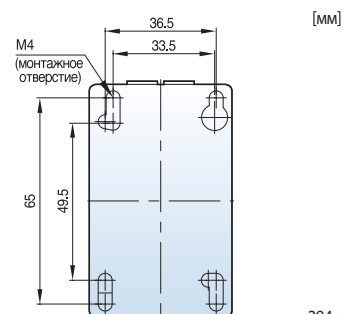
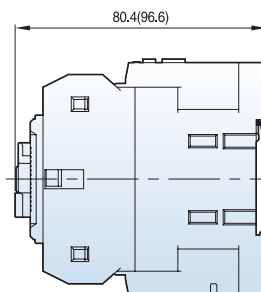
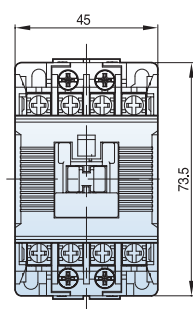
- MS-265aR DC
- MS-330aR DC
- MS-400aR DC



23 кг

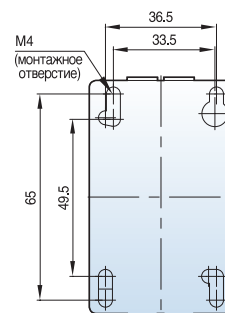
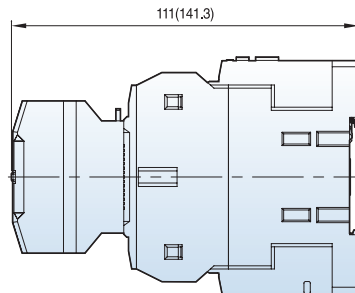
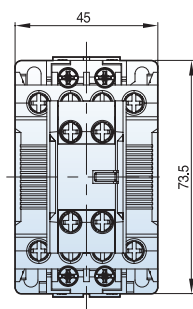
# Размеры реле контактора

MR-4 (D)



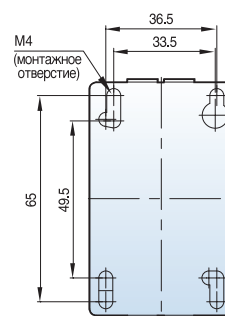
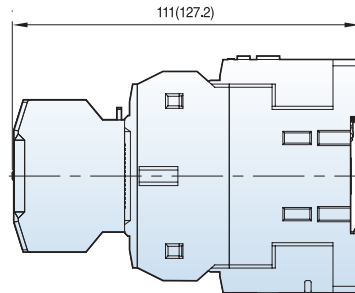
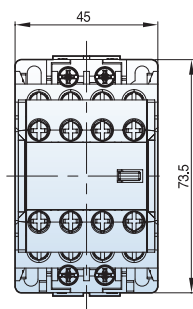
284 г

MR-6 (D)



315 г

MR-8 (D)



339 г

Состав

|      |  |
|------|--|
| MR-4 |  |
| MR-6 |  |
| MR-8 |  |

Примечания: 1. UA-2: Блоки вспомогательных контактов

2. UA-4: Блоки вспомогательных контактов

- Если реле контакторов MR-4, 4D и блоки вспомогательных контактов UA-2, 4 приобретаются отдельно, следует руководствоваться приведенными в каталоге схемами расположения контактов.

- Блоки вспомогательных контактов, за исключением указанных выше, заказываются отдельно.

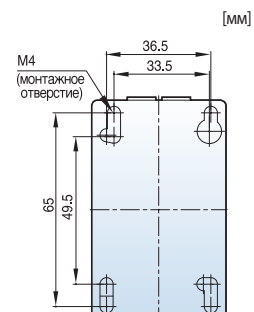
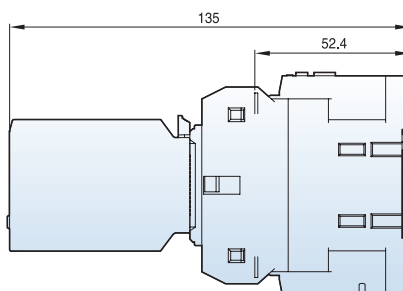
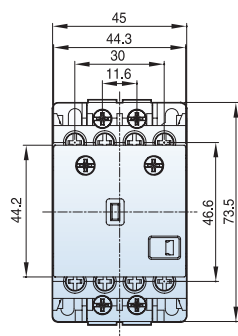
- ( ): Размеры реле с катушкой управления постоянного тока.



# Размеры запираемые контакторы (18AF/22AF)

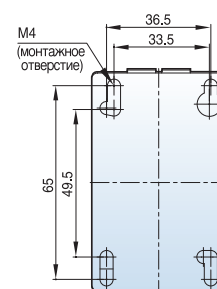
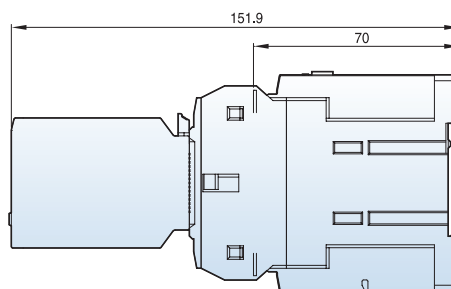
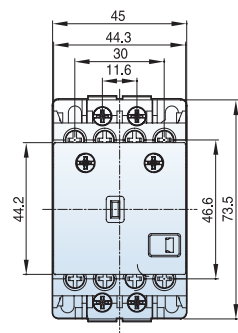
MC-6a~18a AC

1a или 1b + ML-65



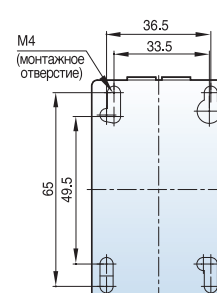
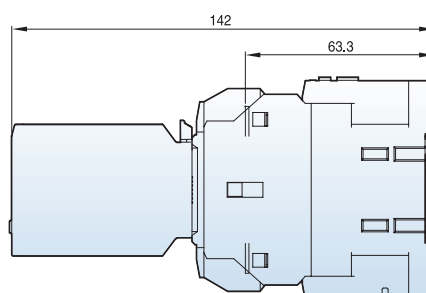
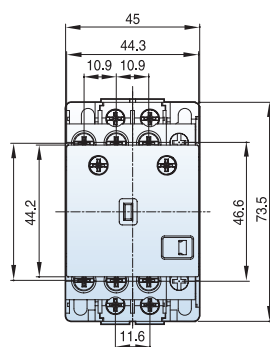
MC-6a~18a DC

1a или 1b + ML-65



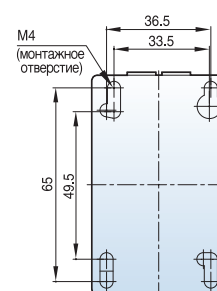
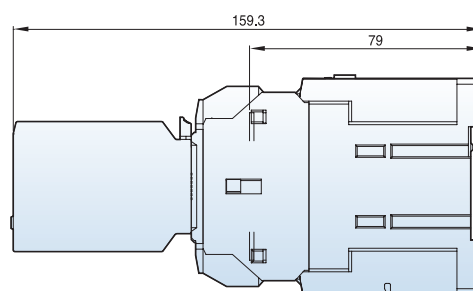
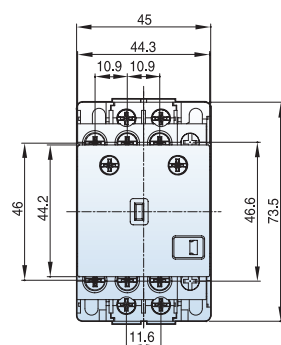
MC-9b~22b AC

1a1b + ML-65



MC-9b~22b DC

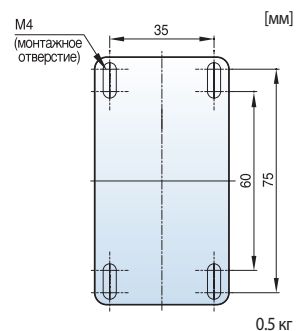
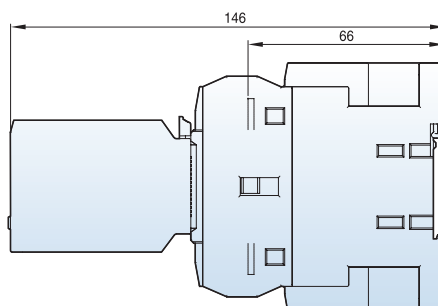
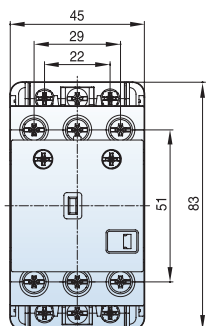
1a1b + ML-65



# Размеры запираемые контакторы (40AF)

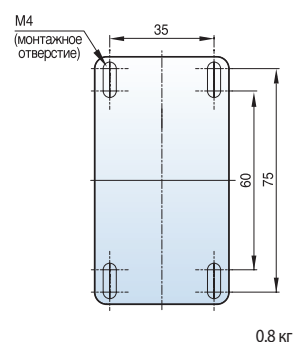
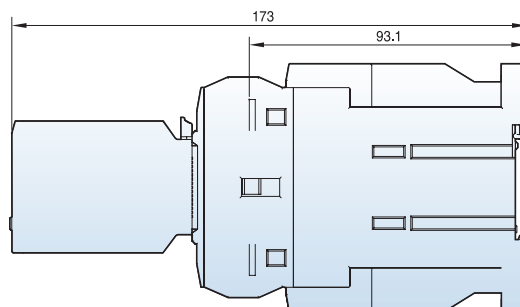
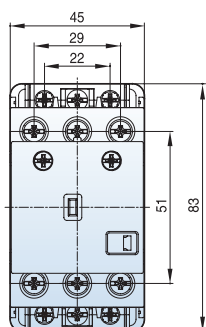
MC-32a~40a AC

+ML-65



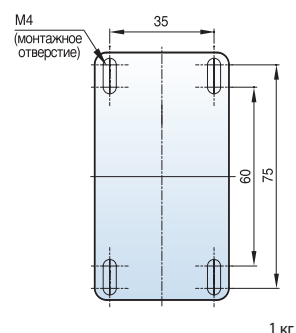
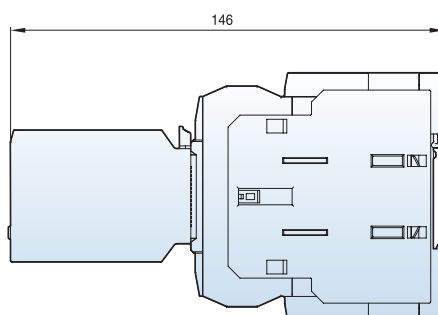
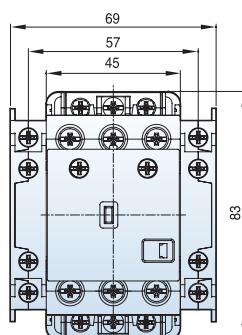
MC-32a~40a DC

+ ML-65



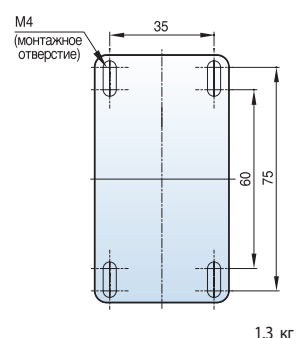
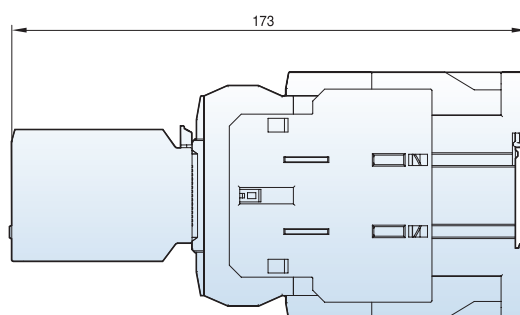
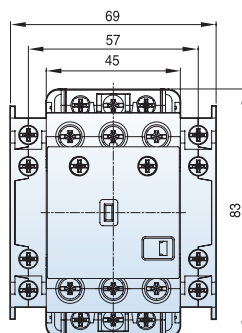
MC-32a~40a AC

2a2b + ML-65



MC-32a~40a DC

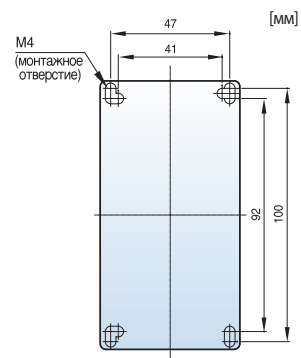
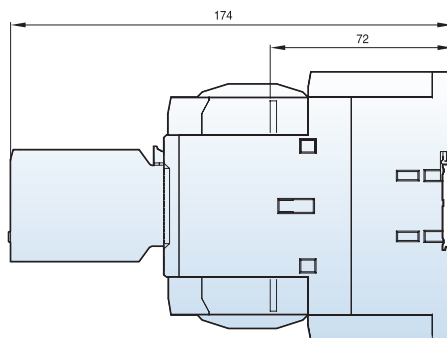
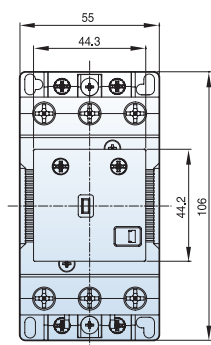
2a2b + ML-65



# Размеры запираемые контакторы (65AF)

MC-50a~65a AC

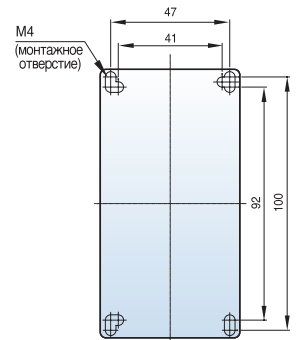
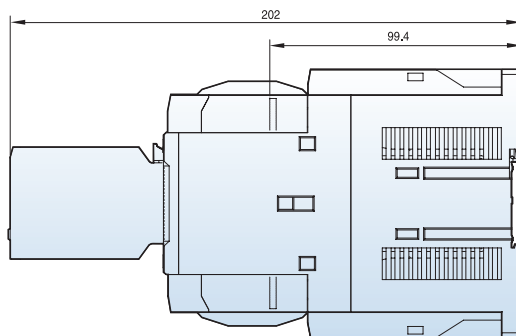
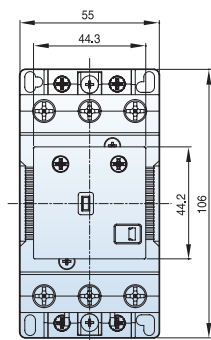
+ ML-65



1.9 кг

MC-50a~65a DC

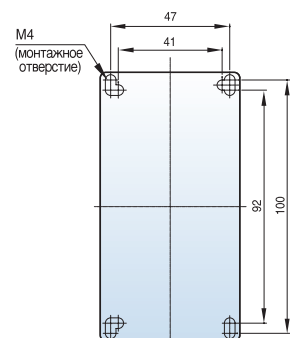
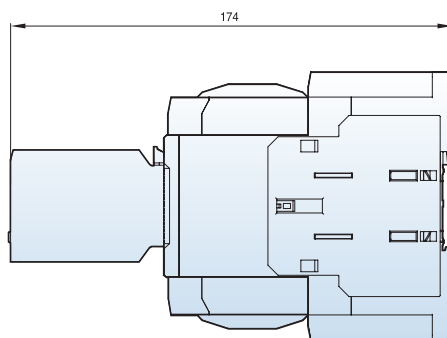
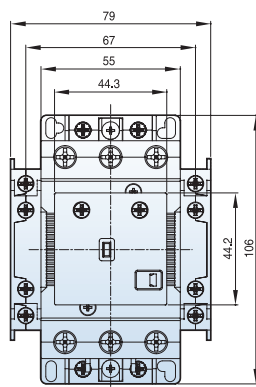
+ ML-65



2.8 кг

MC-50a~65a AC

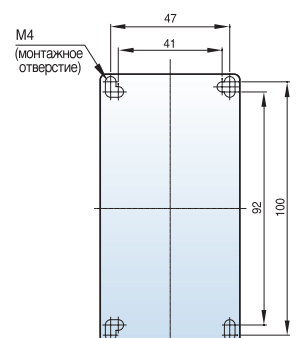
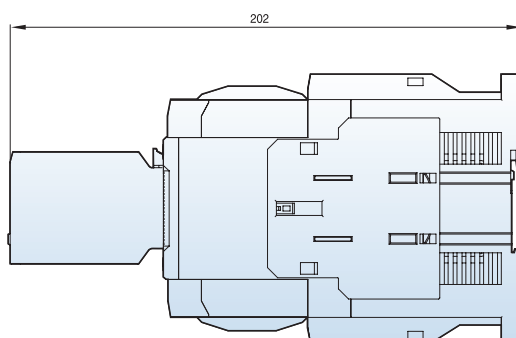
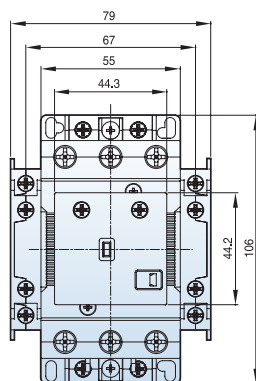
2a2b + ML-65



2.4 кг

MC-50a~65a DC

2a2b + ML-65

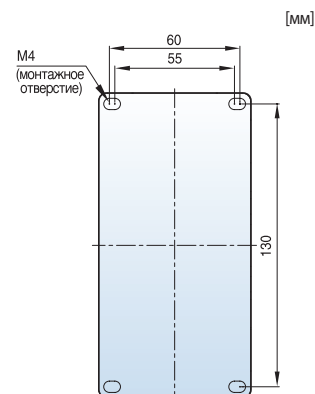
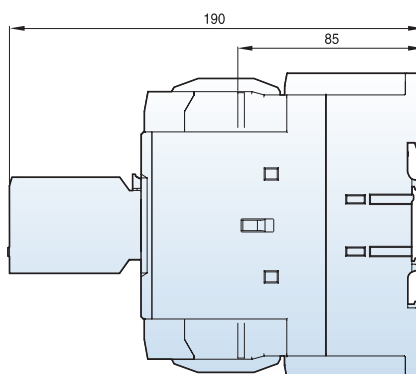
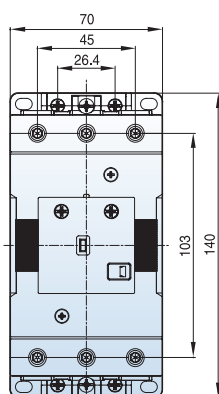


2.4 кг

# Размеры запираемые контакторы (100AF)

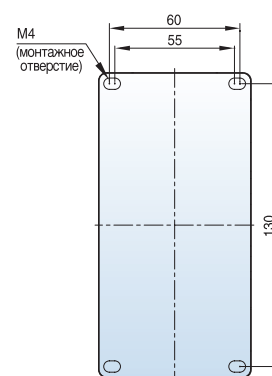
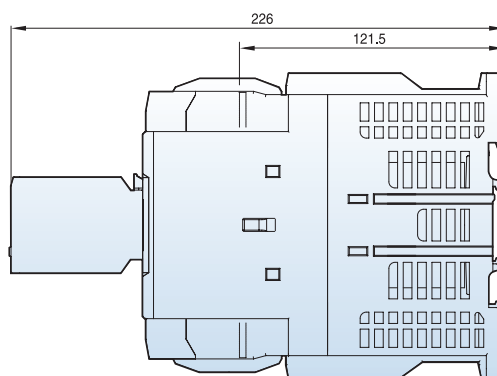
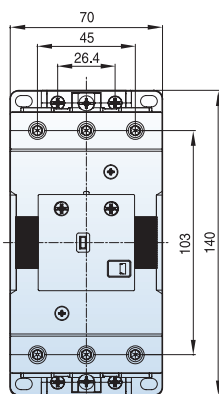
MC-75a~100a AC

+ ML-150



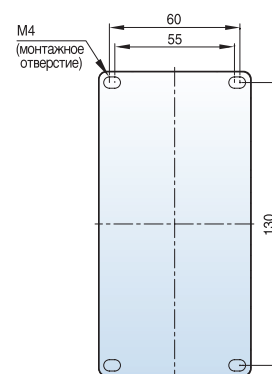
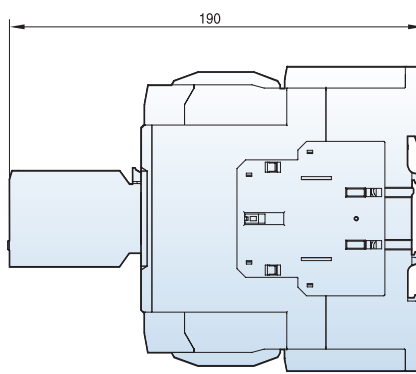
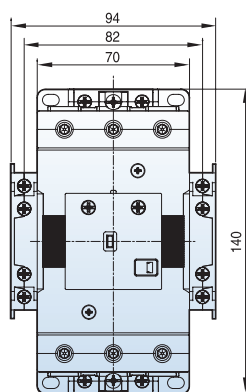
MC-75a~100a DC

+ ML-150



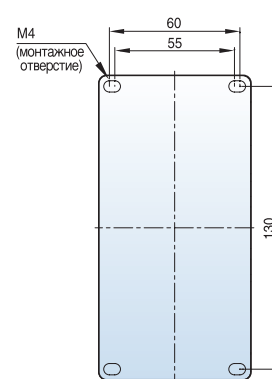
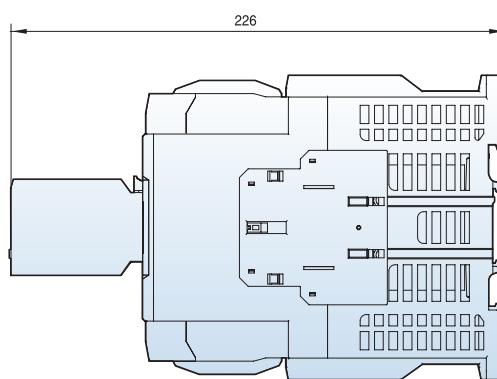
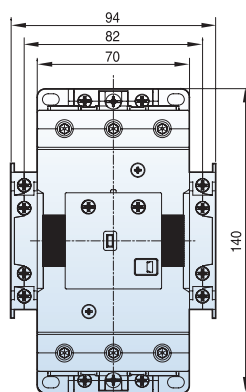
MC-75a~100a AC

2a2b + ML-150



MC-75a~100a DC

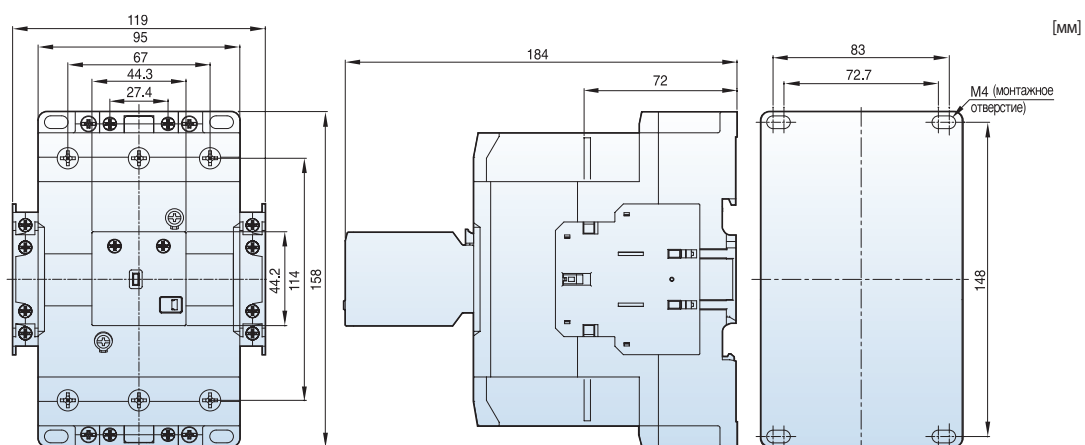
2a2b + ML-150



# Размеры запираемые контакторы (150~400 AF)

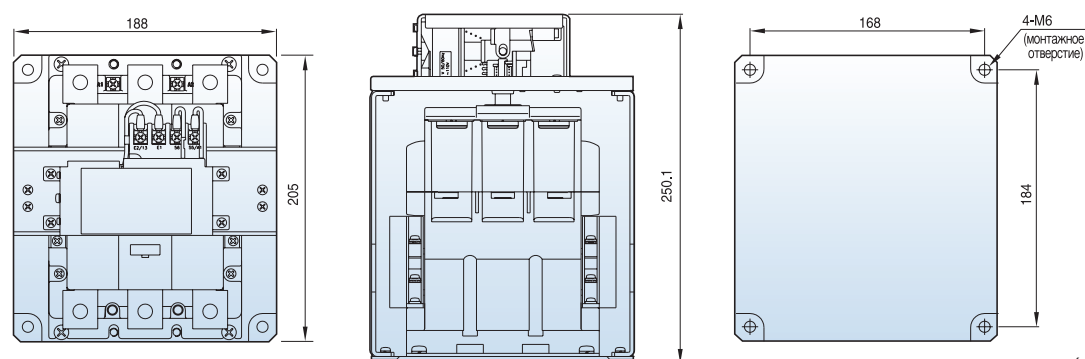
MC-130a~150a

2a2b + ML-150



MC-185a

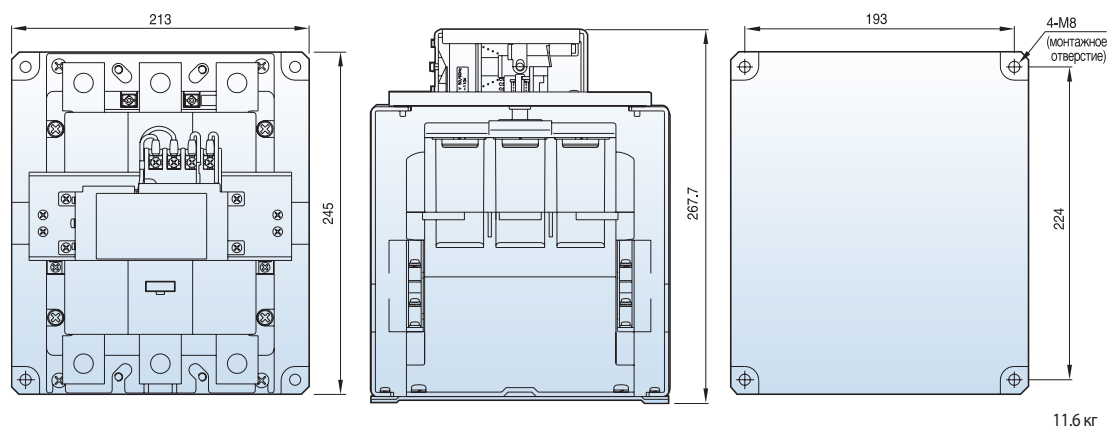
MC-225a



MC-265a

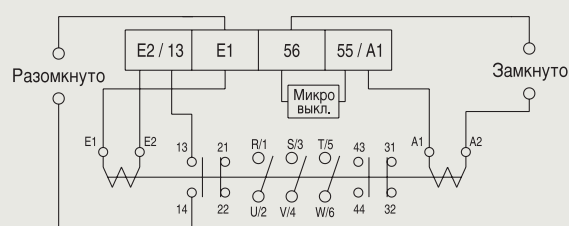
MC-330a

MC-400a



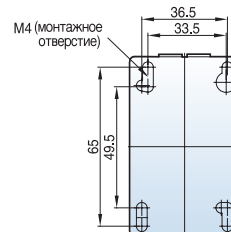
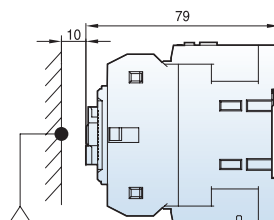
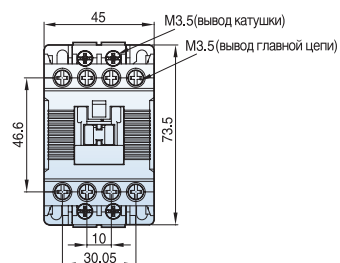
Схема

## MC-185a/L~400a/L



# Размеры 4-х полюсные контакторы (MC-6a/4~22a/4)

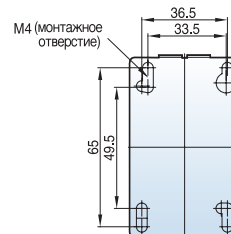
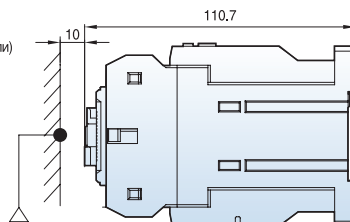
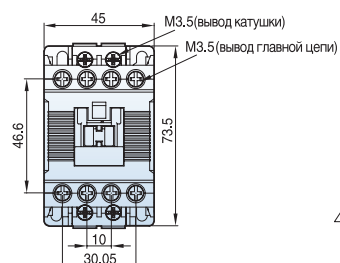
MC-6a/4~18a/4 AC



[мм]

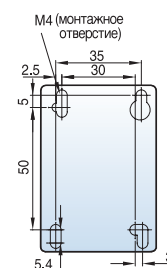
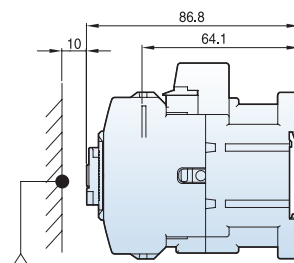
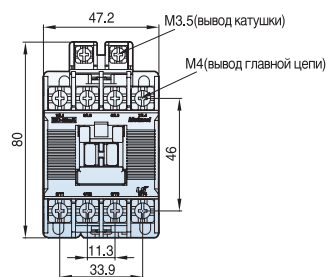
0.3 кг

