

Контакторы и контакторные сборки



Более подробные технические данные

см. в сети Интернет по адресу:
www.siemens.com/industrial-controls/support
 (на английском языке)

на вкладке "Product list":
 - технические характеристики.

на вкладке "Entry list":
 - новости;
 - загрузки;
 - часто задаваемые вопросы;
 - справочники/руководства по эксплуатации;
 - нормы.

по адресу:
www.siemens.com/industrial-controls/configurators
 (на английском языке):

- конфигураторы.

а также по адресу:
www.siemens.ru/sirius

Примечание.

Аппараты 3RT1, 3RA1 и 3RH1 (типоразмеры с S00/S0 по S12) описаны - на дисках DVD "ИПА SIRIUS 2012" - в интерактивном каталоге CA 01 - в Industry Mall

* См. таблицу изменения ценовых групп во вкладке

| Ценовые группы* (ЦГ) 101, 121, 191 | | |
|------------------------------------|--|----------------|
| 3/2 | Введение | 3/168 3/170 |
| 3/6 | Контакторы для коммутации электродвигателей | |
| 3/13 | Общая информация | |
| 3/13 | Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт новинка | |
| 3/37 | Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт | |
| 3/61 | Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 110 ... 250 кВт | |
| 3/66 | Вакуумные контакторы SIRIUS 3TF6, 3-полюсные, 335 ... 450 кВт | |
| 3/74 | Контакторы 3TB5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт | |
| 3/80 | Контакторы 3TF2, 3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт | |
| | Контакторные сборки | |
| 3/88 | Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14 | |
| 3/96 | Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23 новинка | |
| 3/102 | Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13 | |
| 3/102 | Сборки по схеме "звезда-треугольник" SIRIUS 3RA24 новинка | |
| 3/111 | Сборки по схеме "звезда-треугольник" SIRIUS 3RA14 | |
| 3/118 | Контакторные сборки 3TD, 3TE | |
| 3/120 | Реверсивные сборки 3TD6, 335 кВт | |
| 3/120 | Сборки по схеме "звезда-треугольник" 3TE6, 630 кВт | |
| | Контакторы для специальных применений | |
| 3/122 | Контакторы SIRIUS 3RT14 для коммутации активных нагрузок (AC-1), 3-полюсные, 140 ... 690 А | |
| 3/129 | Контакторы SIRIUS 3RT23 для коммутации активных нагрузок (AC-1), 4-полюсные, до 50 А новинка | |
| 3/133 | Контакторы SIRIUS 3RT13 для коммутации активных нагрузок (AC-1), 4-полюсные, 4 НО, 60 ... 140 А | |
| 3/136 | Контакторы 3TK1 для коммутации активных нагрузок (AC-1), 4-полюсные, 4 НО, 200 ... 1000 А | |
| 3/146 | Контакторы 3TF2, 4-полюсные, 4 кВт | |
| 3/150 | Контакторы SIRIUS 3RT25, 4-полюсные, 2 НО + 2 НЗ, 4 ... 11 кВт новинка | |
| 3/150 | Контакторы SIRIUS 3RT10, 4-полюсные, 2 НО + 2 НЗ, 18,5 кВт | |
| 3/152 | Контакторы для коммутации цепей конденсаторов SIRIUS 3RT16, 12,5 ... 50 квар | |
