



Metasol

Электромагнитные контакторы и
реле защиты от перегрузки





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Общие характеристики

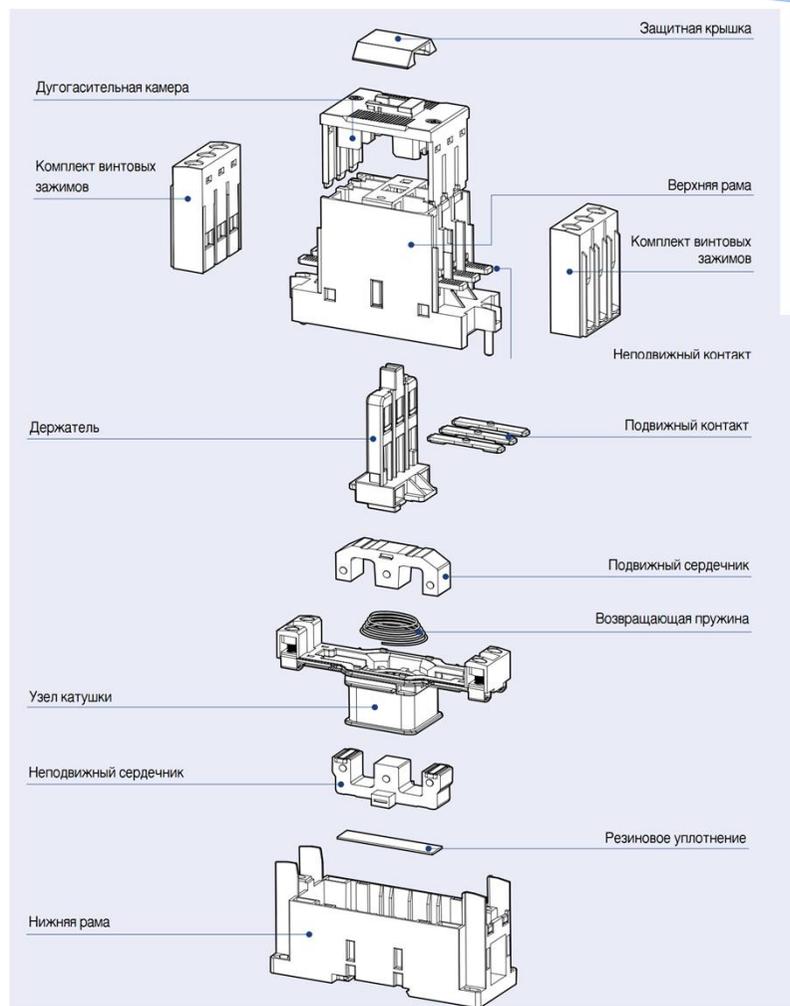
- Компактные размеры и простое подключение
- Улучшенная защита от дуги благодаря герметичной конструкции
- Повышенное номинальное напряжение изоляции (690 В -> 1000 В для типоразмеров больше 40АФ)
- Повышенное номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (6 кВ -> 8 кВ для типоразмеров больше 40АФ)





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Конструкция





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Расшифровка условного обозначения

Контакторы

| | | | | | | |
|------------------------|---|-------------------|---|---------------------------|----------------|---------------------------------|
| MC-6a | / | R | / | AC220 | 60Hz | 1a1b |
| Номинальный ток | | Исполнение | | Напряжение катушки | Частота | Вспомогательные контакты |
| 6a 6A | | - Стандартный | | AC 220 220 В пер. тока | 60 60Hz | 00 Нет |
| ⋮ | | R Реверсивный | | ⋮ | 50 50Hz | 11 1a1b |
| 800a 800A | | | | DC 24 220 В пост. тока | | 22 2a2b |
| | | | | | | 10 1a(1NO) |
| | | | | | | 01 1b(1NC) |

Примечание) Подробности на стр. 18 и 19.