MC-6a/4~18a/4 DC



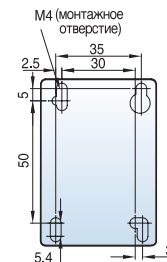
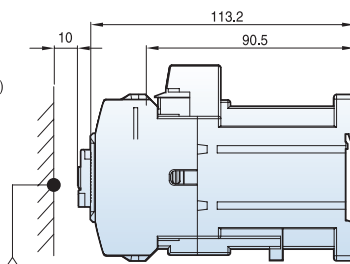
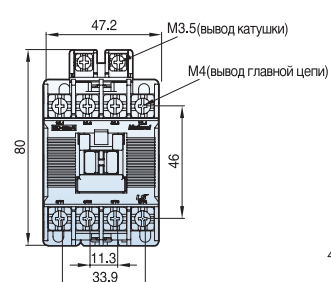
0.45 кг

MC-22a/4 AC



0.4 кг

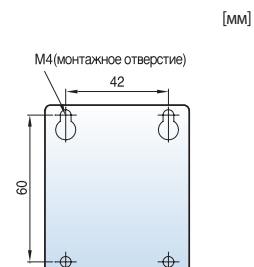
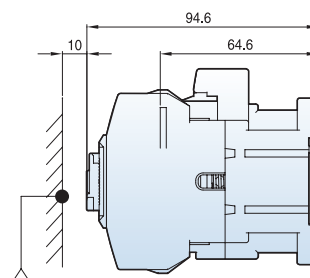
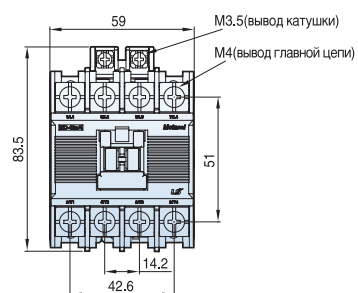
MC-22a/4 DC



0.5 кг

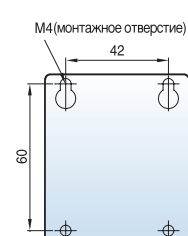
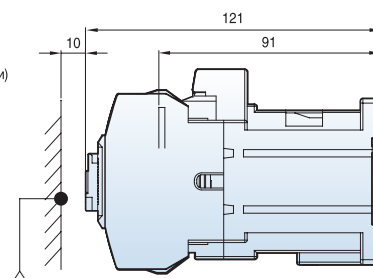
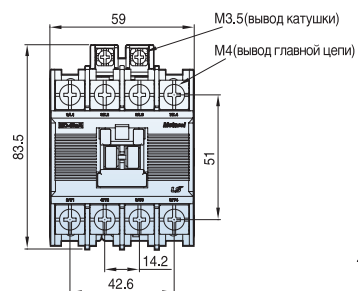
# Размеры 4-х полюсные контакторы (MC-32a/4~85a/4)

MC-32a/4~40a/4 AC



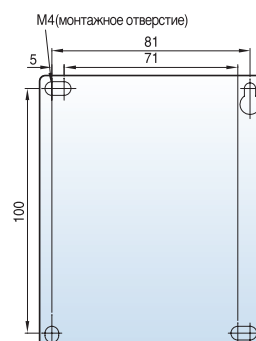
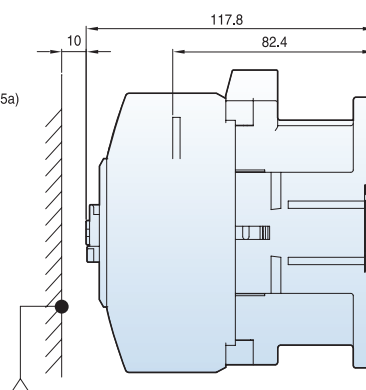
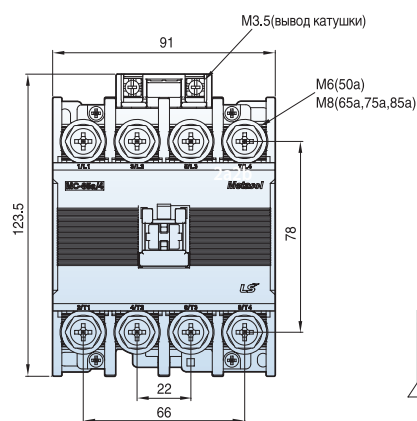
0.59 кг

MC-32a/4~40a/4 DC



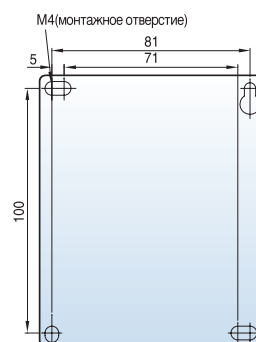
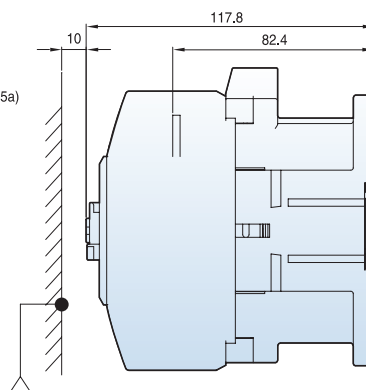
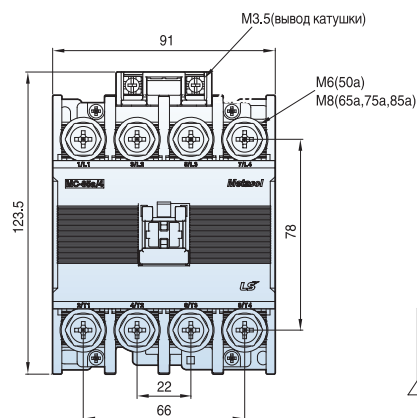
0.7 кг

MC-50a/4~85a/4 AC



1.2 кг

MC-50a/4~85a/4 DC



1.29 кг

# Размеры 4-х полюсные контакторы (MC-100a/4~800a/4)

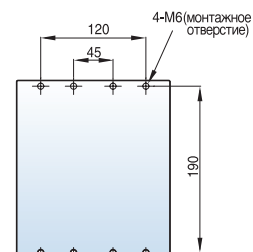
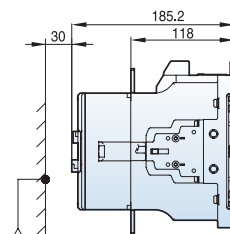
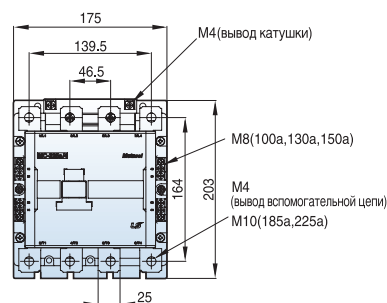
MC-100a/4

MC-130a/4

MC-150a/4

MC-185a/4

MC-225a/4



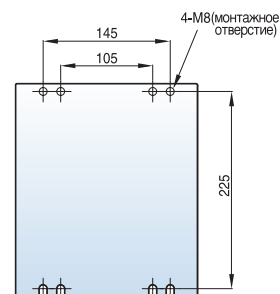
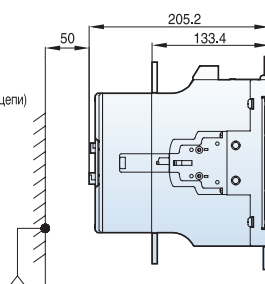
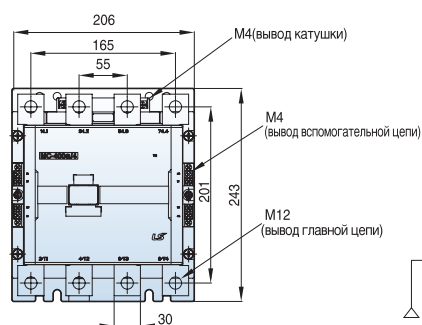
[мм]

5.6 кг

MC-265a/4

MC-330a/4

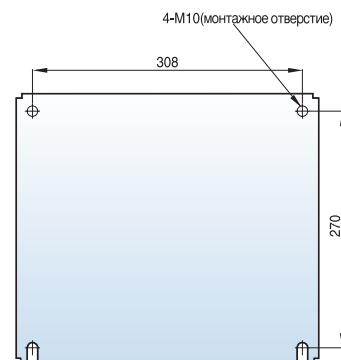
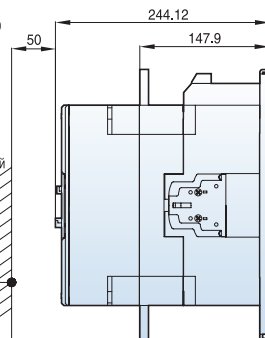
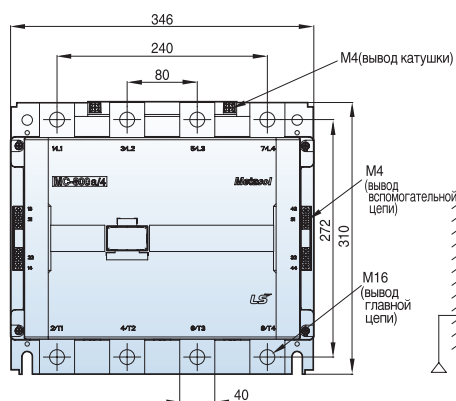
MC-400a/4



MC-500a/4

MC-630a/4

MC-800a/4



9.9 кг

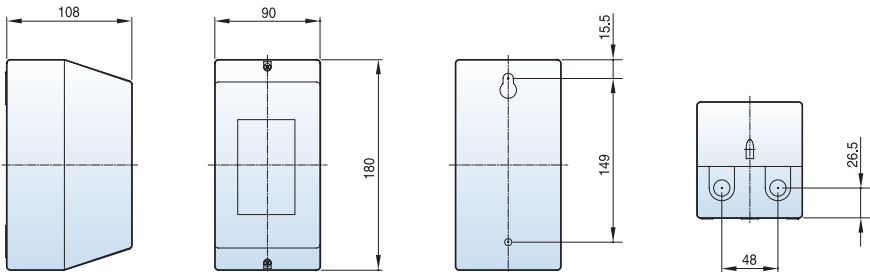
26.3 кг



# Размеры защищенные пускатели в литом корпусе

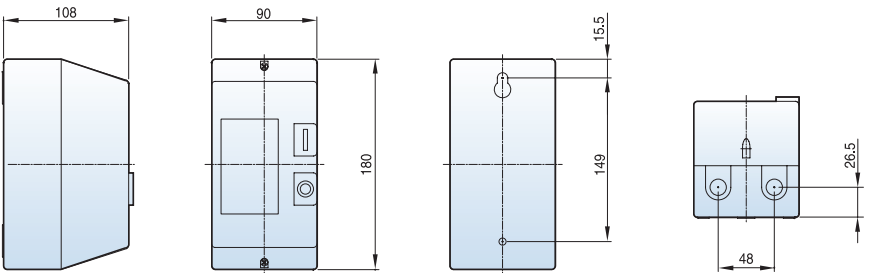
MW-9bM~22bM

[мм]



0.8 кг

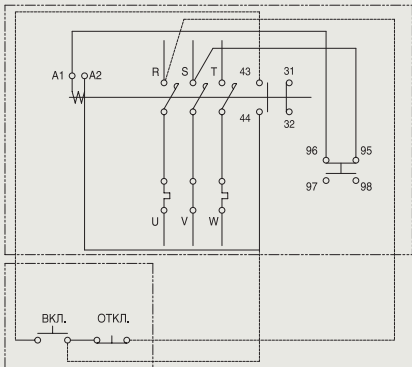
MW-9bMB~22bMB



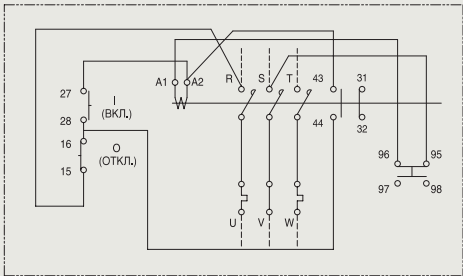
0.8 кг

Электрическая схема

MW-9bM~22bM



MW-9bMB~22bMB

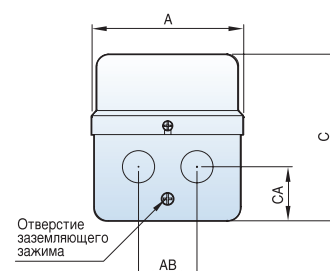
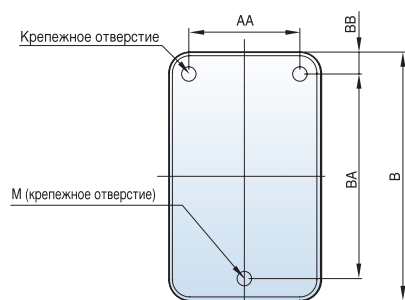


# Размеры защищенные пускатели в литом корпусе

MW-6a~100a

MW-9b~22b

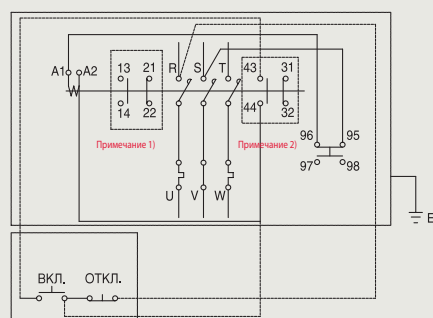
[мм]



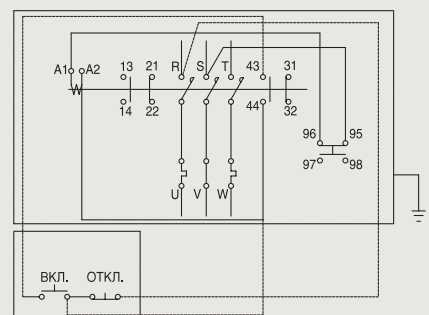
| Тип               | A   | AA  | AB | B   | BA  | BB | C   | CA | M  | N   | Масса (кг) |
|-------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|------------|
| MW-9b~22b, 6a~18a | 104 | 76  | 40 | 170 | 140 | 15 | 114 | 41 | M5 | Ø22 | 1,1        |
| MW-32a, 40a       | 145 | 95  | 55 | 245 | 165 | 40 | 130 | 50 | M5 | Ø35 | 1,6        |
| MW-50a, 65a       | 160 | 120 | 74 | 290 | 220 | 35 | 141 | 50 | M5 | Ø35 | 2,7        |
| MW-75a, 85a, 100a | 160 | 120 | 74 | 290 | 220 | 35 | 161 | 67 | M5 | Ø35 | 3,6        |

## Электрическая схема

MW-6a~18a, MW-9b~22b



MW-32a~100a



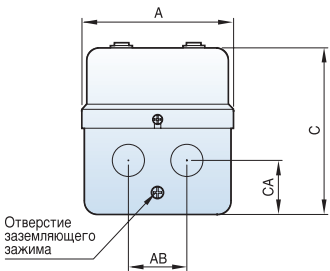
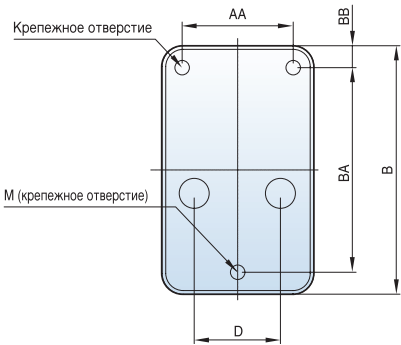
Примечание) 1. В случае добавления блока вспомогательных контактов (1NO1NC)  
2. См. ниже для MC-6a~18a (1NO)



# Размеры защищенные пускатели в литом корпусе

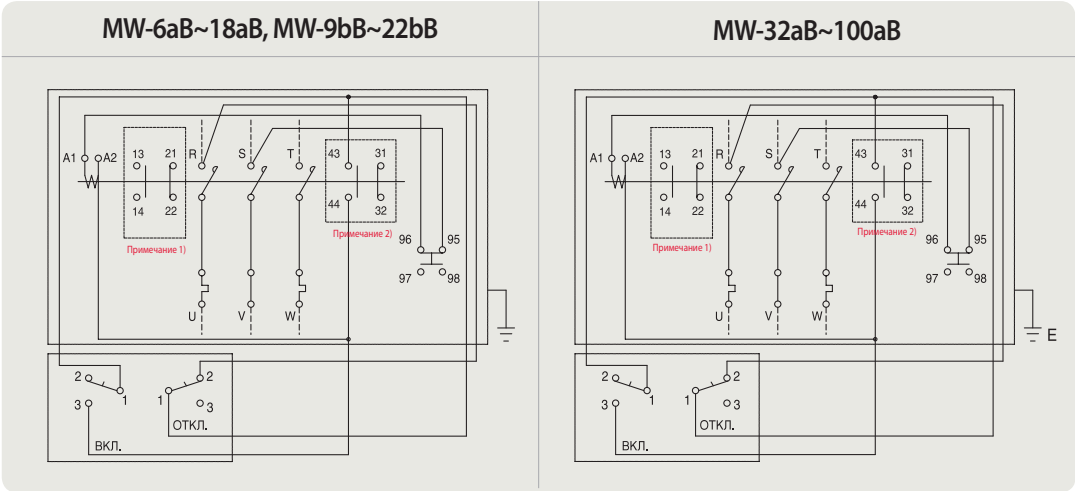
[мм]

- MW-6aB~100aB
- MW-9bB~22bB



| Тип                   | A   | AA  | AB | B   | BA  | BB | C   | CA | D   | M  | N   | Масса (кг) |
|-----------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|------------|
| MW-9bB~22bB, 6aB~18aB | 104 | 76  | 40 | 170 | 140 | 15 | 114 | 41 | 59  | M5 | Ø22 | 1.1        |
| MW-32aB, 40aB         | 145 | 95  | 55 | 245 | 165 | 40 | 130 | 50 | 97  | M5 | Ø35 | 1.6        |
| MW-50aB, 65aB         | 160 | 120 | 74 | 290 | 220 | 35 | 141 | 50 | 114 | M5 | Ø35 | 2.7        |
| MW-75aB, 85aB, 100aB  | 160 | 120 | 74 | 290 | 220 | 35 | 161 | 67 | 114 | M5 | Ø35 | 3.6        |

## Электрическая схема

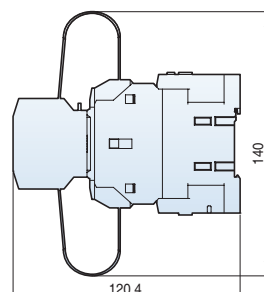
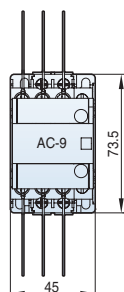
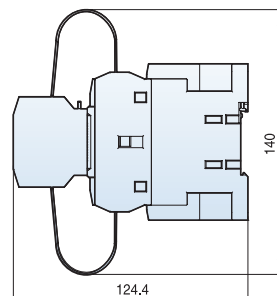
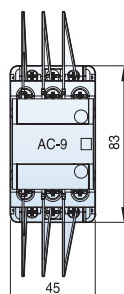
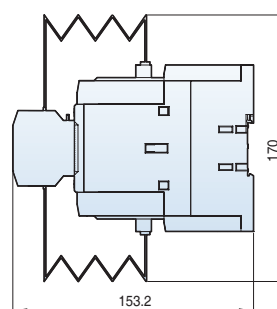
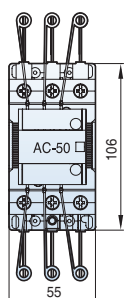
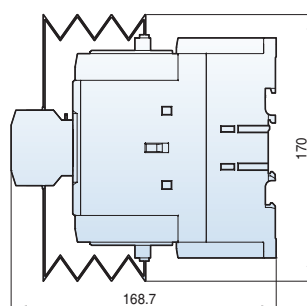
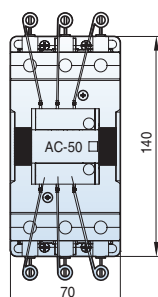


Примечание) 1. В случае добавления блока вспомогательных контактов (1NO1NC)  
2. См. ниже для МС-6а~18а (1NO)



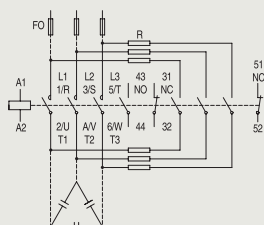
# Размеры контакторы для коммутации емкостных нагрузок (MC-9b~40a с AC-9, MC 50a~100a с AC-50)

[mm]

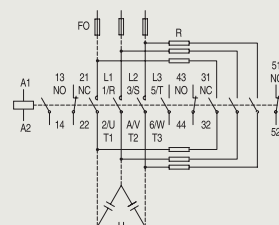
MC-9b~22b  
с AC-9MC-32a, 40a  
с AC-9MC-50a, 65a  
с AC-50MC-75a~100a  
с AC-50

Электрическая схема

MC-9b~22b с AC-9

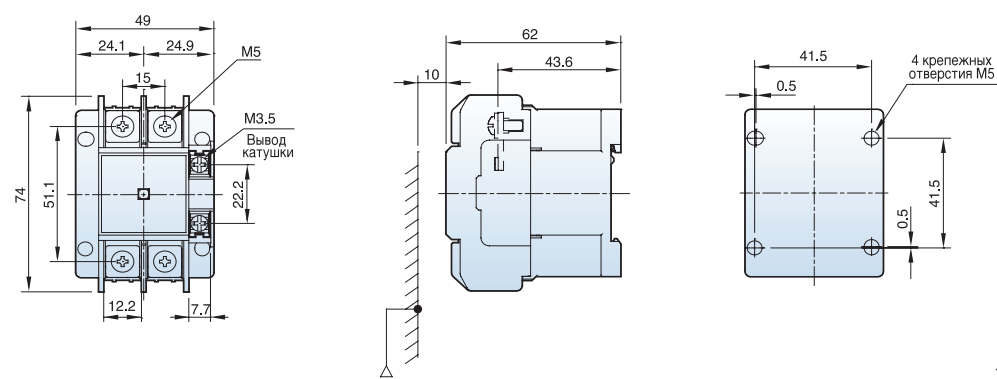


MC-32a, 40a с AC-9 MC 50a~100a с AC-50



# Размеры двухполюсные контакторы переменного тока (GMC-10P2~40P2)

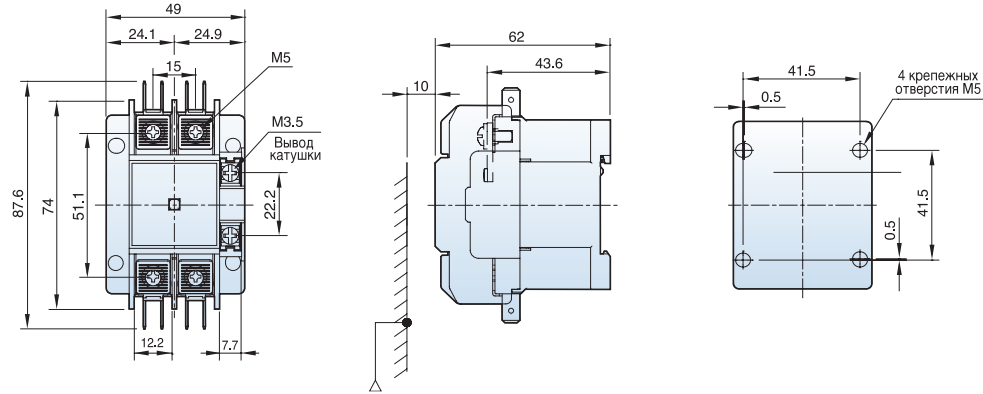
- GMC-10P2
  - GMC-20P2
  - GMC-25P2
  - GMC-30P2
  - GMC-35P2
  - GMC-40P2
- (Тип TSBS)



[мм]

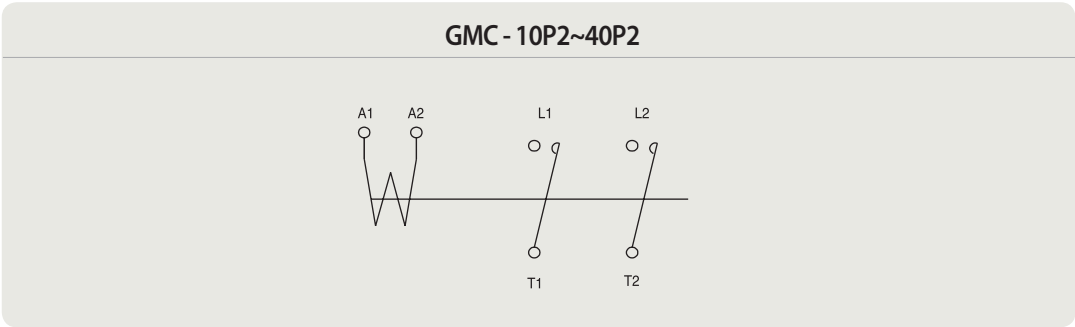
1.29 кг

- GMC-10P2
  - GMC-20P2
  - GMC-25P2
  - GMC-30P2
  - GMC-35P2
  - GMC-40P2
- (Тип TQBS)



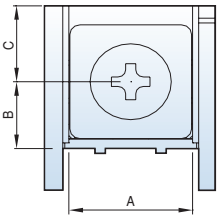
1.29 кг

Схема



## Выводы

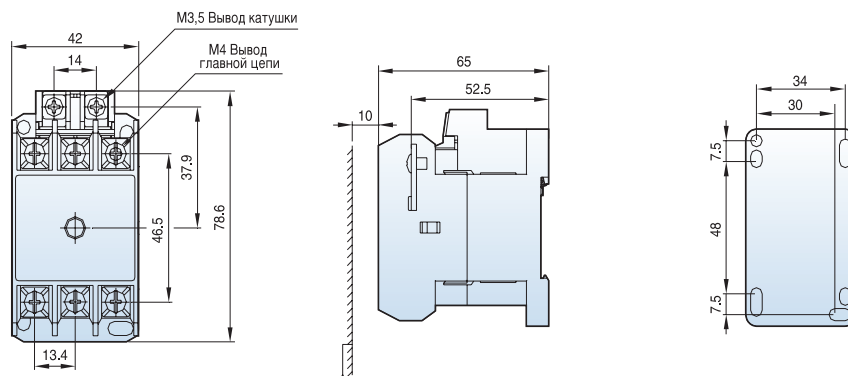
| Тип           | Выводы  | Винт | Сечение проводника (мм²) | Момент затяжки (кгс·см) | A×B×C (мм)  |
|---------------|---------|------|--------------------------|-------------------------|-------------|
| GMC-10P2~40P2 | Главные | M5   | 1-16                     | 26                      | 12.2×7×8    |
|               | Катушка | M3.5 | 1-2.5                    | 12                      | 7.7×7.5×4.5 |



# Размеры трехполюсные контакторы переменного тока (GMC-20D, 25D)

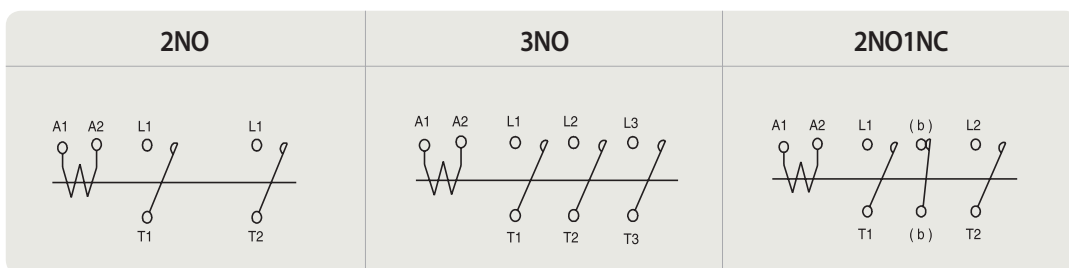
GMC-20D

GMC-25D



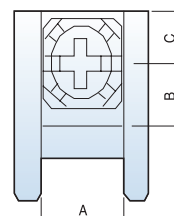
[мм]

## Расположение контактов



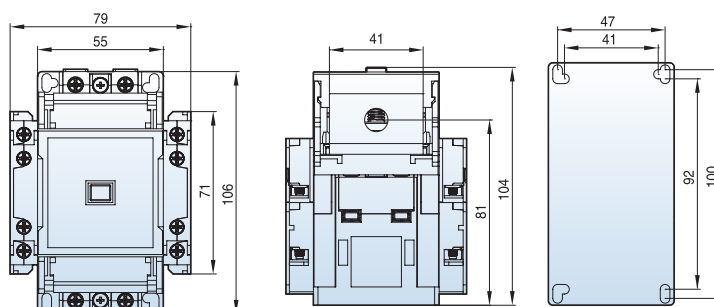
## Выводы

| Тип           | Винт | Сечение проводника (мм <sup>2</sup> ) | Момент затяжки (кгс · см) | A × B × C (мм) |
|---------------|------|---------------------------------------|---------------------------|----------------|
| GMC-10P2~40P2 | M4   | 1-10                                  | 15                        | 9,4 × 5 × 85,1 |
| Катушка ~     | M3.5 | 1.25~2                                | 12                        | 8 × 5 × 4,9    |