| 3/155 | Контакторы с расширенным рабочим диапазоном 0,7 ... 1,25 × U _s для применения на железных дорогах | |
| 3/155 | Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH21 новинка | |
| 3/157 | Вспомогательные контакторы 3TH4 | |
| 3/159 | Контакторы для коммутации электродвигателей SIRIUS 3RT20, 5,5 ... 18,5 кВт новинка | |
| 3/163 | Контакторы для коммутации электродвигателей SIRIUS 3RT210, 18,5 ... 45 кВт | |
| 3/166 | Контакторы для коммутации электродвигателей 3TB5, 55 ... 200 кВт | |
| | Контакторы для коммутации цепей постоянного тока | |
| | Контакторы 3TC, 2-полюсные для DC1, DC3, DC5, 32 ... 400А | |
| | Контакторы 3TC, 1- и 2-полюсные, для DC3, DC5, 32 ... 400А | |
| | Вспомогательные контакторы | |
| 3/177 | Вспомогательные контакторы SIRIUS 3RH2, 4- и 8-полюсные новинка | |
| 3/186 | Вспомогательные контакторы с фиксацией SIRIUS 3RH24, 4-полюсные новинка | |
| 3/187 | Вспомогательные контакторы 3TH4, 8- и 10-полюсные | |
| 3/194 | Вспомогательные контакторы 3TH2, 4- и 8-полюсные | |
| 3/200 | Согласующие контакторы SIRIUS 3RH21 для коммутации вспомогательных цепей, 4-полюсные новинка | |
| | Согласующие контакторы | |
| 3/203 | Согласующие контакторы (интерфейсные) SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 3 ... 11 кВт новинка | |
| | Согласующие реле | |
| | Согласующие реле 3TX7, исполнение в узком корпусе | |
| 3/208 | Релейные согласующие устройства | |
| 3/213 | Втычные согласующие реле | |
| 3/216 | Полупроводниковые согласующие устройства | |
| 3/221 | Согласующие реле SIRIUS 3RS18 в промышленном корпусе | |
| 3/223 | Релейные согласующие устройства с втычными реле LZS/LZX | |
| 3/223 | Втычные релейные согласующие устройства | |
| | Силовые реле/малые контакторы | |
| 3/233 | Контакторы 3TG10, 4-полюсные, 4 кВт | |
| 3/236 | Функциональные модули для монтажа на контакторы SIRIUS 3RT2 новинка | |
| 3/237 | Введение | |
| 3/241 | Функциональные модули SIRIUS для IO-Link | |
| 3/246 | Функциональные модули SIRIUS для AS-интерфейса | |
| | Принадлежности и запасные части | |
| | Для контакторов и вспомогательных контакторов 3RT2, 3RH2 новинка | |
| 3/250 | Принадлежности для контакторов и вспомогательных контакторов 3RT2, 3RH2 | |
| 3/271 | Запасные части для контакторов 3RT2 | |
| 3/272 | Для контакторов и вспомогательных контакторов 3RT1, 3RH1 | |
| 3/272 | Принадлежности для контакторов и вспомогательных контакторов 3RT1, 3RH1 | |
| 3/288 | Запасные части для контакторов 3RT1 | |
| 3/293 | Для контакторов и вспомогательных контакторов 3T | |
| 3/293 | Принадлежности для контакторов и вспомогательных контакторов 3TB, 3TC, 3TF6 | |
| 3/298 | Принадлежности для контакторов 3TK2, 3TG10 | |
| 3/299 | Принадлежности для вспомогательных контакторов 3TH | |
| 3/302 | Запасные части для контакторов 3TB, 3TC, 3TF, 3TK | |