Реле защиты от перегрузки

| | | | | |
|-------------------|---|---|--|----------------------------------|
| MT-12 | / | 2H | | 0.1 |
| Типоразмер | | Тип реле | | Уставка срабатывания реле |
| 12 12AF | | 2H Не дифференциальное (2 нагревателя) | | 0.1 0.1A |
| 32 32AF | | 3H Не дифференциальное (3 нагревателя) | | ⋮ |
| 63 63AF | | 3K Дифференциальное | | ⋮ |
| 95 95AF | | 3D Класс 20 | | 800 800A |
| ⋮ | | | | |
| 800 800AF | | | | |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

| | 18AF | 22AF | 40AF | 65AF | 100AF |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|
| Контактор | MC-6a, 9a, 12a, 18a | MC-9b, 12b, 18b, 22b | MC-32a, 40a | MC-50a, 65a | MC-75a, 85a, 100a |
| Номинальный ток | 6, 9, 12, 18 А | 9, 12, 18, 22 А | 32, 40 А | 50, 65 А | 75, 85 А |
| Напряжение изоляции | 690 В | | 1000 В | | |
| Тип II | 150 кА при макс. 415 В 150 кА при макс. 415 В (при КЗ не создает опасности для людей или оборудования и остается пригодным для дальнейшей эксплуатации.) | | | | |
| Реле защиты от перегрузки | MT-12 | MT-32 | MT-32 | MT-63 | MT-95 |
| Диапазон токов | 0,1~18 А | 0,1~40 А | 0,1~40 А | 4~65 А | 7~100 А |
| Класс срабатывания | Класс расцепления реле защиты от перегрузки: класс 10 от 4-10с, класс 20 от 6-20с (при протекании по нему тока в 7,2 раза от величины уставки) | | | | |
| Внешний вид |  |  |  |  |  |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

| | 150AF | 225AF | 400AF | 800AF |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| Контактор | MC-130a, 150a | MC-185a, 225a | MC-265a, 330a, 400a | MC-500A, 630a, 800a |
| Номинальный ток | 120, 150 A | 185, 225 A | 265, 330, 400 A | 500, 630, 800 A |
| Номинальное напряжение изоляции | 1000 В | | | |
| Тип II | 150 кА при макс. 415 В | | | |
| Реле защиты от перегрузки | MT-150 | MT-225 | MT-400 | MT-800 |
| Диапазон токов | 34~150 A | 65~240 A | 85~400 A | 200~800 A |
| Класс срабатывания | Класс 10, 20 | | | |
| Внешний вид |  |  |  |  |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

■ Контактторы серии Metasol типа MD

- Два замыкающих контакта коммутации главной силовой цепи постоянного тока
- Маркировка положительного и отрицательного полюсов на передней панели
- Эффективное гашение электрической дуги, за счёт новой технологии
- Лёгкий и удобный монтаж на DIN-рейку или на монтажное основание при помощи винтов
- В стандартную комплектацию входят вспомогательные контакты 2NO+2NC
- Катушка управления на постоянный и переменный оперативный ток
- Контактторы изготавливаются в 3-х типоразмерах на номинальные токи 30, 60 и 100 А
- Возможно использование всех тех же аксессуаров что и на контакторы серии MC





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Контакторы серии Meta-MEC типа GMC и GMD

- Выпускаются на номиналы 6, 9, 12, 16 А
- Тип подключения силовой цепи – винтовые зажимы

| Типоразмер корпуса | | 6А | | 9А | | 12А | | 16А | |
|-------------------------------------|--------------------|--------|----|--------|----|---------|----|---------|----|
| Винтовые зажимы | Катушка пер. тока | GMC-6M | | GMC-9M | | GMC-12M | | GMC-16M | |
| | Катушка пост. тока | GMD-6M | | GMD-9M | | GMD-12M | | GMD-16M | |
| Номинальные параметры / МЭК 60947-4 | | кВт | А | кВт | А | кВт | А | кВт | А |
| AC1 | | | 20 | | 20 | | 20 | | 20 |
| AC3 | 200/240 В | 1,5 | 7 | 2,2 | 9 | 3 | 12 | 4 | 15 |
| | 380/440 В | 2,2 | 6 | 4 | 9 | 5,5 | 12 | 7,5 | 16 |
| | 500/550 В | 3 | 5 | 3,7 | 6 | 4 | 7 | 5,5 | 9 |
| | 690 В | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |

Реле защиты от перегрузки

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

Дополнительные вспомогательные контакты

Винтовые зажимы

2-пол., установка спереди

AU-2M

AU-4M

4-пол., установка спереди

2-пол., установка сбоку

AU-1M

Таймер



Разрядник

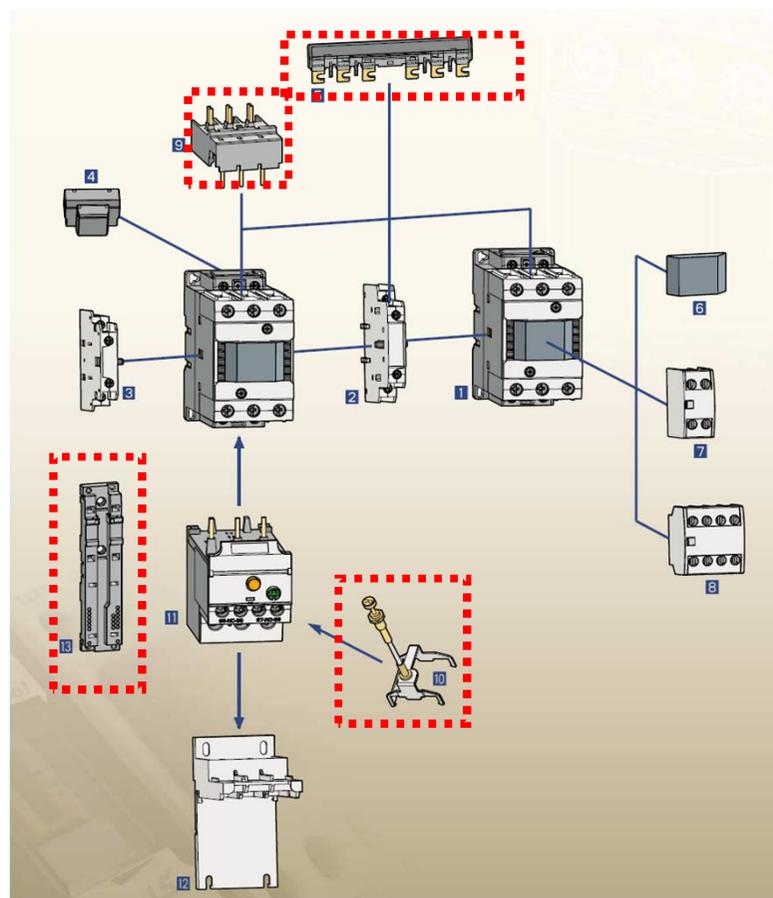




Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

➤ Аксессуары

1. Контакттор
2. Устройство взаимной блокировки
3. Блок вспомогательных контактов
4. Ограничитель перенапряжений
5. Соединительный комплект
6. Защитная крышка
7. Блок доп. контактов фронтальные
8. Блок доп. контактов фронтальные
9. Блок механической защелки
10. Соед. блок для ручного пускателя
11. Устройство дистанционного перевода в исходное состояние
12. Реле защиты от перегрузки
13. Доп. монтажное основание
14. Монтажное основание для ручного пускателя





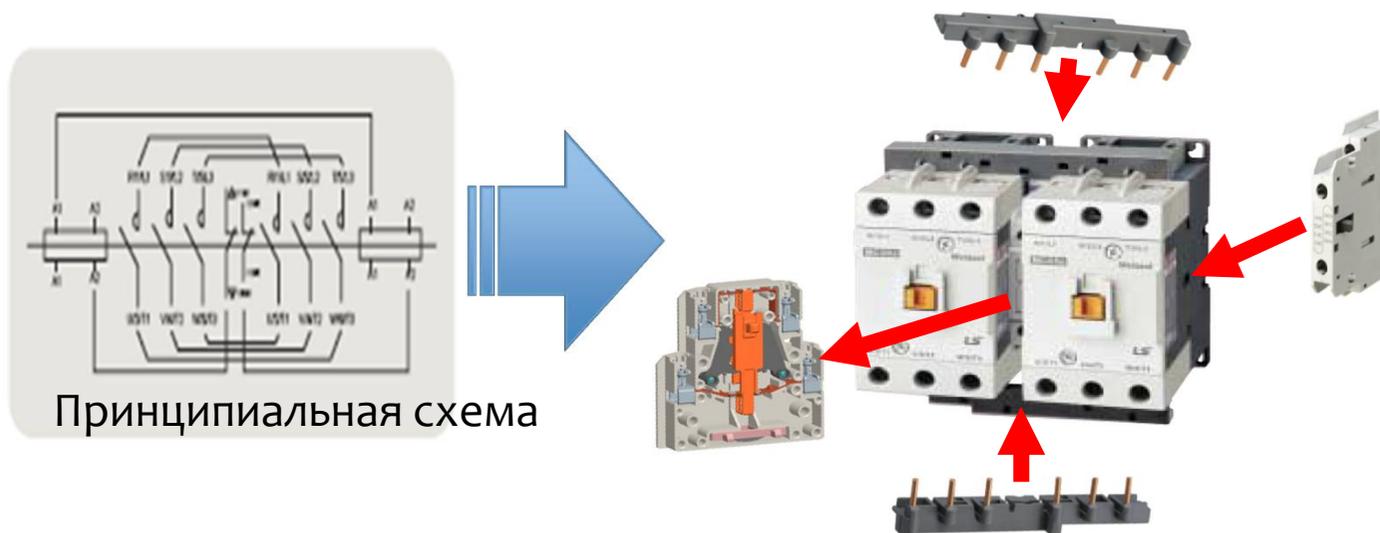
Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