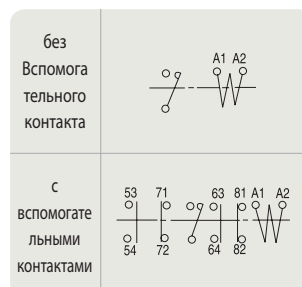


# Однополюсные контакторы переменного тока (MC-65aSP)

MC-65aSP



## Схема

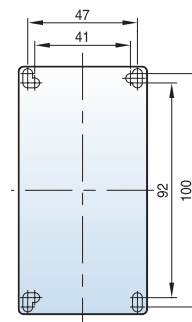
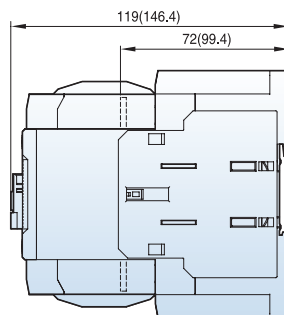
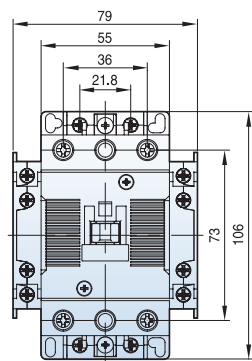


0.62 кг

# Размеры контакторы постоянного тока (MD-30a, 60a, 100a)

MD-30a AC(DC)

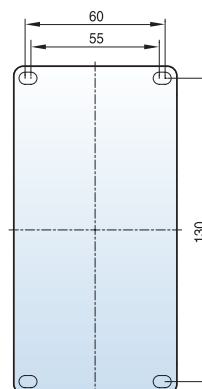
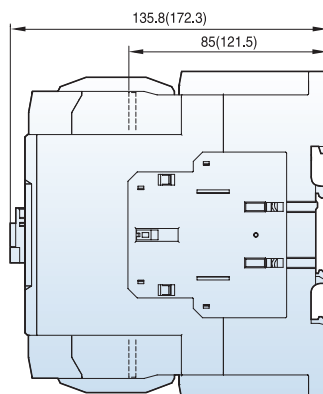
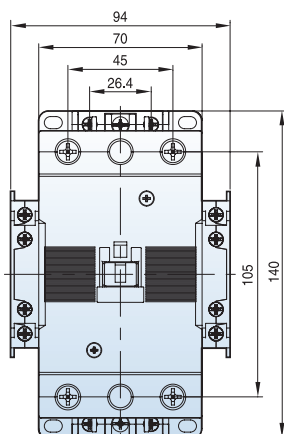
2a2b



[mm]

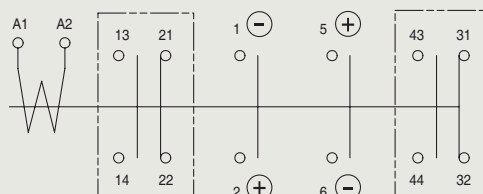
MD-60a, 100a AC(DC)

2a2b

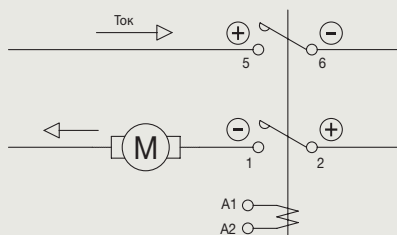


Схема

MD-30a, 60a, 100a

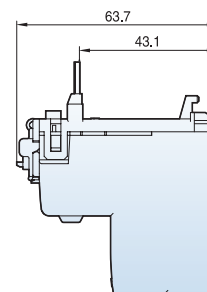
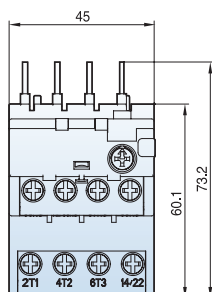


Расположение контактов



# Размеры реле защиты от перегрузки

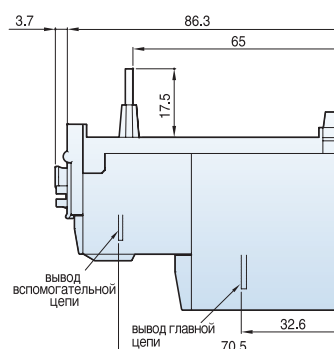
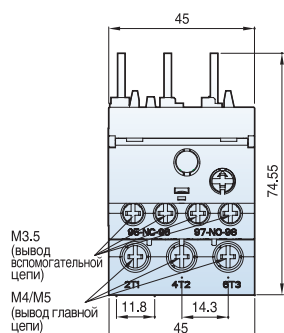
MT-12



[мм]

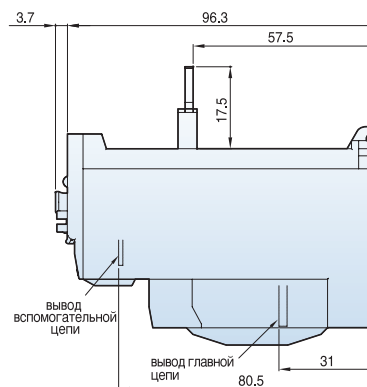
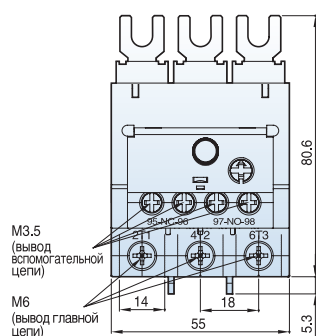
0.1 кг

MT-32



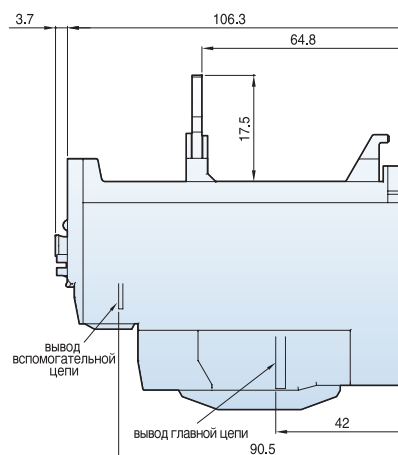
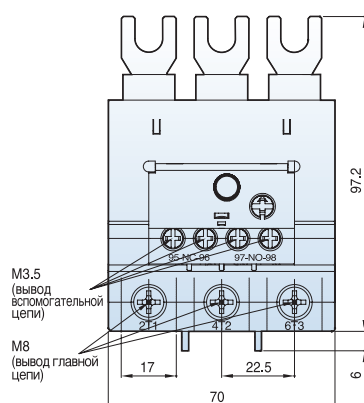
0.167 кг

MT-63



0.303 кг

MT-95

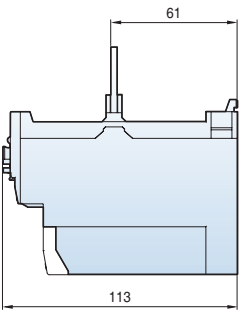
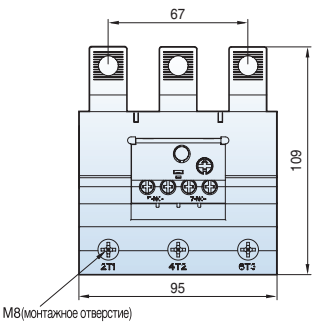


0.474 кг



# Размеры реле защиты от перегрузки

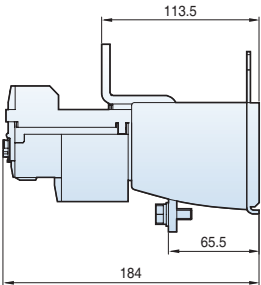
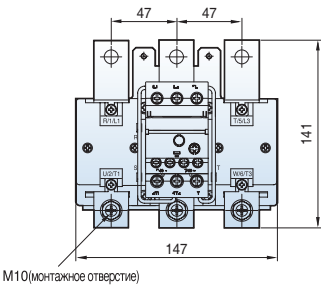
MT-150



[мм]

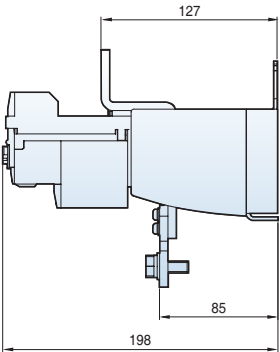
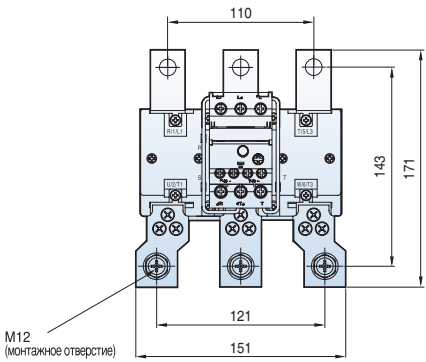
0.7 кг

MT-225

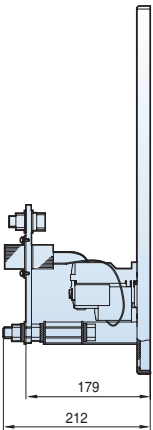
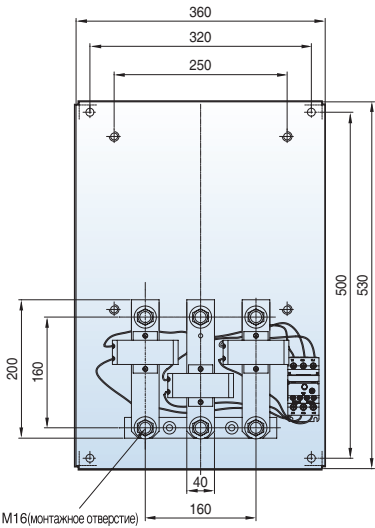


2.5 кг

MT-400



MT-800

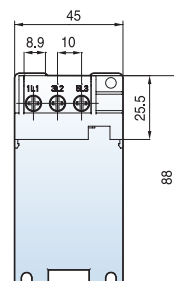
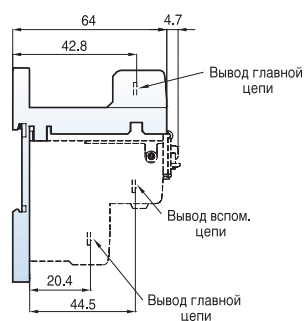


2.6 кг

11.5 кг

# Размеры реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

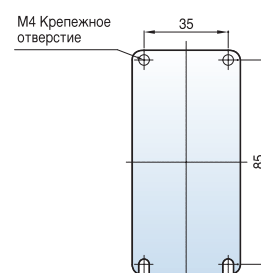
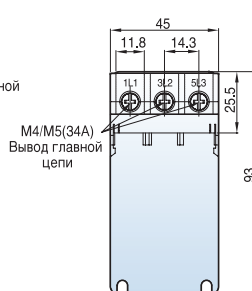
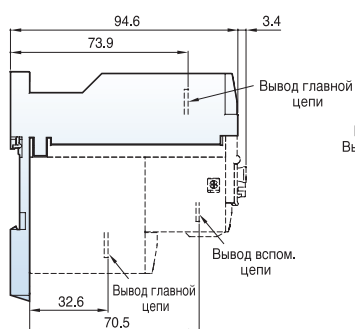
UZ-12



[мм]

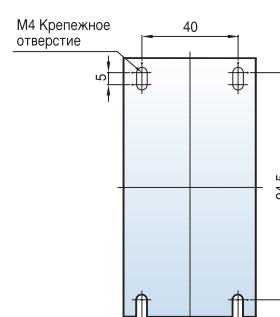
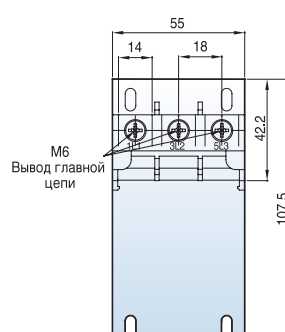
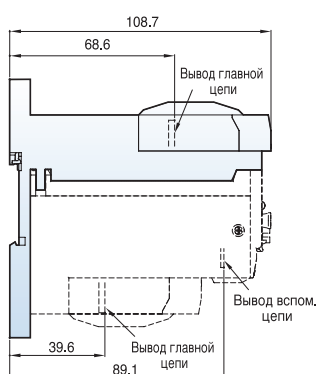
0.35 кг

UZ-32



0.68 кг

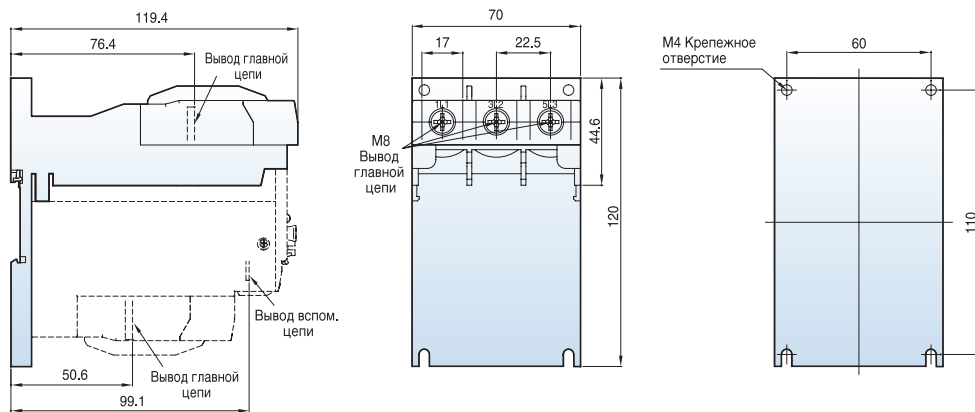
UZ-63



0.134 кг

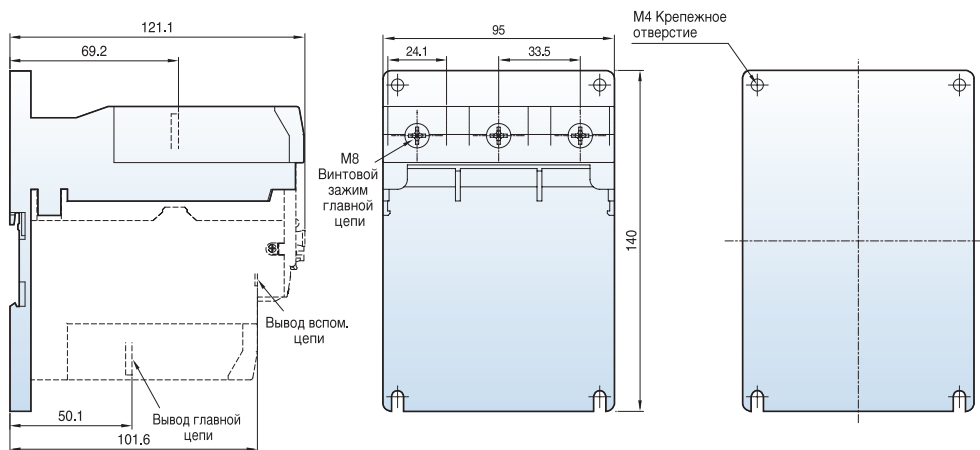
# Размеры реле защиты от перегрузки (устанавливается отдельно)

UZ-95



0.23 кг

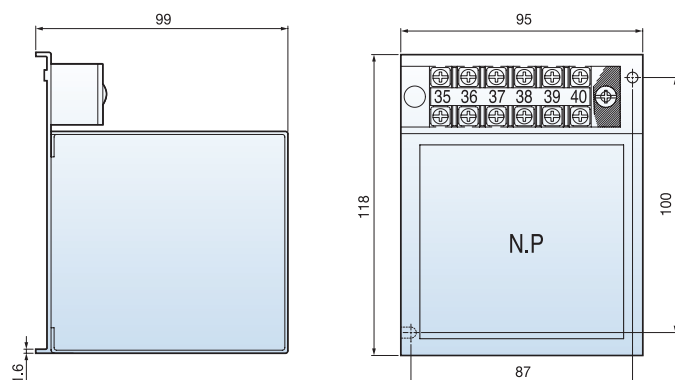
UZ-150



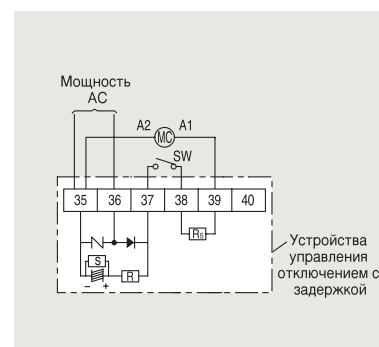
0.284 кг

# Размеры устройства управления отключением с задержкой (AD)

AD-9



[мм]



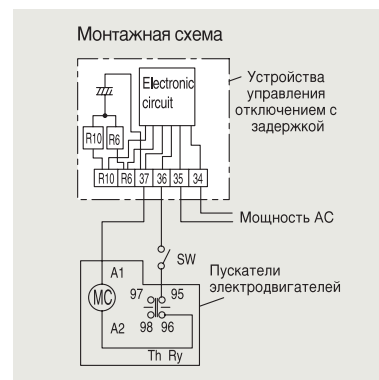
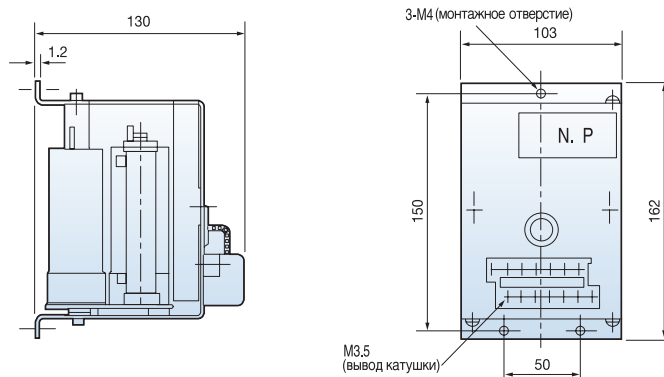
0.85 кг

AD-50

AD-100

AD-300

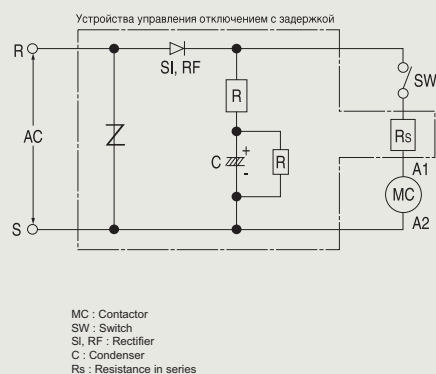
AD-600



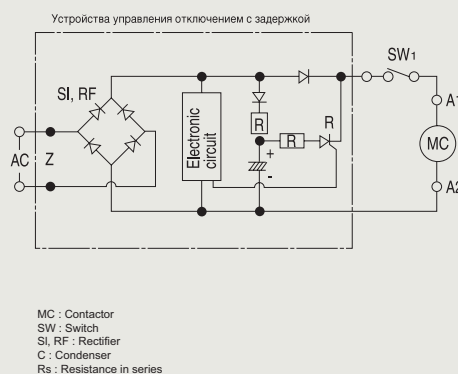
0.8 кг

## Расположение контактов

### AD-9



### AD-50~600

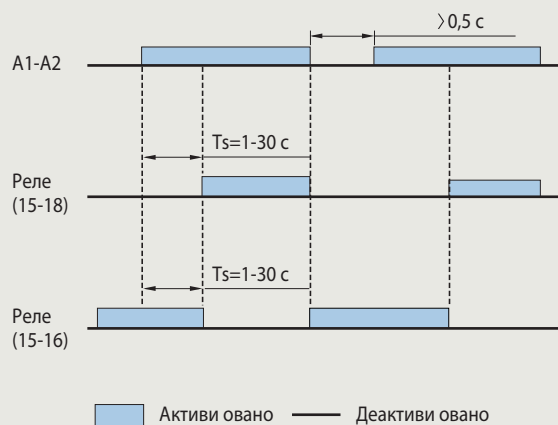


# Блок электронного таймера

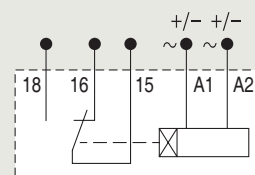
## Блок электронного таймера

### Таймер задержки включения

Задержка включения (замыкания главных контактов) электромагнитных контакторов: 1~30 с

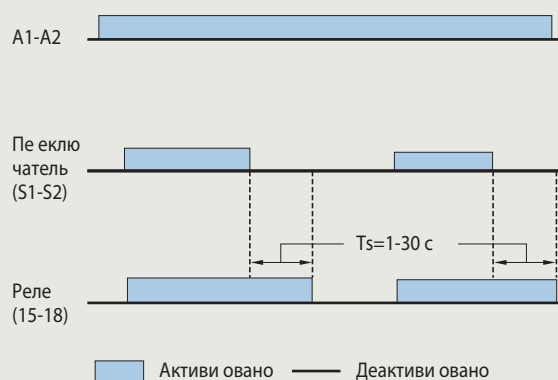


Электрическая схема

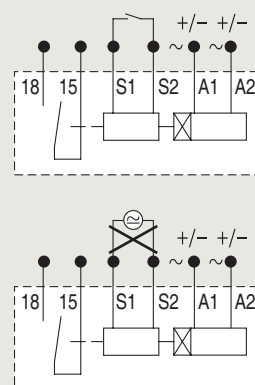


### Таймер задержки включения

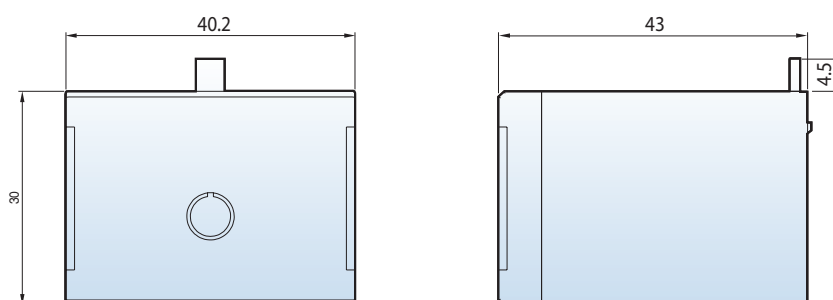
Задержка отключения (размыкания главных контактов) электромагнитных контакторов: 1~30 с



Электрическая схема



### Размеры



# Расположение контактов

## Контакты

### MC-6a~18a

1 3K

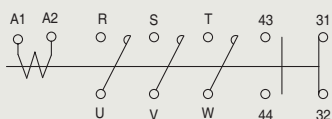


1 PK



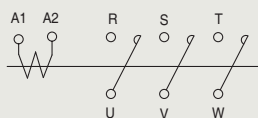
### MC-9b~22b

1 3K 1 PK



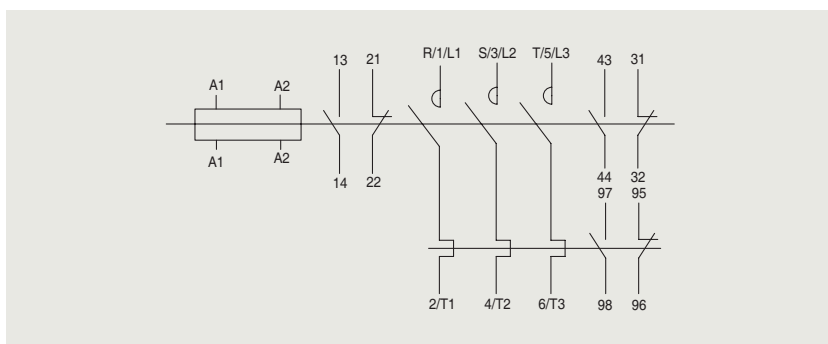
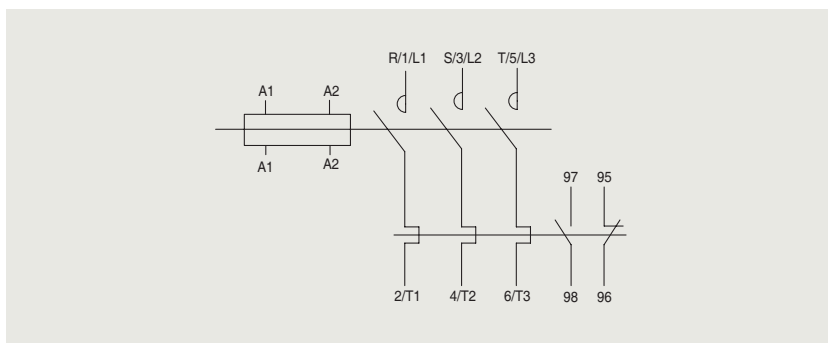
### MC-32a~150a

2 3K 2 PK

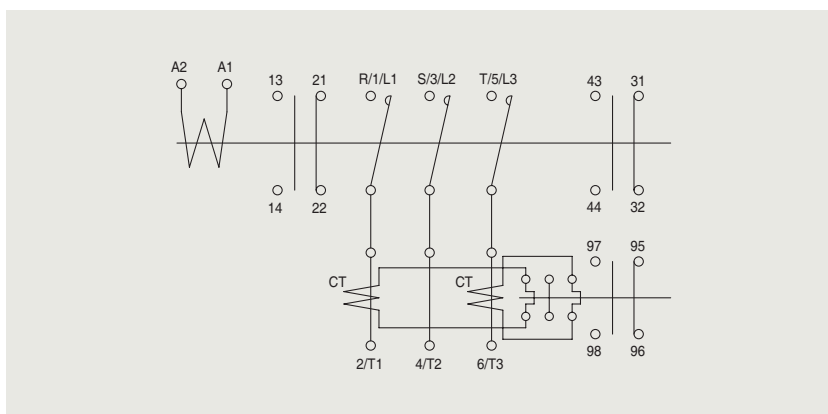


## Пускатели

### MS-6a~150a



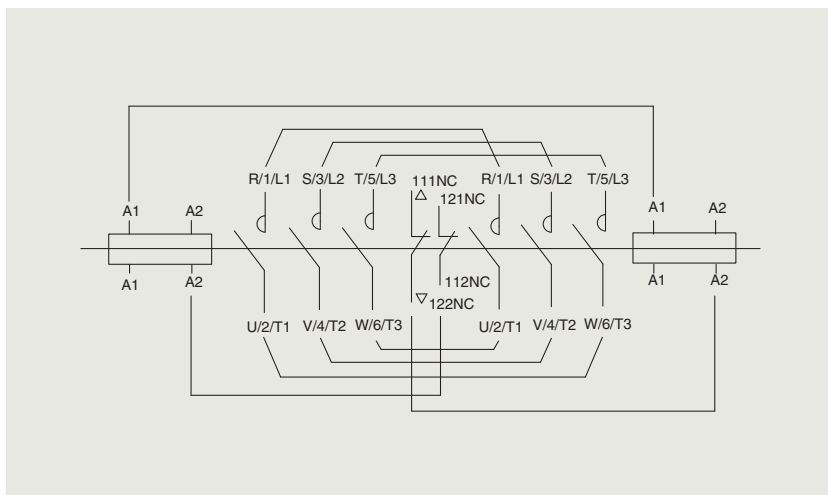
### MS-185a~800a



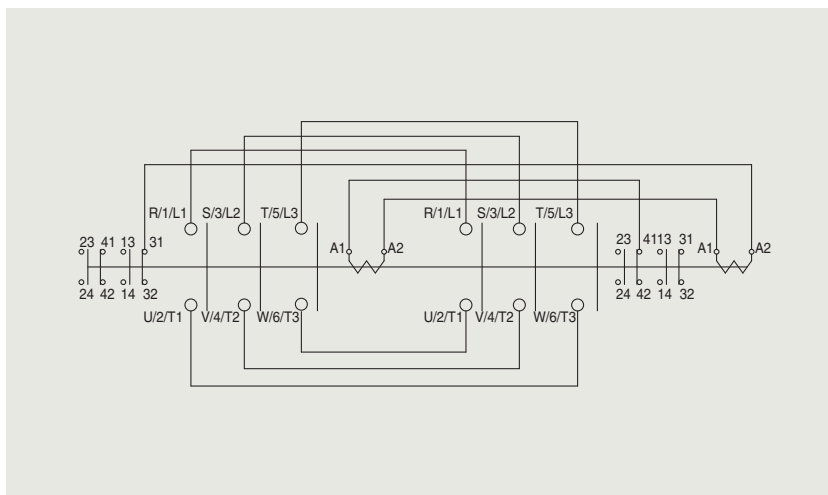
# Расположение контактов

## Реверсивные контакторы

### MC-6aR~150aR

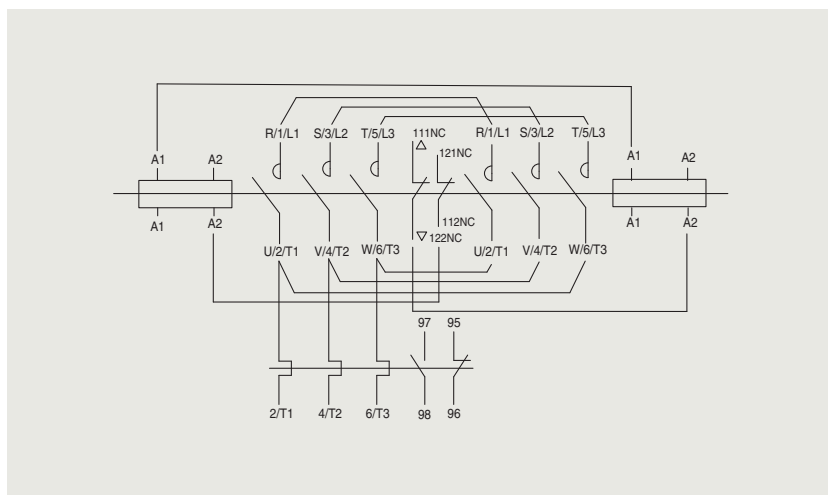


### MC-185aR~800aR

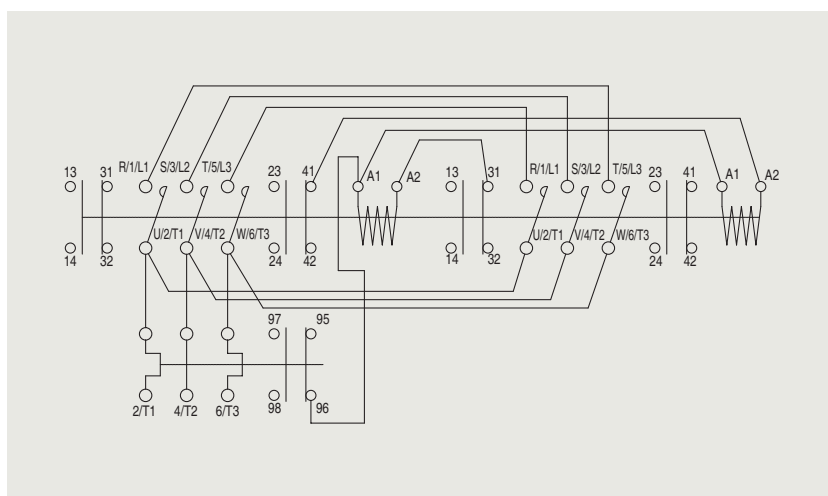




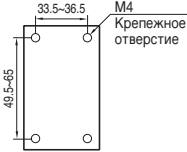
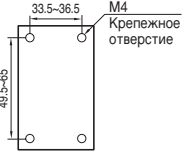
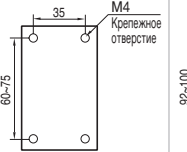
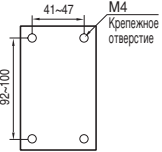
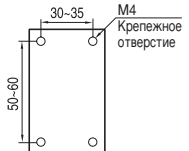
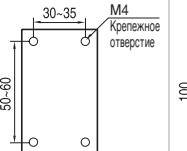
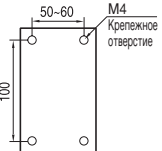
## MS-6aR~150aR