Контакторы и контакторные сборки

Введение

Обзор



| Типоразмер Тип | S00 3RT20 1 | | | | S0 3RT20 2 | | | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|----------|------------------------------------|---|------------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|
| Контакторы 3RT20 | | | | | | | | | | | |
| Тип | 3RT20 15 3RT20 16 3RT20 17 3RT20 18 | | | | 3RT20 23 3RT20 24 3RT20 25 3RT20 26 3RT20 27 3RT20 28 | | | | | | |
| Управление AC/DC | (стр. 3/26, 3/28) | | | | (стр. 3/31, 3/33) | | | | | | |
| Тип | -- | | | | -- | | | | | | |
| AC-3 | | | | | | | | | | | |
| I_e /AC-3/400 В | A | 7 | 9 | 12 | 16 | 9 | 12 | 16 | 25 | 32 | 38 |
| 400 В | кВт | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 4 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 |
| 230 В | кВт | 2,2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 |
| 500 В | кВт | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 7,5 | 4,5 | 7,5 | 10 | 11 | 18,5 | 18,5 |
| 690 В | кВт | 4 | 5,5 | 5,5 | 7,5 | 5,5 | 7,5 | 11 | 11 | 18,5 | 18,5 |
| 1000 В | кВт | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | | | | |
| 400 В | кВт | 3 | 4 | 4 | 5,5 | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 11 | 11 |
| 400 В (200 000 циклов) | кВт | 1,15 | 2 | 2 | 2,5 | 2 | 2,6 | 3,5 | 4,4 | 6 | 6 |
| AC-1 (40 °C, ≤ 690 В) | | | | | | | | | | | |
| I_e | 3RT20 A | 18 | 22 | 22 | 22 | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 |
| Принадлежности для контакторов | | | | | | | | | | | |
| Модули блок-контактов, | фронтальные | 3RH29 11 (стр. 3/259) | | | 3RH29 11 (стр. 3/259) | | | | | | |
| | боковые | 3RH29 11 (стр. 3/262) | | | 3RH29 21 (стр. 3/262) | | | | | | |
| Блоки реле времени | 3RA28 1. (стр. 3/242) | | | 3RA28 1. (стр. 3/242) | | | | | | | |
| Функциональные модули | 3RA27 1.-. AA00 (стр. 3/95, 3/110) | | | 3RA27 1.-. AA00 (стр. 3/95, 3/110) | | | | | | | |
| Ограничитель перенапряжения | 3RT29 16 (стр. 3/266) | | | 3RT29 26 (стр. 3/266) | | | | | | | |
| Реле перегрузки 3RU2 и 3RB3 (Устройства защиты --> Реле перегрузки) | | | | | | | | | | | |
| 3RU21, тепловые, CLASS 10 | 3RU21 16 | 0,11 ... 16 А (глава 5) | | | 3RU21 26 | 1,8 ... 40 А (глава 5) | | | | | |
| 3RB30/31, электронные, CLASS 5, 10, 20 и 30 | 3RB30 16 3RB31 13 | 0,1 ... 16 А (глава 5) | | | 3RB30 26 3RB31 23 | 0,1 ... 40 А (глава 5) | | | | | |
| Автоматические выключатели 3RV20 (Устройства защиты --> Автоматические выключатели) | | | | | | | | | | | |
| Тип | 3RV20 11 | 0,11 ... 16 А (глава 5) | | | 3RV20 21 | 11 ... 40 А (глава 5) | | | | | |
| Соединительные модули | 3RA29 11 | (глава 5) | | | 3RA29 21 | (глава 5) | | | | | |
| Реверсивные сборки 3RA23 | | | | | | | | | | | |
| Аппараты | Тип | 3RA23 15 | 3RA23 16 | 3RA23 17 | 3RA23 18 | -- | 3RA23 24 | 3RA23 25 | 3RA23 26 | 3RA23 27 | 3RA23 28 |
| | | (стр. 3/91) | | | | | (стр. 3/93) | | | | |
| 400 В | кВт | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | -- | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA29 13-2AA. (стр. 3/94) | | | -- | 3RA29 23-2AA. (стр. 3/94) | | | | | |
| Функциональные модули | | 3RA27 1.-. BA00 (стр. 3/95) | | | -- | 3RA27 1.-. BA0 (стр. 3/95) | | | | | |
| Сборки по схеме "звезда-треугольник" 3RA24 | | | | | | | | | | | |
| Аппараты | Тип | 3RA24 15 | 3RA24 16 | 3RA24 17 | | 3RA24 23 | 3RA24 25 | | 3RA24 26 | | |
| | | (стр. 3/106) | | | | (стр. 3/108) | | | | | |
| 400 В | кВт | 5,5 | 7,5 | 11 | | 11 | 15/18,5 | | 22 | | |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA29 13-2BB. (стр. 3/109) | | | -- | 3RA29 23-2BB. (стр. 3/109) | | | | | |
| Функциональные модули | | 3RA27 1.-. CA00 (стр. 3/110) | | | -- | 3RA27 1.-. CA00 (стр. 3/110) | | | | | |