➤ Реверсивный контактор МС

- Реверсивный контактор МС – это два стандартных контактора МС с устройством взаимной блокировки (UR или AR) и соединительным комплектом UW (до 100 АФ).
- Применяется для включения электродвигателя в прямом и обратном направлениях, торможения путем противовключения, а также для обеспечения работы двигателя в продолжительном, кратковременном и перемежающемся режимах.

➤ Описание

- Простота объединения в реверсивный контактор
- Возможно реализовать как механическую, так и электрическую взаимоблокировку.





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

➤ Блок коммутации емкостных нагрузок МС

- предназначен для коммутации емкостных нагрузок.
- Позволяет снизить значения пусковых токов

➤ Описание

- Гасящее сопротивление, способное ограничить пусковой ток до $60xI_n$.
- Замыкается раньше силовой цепи контактора и размыкается позже
- Не возникают скачки тока при коммутации
- Встроенный контакт положения.
- Монтаж фронтальный, непосредственно на контактор, не требует никаких доп. аксессуаров



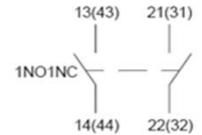
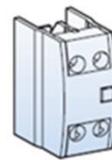
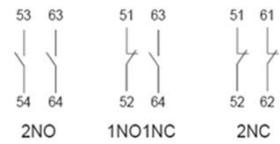
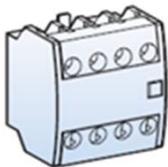
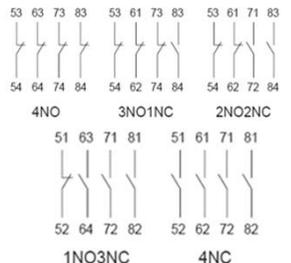
| Тип | Максимальная рабочая мощность (квар) | | | Номинальный ток (А) | Тип блока коммутации |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-----------|---------------------|----------------------|
| | 220~240 В | 400~440 В | 600~550 В | | |
| MC-9a/9b(D) | 5 | 9,7 | 14 | 14 | AC-9 |
| MC-12a/12b(D) | 6,7 | 12,5 | 18 | 18 | AC-9 |
| MC-18a/18b(D) | 8,5 | 16,7 | 24 | 24 | AC-9 |
| MC-22b(D) | 10 | 18 | 26 | 26 | AC-9 |
| MC-32b(D) | 15 | 25 | 36 | 36 | AC-9 |
| MC-40a(D) | 20 | 33,3 | 48 | 48 | AC-9 |
| MC-50a(D) | 20 | 40 | 58 | 58 | AC-50 |
| MC-65a(D) | 25 | 45,7 | 66 | 66 | AC-50 |
| MC-75a(D) | 29,7 | 54 | 78 | 78 | AC-50 |
| MC-85a(D) | 35 | 60 | 92 | 92 | AC-50 |
| MC-100a(D) | 37 | 62 | 94 | 94 | AC-50 |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Блоки вспомогательных контактов

- Блок для монтажа спереди или сбоку
- Применяются для всех контакторов серии Metasol

| Тип | Внешний вид | Число полюсов | Расположение контактов | Монтаж | Масса (г) |
|------|---|---------------|---|---------|-----------|
| UA-1 |  | 2 |  | Сбоку | 53 |
| UA-2 |  | 2 |  | Спереди | 25 |
| UA-4 |  | 4 |  | Спереди | 50 |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Ограничитель перенапряжения

Предназначен для гашения импульсных перенапряжений в катушке пускателя.