## MS-185aR~400aR



# Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol MC

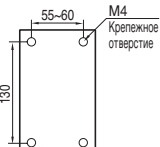
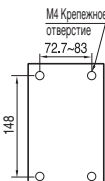
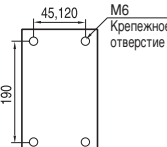
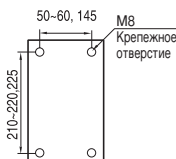
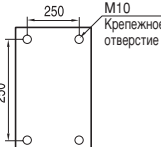
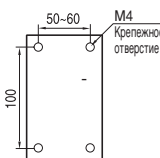
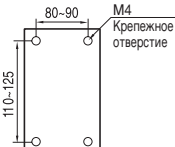
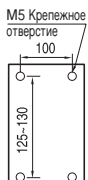
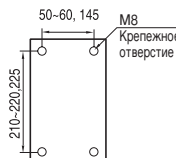
| Тип                           |                   |                             | MC-6a                                                                             | MC-9a       | MC-12a  | MC-18a  | MC-9b   | MC-12b                                                                               | MC-18b  | MC-22b   | MC-32a  | MC-40a                                                                                | MC-50a   | MC-65a                                                                                |          |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Выпускаются в настоящее время | Metasol MC        | Токи                        | 200~240 В                                                                         | 2.2 кВт     | 2.5 кВт | 3.5 кВт | 4.5 кВт | 2.5 кВт                                                                              | 3.5 кВт | 4.5 кВт  | 5.5 кВт | 7.5 кВт                                                                               | 11 кВт   | 15 кВт                                                                                | 18.5 кВт |
|                               | мощность          | АСЗ                         | 380~440 В                                                                         | 9 А         | 11 А    | 13 А    | 18 А    | 11 А                                                                                 | 13 А    | 18 А     | 22 А    | 32 А                                                                                  | 40 А     | 55 А                                                                                  | 65 А     |
|                               |                   |                             |                                                                                   | 3 кВт       | 4 кВт   | 5.5 кВт | 7.5 кВт | 4 кВт                                                                                | 5.5 кВт | 7.5 кВт  | 11 кВт  | 15 кВт                                                                                | 18.5 кВт | 22 кВт                                                                                | 30 кВт   |
|                               |                   |                             |                                                                                   | 7 А         | 9 А     | 12 А    | 18 А    | 9 А                                                                                  | 12 А    | 18 А     | 22 А    | 32 А                                                                                  | 40 А     | 50 А                                                                                  | 65 А     |
|                               | 500~550 В         | 3 кВт                       | 4 кВт                                                                             | 7.5 кВт     | 7.5 кВт | 4 кВт   | 7.5 кВт | 7.5 кВт                                                                              | 15 кВт  | 18.5 кВт | 22 кВт  | 30 кВт                                                                                | 33 кВт   |                                                                                       |          |
|                               |                   | 6 А                         | 7 А                                                                               | 12 А        | 13 А    | 7 А     | 12 А    | 13 А                                                                                 | 20 А    | 28 А     | 32 А    | 43 А                                                                                  | 60 А     |                                                                                       |          |
|                               |                   | Вспом. контакты (стандарт.) |                                                                                   | 1NO или 1NC |         |         |         |                                                                                      | 1NO1NC  |          |         |                                                                                       | -        |                                                                                       | -        |
|                               | Монтажные размеры |                             |  |             |         |         |         |    |         |          |         |    |          |    |          |
|                               | Масса (кг)        |                             | 0.33                                                                              |             |         |         |         | 0.34                                                                                 |         |          |         | 0.4                                                                                   |          | 0.9                                                                                   |          |
|                               | Размеры (Ш×В×Г)   |                             | 45×73.5×80.4                                                                      |             |         |         |         | 45×73.5×87.4                                                                         |         |          |         | 45×83×90                                                                              |          | 55×106×119                                                                            |          |
| Тип                           |                   |                             | -                                                                                 |             |         |         |         | GMC-9                                                                                | GMC-12  | GMC-18   | GMC-22  | GMC-32                                                                                | GMC-40   | GMC-50                                                                                | GMC-65   |
| Сняты с производства          | Meta-MEC MC       | Токи                        | 200~240 В                                                                         | -           |         |         |         | 2.5 кВт                                                                              | 3.5 кВт | 4.5 кВт  | 5.5 кВт | 7.5 кВт                                                                               | 11 кВт   | 15 кВт                                                                                | 18.5 кВт |
|                               | мощность          | АСЗ                         | 380~440 В                                                                         | -           |         |         |         | 11 А                                                                                 | 13 А    | 18 А     | 22 А    | 32 А                                                                                  | 40 А     | 55 А                                                                                  | 65 А     |
|                               |                   |                             |                                                                                   | -           |         |         |         | 4 кВт                                                                                | 5.5 кВт | 7.5 кВт  | 11 кВт  | 15 кВт                                                                                | 18.5 кВт | 22 кВт                                                                                | 30 кВт   |
|                               |                   |                             |                                                                                   | -           |         |         |         | 9 А                                                                                  | 12 А    | 18 А     | 22 А    | 32 А                                                                                  | 40 А     | 50 А                                                                                  | 65 А     |
|                               | 500~550 В         | -                           |                                                                                   |             |         | 4 кВт   | 7.5 кВт | 7.5 кВт                                                                              | 15 кВт  | 18.5 кВт | 22 кВт  | 30 кВт                                                                                | 33 кВт   |                                                                                       |          |
|                               |                   | -                           |                                                                                   |             |         | 7 А     | 12 А    | 13 А                                                                                 | 22 А    | 28 А     | 32 А    | 43 А                                                                                  | 60 А     |                                                                                       |          |
|                               |                   | Вспом. контакты (стандарт.) |                                                                                   | -           |         |         |         |                                                                                      | 1NO1NC  | 1NO1NC   | 1NO1NC  | 1NO1NC                                                                                | 2NO2NC   | 2NO2NC                                                                                | 2NO2NC   |
|                               | Монтажные размеры |                             | -                                                                                 |             |         |         |         |  |         |          |         |  |          |  |          |
|                               | Масса (кг)        |                             | -                                                                                 |             |         |         |         | 0.33                                                                                 |         | 0.37     |         | 0.45                                                                                  |          | 1                                                                                     |          |
|                               | Размеры (Ш×В×Г)   |                             | -                                                                                 |             |         |         |         | 44×80×86.8                                                                           |         |          |         | 68×82×94.6                                                                            |          | 94×122×115.7                                                                          |          |
| Совместимость с Metasol       |                   |                             | -                                                                                 |             |         |         |         | ○                                                                                    |         |          |         | ▲                                                                                     |          | ▲                                                                                     |          |

Примечание) Обозначения совместимости

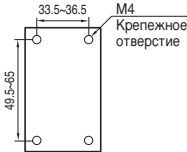
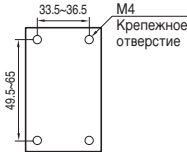
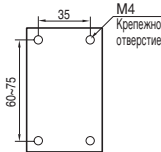
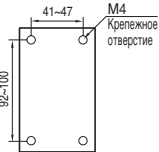
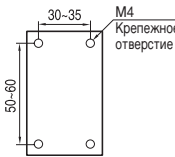
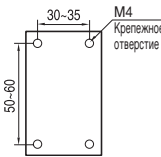
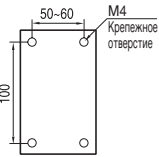
○: совместимы

▲: совместимы, когда используется кронштейн

×: несовместимы (следует использовать кронштейн)

| MC-75a                                                                              | MC-85a         | MC-100a         | MC-130a                                                                             | MC-150a         | MC-185a                                                                             | MC-225a          | MC-265a                                                                             | MC-330a          | MC-400a          | MC-500a                                                                              | MC-630a          | MC-800a          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 22 кВт<br>75 A                                                                      | 25 кВт<br>85 A | 30 кВт<br>105 A | 37 кВт<br>130 A                                                                     | 45 кВт<br>150 A | 55 кВт<br>185 A                                                                     | 75 кВт<br>225 A  | 80 кВт<br>265 A                                                                     | 90 кВт<br>330 A  | 125 кВт<br>400 A | 147 кВт<br>500 A                                                                     | 190 кВт<br>630 A | 220 кВт<br>800 A |
| 37 кВт<br>75 A                                                                      | 45 кВт<br>85 A | 55 кВт<br>105 A | 60 кВт<br>130 A                                                                     | 75 кВт<br>150 A | 90 кВт<br>185 A                                                                     | 132 кВт<br>225 A | 147 кВт<br>265 A                                                                    | 160 кВт<br>330 A | 200 кВт<br>400 A | 265 кВт<br>500 A                                                                     | 330 кВт<br>630 A | 440 кВт<br>800 A |
| 37 кВт<br>64 A                                                                      | 45 кВт<br>75 A | 55 кВт<br>85 A  | 60 кВт<br>90 A                                                                      | 70 кВт<br>100 A | 110 кВт<br>180 A                                                                    | 132 кВт<br>200 A | 147 кВт<br>225 A                                                                    | 160 кВт<br>280 A | 225 кВт<br>350 A | 265 кВт<br>400 A                                                                     | 330 кВт<br>500 A | 500 кВт<br>720 A |
| -                                                                                   |                |                 | -                                                                                   |                 | 2NO2NC                                                                              |                  | 2NO2NC                                                                              |                  |                  | 2NO2NC                                                                               |                  |                  |
|    |                |                 |    |                 |    |                  |   |                  |                  |   |                  |                  |
| 1.6                                                                                 |                |                 | 2.4                                                                                 |                 | 5.4                                                                                 |                  | 9.2                                                                                 |                  |                  | 22.4                                                                                 |                  |                  |
| 70×140×135.8                                                                        |                |                 | 958×158×130.3                                                                       |                 | 138×203×185.1                                                                       |                  | 163×243×204.4                                                                       |                  |                  | 285×312×245.3                                                                        |                  |                  |
| GMC-75                                                                              | GMC-85         | GMC-100         | GMC-125                                                                             | GMC-150         | GMC-180                                                                             | GMC-220          | -                                                                                   | GMC-300          | GMC-400          | -                                                                                    | GMC-600          | GMC-800          |
| 22 кВт<br>75 A                                                                      | 25 кВт<br>85 A | 30 кВт<br>105 A | 37 кВт<br>125 A                                                                     | 45 кВт<br>150 A | 55 кВт<br>180 A                                                                     | 75 кВт<br>250 A  | -                                                                                   | 90 кВт<br>300 A  | 125 кВт<br>400 A | -                                                                                    | 190 кВт<br>630 A | 220 кВт<br>800 A |
| 37 кВт<br>75 A                                                                      | 45 кВт<br>85 A | 55 кВт<br>105 A | 60 кВт<br>120 A                                                                     | 75 кВт<br>150 A | 90 кВт<br>180 A                                                                     | 132 кВт<br>250 A | -                                                                                   | 160 кВт<br>300 A | 200 кВт<br>400 A | -                                                                                    | 330 кВт<br>630 A | 440 кВт<br>800 A |
| 37 кВт<br>64 A                                                                      | 45 кВт<br>75 A | 55 кВт<br>85 A  | 60 кВт<br>90 A                                                                      | 90 кВт<br>140 A | 110 кВт<br>180 A                                                                    | 132 кВт<br>200 A | -                                                                                   | 160 кВт<br>250 A | 225 кВт<br>350 A | -                                                                                    | 330 кВт<br>500 A | 500 кВт<br>720 A |
| 2NO2NC                                                                              | 2NO2NC         | 2NO2NC          | 1NO1NC                                                                              | 1NO1NC          | 2NO2NC                                                                              | 2NO2NC           | -                                                                                   | 2NO2NC           | 2NO2NC           | -                                                                                    | 2NO2NC           | 2NO2NC           |
|  |                |                 |  |                 |  |                  |  |                  |                  |  |                  |                  |
| 1                                                                                   |                |                 | 2.9                                                                                 |                 | 3.4                                                                                 |                  | 5.4                                                                                 |                  |                  | 9.2                                                                                  |                  |                  |
| 94×122×115.7                                                                        |                |                 | 100×157.4×146.5                                                                     |                 | 120×166×157                                                                         |                  | 138×203×181                                                                         |                  |                  | 163×243×198                                                                          |                  |                  |
| ▲                                                                                   |                |                 | ×                                                                                   |                 | ×                                                                                   |                  | ○                                                                                   |                  |                  | ○                                                                                    |                  |                  |

# Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol MS

| Тип                           |                      |                             |           | MS-6a                                                                             | MS-9a           | MS-12a          | MS-18a                                                                               | MS-9b                                                                              | MS-12b          | MS-18b          | MS-22b                                                                                | MS-32a                                                                              | MS-40a                                                                                | MS-50a                                                                              | MS-65a           |                  |
|-------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| Выпускаются в настоящее время | Metasol MS           | Токи                        | 200~240 В | 2.2 кВт<br>9 А                                                                    | 2.5 кВт<br>11 А | 3.5 кВт<br>13 А | 4.5 кВт<br>18 А                                                                      | 2.5 кВт<br>11 А                                                                    | 3.5 кВт<br>13 А | 4.5 кВт<br>18 А | 5.5 кВт<br>22 А                                                                       | 7.5 кВт<br>32 А                                                                     | 11 кВт<br>40 А                                                                        | 15 кВт<br>55 А                                                                      | 18.5 кВт<br>65 А |                  |
|                               | мощность             | АСЗ                         | 380~440 В | 3 кВт<br>7 А                                                                      | 4 кВт<br>9 А    | 5.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>18 А                                                                      | 4 кВт<br>9 А                                                                       | 5.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>18 А | 11 кВт<br>22 А                                                                        | 15 кВт<br>32 А                                                                      | 18.5 кВт<br>40 А                                                                      | 22 кВт<br>50 А                                                                      | 30 кВт<br>65 А   |                  |
|                               |                      |                             |           | 500~550 В                                                                         | 3 кВт<br>6 А    | 4 кВт<br>7 А    | 7.5 кВт<br>12 А                                                                      | 7.5 кВт<br>13 А                                                                    | 4 кВт<br>7 А    | 7.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>13 А                                                                       | 15 кВт<br>20 А                                                                      | 18.5 кВт<br>28 А                                                                      | 22 кВт<br>32 А                                                                      | 30 кВт<br>43 А   | 33 кВт<br>60 А   |
|                               |                      | Вспом. контакты (стандарт.) |           |                                                                                   | 1NO или 1NC     |                 |                                                                                      |                                                                                    | 1NO1NC          |                 |                                                                                       |                                                                                     | -                                                                                     |                                                                                     | -                |                  |
|                               | Монтажные размеры    |                             |           |  |                 |                 |                                                                                      |  |                 |                 |                                                                                       |  |                                                                                       |  |                  |                  |
|                               | Масса (кг)           |                             |           | 0.5                                                                               |                 |                 |                                                                                      | 0.5                                                                                |                 |                 |                                                                                       | 0.7                                                                                 |                                                                                       | 1.5                                                                                 |                  |                  |
|                               | Размеры (Ш×В×Г)      |                             |           | 45×124×80.4                                                                       |                 |                 |                                                                                      | 45×129.9×87.4                                                                      |                 |                 |                                                                                       | 45×139.4×90                                                                         |                                                                                       | 55×163.8×119                                                                        |                  |                  |
|                               | Тип                  |                             |           |                                                                                   | -               |                 |                                                                                      |                                                                                    | GMS-9           | GMS-12          | GMS-18                                                                                | GMS-22                                                                              | GMS-32                                                                                | GMS-40                                                                              | GMS-50           | GMS-65           |
|                               | Сняты с производства | Meta-MEC MS                 | Токи      | 200~240 В                                                                         | -               |                 |                                                                                      |                                                                                    | 2.5 кВт<br>11 А | 3.5 кВт<br>13 А | 4.5 кВт<br>18 А                                                                       | 5.5 кВт<br>22 А                                                                     | 7.5 кВт<br>32 А                                                                       | 11 кВт<br>40 А                                                                      | 15 кВт<br>55 А   | 18.5 кВт<br>65 А |
|                               |                      | мощность                    | АСЗ       | 380~440 В                                                                         | -               |                 |                                                                                      |                                                                                    | 4 кВт<br>9 А    | 5.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>18 А                                                                       | 11 кВт<br>22 А                                                                      | 15 кВт<br>32 А                                                                        | 18.5 кВт<br>40 А                                                                    | 22 кВт<br>50 А   | 30 кВт<br>65 А   |
| 500~550 В                     |                      |                             |           |                                                                                   | -               |                 |                                                                                      |                                                                                    | 4 кВт<br>7 А    | 7.5 кВт<br>12 А | 7.5 кВт<br>13 А                                                                       | 15 кВт<br>22 А                                                                      | 18.5 кВт<br>28 А                                                                      | 22 кВт<br>32 А                                                                      | 30 кВт<br>43 А   | 33 кВт<br>60 А   |
| Вспом. контакты (стандарт.)   |                      |                             | -         |                                                                                   |                 |                 | 1NO1NC                                                                               | 1NO1NC                                                                             | 1NO1NC          | 1NO1NC          | 2NO2NC                                                                                | 2NO2NC                                                                              | 2NO2NC                                                                                | 2NO2NC                                                                              |                  |                  |
| Монтажные размеры             |                      |                             | -         |                                                                                   |                 |                 |  |                                                                                    |                 |                 |  |                                                                                     |  |                                                                                     |                  |                  |
| Масса (кг)                    |                      |                             | -         |                                                                                   |                 |                 | 0.46                                                                                 |                                                                                    | 0.5             |                 | 0.45                                                                                  |                                                                                     | 1.12                                                                                  |                                                                                     |                  |                  |
| Размеры (Ш×В×Г)               |                      |                             | -         |                                                                                   |                 |                 | 44×128.9×86.8                                                                        |                                                                                    |                 |                 | 68×136.5×94.6                                                                         |                                                                                     | 94×181.5×115.7                                                                        |                                                                                     |                  |                  |
| Совместимость с Metasol       |                      |                             |           | -                                                                                 |                 |                 |                                                                                      | ○                                                                                  |                 |                 |                                                                                       | ×                                                                                   |                                                                                       | ×                                                                                   |                  |                  |

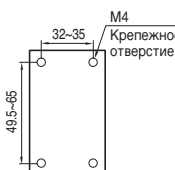
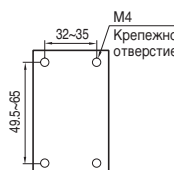
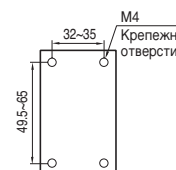
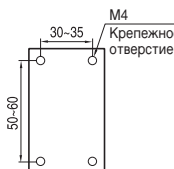
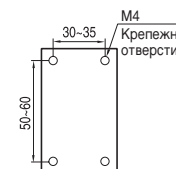
Примечание) Обозначения совместимости

O : совместимы

X : несовместимы (следует использовать кронштейн)

| MS-75a         | MS-85a         | MS-100a         | MS-130a         | MS-150a         | MS-185a          | MS-225a          | MS-265a          | MS-330a          | MS-400a          | MS-500a          | MS-630a          | MS-800a          |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 22 кВт<br>75 А | 25 кВт<br>85 А | 30 кВт<br>105 А | 37 кВт<br>130 А | 45 кВт<br>150 А | 55 кВт<br>185 А  | 75 кВт<br>225 А  | 80 кВт<br>265 А  | 90 кВт<br>330 А  | 125 кВт<br>400 А | 147 кВт<br>500 А | 190 кВт<br>630 А | 220 кВт<br>800 А |
| 37 кВт<br>75 А | 45 кВт<br>85 А | 55 кВт<br>105 А | 60 кВт<br>130 А | 75 кВт<br>150 А | 90 кВт<br>185 А  | 132 кВт<br>225 А | 147 кВт<br>265 А | 160 кВт<br>330 А | 200 кВт<br>400 А | 265 кВт<br>500 А | 330 кВт<br>630 А | 440 кВт<br>800 А |
| 37 кВт<br>64 А | 45 кВт<br>75 А | 55 кВт<br>85 А  | 60 кВт<br>90 А  | 70 кВт<br>100 А | 110 кВт<br>180 А | 132 кВт<br>200 А | 147 кВт<br>225 А | 160 кВт<br>280 А | 225 кВт<br>350 А | 265 кВт<br>400 А | 330 кВт<br>500 А | 500 кВт<br>720 А |
| -              |                |                 | -               |                 | 2NO2NC           |                  | 2NO2NC           |                  |                  | 2NO2NC           |                  |                  |
|                |                |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2.4            |                |                 | 3               |                 | 7.9              |                  | 11.8             |                  |                  | 28               |                  |                  |
| 70×211.4×135.8 |                |                 | 95×236.2×130.3  |                 | 138×306.5×185.1  |                  | 163×380×204.4    |                  |                  | 360×530×245.3    |                  |                  |
| GMS-75         | GMS-85         | GMS-100         | GMS-125         | GMS-150         | GMS-180          | GMS-220          | -                | GMS-300          | GMS-400          | -                | GMS-600          | GMS-800          |
| 22 кВт<br>75 А | 25 кВт<br>85 А | 30 кВт<br>105 А | 37 кВт<br>125 А | 45 кВт<br>150 А | 55 кВт<br>180 А  | 75 кВт<br>250 А  | -                | 90 кВт<br>300 А  | 125 кВт<br>400 А | -                | 190 кВт<br>630 А | 220 кВт<br>800 А |
| 37 кВт<br>75 А | 45 кВт<br>85 А | 55 кВт<br>105 А | 60 кВт<br>120 А | 75 кВт<br>150 А | 90 кВт<br>180 А  | 132 кВт<br>250 А | -                | 160 кВт<br>300 А | 200 кВт<br>400 А | -                | 330 кВт<br>630 А | 440 кВт<br>800 А |
| 37 кВт<br>64 А | 45 кВт<br>75 А | 55 кВт<br>85 А  | 60 кВт<br>90 А  | 90 кВт<br>140 А | 110 кВт<br>180 А | 132 кВт<br>200 А | -                | 160 кВт<br>250 А | 225 кВт<br>350 А | -                | 330 кВт<br>500 А | 500 кВт<br>720 А |
| 2NO2NC         | 2NO2NC         | 2NO2NC          | 1NO1NC          | 1NO1NC          | 2NO2NC           | 2NO2NC           | -                | 2NO2NC           | 2NO2NC           | -                | 2NO2NC           | 2NO2NC           |
|                |                |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1.12           |                |                 | 3.4             |                 | 4                |                  | 7.9              |                  |                  | 11.8             |                  |                  |
| 94×181.5×115.7 |                |                 | 114×231.4×146.5 |                 | 120×206.4×157    |                  | 138×306.54×181   |                  |                  | 163×380×198      |                  |                  |
| ×              |                |                 | ×               |                 | ○                |                  | -                |                  |                  | ○                |                  |                  |

# Таблица сравнения контакторов Meta-MEC и Metasol реле

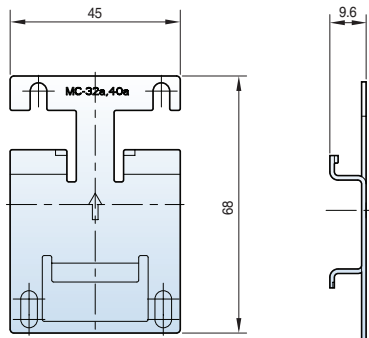
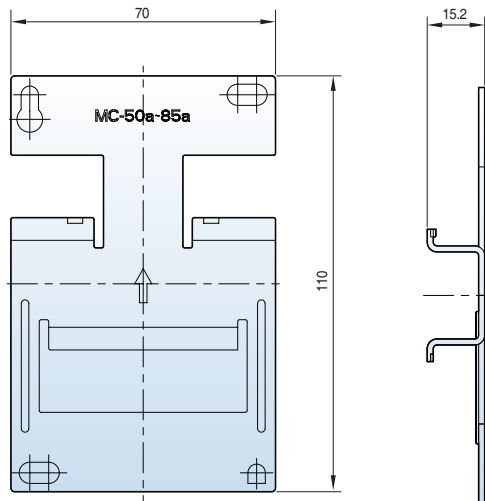
| Тип                           |                   |                             |                                                                                     | MR-4                                                                                 | MR-6                                                                                  | MR-8                                  |
|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Выпускаются в настоящее время | Metasol<br>MR     | Вспом. контакты             | (кВт)                                                                               | 4NO, 3NO1NC, 2NO2NC<br>1NO3NC, 4NC                                                   | 6NO, 5NO1NC, 4NO2NC<br>3NO3NC, 2NO4NC                                                 | 8NO, 7NO1NC, 6NO2NC<br>5NO3NC, 4NO4NC |
|                               |                   | Номинальный ток<br>(A) AC11 | 120 В<br>240 В                                                                      | 6<br>3                                                                               | 6<br>3                                                                                | 6<br>3                                |
|                               | Монтажные размеры |                             |    |    |    |                                       |
|                               | Масса (кг)        |                             | 0.284                                                                               | 0.315                                                                                | 0.339                                                                                 |                                       |
|                               | Размеры (Ш×В×Г)   |                             | 45×73.5×79(96.6)                                                                    | 45×73.5×109.6(127.2)                                                                 | 45×73.5×109.6(127.2)                                                                  |                                       |
|                               | Тип               |                             |                                                                                     |                                                                                      | GMR-4(D)                                                                              | GMR-6(D)                              |
| Сняты с производства          | GMR               | Вспом. контакты             | (кВт)                                                                               | 4NO, 3NO1NC, 2NO2NC<br>1NO3NC, 4NC                                                   | 6NO, 5NO1NC, 4NO2NC<br>3NO3NC, 2NO4NC                                                 | 8NO, 7NO1NC, 6NO2NC<br>5NO3NC, 4NO4NC |
|                               |                   | Номинальный ток<br>(A) AC11 | AC110 В<br>AC220 В                                                                  | 6<br>5                                                                               | 6<br>5                                                                                | 6<br>5                                |
|                               | Монтажные размеры |                             |  |  |  |                                       |
|                               | Масса (кг)        |                             | 0.34(0.56)                                                                          | 0.37(0.59)                                                                           | 0.39(0.61)                                                                            |                                       |
|                               | Размеры (Ш×В×Г)   |                             | 44×80×86.8(113.2)                                                                   | 44×80×118.6(145)                                                                     | 44×80×118.6(145)                                                                      |                                       |

## Таблица сравнения Meta-MEC и Metasol TOR

| Выпускаются в настоящее время |                                                                                                                                                                                            | Сняты с производства |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MT                            |                                                                                                                                                                                            | GTH (K)              |                                                                                                                                                                                            |
| MT-12                         | 0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22) | GTH(K)-22            | 0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22) |
| MT-32                         | 0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 34(28~40)                 | GTH(K)-40            | 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40)                                                                                     |
| MT-63                         | 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65)                                                               | GTH(K)-85            | 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85)                                                                     |
| MT-95                         | 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 83(70~95), 90(80~100)                                              | GTH(K)-100           | 41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125)                                                                                                                        |
| MT-150                        | 42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 93(80~105), 113(95~130), 130(110~150)                                                                                                          | GTH(K)-150           | 41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125), 130(100~150)                                                                                                          |
| MT-225                        | 80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240)                                                                                                                          | GTH(K)-220           | 80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240)                                                                                                                          |
| MT-400                        | 107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240), 265(200~330), 350(260~400)                                                                                                          | GTH(K)-400           | 107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240), 250(200~300), 350(260~400)                                                                                                          |
| MT-800                        | 265(200~300), 350(260~400), 515(400~630), 660(520~800)                                                                                                                                     | GTH(K)-600           | 250(200~300), 350(260~400), 500(400~600), 660(520~800)                                                                                                                                     |

## Кронштейн для обеспечения совместимости

- Кронштейн крепится к панели, а затем на DIN рейку кронштейна крепится контактор Metasol MC
- Кронштейн позволяет заменять контактор Meta-MEC на Metasol MC, не изменяя размер панели

|                                                                                     | MP-40      | MP-85                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Выпускаются в настоящее время                                                       | MC-32a~40a | MC-50a~85a                                                                           |
| Сняты с производств                                                                 | GMC-32~40  | GMC-50~85                                                                            |
|  |            |  |