Примечание.
Сведения о защитно-технических данных для контакторов см. "Приложение" --> "Нормы и апробации" --> "Обзор"



| | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Типоразмер Тип | S2 3RT10 3 | S3 3RT1. 4 | S6 3RT1. 5 |
| Контакторы 3RT10 | | | |
| Тип Управление AC/DC | 3RT10 34 (стр. 3/55, 3/57) | 3RT10 35 (стр. 3/55, 3/57) | 3RT10 36 (стр. 3/54, 3/57) |
| Тип | -- | -- | -- |
| AC-3 | | | |
| I_e /AC-3/400 В | A | 32 | 40 |
| 400 В | кВт | 15 | 18,5 |
| 230 В | кВт | 7,5 | 11 |
| 500 В | кВт | 18,5 | 22 |
| 690 В | кВт | 18,5 | 22 |
| 1 000 В | кВт | -- | -- |
| | | 50 | 65 |
| | | 80 | 95 |
| | | 115 | 150 |
| | | 185 | |
| | | 30 | 37 |
| | | 45 | 55 |
| | | 75 | 90 |
| | | 110 | 160 |
| | | 90 | 90 |
| AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | |
| 400 В | кВт | 15 | 18,5 |
| 400 В (200 000 циклов) | кВт | 8,2 | 9,5 |
| | | 22 | 12,6 |
| | | 30 | 15,1 |
| | | 37 | 17,9 |
| | | 45 | 22 |
| | | 55 | 29 |
| | | 75 | 38 |
| | | 90 | 45 |
| AC-1 (40 °C, ≤ 690 В) | | | |
| I_e | A | 50 | 60 |
| | | 60 | 60 |
| | | 100 | 120 |
| | | 120 | 120 |
| | | 160 | 185 |
| | | 215 | |
| AC-1: контакторы 3RT14 | | | |
| Тип | -- | 3RT14 46 (стр. 3/127) | 3RT14 56 (стр. 3/127) |
| I_e /AC-1/40 °C/≤ 690 В | A | -- | 140 |
| | | -- | 275 |
| Принадлежности для контакторов | | | |
| Модули блок-контактов | фронтальные | 3RH19 21 (стр. 3/279) | |
| | боковые | 3RH19 21 (стр. 3/281) | |
| Клеммные крышки | | 3RT19 36-4EA2 (стр. 3/286) | 3RT19 46-4EA1/2 (стр. 3/286) |
| Блоки рамочных клемм | | -- | 3RT19 56-4EA1/2/3 (стр. 3/286) |
| Ограничитель перенапряжения | | 3RT19 26/36 (стр. 3/284) | 3RT19 56-1C (RC-цепочка) (стр. 3/284) |
| Реле перегрузки 3RU1 и 3RB2 ("Устройства защиты" --> "Реле перегрузки") | | | |
| 3RU11 , тепловые, CLASS 10 | 3RU11 36 | 5,5 ... 50 Гц (глава 5) | 3RU11 46 18 ... 100 А (глава 5) |
| 3RB20/21 , электронные, CLASS 5, 10, 20 и 30 | 3RB20 36 3RB21 36 | 6 ... 50 Гц (глава 5) | 3RB20 46 3RB21 46 12,5 ... 100 А (глава 5) |
| 3RB22/23 , электронные, CLASS 5, 10, 20 и 30 | 3RB2. 83 + 3RB29 06 | 10 ... 100 А (глава 5) | 3RB2. 83 + 3RB29 56 20 ... 200 А (глава 5) |
| Авт. выключатели 3RV10 ("Устройства защиты" --> "Автоматические выключатели") | | | |
| Тип | 3RV10 31 | 22 ... 50 А (глава 5) | 3RV10 41 45 ... 100 А (глава 5) |
| Соединительные модули | 3RA19 31 | (глава 5) | 3RA19 41 (глава 5) |
| Реверсивные сборки 3RA13 | | | |
| Аппараты | Тип | 3RA13 34 (стр. 3/97) | 3RA13 35 (стр. 3/97) |
| 400 В | кВт | 15 | 18,5 |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA13 36 (стр. 3/100) | 3RA13 44 (стр. 3/98) |
| Устройства механической блокировки | | 3RA13 45 (стр. 3/100) | 3RA13 46 (стр. 3/100) |
| | | 3RA19 33-2A (стр. 3/99) | 3RA19 43-2A (стр. 3/99) |
| | | 3RA19 24-1A/-2B (стр. 3/99) | 3RA19 54-2A (стр. 3/99) |
| Сборки по схеме "звезда-треугольник" 3RA14 | | | |
| Аппараты | Тип | 3RA14 34 (стр. 3/114) | 3RA14 35 (стр. 3/115) |
| 400 В | кВт | 22/30 | 37 |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA14 36 (стр. 3/117) | 3RA14 44 (стр. 3/116) |
| | | 3RA14 45 (стр. 3/117) | 3RA14 45 (стр. 3/116) |
| | | 3RA19 33-2B/-2C (стр. 3/117) | 3RA19 43-2B/-2C (стр. 3/117) |
| | | 3RA19 53-2B (стр. 3/117) | 3RA19 53-2B (стр. 3/117) |