US Тип

| Ограничитель перенапряжения | | Номинальное напряжение | | Характеристика элемента защиты | | | Типоразмер |
|-----------------------------|-------------|------------------------|-----------|--------------------------------|--------|----------|----------------------------------|
| Тип | Состав | | | В | R | C | |
| US-1 | Варистор+RC | пер. ток | 24~48 В | 120 В | 100 Ом | 0.1 мкФ | 3 полюса МС 6а~150а 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 | |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Ограничитель перенапряжения



AS Тип

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



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Сменные катушки управления

Для замены неисправных катушек или для изменения номинального напряжения.



| Контактор | Напряжение катушки | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-----|-----------|-----|------------------------|-------------------|--------------------|------------|
| | Катушка пер. тока | | | | | | Катушка пост. Тока | |
| | 60 Гц (В) | | 50 Гц (В) | | 50/60 Гц (В) | | Пост. ток (В) | |
| MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a | 24 | 230 | 24 | 230 | 24 | 240 | 12 | 125 |
| | 48 | 240 | 36 | 240 | 48 | 390 | 20 | 200 |
| MC-9a MC-12a MC-18a MC-22a | 100 | 277 | 42 | 380 | 100 | 415 | 24 | 220 |
| | 110 | 380 | 48 | 400 | 110 | 440 | 48 | 250 |
| MC-32a MC-40a | 120 | 440 | 80 | 415 | 120 | 500 | 60 | |
| MC-50a MC-65a | 200 | 480 | 100 | 440 | 200 | 550 | 80 | |
| | 208 | 600 | 110 | 500 | 220 | | 100 | |
| MC-75a MC-95a MC-100a | 220 | | 220 | 550 | 230 | | 110 | |
| MC-130a MC-150a | - | - | - | - | 24 48 110 220 | 300 400 500 | 24 48 | 110 220 |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Сменные катушки управления

Для замены неисправных катушек или для изменения номинального напряжения.



| Контактор | Напряжение катушки | |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| | Универсальная катушка пер/пост. тока | Катушка пер. тока |
| MC-185a MC-225a | 24 48 100~240/100~220 | 300 400 500 |
| MC-265a MC-300a MC-400a | 100~240/100~220 | 300 400 500 |
| MC-500a MC-630a MC-800a | 100/100 200/200 | 300 400 500 |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Оболочки (IP68)

| Тип | Модель | Примечание |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Металлическая оболочка без кнопок | MW-6a~MW100a MW-9b~MW-22b | |
| Металлическая оболочка с кнопками | MW-6aB~MW100aB MW-9bB~MW-22bB | Кнопка ВКЛ/ОТКЛ. |
| Пластмассовая оболочка без кнопок | MW-9bM~22bM | |
| Пластмассовая оболочка с кнопками | MW-9bMB~22bMB | Кнопка ВКЛ/ОТКЛ. |



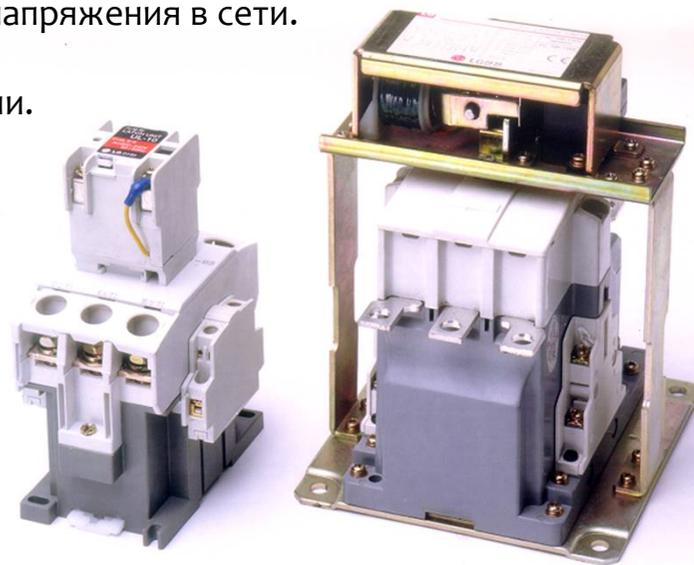


Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

■ Блок механической защёлки, AL

Достоинства:

- ✓ Электромеханическая защёлка срабатывает вместе с контактором и удерживает силовые контакты в замкнутом положении.
- ✓ Не требует постоянной подачи оперативного питания на катушку контактора.
- ✓ Для возврата контактора в отключённое положение нужно только подать импульс на катушку защёлки.
- ✓ Позволяет избежать отключения контактора при просадке напряжения в сети.
- ✓ Экономия электроэнергии, так как катушка не нуждается в питании, когда контактор находится в замкнутом положении.
- ✓ Исключает возможность дребезга контактов.





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

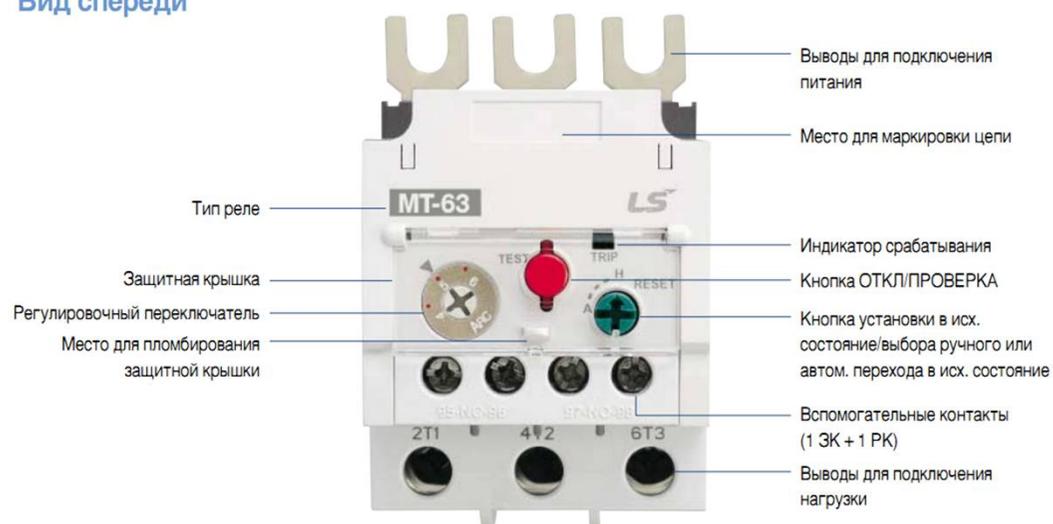
Общее описание

➤ 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 функционалом защит и классом расцепления:

- Не дифференциальные (2 датчика) класс расцепления 10 (2Н).
- Не дифференциальные (3 датчика) класс расцепления 10 (3Н).
- Дифференциальные (3 датчика) класс расцепления 10 (3К).
- Дифференциальные (3 датчика) класс расцепления 20 (3D).

Вид спереди





Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Характеристики реле защиты от перегрузки

Тип МТ
Тепловое реле защиты от перегрузки



MT-12/3K□



MT-32/3K□



MT-95/3K□S

| Типоразмер корпуса | 18AF | | 40AF | | 100AF | |
|--|---|-------|-----------|-------|------------|----|
| | 10A | 20 | 10A | 20 | 10A | 20 |
| Класс расцепления | 10A | | 20 | | 10A | |
| Тип | Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | | MT-12/2H□ | | MT-95/2H□S | |
| | Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | | MT-12/3H□ | | MT-95/3H□S | |
| | Дифференциального типа | | MT-12/3K□ | | MT-95/3K□S | |
| Тип зажима | Винтовой | | Винтовой | | Винтовой | |
| Количество полюсов | 3 | | 3 | | 3 | |
| Номинальное рабочее напряжение (Ue) | 690 В | | 690 В | | 690 В | |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui) | До 690 В | | До 690 В | | До 690 В | |
| Номинальное импульсное напряжение (Uimp) | 6 кВ | | 6 кВ | | 6 кВ | |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529) | IP 20 | | IP 20 | | IP 20 | |
| Диапазон рабочих температур (°С) | -5~+40°С | | -5~+40°С | | -5~+40°С | |
| Функции | Индикатор срабатывания | | ■ | | ■ | |
| | ОТКЛ | | - | | ■ | |
| | Проверка | | ■ | | ■ | |
| | Ручн./авт. возвр. в исх. сост. | | ■ | | ■ | |
| Диапазон настройки(A) | 0,1~18A | 1~18A | 0,1~40A | 1~40A | 7~100A | |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