# Сертификаты

Metasol

| Тип                                                              |           | Тип                       | Разрешения                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | Сертификаты                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  |           | Сертификат                | -                                                                                 | IEC                                                                               | UL                                                                                | CSA                                                                               | GB                                                                                 | IEC                                                                                 |                                                                                     | KEPIC                                                                               |
|                                                                  |           | Маркировка и наименование |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                              |           | Корея                     | Европа                                                                            | США и Канада                                                                      | Канада                                                                            | Канада                                                                            | Нидерланды                                                                         | Дания                                                                               | Корея                                                                               |                                                                                     |
| Контакторы Metasol                                               | MC-6a     | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-9a     | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-12a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-18a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-9b     | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-12b    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-18b    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-22b    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    | ●                                                                                   | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-32a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-40a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-50a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-65a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-75a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-85a    | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-100a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-130a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-150a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-185a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-225a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-265a   | ●                         | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-330a   |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-400a   |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MC-500a   |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
| MC-630a                                                          |           | ●                         | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                 |                                                                                    | ●                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| MC-800a                                                          |           | ●                         | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                 |                                                                                    | ●                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
| Тепловые реле защиты от перегрузки без диф. защиты 2 тепл. датч. | MT-12/2H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-32/2H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-63/2H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-95/2H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-150/2H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-225/2H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-400/2H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-800/2H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
| Тепловые реле защиты от перегрузки без диф. защиты 3 тепл. датч. | MT-12/3H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-32/3H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-63/3H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-95/3H  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-150/3H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-225/3H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-400/3H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-800/3H |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
| Тепловые реле защиты от перегрузки с диф. защитой                | MT-12/3K  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-32/3K  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-63/3K  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-95/3K  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-150/3K |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-225/3K |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-400/3K |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-800/3K |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
| Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20                      | MT-12/3D  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-32/3D  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-63/3D  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-95/3D  |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-150/3D |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-225/3D |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-400/3D |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                  | MT-800/3D |                           | ●                                                                                 | ●                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ●                                                                                  |                                                                                     | ●                                                                                   |                                                                                     |

Примечание) ●: Завершена



# Сертификация для морского применения

| Тип                                                              |           | Разрешения                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Маркировка и наименование                                        |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тип                                                              |           | KR<br>Корея                                                                       | LR<br>Великобритания                                                              | BV<br>Франция                                                                     | GL<br>Германия                                                                    | DNV<br>Норвегия                                                                    | ABS<br>США                                                                          | NK<br>Япония                                                                        | RINA<br>Италия                                                                      |
| Контакторы Metasol                                               | MC-6a     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-9a     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-12a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-18a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-9b     | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-12b    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-18b    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-22b    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-32a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-40a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-50a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-65a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-75a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-85a    | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-100a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-130a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-150a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-185a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-225a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-265a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-330a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| Тепловые реле защиты от перегрузки без диф. защиты 2 тепл. датч. | MC-400a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-500a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-630a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MC-800a   | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-12/2H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-32/2H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-63/2H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| Тепловые реле защиты от перегрузки без диф. защиты 3 тепл. датч. | MT-95/2H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-150/2H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-225/2H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-400/2H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-800/2H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-12/3H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-32/3H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| Тепловые реле защиты от перегрузки с диф. защитой                | MT-63/3H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-95/3H  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-150/3H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-225/3H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-400/3H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-800/3H | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-12/3K  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20                      | MT-32/3K  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-63/3K  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-95/3K  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-150/3K | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-225/3K | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-400/3K | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-800/3K | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
| Тепловые реле защиты от перегрузки Класс 20                      | MT-12/3D  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-32/3D  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-63/3D  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-95/3D  | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-150/3D | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-225/3D | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-400/3D | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |
|                                                                  | MT-800/3D | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                 | ●                                                                                  | ●                                                                                   | ●                                                                                   | ●                                                                                   |

Примечание) ● : Завершена





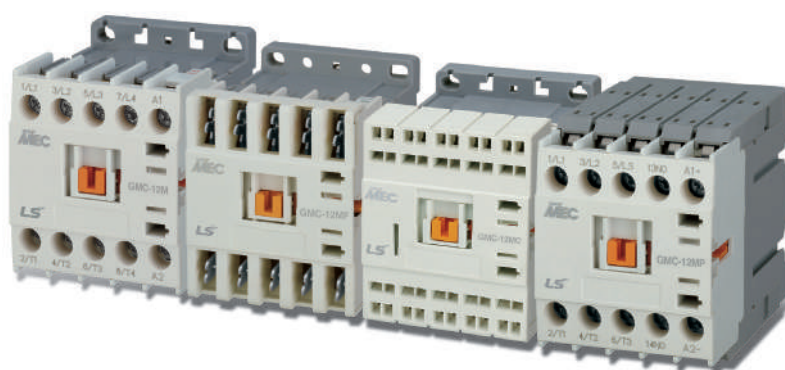
# Мини-контакторы



## Содержание:

### Мини-контакторы и реле защиты от перегрузки

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Расшифровка условного наименования .....       | 192 |
| Таблица подбора устройств .....                | 193 |
| Катушка переменного тока .....                 | 194 |
| Катушка постоянного тока .....                 | 196 |
| Пускатели двигателя, открытое исполнение ..... | 198 |
| Мини-контакторы, реверсивные .....             | 199 |
| Биметаллическое исполнение .....               | 203 |
| Дополнительные принадлежности .....            | 204 |
| Размеры .....                                  | 206 |



# Расшифровка условного наименования

## Контакторы и пускатели

GM

Контактор/пускатель

C

Тип устройства

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| C | Контактор с катушкой переменного тока |
| D | Контактор с катушкой постоянного тока |
| S | Пускатель, открытое исполнение        |

12

Номинальный ток

|    |     |
|----|-----|
| 6  | 6А  |
| 9  | 9А  |
| 12 | 12А |
| 16 | 16А |

/

M

Мини-контактор

R

Состав

|     |                                |
|-----|--------------------------------|
| Нет | Без дополнительного устройства |
| R   | Ревверсивный                   |

F

Тип зажима мини-контактора

|     |                        |
|-----|------------------------|
| Нет | Винтовой               |
| P   | Штыревой               |
| F   | Быстрого присоединения |
| C   | Безвинтовой            |

/

AP

Кол-во полюсов

|     |          |
|-----|----------|
| Нет | 3 полюса |
| 4P  | 4 полюса |

## Тепловое реле защиты от перегрузки

|                                    |                                                                                                                            |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|---|----------|--|
| GT                                 | K                                                                                                                          | / | 12                                                  | M              | -                                                                              | - |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| Тепловое реле защиты от перегрузки |                                                                                                                            |   | Диапазон уставок тока, А                            | Мини-контактор | Монтаж                                                                         |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
|                                    |                                                                                                                            |   | <table><tr><td>12</td><td>0,1~16А</td></tr></table> | 12             | 0,1~16А                                                                        |   | <table><tr><td>Нет</td><td>Стандартный (установка на контактор)</td></tr><tr><td>Н</td><td>Установка в качестве отдельного устройства</td></tr></table> | Нет | Стандартный (установка на контактор)                                                      | Н   | Установка в качестве отдельного устройства |   |          |  |
| 12                                 | 0,1~16А                                                                                                                    |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| Нет                                | Стандартный (установка на контактор)                                                                                       |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| Н                                  | Установка в качестве отдельного устройства                                                                                 |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
|                                    | Вид защиты                                                                                                                 |   |                                                     |                | Количество биметаллических элементов для недифференциального устройства типа Н |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
|                                    | <table><tr><td>К</td><td>Защита от дифференциальных токов</td></tr><tr><td>Н</td><td>Не дифференциальные</td></tr></table> | К | Защита от дифференциальных токов                    | Н              | Не дифференциальные                                                            |   |                                                                                                                                                         |     | <table><tr><td>Нет</td><td>2 полюса</td></tr><tr><td>3</td><td>3 полюса</td></tr></table> | Нет | 2 полюса                                   | 3 | 3 полюса |  |
| К                                  | Защита от дифференциальных токов                                                                                           |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| Н                                  | Не дифференциальные                                                                                                        |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| Нет                                | 2 полюса                                                                                                                   |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |
| 3                                  | 3 полюса                                                                                                                   |   |                                                     |                |                                                                                |   |                                                                                                                                                         |     |                                                                                           |     |                                            |   |          |  |

## 2-полюсные контакторы

|                                                       |                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|----------|-------|-----------|-------|-----------|
| <div>GMC</div> <div>Электромагнитные контакторы</div> | -                      | <div>10P</div> <div>Ток, A</div> <table><tr><td>10P</td><td>10</td></tr><tr><td>20P</td><td>20</td></tr><tr><td>25P</td><td>25</td></tr><tr><td>30P</td><td>30</td></tr><tr><td>35P</td><td>35</td></tr><tr><td>40P</td><td>40</td></tr></table> | 10P | 10 | 20P | 20 | 25P | 25 | 30P | 30 | 35P | 35 | 40P | 40 | / | <div>2</div> <div>Количество полюсов</div> <table><tr><td>2</td><td>2 полюса</td></tr></table> | 2 | 2 полюса | <div>TS</div> <div>Соединительный зажим</div> <table><tr><td>TS</td><td>Винтовой</td></tr><tr><td>TQ</td><td>Быстрого присоединения</td></tr></table> | TS | Винтовой | TQ | Быстрого присоединения | <div>BQ</div> <div>Зажим катушки</div> <table><tr><td>TS</td><td>Винтовой</td></tr><tr><td>TQ</td><td>Быстрого присоединения</td></tr></table> | TS | Винтовой | TQ | Быстрого присоединения | <div>110 B</div> <div>Рабочее напряжение (перем. тока)</div> <table><tr><td>20 B</td><td>24 B</td></tr><tr><td>48 B</td><td>24~240 B</td></tr><tr><td>110 B</td><td>100~120 B</td></tr><tr><td>220 B</td><td>208~240 B</td></tr></table> | 20 B | 24 B | 48 B | 24~240 B | 110 B | 100~120 B | 220 B | 208~240 B |
| 10P                                                   | 10                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 20P                                                   | 20                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 25P                                                   | 25                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 30P                                                   | 30                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 35P                                                   | 35                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 40P                                                   | 40                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 2                                                     | 2 полюса               |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| TS                                                    | Винтовой               |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| TQ                                                    | Быстрого присоединения |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| TS                                                    | Винтовой               |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| TQ                                                    | Быстрого присоединения |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 20 B                                                  | 24 B                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 48 B                                                  | 24~240 B               |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 110 B                                                 | 100~120 B              |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |
| 220 B                                                 | 208~240 B              |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |   |                                                                                                |   |          |                                                                                                                                                       |    |          |    |                        |                                                                                                                                                |    |          |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |          |       |           |       |           |

# Таблица подбора устройств

## Мини-контакторы

3 главных ЗК

1 вспомогательный контакт



Винтовые зажимы



Быстрого присоединения



Безвинтовые зажимы



Штыревые выводы под пайку

| Типоразмер корпуса                                                   |                    | 6A                                                          |   | 9A                     |   | 12A                |    | 16A                       |    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|---|------------------------|---|--------------------|----|---------------------------|----|
| Винтовые зажимы                                                      | Катушка пер. тока  | GMC-6M                                                      |   | GMC-9M                 |   | GMC-12M            |    | GMC-16M                   |    |
|                                                                      | Катушка пост. тока | GMD-6M                                                      |   | GMD-9M                 |   | GMD-12M            |    | GMD-16M                   |    |
| Быстрого присоединения                                               | Катушка пер. тока  | GMC-6MF                                                     |   | GMC-9MF                |   | GMC-12MF           |    | GMC-16MF                  |    |
|                                                                      | Катушка пост. тока | GMD-6MF                                                     |   | GMD-9MF                |   | GMD-12MF           |    | GMD-16MF                  |    |
| Безвинтовые зажимы                                                   | Катушка пер. тока  | GMC-6MC                                                     |   | GMC-9MC                |   | GMC-12MC           |    | GMC-16MC                  |    |
|                                                                      | Катушка пост. тока | GMD-6MC                                                     |   | GMD-9MC                |   | GMD-12MC           |    | GMD-16MC                  |    |
| Штыревые выводы под пайку                                            | Катушка пер. тока  | GMC-6MP                                                     |   | GMC-9MP                |   | GMC-12MP           |    | GMC-16MP                  |    |
|                                                                      | Катушка пост. тока | GMD-6MP                                                     |   | GMD-9MP                |   | GMD-12MP           |    | GMD-16MP                  |    |
| Номинальные параметры /МЭК 60947-4                                   |                    | кВт                                                         | A | кВт                    | A | кВт                | A  | кВт                       | A  |
| AC1                                                                  |                    | 20                                                          |   | 20                     |   | 20                 |    | 20                        |    |
| AC3                                                                  | 200/240 B          | 1,5                                                         | 7 | 2,2                    | 9 | 3                  | 12 | 4                         | 16 |
|                                                                      | 380/440 B          | 2,2                                                         | 6 | 4                      | 9 | 5,5                | 12 | 7,5                       | 16 |
|                                                                      | 500/550 B          | 3                                                           | 5 | 3,7                    | 6 | 4                  | 7  | 5,5                       | 9  |
|                                                                      | 690 B              | 3                                                           | 4 | 4                      | 5 | 4                  | 5  | 4                         | 5  |
| Номинальные параметры /UL508                                         |                    | hp                                                          | A | hp                     | A | hp                 | A  | hp                        | A  |
| Номинальный длительный ток                                           |                    | I <sub>th</sub> = 20 A (для безвинтовых зажимов макс. 10 A) |   |                        |   |                    |    |                           |    |
| Однофазный                                                           | 120 B              | 1/2                                                         |   | 1/2                    |   | 1 *                |    | -                         |    |
|                                                                      | 230/240 B          | 1                                                           |   | 1,5                    |   | 2 **               |    | -                         |    |
| Трёхфазный                                                           | 240 B              | 1,5                                                         |   | 3                      |   | 3                  |    | -                         |    |
|                                                                      | 480 B              | 3                                                           |   | 5                      |   | 7,5 ***            |    | -                         |    |
|                                                                      | 600 B              | 3                                                           |   | 5                      |   | 7,5                |    | -                         |    |
| Характеристики проводников: медные, 75°C, многопроволочные, 18-12AWG |                    |                                                             |   |                        |   |                    |    |                           |    |
| Типоразмер NEMA                                                      |                    | 00                                                          |   | 00                     |   | 00                 |    | 0                         |    |
| Дополнительные вспомогательные контакты                              |                    | Винтовые зажимы                                             |   | Быстрого присоединения |   | Безвинтовые зажимы |    | Штыревые выводы под пайку |    |
| 2-пол., установка спереди                                            |                    | AU-2M                                                       |   | AU-2MF                 |   | AU-2MC             |    |                           |    |
| 4-пол., установка спереди                                            |                    | AU-4M                                                       |   | AU-4MF                 |   | AU-4MC             |    |                           |    |
| 2-пол., установка сбоку                                              |                    | AU-1M                                                       |   | AU-1MF                 |   | AU-1MC             |    |                           |    |

Примечания: \* = 1/2 для безвинтовых зажимов, \*\* = 1,5hp для безвинтовых зажимов = 5hp для безвинтовых зажимов  
16AF: без сертификации UL

## Реле защиты от перегрузки

|                                                                            |                                           |  |                                                                                                                                         |  |                                                        |  |                                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| <b>Биметаллическое исполнение</b><br><br><b>Тип GT</b><br><b>Класс 10A</b> |                                           |  | <b>Диапазон уставок тока, A</b><br>0,1 - 0,16<br>0,16 - 0,25<br>0,25 - 0,4<br>0,4 - 0,63<br>0,63 - 1<br>1 - 1,6<br>1,6 - 2,5<br>2,5 - 4 |  | 4 - 6<br>5 - 8<br>6 - 9<br>7 - 10<br>9 - 13<br>12 - 16 |  |                                  |  |
|                                                                            | GT-12M                                    |  |                                                                                                                                         |  |                                                        |  | Основание для установки отдельно |  |
|                                                                            | Дифференциальные                          |  |                                                                                                                                         |  | GTK-12M                                                |  |                                  |  |
|                                                                            | Не дифференциального типа (3 тепл. датч.) |  |                                                                                                                                         |  | GTH-12M/3                                              |  |                                  |  |
|                                                                            | Не дифференциального типа (2 тепл. датч.) |  |                                                                                                                                         |  | GTH-12M                                                |  |                                  |  |

# Катушка переменного тока

## Контакты

- для коммутации электродвигателей;
- 3-полюсные контакторы
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;

## Коммутационная схема



## Характеристики винтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип     |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |         |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6М  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9М  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12М |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16М |

## Характеристики зажимов быстрого присоединения



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MF  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MF  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MF |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MF |

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400  
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

## Рабочие параметры (при 440 В пер. тока)

| Типоразмер корпуса      | 6А                                                               | 9А   | 12А  | 16А  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Рабочий ток             | 6А                                                               | 9А   | 12А  | 16А  |
| Включающая способность  | 72А                                                              | 108А | 144А | 180А |
| Отключающая способность | 60А                                                              | 90А  | 120А | 150А |
| Кол-во рабочих циклов   | 1800 рабочих циклов в час                                        |      |      |      |
| Износостойкость         | • Коммутационная: 1 млн операций • Механическая: 12 млн операций |      |      |      |

Примечание. Рамка на 16 А не сертифицирована согласно требованиям UL,

## Характеристики катушек

| Напряжение цепи управления        | пер. тока |
|-----------------------------------|-----------|
| Потребляемая мощность катушки (W) | 2         |
| При включении                     | 32 Вт     |
| В установившемся режиме           | 6 Вт      |
| Напряжение замыкания (%)          | 80~110    |
| Напряжение размыкания (%)         | 30~40     |
| Длительность замыкания (мс)       | 10~20     |
| Длительность размыкания (мс)      | 35~45     |

Сертификация  
CE, ULcUL

## Контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- 3-полюсные контакторы
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;

## Коммутационная схема



## Характеристики безвинтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MC  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MC  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MC |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MC |

## Характеристики выводов под пайку



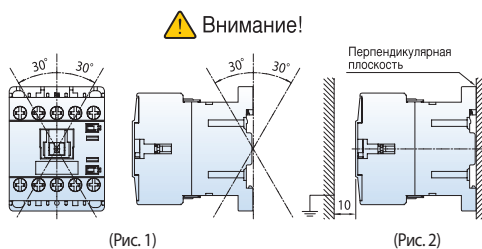
| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. AC3 (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MP  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MP  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MP |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MP |

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400  
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

### Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления



(Рис. 1)

(Рис. 2)

Сертификация  
CE, ULcUL

Аппарат должен быть установлен, как показано на рис. 1, отклонение от вертикальной плоскости должно составлять не более 30°  
Изоляционный зазор (см. рис. 2) должен составлять не менее 10 мм.

# Катушка переменного тока

## Контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;
- Напряжение цепи управления: пост. тока

## Коммутационная схема



## Характеристики винтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип     |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |         |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6М  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9М  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12М |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16М |

## Характеристики зажимов быстрого присоединения



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MF  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MF  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MF |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MF |

Напряжение цепи управления, пост. тока

① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока

② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)

③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений: 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

## Характеристики катушек

| Напряжение цепи управления        | пост. тока  |                             |                                            |
|-----------------------------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
|                                   | Стандартные | С низким потребляемым током | С поддержкой широкого диапазона напряжений |
| Потребляемая мощность катушки (W) | 3           | 1,2                         | 2                                          |
| При включении                     | 3W          | 1,2W                        | 2W                                         |
| В установившемся режиме           | 3W          | 1,2W                        | 2W                                         |
| Напряжение замыкания (%)          | 80~110      | 80~125                      | 70~125                                     |
| Напряжение размыкания (%)         | 10~30       | 10~30                       | 10~30                                      |
| Длительность замыкания (мс)       | 40~50       | 40~50                       | 40~50                                      |
| Длительность размыкания (мс)      | 35~45       | 35~45                       | 35~45                                      |

Сертификация  
CE, ULcUL



## Контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- 3 главных и 1 вспомогательный контакт;
- Напряжение цепи управления: пост. тока

## Коммутационная схема



## Характеристики безвинтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MC  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MC  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MC |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MC |

## Характеристики выводов под пайку



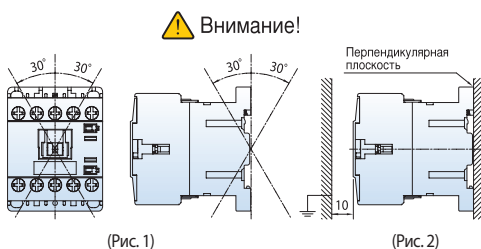
| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6А                 | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MP  |
| 9А                 | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MP  |
| 12А                | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MP |
| 16А                | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 20А                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MP |

### Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений: 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

### Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления



Аппарат должен быть установлен, как показано на рис. 1, отклонение от вертикальной плоскости должно составлять не более 30°  
Изоляционный зазор (см. рис. 2) должен составлять не менее 10 мм.

Сертификация  
CE, ULcUL

## Пускатели

- Открытый тип;
- прямое действие;
- напряжение цепи управления: переменного тока;
- контакторы: с винтовыми зажимами;
- реле защиты от перегрузки: дифференциальные или не дифференциальные.

### Контактор с катушкой переменного тока и дифференциальное реле защиты от перегрузки

| Комбинированное устройство    |                                            | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Вспомогательный контакт | Тип пускателя |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------|
| Контактор с катушкой пер.тока | Дифференциальное реле защиты от перегрузки | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                         |               |
| GMC-6M                        | GTK-12M                                    | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-6M/K      |
| GMC-9M                        | GTK-12M                                    | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-9M/K      |
| GMC-12M                       | GTK-12M                                    | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-12M/K     |
| GMC-16M                       | GTK-12M                                    | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-16M/K     |

### Контактор с катушкой переменного тока и не дифференциальное реле защиты от перегрузки

| Комбинированное устройство    |                                            | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Вспомогательный контакт | Тип пускателя |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------|
| Контактор с катушкой пер.тока | Дифференциальное реле защиты от перегрузки | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                         |               |
| GMC-6M                        | GTH-12M/3                                  | 1,5 кВт<br>7А                                 | 2,2 кВт<br>6А  | 3 кВт<br>5А   | 3 кВт<br>4А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-6M        |
| GMC-9M                        | GTH-12M/3                                  | 2,2 кВт<br>9А                                 | 4 кВт<br>9А    | 3,7 кВт<br>6А | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-9M        |
| GMC-12M                       | GTH-12M/3                                  | 3 кВт<br>12А                                  | 5,5 кВт<br>12А | 4 кВт<br>7А   | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-12M       |
| GMC-16M                       | GTH-12M/3                                  | 4 кВт<br>15А                                  | 7,5 кВт<br>16А | 5,5 кВт<br>9А | 4 кВт<br>5А | 1 ЗК или<br>1 РК        | GMS-16M       |

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400  
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления, диапазон настроек реле защиты от перегрузки.

Сертификация  
CE, ULcUL

## Реверсивные контакторы

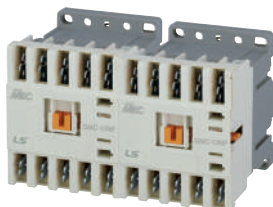
- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: переменного тока.

### Характеристики винтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MR |

### Характеристики зажимов быстрого присоединения



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MFR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MFR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MFR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MFR |

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 230 / 230, 240, 256, 277, 380 / 400  
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Сертификация  
CE, ULcUL

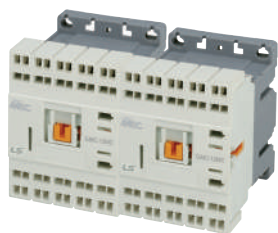
Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

## Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: переменного тока.

### Характеристики безвинтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MCR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MCR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MCR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MCR |

### Характеристики выводов под пайку



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-6MPR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-9MPR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-12MPR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMC-16MPR |

Напряжение цепи управления, 50/60 Гц

24, 36, 42, 48, 110, 115, 120, 127, 200 / 208, 220, 220 / 230, 230 / 240, 256, 277, 380 / 400  
400, 440, 480, 500, 550 В пер. тока

Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Сертификация  
CE, ULcUL

## Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: постоянного тока.

### Характеристики винтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип      |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |          |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MR |

### Характеристики зажимов быстрого присоединения



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MFR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MFR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MFR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MFR |

#### Напряжение цепи управления, пост. тока

- ① стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- ② Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- ③ Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений: 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

Сертификация  
CE, ULcUL

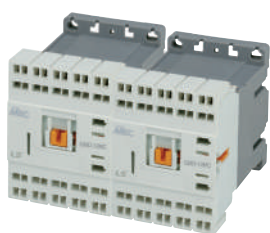
#### Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

## Реверсивные контакторы

- для коммутации электродвигателей;
- механическая блокировка;
- напряжение цепи управления: постоянного тока.

### Характеристики безвинтовых зажимов



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MCR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MCR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MCR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MCR |

### Характеристики выводов под пайку



| Типоразмер корпуса | Номинальные параметры, кат. АСЗ (МЭК 60947-4) |                |               |             | Номинальный ток I <sub>th</sub> (AC1) | Вспомогательный Контакт (стандартный) | Тип       |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|                    | 220 ~ 240 В                                   | 380 ~ 440 В    | 500 ~ 550 В   | 690 В       |                                       |                                       |           |
| 6A                 | 1,5 кВт<br>7A                                 | 2,2 кВт<br>6A  | 3 кВт<br>5A   | 3 кВт<br>4A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-6MPR  |
| 9A                 | 2,2 кВт<br>9A                                 | 4 кВт<br>9A    | 3,7 кВт<br>6A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-9MPR  |
| 12A                | 3 кВт<br>12A                                  | 5,5 кВт<br>12A | 4 кВт<br>7A   | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-12MPR |
| 16A                | 4 кВт<br>15A                                  | 7,5 кВт<br>16A | 5,5 кВт<br>9A | 4 кВт<br>5A | 20A                                   | 1 ЗК или<br>1 РК                      | GMD-16MPR |

#### Напряжение цепи управления, пост. тока

- стандартное исполнение : 12, 20, 24, 36, 42, 48, 60, 72, 110, 120, 125, 220, 240, 250 В пост. тока
- Исполнение с низким потребляемым током : 12, 20, 24, 48, 72, 110, 120 В пост. тока(низк. потр.)
- Исполнение с поддержкой широкого диапазона напряжений: 12, 20, 24, 48, 72, 110, 12 В пост. тока(шир. диап.)

#### Информация для заказа

Тип, вид вспомогательного контакта и напряжение цепи управления

Сертификация  
CE, ULcUL

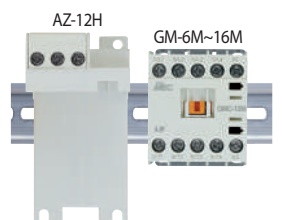
# Биметаллическое исполнение

## Описание



GT-12M

- Непосредственно устанавливаются на мини-контакты с винтовыми зажимами, типы контакторов: GMC(D)-6M, GMC(D)-9M; GMC(D)-12M, GMC(D)-16M;
- установка на DIN-рейку или винтовое крепление при использовании дополнительного основания AZ-22H;
- небольшие габаритные размеры: ширина всего 44 мм;
- 1 ЗК + 1 РК контакт сигнализации;
- класс расцепления 10 А согласно МЭК 60947-4-1;
- защита от дифференциального тока / защита от обрыва фазы: тип GTK;
- поставляются также устройства недифференциального типа GTH (более экономичное решение);
- температура окружающей среды: от -5 до 40 °С;
- ручной / автоматический возврат в исходное состояние (переключается);
- Возможность дистанционного возврата в исходное состояние (опционально);
- свободное расцепление.



Установка  
В качестве  
отдельного  
устройства

Непосредственная  
установка



GT-12M

## Каталожный No

| Диапазон уставок тока, А | Дифференциального типа |  |  | Не дифференциального типа |                |
|--------------------------|------------------------|--|--|---------------------------|----------------|
|                          | 3 тепл. датч.          |  |  | 3 тепл. датч.             | 2 тепл. датч.  |
| 0,1 - 0,16               | GTK-12M • 0,14         |  |  | GTH-12M/3 • 0,14          | GTH-12M • 0,14 |
| 0,16 - 0,25              | GTK-12M • 0,21         |  |  | GTH-12M/3 • 0,21          | GTH-12M • 0,21 |
| 0,25 - 0,4               | GTK-12M • 0,33         |  |  | GTH-12M/3 • 0,33          | GTH-12M • 0,33 |
| 0,4 - 0,63               | GTK-12M • 0,52         |  |  | GTH-12M/3 • 0,52          | GTH-12M • 0,52 |
| 0,63 - 1                 | GTK-12M • 0,82         |  |  | GTH-12M/3 • 0,82          | GTH-12M • 0,82 |
| 1 - 1,6                  | GTK-12M • 1,3          |  |  | GTH-12M/3 • 1,3           | GTH-12M • 1,3  |
| 1,6 - 2,5                | GTK-12M • 2,1          |  |  | GTH-12M/3 • 2,1           | GTH-12M • 2,1  |
| 2,5 - 4                  | GTK-12M • 3,3          |  |  | GTH-12M/3 • 3,3           | GTH-12M • 3,3  |
| 4 - 6                    | GTK-12M • 5            |  |  | GTH-12M/3 • 5             | GTH-12M • 5    |
| 5 - 8                    | GTK-12M • 6,5          |  |  | GTH-12M/3 • 6,5           | GTH-12M • 6,5  |
| 6 - 9                    | GTK-12M • 7,5          |  |  | GTH-12M/3 • 7,5           | GTH-12M • 7,5  |
| 7 - 10                   | GTK-12M • 8,5          |  |  | GTH-12M/3 • 8,5           | GTH-12M • 8,5  |
| 9 - 13                   | GTK-12M • 12           |  |  | GTH-12M/3 • 12            | GTH-12M • 12   |
| 12 - 16                  | GTK-12M • 14           |  |  | GTH-12M/3 • 14            | GTH-12M • 14   |

## Номинальные параметры вспомогательного (сигнального) контакта

| Категория AC15(11) |         |         | Категория DC13(11) |       |
|--------------------|---------|---------|--------------------|-------|
| 110 В              | 220 В   | 550 В   | 110 В              | 220 В |
| 2,5(0,3)А          | 2(0,3)А | 1(0,3)А | 0,28А              | 0,14А |

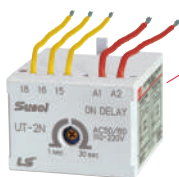
Номинальные параметры вспомогательного (сигнального) контакта

Сертификация  
CE, ULcUL

## Таймер, AT-12M

- электронный;
- выдержка времени на включение/отключение;
- установка спереди.