Контакты и контакторные сборки

Введение



| | | | |
|------------|------------|------------|-----------|
| Типоразмер | S10 | S12 | 14 |
| Тип | 3RT1. 6 | 3RT1. 7 | 3TF6 |

Контакты 3RT10 • Вакуумные контакторы 3RT12 и 3TF68/69

| | | | | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|--|
| Тип | 3RT10 64 | 3RT10 65 | 3RT10 66 | 3RT10 75 | 3RT10 76 | -- | |
| Управление AC/DC | (стр. 3/57) | | | (стр. 3/57) | | | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| Тип | 3RT12 64 | 3RT12 65 | 3RT12 66 | 3RT12 75 | 3RT12 76 | 3TF68 | 3TF69 |
| | (стр. 3/65) | | | (стр. 3/65) | | (стр. 3/72) | |

| AC-3 | | | | | | | | |
|-------------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| I_e /AC-3/400 В | A | 225 | 265 | 300 | 400 | 500 | 630 | 820 |
| 400 В | кВт | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 | 335 | 450 |
| 230 В | кВт | 55 | 75 | 90 | 132 | 160 | 200 | 260 |
| 500 В | кВт | 160 | 160 | 200 | 250 | 355 | 434 | 600 |
| 690 В | кВт | 200 | 250 | 250 | 400 | 400/500 | 600 | 800 |
| 1 000 В | кВт | 90/315 | 132/355 | 132/400 | 250/560 | 250/710 | 600 | 800 |

| AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 400 В | кВт | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 | 355 | 400 |
| 400 В | кВт | 54/78 | 66/93 | 71/112 | 84/140 | 98/161 | 168 | 191 |
| (200 000 циклов) | | | | | | | | |

| AC-1 (40 °C, ≤ 690 В) | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|----------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|
| I_e | 3RT10/12 A | 275/330 | 330 | 330 | 430/610 | 610 | 700 | 910 |

AC-1: контакторы 3RT14

| | | | | | | |
|---------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|----|--|
| Тип | 3RT14 66 | (стр. 3/127) | 3RT14 76 | (стр. 3/127) | -- | |
| I_e /AC-1/40 °C/≤ 690 В | A | 400 | | 690 | -- | |

Принадлежности для контакторов

| | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| Модули блок-контактов | фронтальные | 3RH19 21 | (стр. 3/279) | -- | |
| | боковые | 3RH19 21 | (стр. 3/281) | 3TY7 561 | (стр. 3/294) |
| Клеммные крышки | | 3RT19 66-4EA1/2/3 | (стр. 3/286) | 3TX7 686/696 | (стр. 3/294) |
| Блоки рамочных клемм | | 3RT19 66-4G | (стр. 3/286) | -- | |
| Ограничитель перенапряжения | | 3RT19 56-1C (RC-цепочка) | (стр. 3/284) | 3TX7 572 | (стр. 3/293) |