■ Характеристики реле защиты от перегрузки

Тип МТ
Тепловое реле защиты от перегрузки



| Типоразмер корпуса | | 150AF | | 225AF | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|
| Класс расцепления | | 10А | 20 | 10А | 20 |
| Тип | Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | MT-150/2H□ | - | MT-225/2H□ | - |
| | Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | MT-150/3H□ | - | MT-225/3H□ | - |
| | Дифференциального типа | MT-150/3K□ | MT-150/3D□ | MT-225/3K□ | MT-225/3D□ |
| Тип зажима | | Винтовой | | Винтовой | |
| Количество полюсов | | 3 | | 3 | |
| Номинальное рабочее напряжение (Ue) | | 690 В | | 690 В | |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui) | | 690 В | | 690 В | |
| Номинальное импульсное напряжение (Uimp) | | 6 кВ | | 6 кВ | |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529) | | IP 20 | | IP 20 | |
| Диапазон рабочих температур (°С) | | -5~+40°С | | -5~+40°С | |
| Функции | Индикатор срабатывания | ■ | | ■ | |
| | ОТКЛ | ■ | | ■ | |
| | Проверка | ■ | | ■ | |
| | Ручн./авт. возвр. в исх. сост. | ■ | | ■ | |
| Диапазон настройки(А) | | 34~150А | 34~150А | 65~240А | 65~240А |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

■ Характеристики реле защиты от перегрузки

Тип МТ
Тепловое реле защиты от перегрузки



MT-95/3K□S



| Типоразмер корпуса | 100AF | | 800AF | |
|--|---|------------|------------|----------------------------|
| Класс расцепления | 10А | 20 | 10А | 20 |
| Тип | Не дифференциального типа (3-пол., 2 тепл. датч.) | MT-95/2H□S | - | MT-800/2H□S |
| | Не дифференциального типа (3-пол., 3 тепл. датч.) | MT-95/3H□S | - | MT-800/3H□S |
| | Дифференциального типа | MT-95/3K□S | MT-95/3D□S | MT-800/3K□S MT-800/3D□S |
| Тип зажима | Винтовой | | Винтовой | |
| Количество полюсов | 3 | | 3 | |
| Номинальное рабочее напряжение (Ue) | 690 В | | 690 В | |
| Номинальное напряжение изоляции (Ui) | До 690 В | | 690 В | |
| Номинальное импульсное напряжение (Uimp) | 6 кВ | | 6 кВ | |
| Степень защиты (в соответствии с МЭК 60 529) | IP 20 | | IP 20 | |
| Диапазон рабочих температур (°C) | -5~+40°C | | -5~+40°C | |
| Функции | Индикатор срабатывания | ■ | | ■ |
| | ОТКЛ | ■ | | ■ |
| | Проверка | ■ | | ■ |
| | Ручн./авт. возвр. в исх. сост. | ■ | | ■ |
| Диапазон настройки(А) | 7~100А | | 200~800А | 200~800А |