### Таймер



AT-12M



### Разрядник



AS-12M

## Электронный таймер

| Тип         | Напряжение цепи управления | Тип выдержки | Длительность | Используемые контакторы  |
|-------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| AT-12M / IN | 24~48 В пер. тока          | на включ.    | 0,1~30 с     | GMC-6M~16M<br>GMD-6M~16M |
| AT-12M / IF | 24~48 В пер. тока          | на отключ.   | 0,1~30 с     | GMC-6M~16M<br>GMD-6M~16M |
| AT-12M / 2N | 100~220 В пер. тока        | на включ.    | 0,1~30 с     | GMC-6M~16M<br>GMD-6M~16M |
| AT-12M / 2F | 100~220 В пер. тока        | на отключ.   | 0,1~30 с     | GMC-6M~16M<br>GMD-6M~16M |

## Разрядник, AS-12M

- Ограничитель перенапряжений, возникающих в цепи катушки.

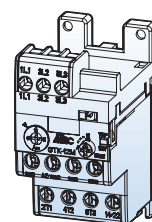
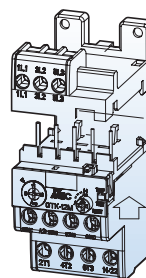
### Разрядник



| Тип        | Элемент защиты | Рабочее напряжение   | Используемые контакторы |
|------------|----------------|----------------------|-------------------------|
| AS-12M / 1 | Варистор       | 24~48 В пер. тока    | GMC-6M~16M              |
| AS-12M / 2 |                | 60~127 В пер. тока   |                         |
| AS-12M / 3 |                | 200~240 В пер. тока  |                         |
| AS-12M / 4 |                | 12~24 В пост. тока   | GMD-6M~16M              |
| AS-12M / 5 |                | 30~72 В пост. тока   |                         |
| AS-12M / 6 |                | 100~127 В пост. тока |                         |
| AS-12M / 7 |                | 200~250 В пост. тока |                         |

## Отдельное монтажное основание, AZ-12MH

- обеспечивает установку реле отдельно от контактора;
- устанавливается на DIN-рейку или закрепляется винтами.

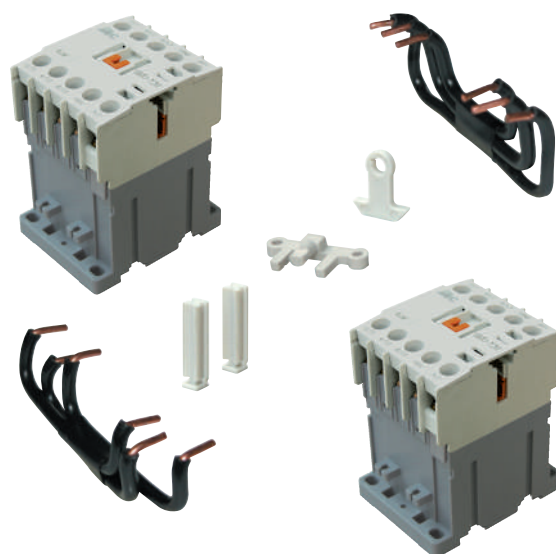




## Устройство взаимной блокировки, AR-12M

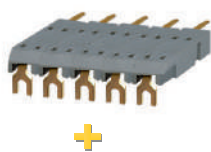
### Состав:

- компоненты для механической блокировки;
- соединительные комплекты для подсоединения к цепи питания и нагрузке

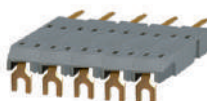


## Клеммы со штыревыми выводами под пайку

Устанавливаются на винтовые зажимы, обеспечивают присоединение проводников пайкой. Поставляются для контакторов и блоков вспомогательных контактов.



+



Цепь управления пост. тока



Цепь управления пер. тока



## Мини-контакты с винтовыми зажимами

GMC-6M

GMC-9M

GMC-12M

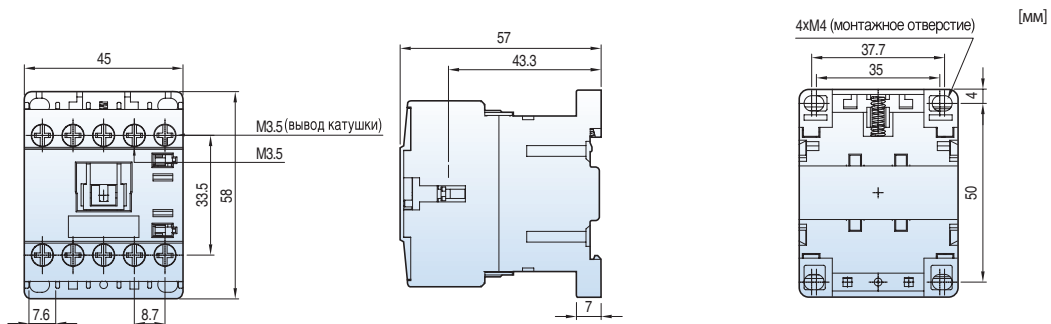
GMC-16M

GMC-6M/4

GMC-9M/4

GMC-12M/4

GMC-16M/4



0,17 кг

GMD-6M

GMD-9M

GMD-12M

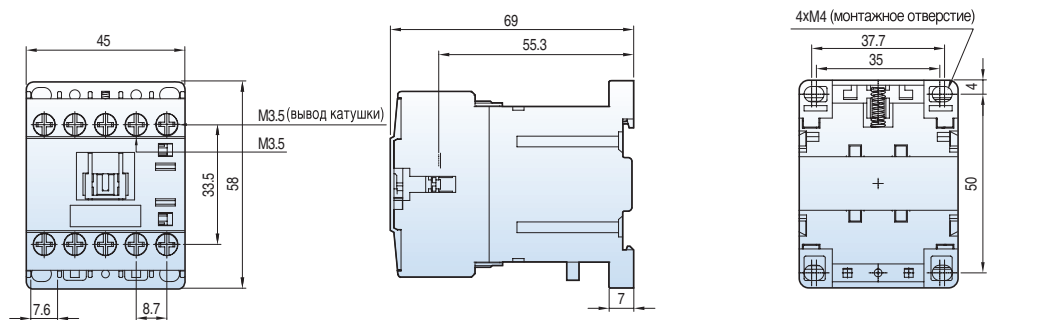
GMD-16M

GMD-6M/4

GMD-9M/4

GMD-12M/4

GMD-16M/4

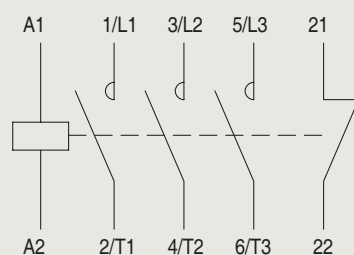
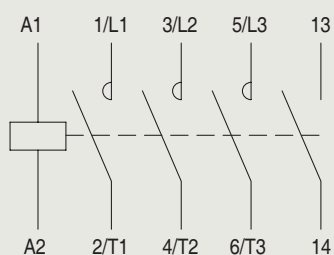


0,23 кг

Коммутационная  
схема

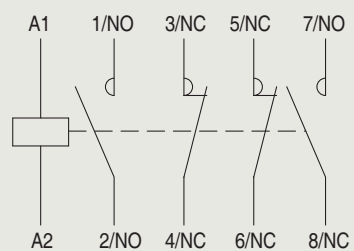
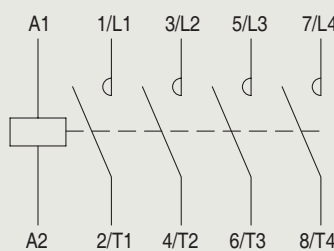
## GMC-6M~16M, GMD-6M~16M

## 3-полюсные контакторы



## GMC-6M/4~16M/4, GMD-6M/4~16M/4

## 4-полюсные контакторы



## Мини-контакты со штыревыми выводами под пайку

GMC-6MP

GMC-9MP

GMC-12MP

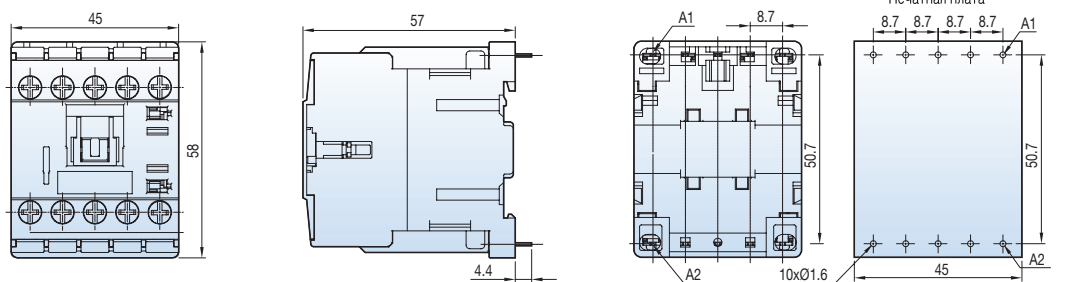
GMC-16MP

GMC-6MP/4

GMC-9MP/4

GMC-12MP/4

GMC-16MP/4



0,17 кг

GMD-6MP

GMD-9MP

GMD-12MP

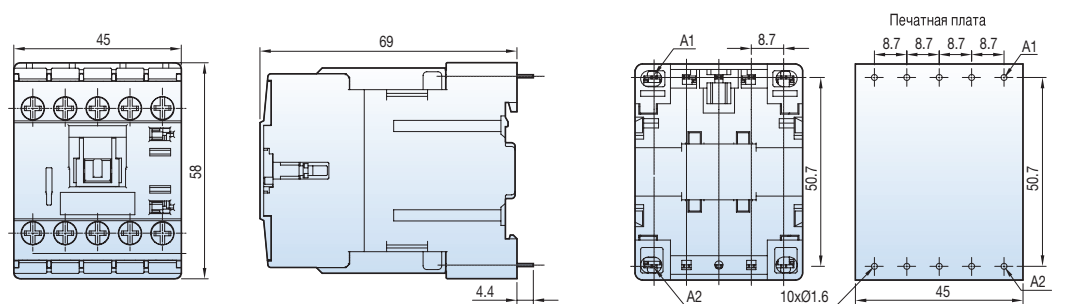
GMD-16MP

GMD-6MP/4

GMD-9MP/4

GMD-12MP/4

GMD-16MP/4

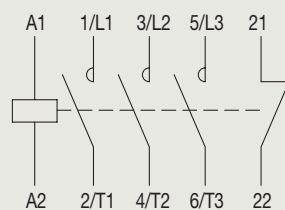
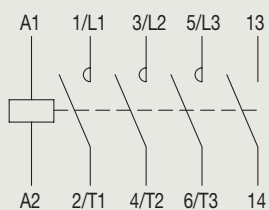


0,23 кг

### Коммутационная схема

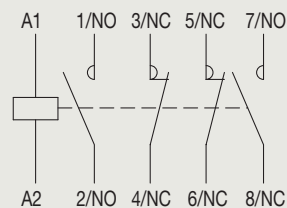
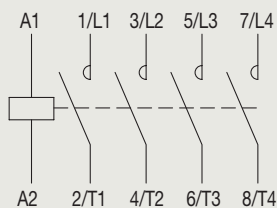
#### GMC-6MP~16MP, GMD-6MP~16MP

##### 3-полюсные контакторы



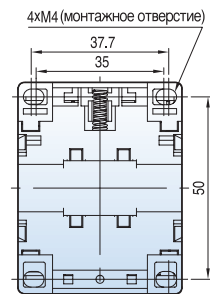
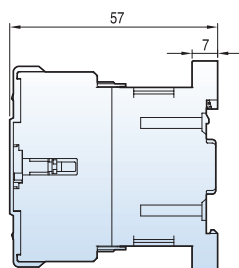
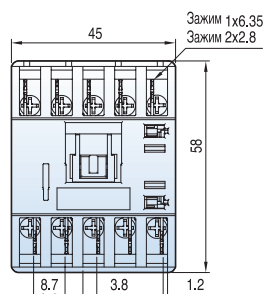
#### GMC-6MP/4~16MP/4, GMD-6MP/4~16MP/4

##### 4-полюсные контакторы



## Мини-контакты с зажимами быстрого присоединения

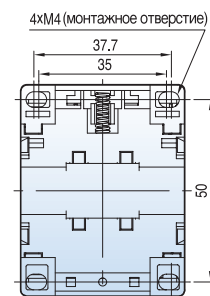
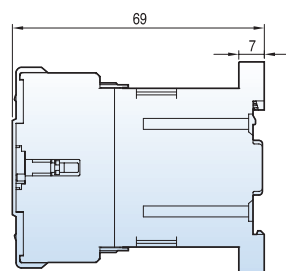
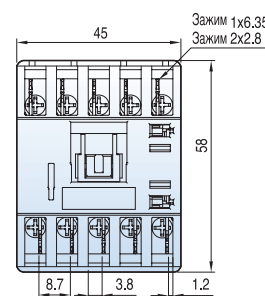
- GMC-6MF
- GMC-9MF
- GMC-12MF
- GMC-16MF
- GMC-6MF/4
- GMC-9MF/4
- GMC-12MF/4
- GMC-16MF/4



[мм]

0,18 кг

- GMD-6MF
- GMD-9MF
- GMD-12MF
- GMD-16MF
- GMD-6MF/4
- GMD-9MF/4
- GMD-12MF/4
- GMD-16MF/4

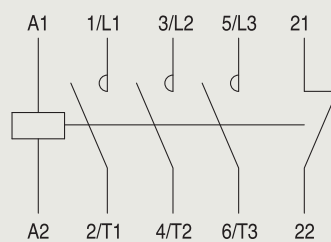
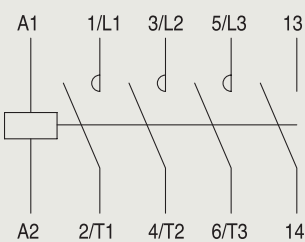


0,27 кг

## Коммутационная схема

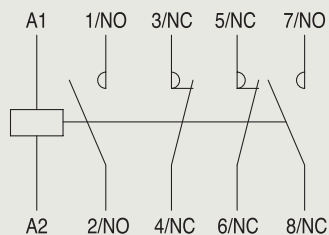
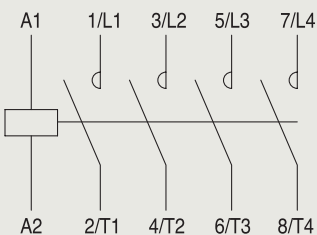
### GMC-6MF~16MF, GMD-6MF~16MF

#### 3-полюсные контакторы



### GMC-6MF/4~16MF/4, GMD-6MF/4~16MF/4

#### 4-полюсные контакторы



## Мини-контакты с безвинтовыми зажимами

GMC-6MC

GMC-9MC

GMC-12MC

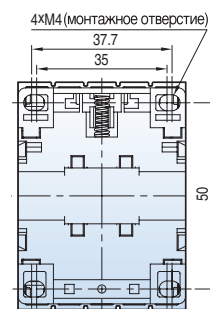
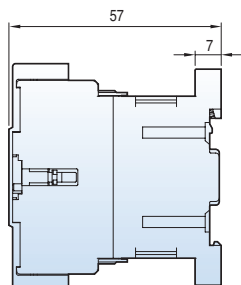
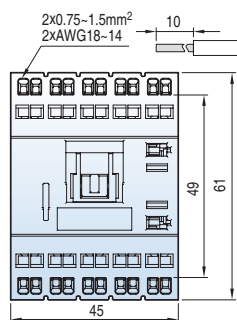
GMC-16MC

GMC-6MC/4

GMC-9MC/4

GMC-12MC/4

GMC-16MC/4



[мм]

0,19 кг

GMD-6MC

GMD-9MC

GMD-12MC

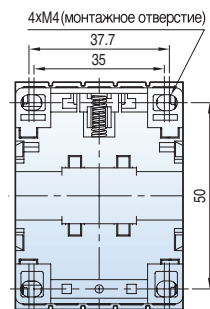
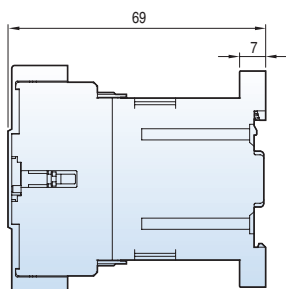
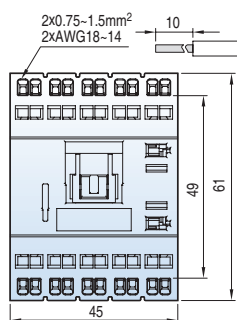
GMD-16MC

GMD-6MC/4

GMD-9MC/4

GMD-12MC/4

GMD-16MC/4

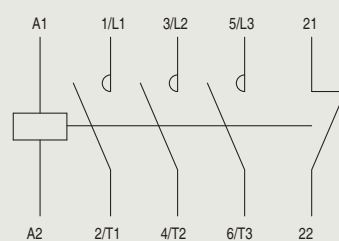
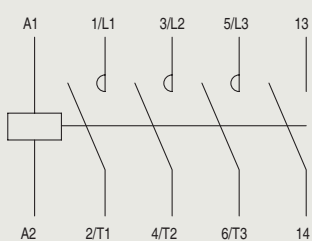


0,28 кг

## Коммутационная схема

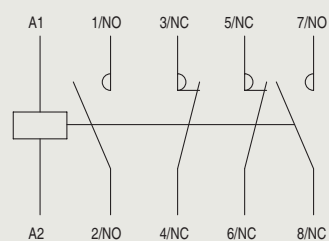
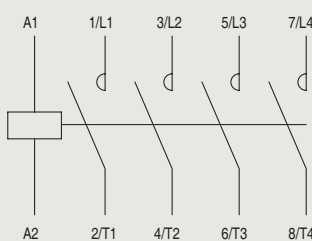
### GMC-6MC~16MC, GMD-6MC~16MC

#### 3-полюсные контакторы



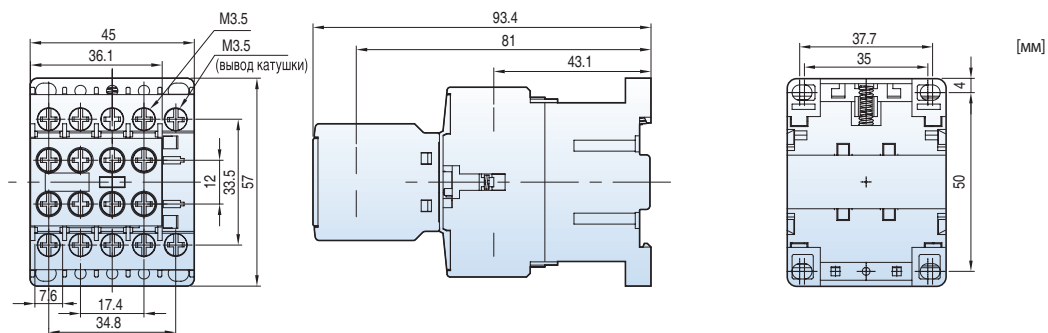
### GMC-6MC/4~16MC/4, GMD-6MC/4~16MC/4

#### 4-полюсные контакторы



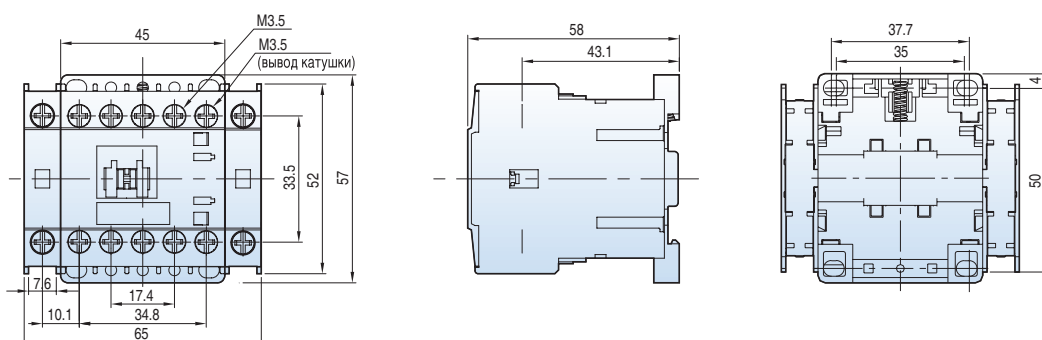
## Мини-контакты со вспомогательными контактами

GMC-6M  
GMC-9M  
GMC-12M  
GMC-16M  
+  
AU-4M



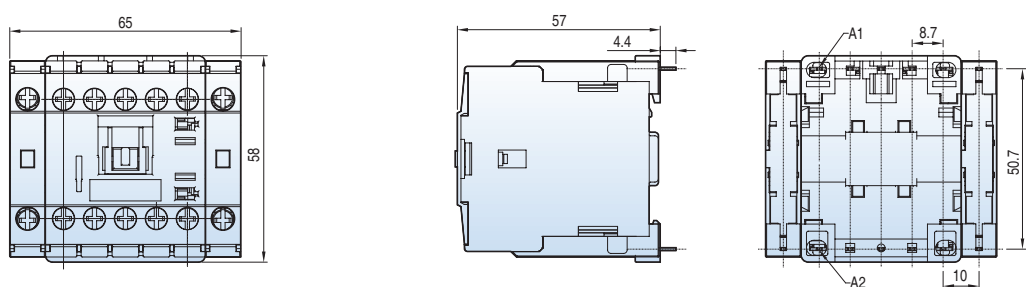
0,21 кг

GMC-6M  
GMC-9M  
GMC-12M  
GMC-16M  
+  
2 × AU-1M

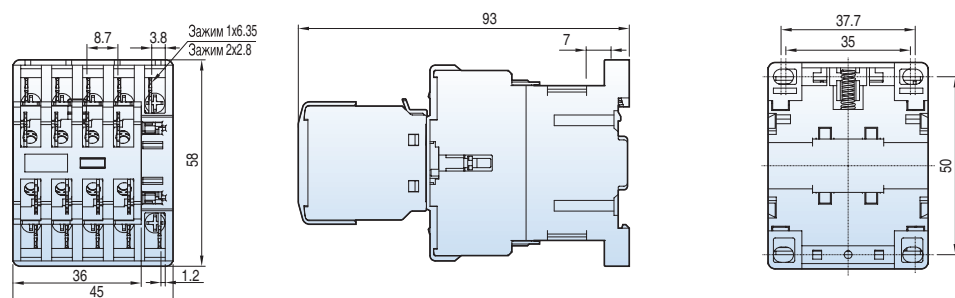


0,21 кг

GMC-6MP  
GMC-9MP  
GMC-12MP  
GMC-16MP  
+  
2 × AU-1MP



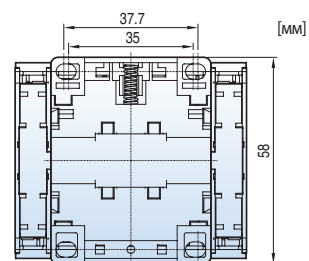
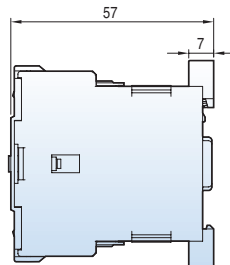
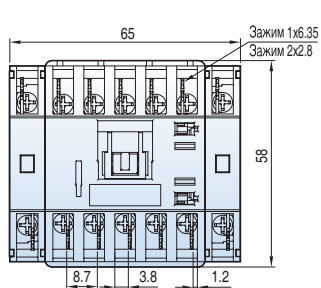
GMC-6MF  
GMC-9MF  
GMC-12MF  
GMC-16MF  
+  
AU-4MF



0,23 кг

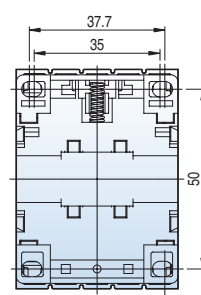
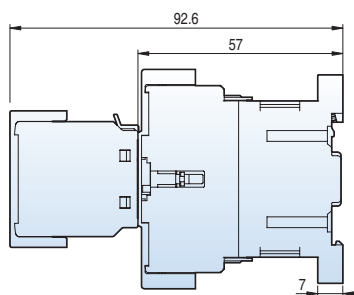
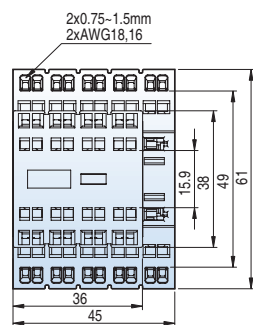
## Мини-контакты со вспомогательными контактами

GMC-6MF  
GMC-9MF  
2×GMC-12MF  
GMC-16MF  
+  
AU-1MF



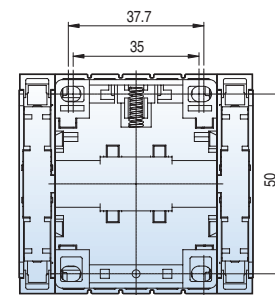
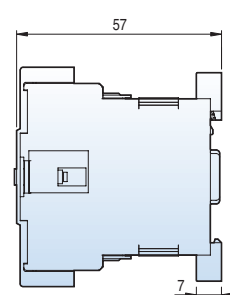
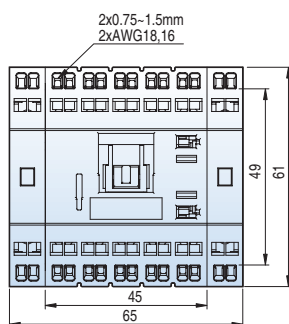
0,32 кг

GMC-6MC  
GMC-9MC  
GMC-12MC  
GMC-16MC  
+  
AU-4MC



0,24 кг

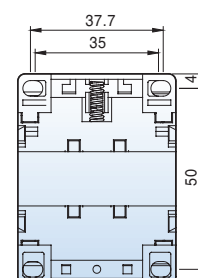
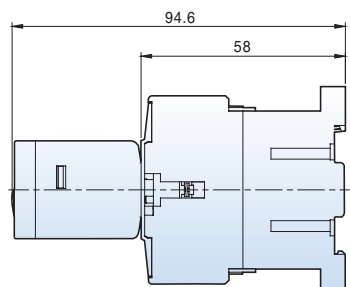
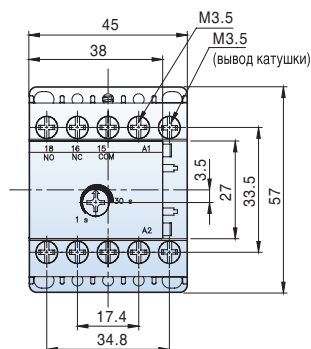
GMC-6MC  
GMC-9MC  
2×GMC-12MC  
GMC-16MC  
+  
AU-1MC



0,23 кг

## Мини-контакты с дополнительными принадлежностями

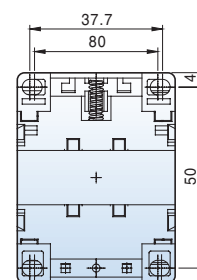
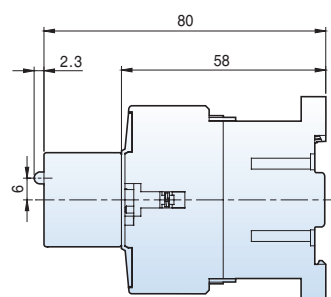
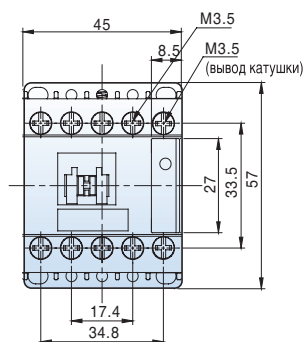
GMC-6M  
GMC-9M  
GMC-12M  
GMC-16M  
+  
AT-12M



[мм]

0,21 кг

GMD-6M  
GMD-9M  
GMD-12M  
GMD-16M  
+  
AS-12M

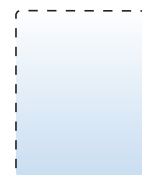
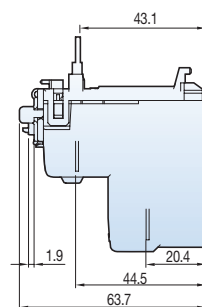
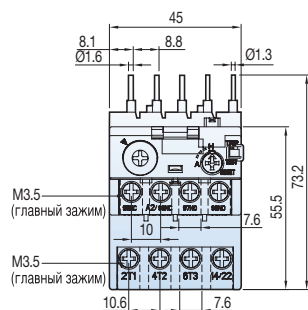


0,175 кг



## Тепловые реле защиты от перегрузки, для мини-контакторов

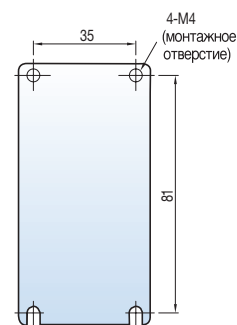
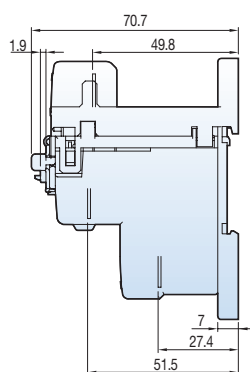
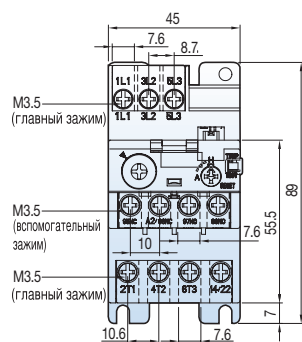
GTH(K)-12M



[мм]

0,1 кг

GTH(K)-12MH



0,4 кг

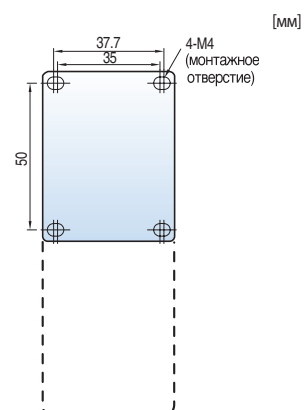
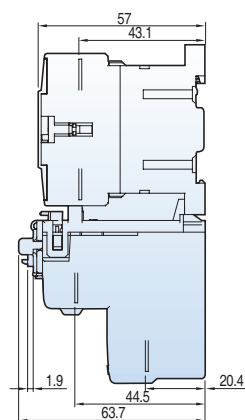
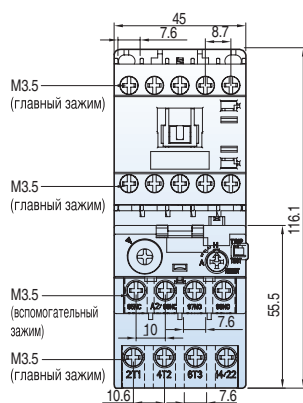
## Мини-пускатели двигателя, открытое исполнение

GMS-6M

GMS-9M

GMS-12M

GMS-16M



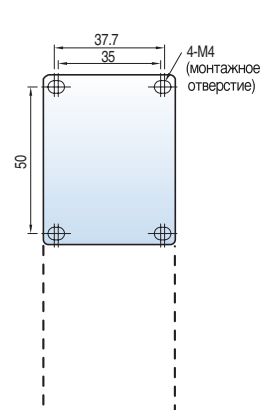
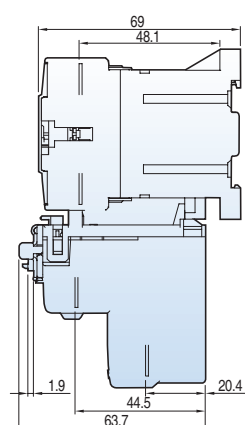
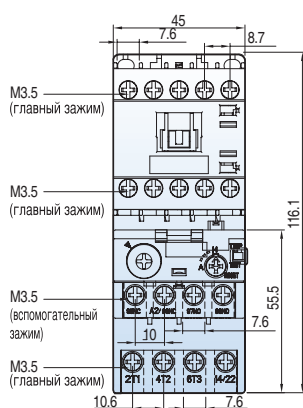
0,26 кг

GMS-6MD

GMS-9MD

GMS-12MD

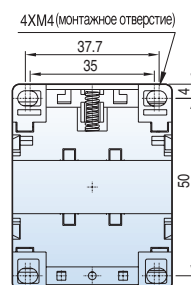
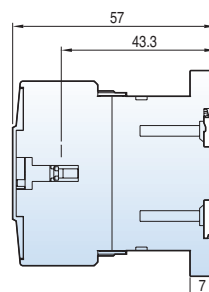
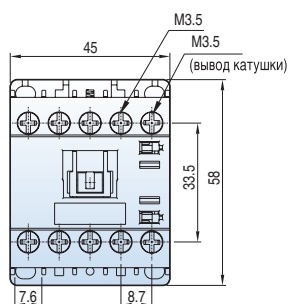
GMS-16MD



0,39 кг

## Реле мини-контактора

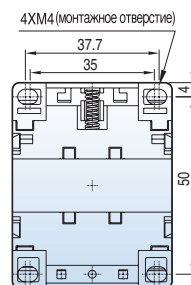
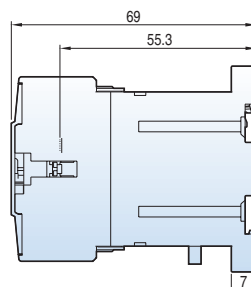
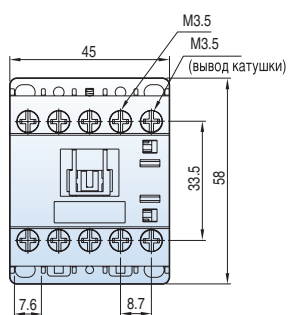
GMR-4M



[мм]

0,17 кг

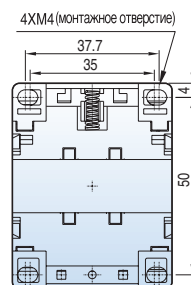
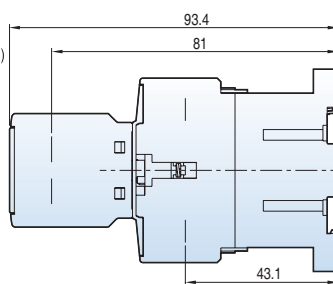
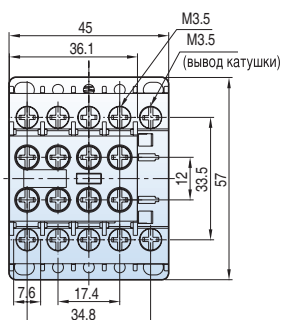
GMR-4MD



0,23 кг

GMR-4M

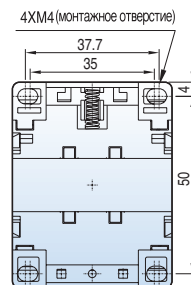
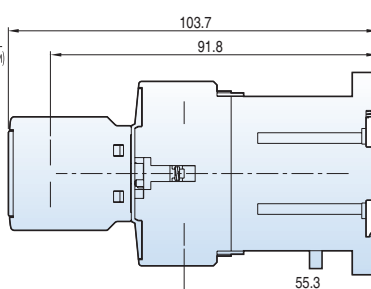
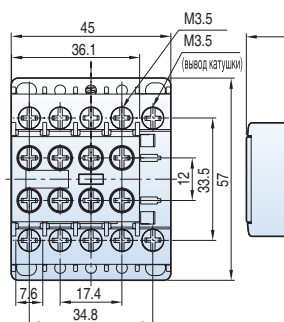
GMR-8M



0,21 кг

GMR-4M

GMR-8M

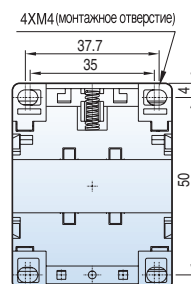
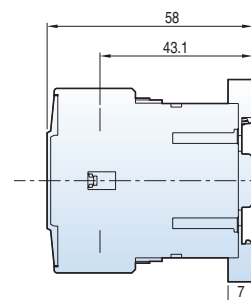
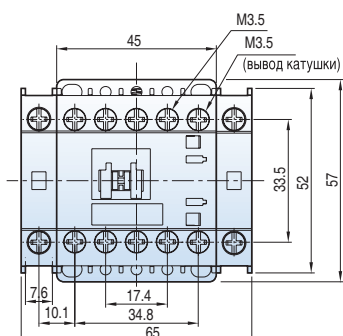


0,21 кг

GMR-4M

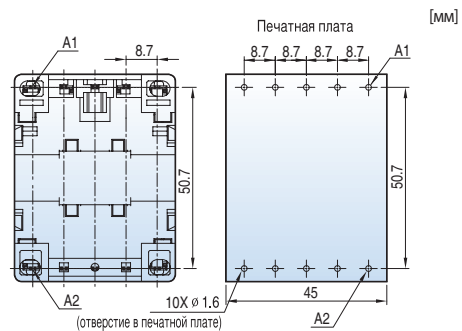
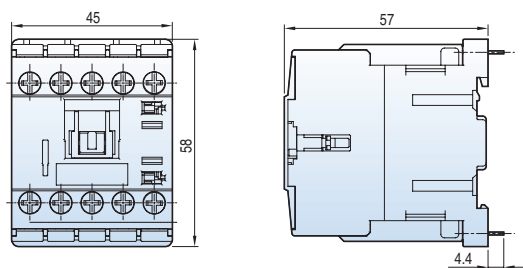
+

2 × AU-1M

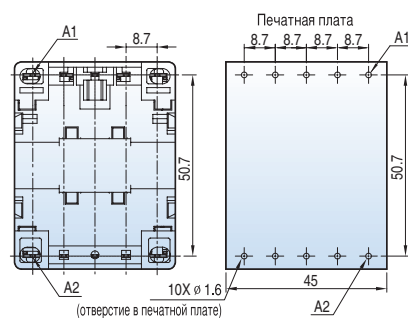
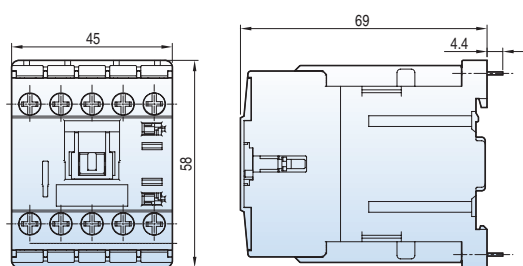


0,21 кг

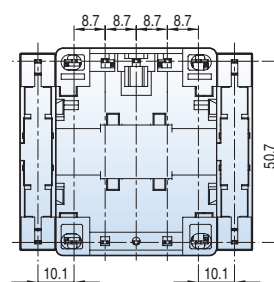
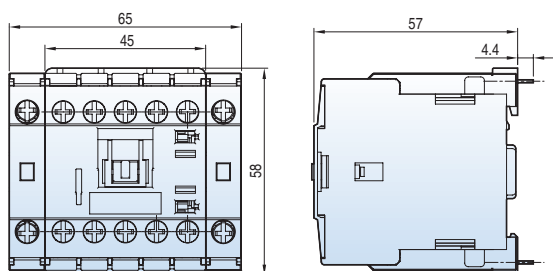
## GMR-4MP



GMR-4MPD



GMR-4MP

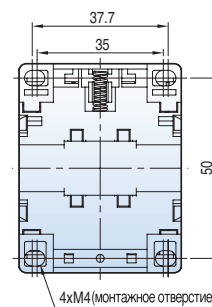
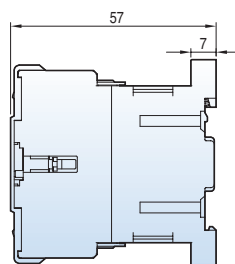
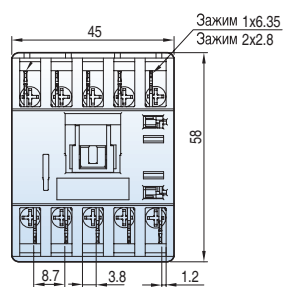
$$2 \times \text{AU-1M} +$$


216

## Реле мини-контактора

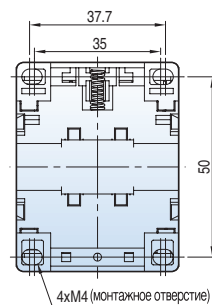
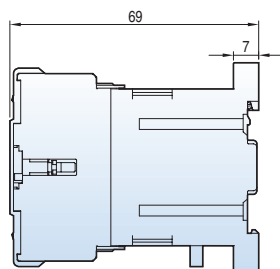
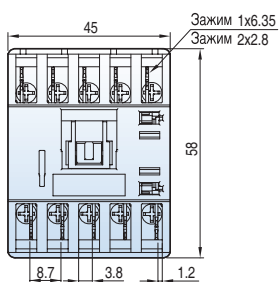
[мм]

GMR-4MF



0,18 кг

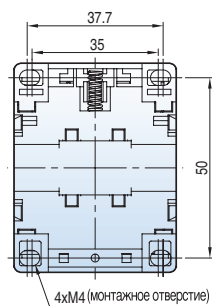
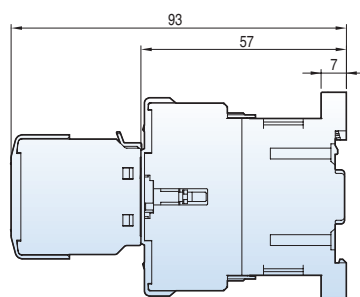
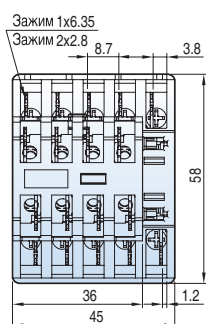
GMR-4MFD



0,27 кг

GMR-6MF

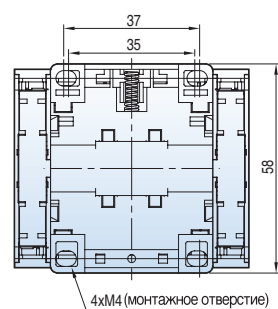
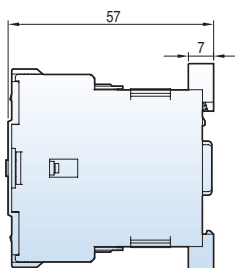
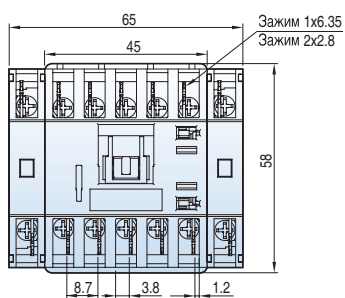
GMR-8MF



0,23 кг

GMR-4MF

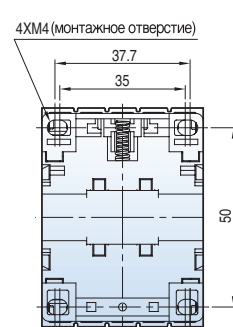
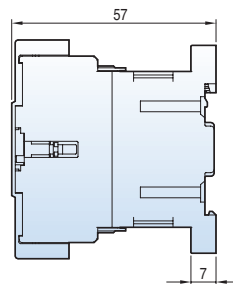
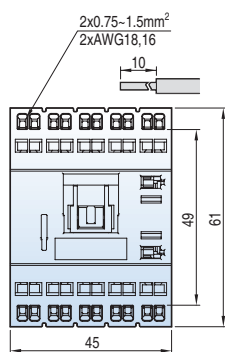
2 ×  
+  
AU-1MF



0,32 кг

## Реле мини-контактора

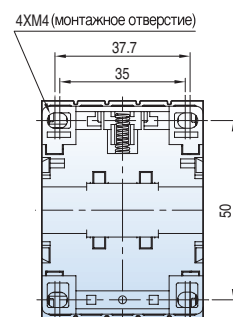
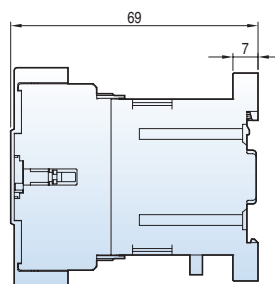
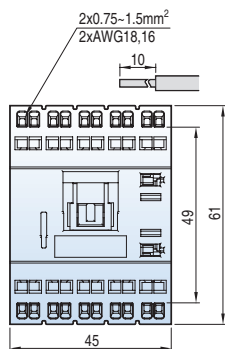
GMR-4MC



[мм]

0,18 кг

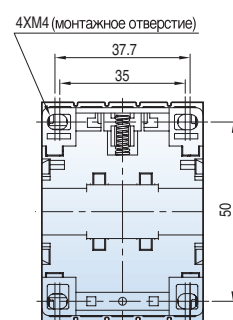
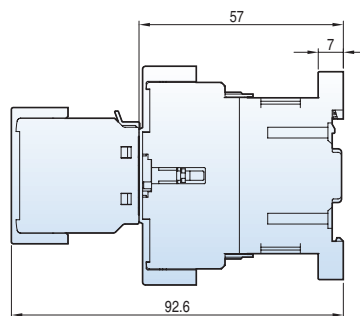
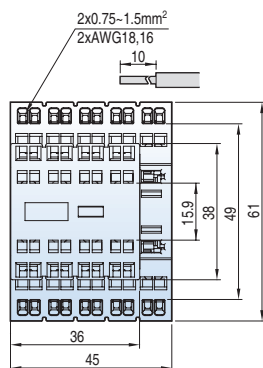
GMR-4MCD



0,27 кг

GMR-6MC

GMR-8MC

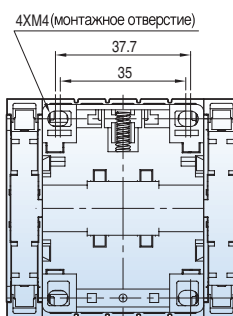
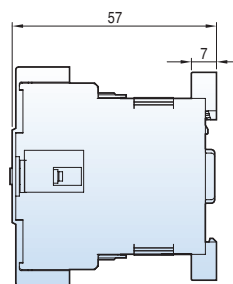
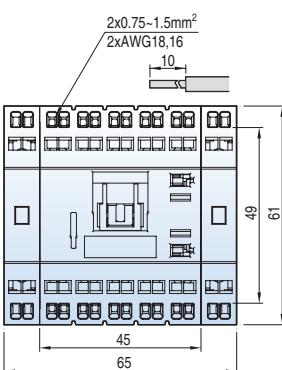


0,23 кг

GMR-4MC

+

2 × AU-1MC

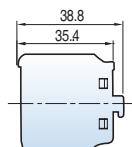
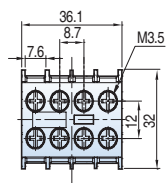


0,32 кг

## Аксессуары для мини-контакторов

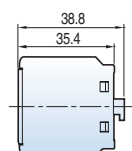
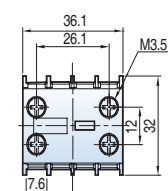
[мм]

AU-4M



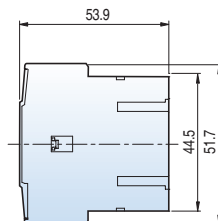
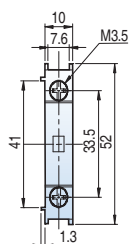
0,04 кг

AU-2M



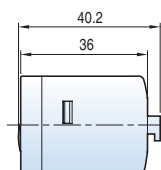
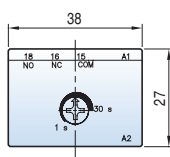
0,03 кг

AU-1M



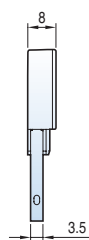
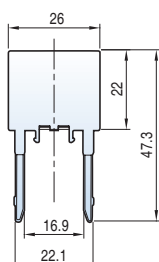
0,02 кг

AT-12M



0,04 кг

AS-12M



0,005 кг







# Электронные реле защиты электродвигателя (EMPR)



## Содержание:

### Электронные реле защиты от перегрузки / цифровые реле защиты электродвигателя

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Расшифровка условного наименования    | 222 |
| <b>Характеристики</b>                 |     |
| Электронные реле защиты от перегрузки | 223 |
| Цифровые реле защиты электродвигателя | 225 |
| <b>Диаграммы</b>                      |     |
| Электронные реле защиты от перегрузки | 226 |
| Цифровые реле защиты электродвигателя | 227 |
| <b>Размеры</b>                        |     |
| Электронные реле защиты от перегрузки | 228 |
| Цифровое реле защиты электродвигателя | 231 |



# Расшифровка условного наименования

## Электронное реле защиты электродвигателя

| GMP                |          |                        | 22                                |     | —         | 2 |                           | P                    |                                         | R                                                 |                                                  | 220 |                        |
|--------------------|----------|------------------------|-----------------------------------|-----|-----------|---|---------------------------|----------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|------------------------|
| Типоразмер корпуса |          | Диапазон настроек тока |                                   | Тип | Кол-во ТТ |   | Присоединение проводников |                      | Защита от неправильного чередования фаз |                                                   | Рабочее напряжение                               |     |                        |
| 22                 | 0,3~1,5А |                        | Непоср./<br>Винтов./<br>туннельн. | 2   | 2ТТ       |   | P                         | Штыревые<br>Контакты | -                                       | Без защиты от<br>неправильного<br>чередования фаз |                                                  | -   | 100-260 В<br>пер. тока |
|                    | 1~5А     |                        |                                   | 3   | 3ТТ       |   | S                         | Винтовые<br>зажимы   |                                         | 220                                               | 220 В пер. тока                                  |     |                        |
|                    | 4,4~22А  |                        |                                   |     |           |   |                           | T                    | Зажимы<br>туннельного<br>типа           | R                                                 | С защитой от<br>неправильного<br>чередования фаз |     | 110                    |
| 40                 | 4~20А    |                        |                                   |     |           |   |                           |                      |                                         |                                                   |                                                  |     |                        |
| 8~40А              |          |                        |                                   |     |           |   |                           |                      |                                         |                                                   |                                                  |     |                        |
| 80                 | 16~80А   |                        | Винтовой                          |     |           |   |                           |                      |                                         |                                                   |                                                  |     |                        |

| Типоразмер корпуса | Диапазон настроек тока | Тип       | Рабочее напряжение |                       |
|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| 60                 | 0,5~6А                 | туннельн. | 24                 | 24 В пер. тока        |
|                    | 3~30А                  |           | 110                | 85-120 В пер. тока    |
|                    | 5~60А                  |           | 220                | 180-260 В пер. тока   |
|                    |                        |           | 380                | 380 (440 В) пер. тока |

## Цифровое реле защиты электродвигателя (DMP 06i-SZ)

| DMP             | —      | 06i               | S               | Z                 | I                            | M                      | 12               | 2a1b  |             |                    |                             |                         |  |
|-----------------|--------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------|-------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| Номинальный ток |        | Способ соединения |                 | Способ соединения |                              | Дополнительные функции |                  | Связь |             | Рабочее напряжение |                             | Вспомогательный контакт |  |
| 06i             | 0,5~6А | S                 | Клеммный тип    | -                 | Внешний                      | -                      | Сигнал тревоги   | -     | Отсутствует | 12                 | 85~260 В пер/<br>пост. тока | 2a1b                    |  |
| 60i             | 5~65А  | T                 | Вставляемый тип | Z                 | Встроенный трансформатор ZCT | I                      | + Мгнов. отключ. | M     | RS485 MOD   |                    |                             |                         |  |
|                 |        |                   |                 | B                 | Встроенный трансформатор ZCT |                        |                  | A     | 4~20 mA     |                    |                             |                         |  |

Примечание) В моделях «-» по умолчанию предусмотрены функции сигналов тревоги + времени эксплуатации + сохранения истории отказов.

В моделях «I» имеется дополнительная функция мгновенной защиты.

\* Стандартная длина кабеля-удлиннителя составляет 1,5 м, возможна также поставка кабелей длиной 2 и 4 м.

\* Для защиты от замыкания на землю дополнительно необходим компонент ZCT (диам. 30, 50, 65, 80) производства LS.

# Характеристики

## Электронные реле защиты от перегрузки

### Номинальные параметры



| Модель                                                    |                                        | GMP22-2P                                                                                                 |  | GMP22-2P(1a1b)<br>GMP22-3P/3PR                                 |        | GMP22-2S                                                                              | GMP22-3S/3SR              | GMP22-2T                | GMP22-3T/3TR              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Тип                                                       |                                        | Штыревые контакты                                                                                        |  |                                                                |        | Винтовые зажимы                                                                       |                           | Зажимы туннельного типа |                           |
| Кол-во ТТ                                                 |                                        | 2 ТТ                                                                                                     |  | 2 ТТ                                                           | 3 ТТ   | 2 ТТ                                                                                  | 3 ТТ                      | 2 ТТ                    | 3 ТТ                      |
| Защита                                                    | Максимальная токовая                   | ●                                                                                                        |  | ●                                                              | ●      | ●                                                                                     | ●                         | ●                       | ●                         |
|                                                           | От обрыва фазы                         | ● <small>Примечание1)</small>                                                                            |  | ●                                                              | ●      | ●                                                                                     | ●                         | ●                       | ●                         |
|                                                           | От заклинивания                        | ●                                                                                                        |  | ●                                                              | ●      | ●                                                                                     | ●                         | ●                       | ●                         |
|                                                           | От нелинейных искажений                | -                                                                                                        |  | -                                                              | ●      | -                                                                                     | ●                         | -                       | ●                         |
|                                                           | От неправильного чередования фаз       | -                                                                                                        |  | -                                                              | ●(3PR) | -                                                                                     | ●(3SR)                    | -                       | ●(3TR)                    |
| Диапазон уставок тока, А                                  |                                        | 0,3~1,5                                                                                                  |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           |                                        | 1~5                                                                                                      |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           |                                        | 4,4~22                                                                                                   |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Рабочие временные характеристики                          |                                        | Обратнозависимая время-токовая характеристика (GMP22-2PD: с фиксированной задержкой срабатывания защиты) |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Настройка времени (с)                                     | Обратнозависимая задержка срабатывания | 0~30 с                                                                                                   |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Фиксированная задержка срабатывания    | 0,2-60 с для GMP22-2PD                                                                                   |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Ремя сверхтока                         | 5 с (фиксир.) для GMP22-2PD                                                                              |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Значения допуска                                          | Ток                                    | ± 5%                                                                                                     |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Длительность                           | ± 5 %(или ± 0,5 с)                                                                                       |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Параметры питания                                         | Напряжение                             | 110/220 В пер. тока (± 10 %)                                                                             |  | 100-260 В пер. тока                                            |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Частота                                | 50/60 Гц                                                                                                 |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Вспом. контакт                                            | Контакт                                | 1 переключ. контакт (1с) <small>Примечание2)</small>                                                     |  | 2 замыкающ. контакта (если приложено напряжение питания, 1a1b) |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Номинальные параметры                  | 5 А / 250 В пер. тока, активная нагрузка                                                                 |  | 3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка                        |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Коммутация                             | (95 - + 96 замкнут)                                                                                      |  | (95 - + 96 замкнут) (97 - + 98 разомкнут)                      |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Сопротивление изоляции                                    |                                        | Мин. 100 Мом при 500 В пост. тока                                                                        |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Стойкость к перенапряжениям (МЭК 1000-4-5)                |                                        | 1,2× 50 мкс (6 кВ, стандартная форма)                                                                    |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Невосприимчивость к коммутационным помехам (МЭК 1000-4-4) |                                        | 2,5 кВ / 5 мин                                                                                           |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Условия эксплуатации                                      | Температура эксплуатации               | -25~70℃                                                                                                  |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Температура хранения                   | -30~80℃                                                                                                  |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
|                                                           | Относительная влажность                | 30-90 % (без замораживания)                                                                              |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Индикатор срабатывания                                    |                                        | Красный светодиод                                                                                        |  | Красный/зеленый светодиод                                      |        | Красный светодиод                                                                     | Красный/зеленый светодиод | Красный светодиод       | Красный/зеленый светодиод |
| Размеры, мм                                               | Ш×В×Г                                  | 44×71×78                                                                                                 |  | 53×77,5×87,5 53×68×87,5                                        |        | 53×38×87,5                                                                            |                           |                         |                           |
| Способ установки                                          |                                        | Непосредственная установка на МС                                                                         |  |                                                                |        | Установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку) <small>Примечание3)</small> |                           |                         |                           |
| Используемое МС                                           |                                        | GMC-9, GMC-12, GMC-18, GMC-22                                                                            |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |
| Сертификация                                              |                                        | UL, cUL, CE                                                                                              |  |                                                                |        |                                                                                       |                           |                         |                           |

Примечания: 1. В случае модели с 2ТТ доступна только двухфазная защита.

2. 1a1b Вспом. контакт является дополнительной принадлежностью для модели GMP 22-2P.

3. Кронштейн для установки на DIN рейку является дополнительной принадлежностью.