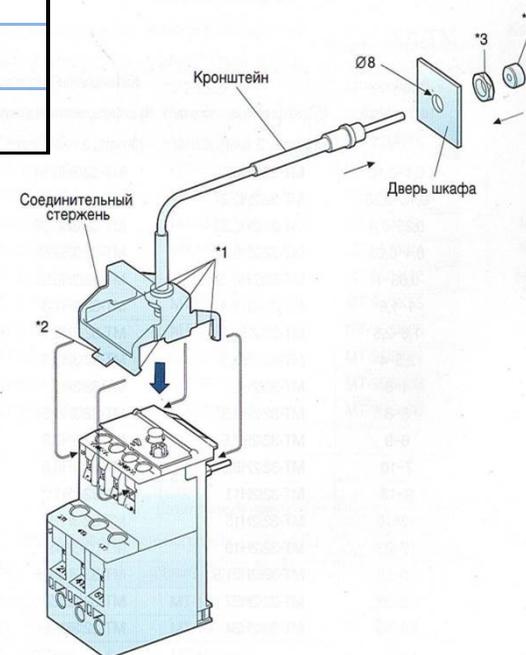
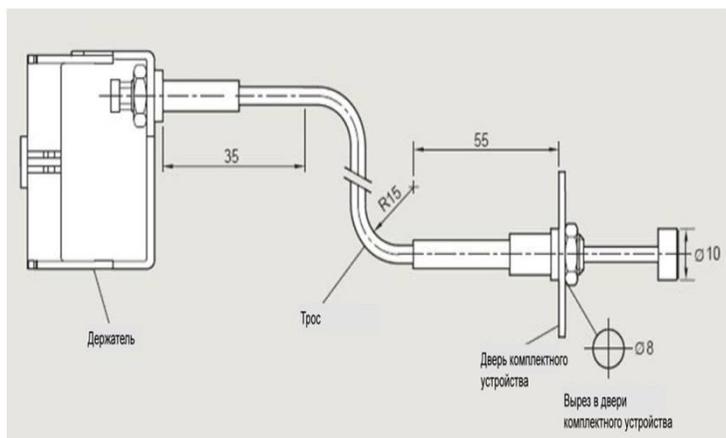
Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Устройство дистанционного возврата в исходное состояние для реле защиты от перегрузки

Предназначено для квитирования реле защиты от перегрузки в случае, если оно установлено внутри шкафа или в труднодоступном месте.



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

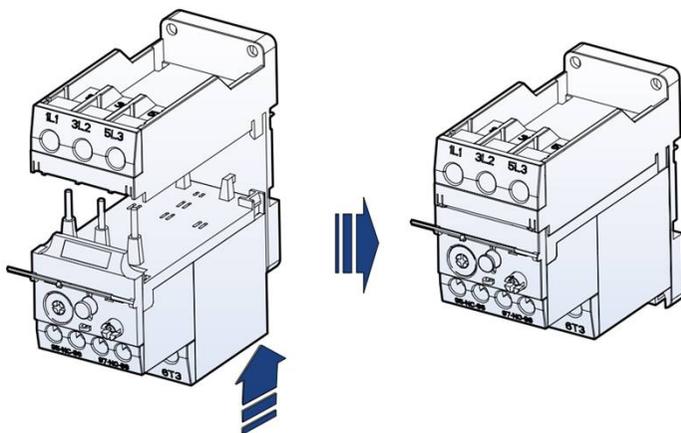




Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Отдельные монтажные основания

Применяется для установки реле защиты от перегрузки отдельно от контактора



| Реле | Тип |
|--|----------|
| MT-12/2H□ MT-12/3H□ MT-12/3K□ MT-12/3D□ | UZ-12 |
| MT-32/2H□ MT-32/3H□ MT-32/3K□ MT-32/3D□ | UZ-32 |
| MT-63/2H□S MT-63/3H□S MT-63/3K□S MT-63/3D□S | UZ-63/S |
| MT-95/2H□S MT-95/3H□S MT-95/3K□S MT-95/3D□S | UZ-95/S |
| MT-150/2H□ MT-150/3H□ MT-150/3K□ MT-150/3D□ | UZ-150/S |



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

Серия GMP – характеристики

Номинальные
параметры



| Модель | | GMP22-2P | GMP22-2P(1a1b) 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 | ● (Примечание1) | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 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 | Обратнозависимая задержка срабатывания | 0~30 с | | | | | | |
| Используемое МС | | GMC-9, GMC-12, GMC-18, GMC-22 | | | | | | |

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



Электромагнитные контакторы и реле защиты от перегрузки

- Вся наша продукция имеет сертификаты КЕМА (соответствует стандарту МЭК 60947-4)
- Внесены в списки UL508 (соответствуют требованиям лаборатории по технике безопасности (США)).
- Наше оборудование имеет ряд морских сертификатов (LR, BV, NK, KR).
- Наше оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям ГОСТ Р и ТР ТС





Официальный дистрибьютор



на территории РФ и стран ТС

**Спасибо
за внимание!!!**

ООО «АкЭл - Групп»
105264, г. Москва,
ул. 10-я Парковая, д. 18,
пом.15, комн. 1
+7(499)346-63-72
mail@lsis-ag.com