## Электронные реле защиты от перегрузки

### Номинальные параметры



| Модель                                                    |                                        | GMP40-2P                                                       | GMP40-3P/3PR              | GMP40-2S                                                  | GMP40-3S/3SR              | GMP40-2T                | GMP40-3T/3TR              | GMP80-2S                                                                              | GMP80-3S/3SR         |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Тип                                                       |                                        | Штыревые контакты                                              |                           | Винтовые зажимы                                           |                           | Зажимы туннельного типа |                           | Винтовые зажимы                                                                       |                      |
| Кол-во                                                    |                                        | 2 ТТ                                                           | 3 ТТ                      | 2 ТТ                                                      | 3 ТТ                      | 2 ТТ                    | 3 ТТ                      | 2 ТТ                                                                                  | 3 ТТ                 |
| Защита                                                    | Максимальная токовая                   | ●                                                              | ●                         | ●                                                         | ●                         | ●                       | ●                         | ●                                                                                     | ●                    |
|                                                           | От обрыва фазы                         | ●                                                              | ●                         | ●                                                         | ●                         | ●                       | ●                         | ●                                                                                     | ●                    |
|                                                           | От заклинивания                        | ●                                                              | ●                         | ●                                                         | ●                         | ●                       | ●                         | ●                                                                                     | ●                    |
|                                                           | От нелинейных искажений                | —                                                              | ●                         | —                                                         | ●                         | —                       | ●                         | —                                                                                     | ●                    |
|                                                           | От неправильного чередования фаз       | —                                                              | ● (3PR)                   | —                                                         | ● (3SR)                   | —                       | ● (3TR)                   | —                                                                                     | ● (3SR)              |
| Диапазон уставок тока, А                                  |                                        | 4~20                                                           |                           |                                                           |                           |                         |                           | 16~80                                                                                 |                      |
|                                                           |                                        | 8~40                                                           |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Рабочие временные характеристики                          |                                        | Обратнозависимая время-токовая характеристика                  |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Настройка времени (с)                                     | Обратнозависимая задержка срабатывания | 0~30 с                                                         |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Время сброса                           | Ручной сброс (мгновенно)                                       |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           |                                        | Сброс через 1 мин (опционально)                                |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Значения допуска                                          | Ток                                    | ± 5%                                                           |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Длительность                           | ± 5%(или ± 0,5с)                                               |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Параметры питания                                         | Напряжение                             | 100-260 В пер. тока                                            |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Частота                                | Тока Частота 50/60 Гц                                          |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Вспом. контакт                                            | Контакт                                | 2 замыкающ. контакта (если приложено напряжение питания, 1a1b) |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Номинальные параметры                  | 3А / 250 В пер. тока, активная нагрузка                        |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Коммутация                             | (95 ÷ 96 замкнут)                                              |                           |                                                           |                           | (97 ÷ 98 разомкнут)     |                           |                                                                                       |                      |
| Сопротивление изоляции                                    |                                        | Мин. 100 Мом при 500 В пост. тока                              |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Стойкость к перенапряжениям (МЭК 1000-4-5)                |                                        | 1,2 х 50 мкс (6 кВ, стандартная форма)                         |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Невосприимчивость к коммутационным помехам (МЭК 1000-4-4) |                                        | 2,5 кВ / 5 мин.                                                |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Условия эксплуатации                                      | Температура эксплуатации               | -25~70°С                                                       |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Температура хранения                   | -30~80°С                                                       |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
|                                                           | Относительная влажность                | 30-90 % (без замораживания)                                    |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |
| Индикатор срабатывания                                    |                                        | Красный светодиод                                              | Красный/зеленый светодиод | Красный светодиод                                         | Красный/зеленый светодиод | Красный светодиод       | Красный/зеленый светодиод | Красный светодиод                                                                     | 2 красных светодиода |
| Размеры, мм                                               | Ш×В×Г                                  | 53×77,5×87,5                                                   |                           | 53×68×87,5                                                |                           | 53×38×87,5              |                           | 89×77,5×97,4                                                                          |                      |
| Способ установки                                          |                                        | Непосредственная установка на МС                               |                           | Установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку) |                           |                         |                           | Непосредственная установка/ Установка отдельно (закрепление винтами или на Din-рейку) |                      |
| Используемое МС                                           |                                        | GMC-32, GMC-40                                                 |                           |                                                           |                           |                         |                           | GMC-50, GMC-65, GMC-75, GMC-85                                                        |                      |
| Сертификация                                              |                                        | UL, cUL, CE                                                    |                           |                                                           |                           |                         |                           |                                                                                       |                      |

## Цифровые реле защиты электродвигателя



DMPi

### Номинальные характеристики

| Способ соединения                                            |                                | Вставляемый/клеммный тип                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функции защиты                                               |                                | Перегрузка по току, обрыв фазы, небаланс фаз, торможение/заклинивание ротора, обратное чередование фаз, замыкание на землю (опционально), мгновенное отключение (опционально) |
| Способ соединения                                            |                                | Вставляемый/клеммный разъем                                                                                                                                                   |
| Характеристики времени эксплуатации                          |                                | Обратно-зависимая выдержка времени с тепловой памятью/обратно-зависимая выдержка времени без тепловой памяти/независимая выдержка времени                                     |
| Номинальный ток                                              |                                | 0,5~6 A/5~65 A (выбор номинального значения при размещении заказа)                                                                                                            |
| Дисплей                                                      |                                | 4 символа, 7 сегментов                                                                                                                                                        |
| Рабочая мощность                                             |                                | 85~260 В переменного/постоянного тока (50 Гц/60 Гц)                                                                                                                           |
| Способ сброса                                                | Автоматический                 | 1~20 мин. (только для перегрузки по току)                                                                                                                                     |
|                                                              | Ручной                         | (Электрический сброс)                                                                                                                                                         |
| Способ установки/монтажа                                     |                                | Дисплей может быть установлен отдельно, монтаж на DIN-рейку 35 мм/винты                                                                                                       |
| Допустимая погрешность                                       | По току                        | ±3 %                                                                                                                                                                          |
|                                                              | По времени                     | ±5 %                                                                                                                                                                          |
|                                                              | Выход 4-20 мА                  | ±5 %                                                                                                                                                                          |
| Настройки времени                                            | Задержка пуска                 | 1~200 с                                                                                                                                                                       |
|                                                              | Задержка работы                | 1~60 с                                                                                                                                                                        |
| Вспомогательный контакт                                      | Состав                         | 3-SPST (источник питания 1a1b, мгновенное срабатывание 1a) <a href="#">Примечание 1)</a>                                                                                      |
|                                                              | Нагрузочная способность        | Резистивная нагрузка 3 A/250 В переменного тока                                                                                                                               |
|                                                              | Минимальная нагрузка контактов | 100 мА/6 В пост. тока (95-996, 97-98)<br>100 мА/5 В пост. тока (07-08)                                                                                                        |
| Вход для трансформатора тока нулевой последовательности(ZCT) | Внешний                        | 200 мА/100 мВ (исключительно для ZCT) <a href="#">Примечание 2)</a>                                                                                                           |
|                                                              | Встроенный                     | Поддержка (отдельное соединение не нужно) <a href="#">Примечание 2)</a>                                                                                                       |
| Условия эксплуатации                                         | Температура эксплуатации       | -20 ° ~ 60 °                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Температура хранения           | -30 ° ~ 70 °                                                                                                                                                                  |
|                                                              | Относительная влажность        | Ниже 50 % относительной влажности (без образования конденсата)                                                                                                                |
| Сопротивление изоляции                                       |                                | 100 МОм/500 В постоянного тока                                                                                                                                                |
| Импульсное напряжение при ударе молнии                       |                                | Форма волны 1,2 × 50 мкс 5 кВ                                                                                                                                                 |
| Кратковременный электрический бросок                         |                                | 2 кВ/1 мин.                                                                                                                                                                   |
| Потребляемая мощность                                        |                                | 2 Вт или менее                                                                                                                                                                |

Примечание 1. См. Статью 21-23 группы А в меню настройки. Если установлена одна фаза, изделие измеряет фазу R/S/T. В ЧМИ отображается максимальное количество фаз – три без указания конкретной фазы.

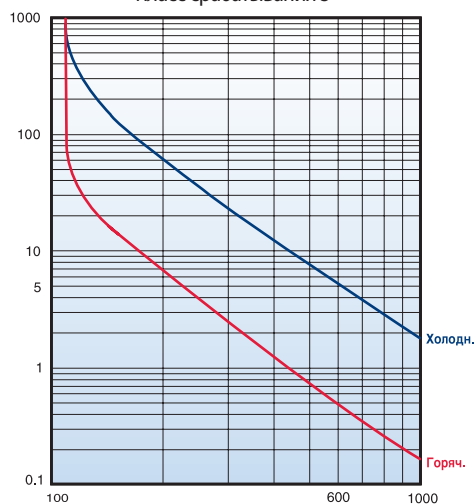
2. Используется для выбора способа обнаружения тока нулевой последовательности.

3. Изделие предназначено для защиты низковольтных электродвигателей (1000 В или менее).

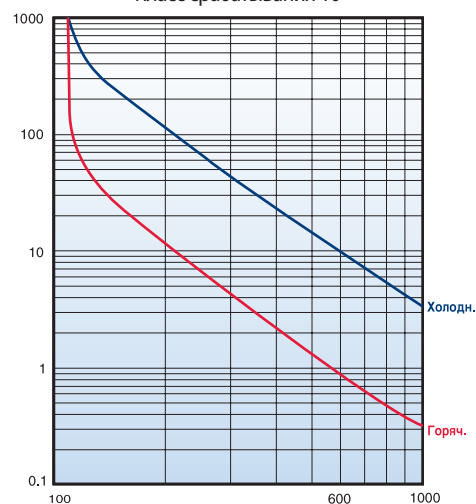
GMP

## Электронные реле защиты от перегрузки

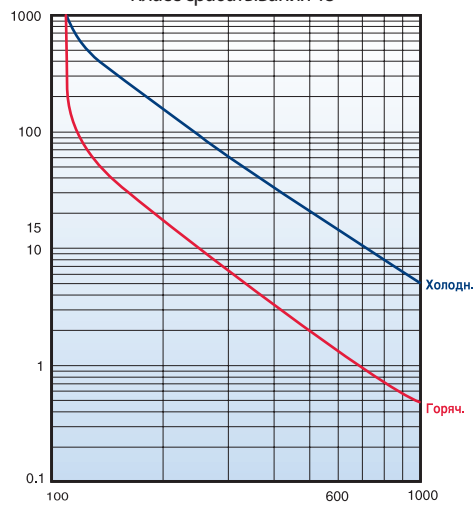
Класс срабатывания 5



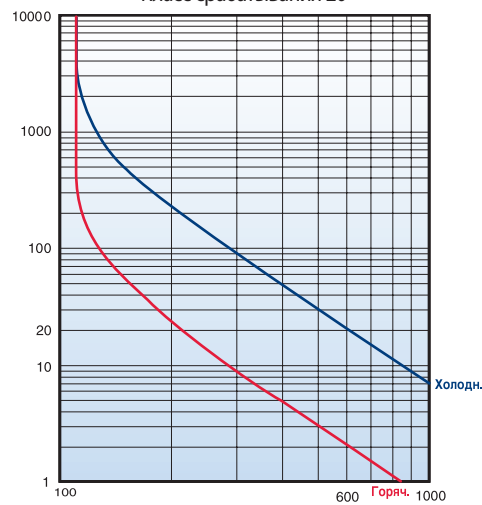
Класс срабатывания 10



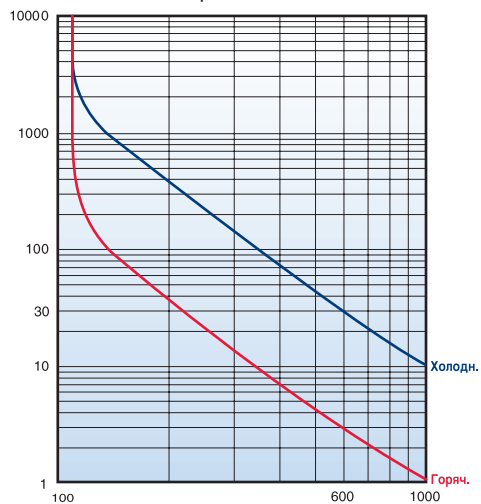
Класс срабатывания 15



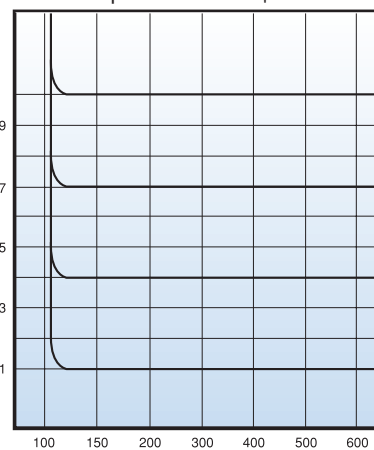
Класс срабатывания 20



Класс срабатывания 30



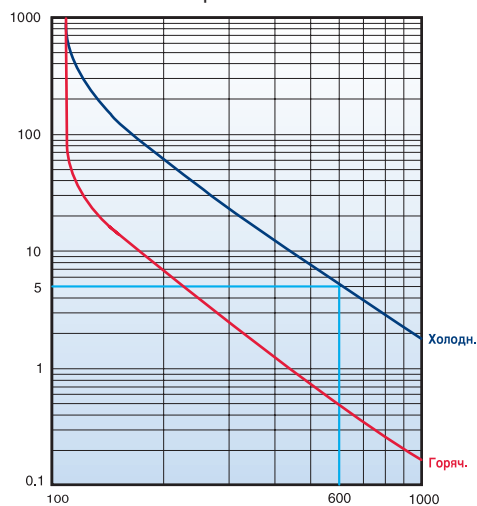
Кривая с фиксированной задержкой срабатывания защиты



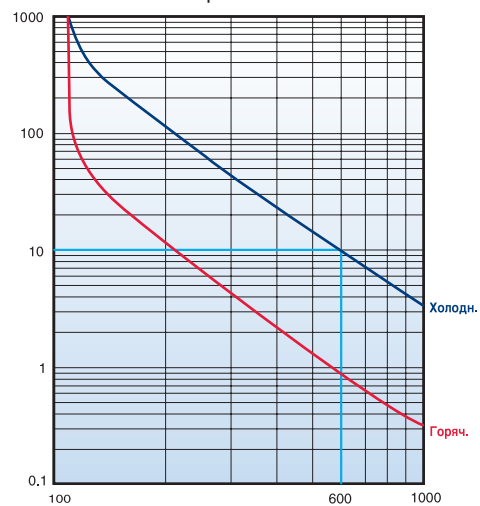
## Цифровые реле защиты электродвигателя

DMP

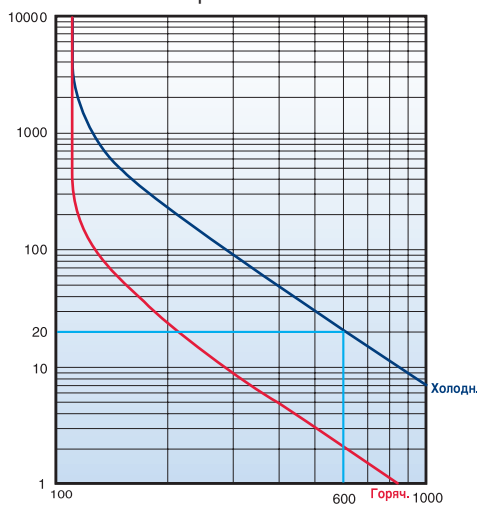
Класс срабатывания 5



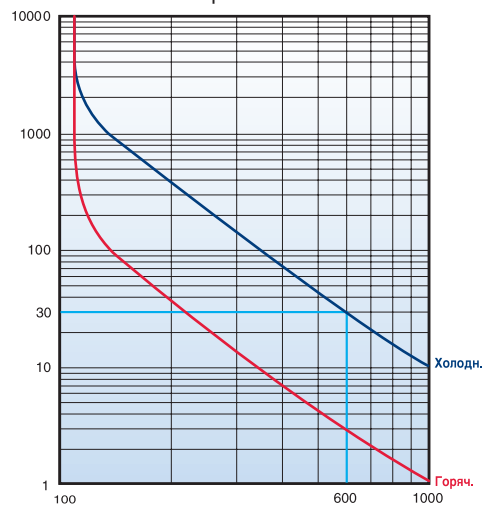
Класс срабатывания 10



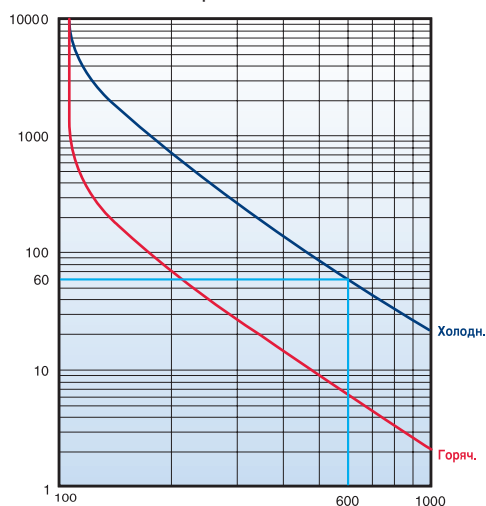
Класс срабатывания 20



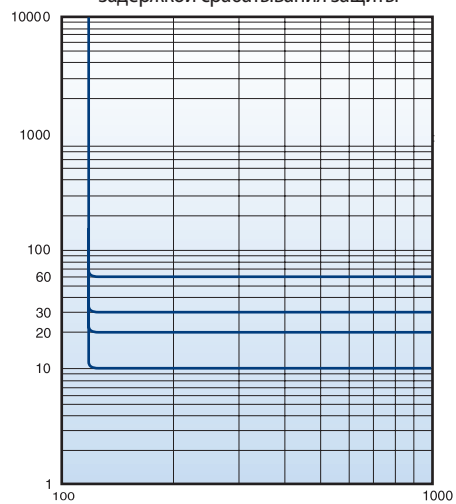
Класс срабатывания 30



Класс срабатывания 60



Характеристики с фиксированной задержкой срабатывания защиты



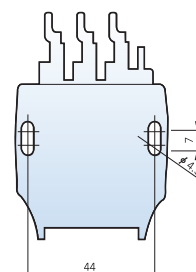
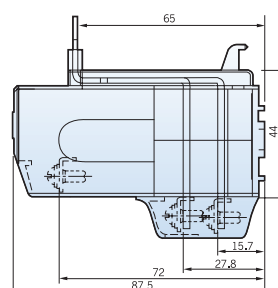
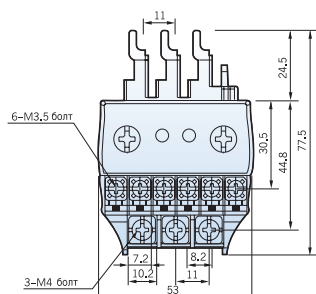
## Электронные реле защиты от перегрузки

Ед. изм.: мм

GMP22-2P

GMP22-3P

GMP22-3PR

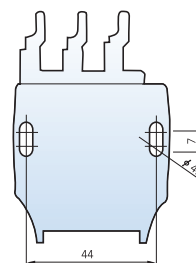
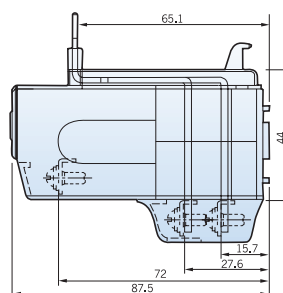
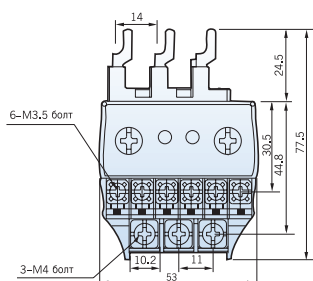


0,18 кг

GMP40-2P

GMP40-3P

GMP40-3PR



0,20 кг/0,22 кг

GMP22-2S

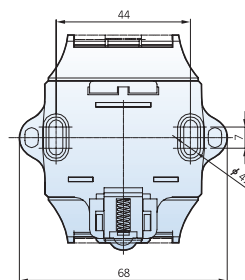
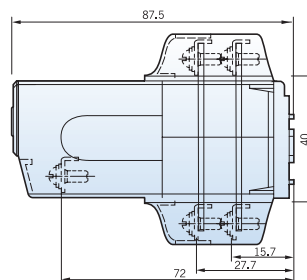
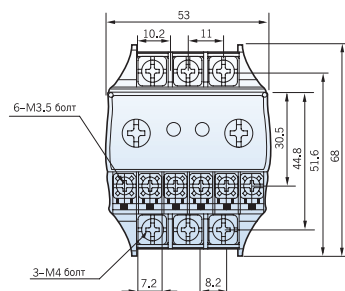
GMP22-3S

GMP22-3SR

GMP40-2S

GMP40-3S

GMP40-3SR



(Монтажное основание)

0,19 кг/0,21 кг

GMP22-2T

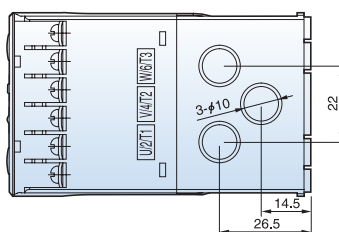
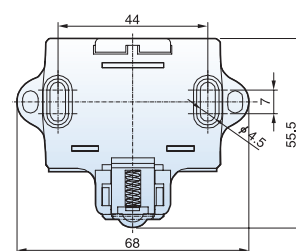
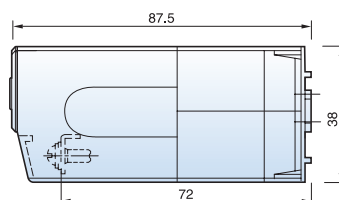
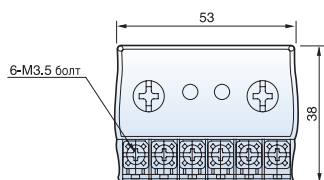
GMP22-3T

GMP22-3TR

GMP40-2T

GMP40-3T

GMP40-3TR



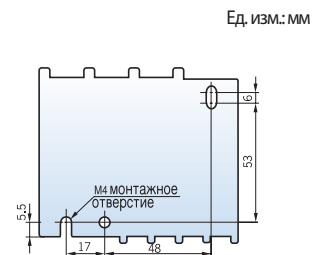
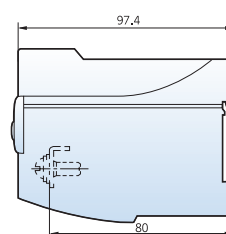
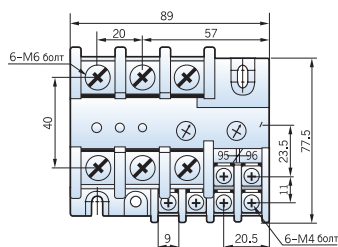
0,14 кг/0,16 кг



GMP80-2S

GMP80-3S

GMP80-3SR



Ед. изм.: мм

0,42 кг/0,46 кг

## Расположение выводов

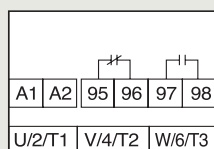


Рис. 1

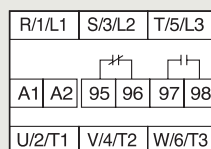


Рис. 2

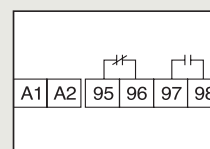
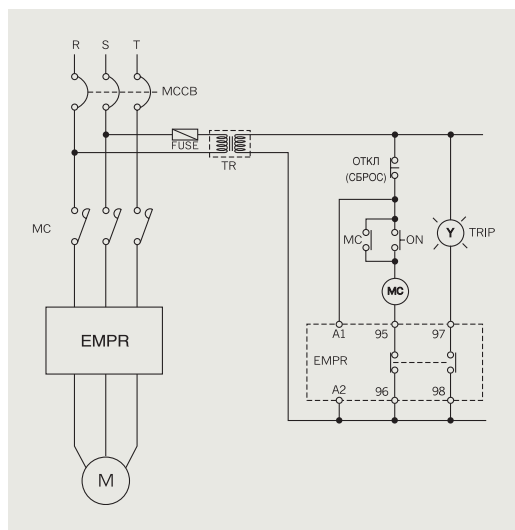
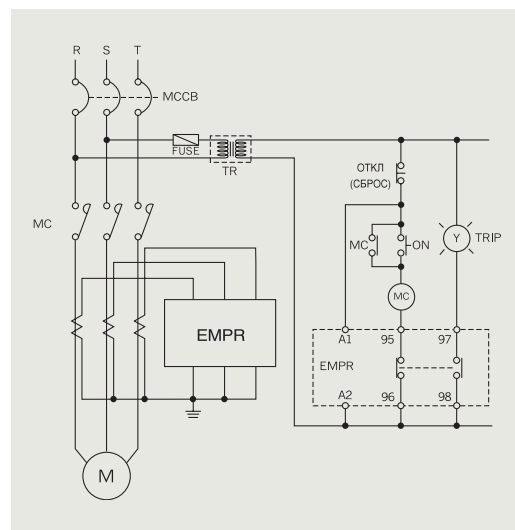


Рис. 3

## Коммутационная схема



Без дополнительных ТТ

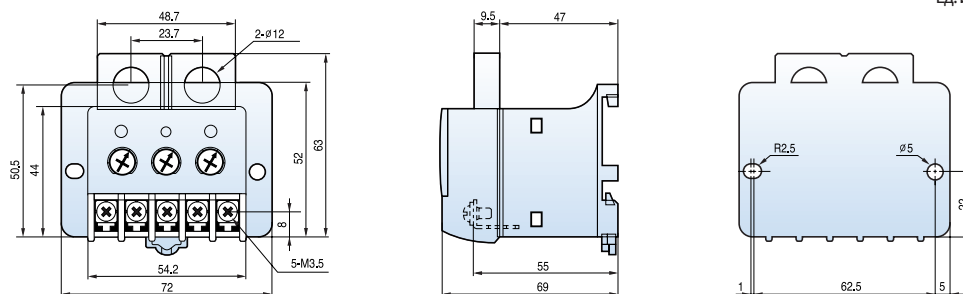


В случае дополнительных ТТ

## Электронные реле защиты от перегрузки

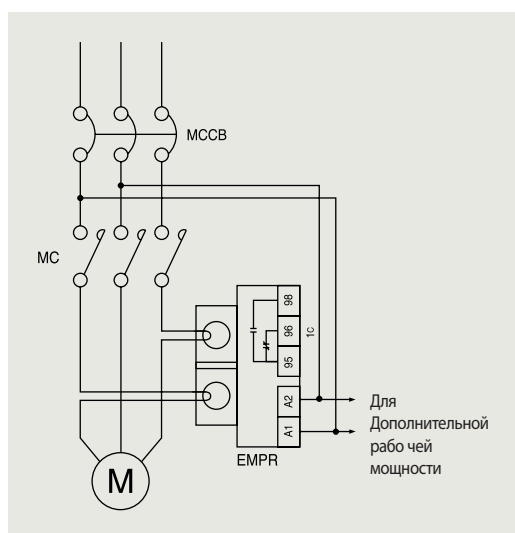
GMP 60T

Ед. изм.: мм



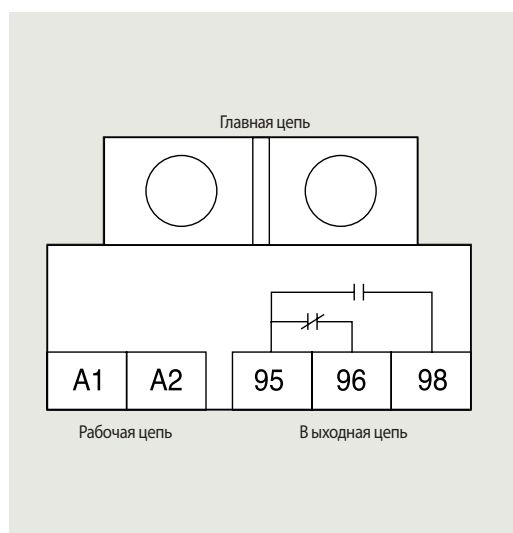
0,42 кг/0,46 кг

## Коммутационная схема



Без дополнительных ТТ

## Расположение выводов



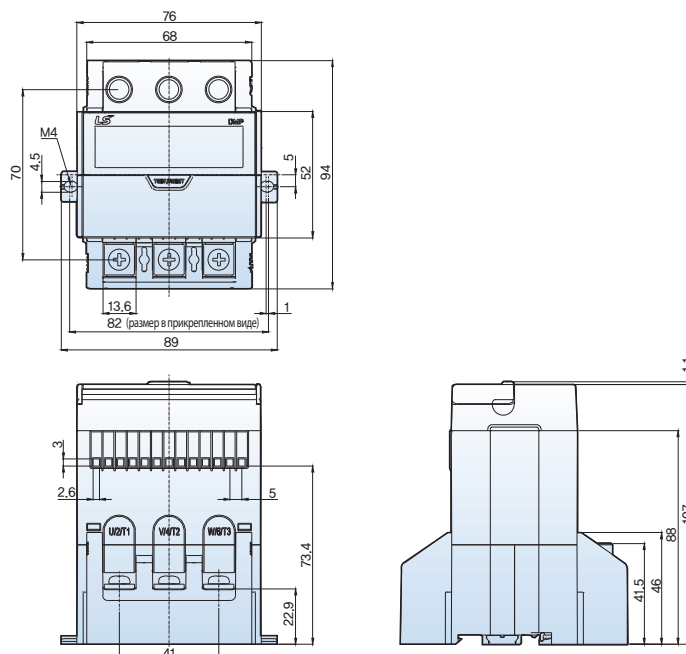
В случае дополнительных ТТ

## Цифровые реле защиты электродвигателя

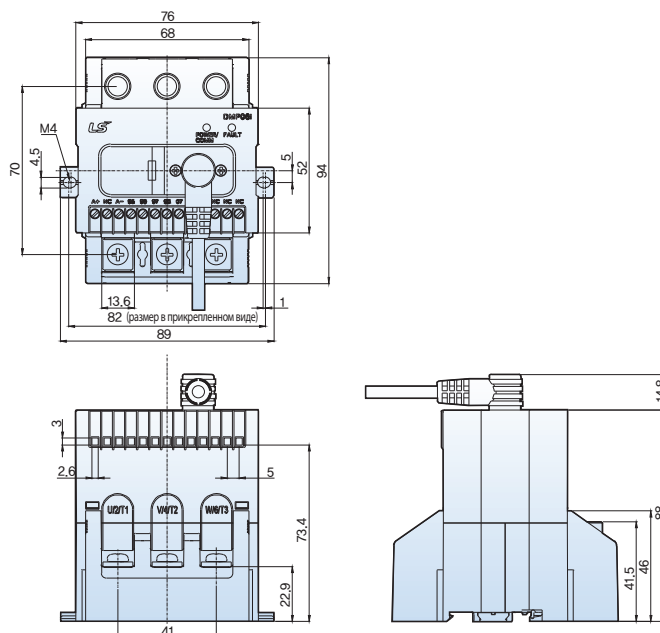
DMPi

Интегрир-ованный  
клеммный тип

Ед. изм.: мм



Отдельный  
клеммный тип



Вставляемая панель