Реле перегрузки 3RU1 и 3RB2 ("Устройства защиты" --> "Реле перегрузки")

| | | | | | | |
|---|----------------------------|--------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
| 3RU11 , тепловые, CLASS 10 | -- | | | -- | | -- |
| 3RB20/21 , электронные, CLASS 5, 10, 20 и 30 | 3RB20 66 | 55 ... 630 А | (глава 5) | 3RB20 66 | 160 ... 630 А | 3RB20 66 |
| | 3RB21 66 | | | 3RB21 66 | (глава 5) | 3RB21 66 |
| 3RB22/23 , электронные, CLASS 5, 10, 20 и 30 | 3RB2. 83 + 3RB29 66 | 63 ... 630 А | (глава 5) | | | |

Автоматические выключатели 3RV10 ("Устройства защиты" --> "Автоматические выключатели")

| | | | |
|-----------------------|----|----|----|
| Тип | -- | -- | -- |
| Соединительные модули | -- | -- | -- |

Реверсивные сборки 3RA13

| | | | | |
|--|-----|--------------------|--------------|---------------------------------|
| Аппараты | Тип | -- | -- | 3TD68 04 |
| | | | | (стр. 3/119) |
| 400 А | кВт | 110 | 132 | 335 |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA19 63-2A | (стр. 3/100) | 3RA19 73-2A (стр. 3/100) |
| Устройства механической блокировки | | 3RA19 54-2A | (стр. 3/99) | 3TX7 686-1A (стр. 3/..) |

Сборки по схеме "звезда-треугольник" 3RA14

| | | | | |
|--|-----|--------------------|--------------|---------------------------------|
| Аппараты | Тип | -- | -- | 3TE68 04 |
| | | | | (стр. 3/121) |
| 400 В | кВт | -- | -- | 630 |
| Монтажные комплекты/соединительные шинки | | 3RA19 63-2B | (стр. 3/117) | 3RA19 73-2B (стр. 3/117) |
| | | | | 3TX7 680-1B (стр. 3/..) |

Примечание.
Сведения о технических данных контакторов см. в разделе "Приложение" --> "Нормы и апробации" --> "Обзор"

Обзор преимуществ



3TX7



3RS18



LZS/LZX



3TG10

| | Заказной номер | Страница |
|---|--|--|
| Согласующие устройства узком корпусе | | |
| Релейные согласующие устройства | <ul style="list-style-type: none"> Монтажная ширина 6,2 мм (1 НО, 1 П), 12,5 мм и 17,5 мм Выходные согласующие устройства Входные согласующие устройства с твердым золочением | 3TX7 002, 3TX7 003, 3TX7 004, 3TX7 005 |
| Согласующие устройства со штекерными разъемами, комплектные реле | <ul style="list-style-type: none"> Монтажная ширина 6,2 мм (1 НО, 1 П) Сменные реле | 3TX7 014-1..00 |
| Согласующие устройства со штекерными разъемами, комплектные реле с контактами с твердым золочением | <ul style="list-style-type: none"> Монтажная ширина 6,2 мм (1 П) | 3TX7 014-1..02 |
| Полупроводниковые согласующие устройства | <ul style="list-style-type: none"> Выход - 1 полупроводник, симистор или транзистор | 3TX7 002, 3TX7 004, 3TX7 005 |
| Согласующие реле в промышленном корпусе | | |
| Релейные согласующие устройства | <ul style="list-style-type: none"> Надежное разделение до 300 В между контактами и релейными цепями 1, 2 и 3 переключающих контакта Контакты с твердым золочением, модификация для комбинированного и напряжения широкого диапазона | 3RS18 |
| Втычные согласующие реле | | |
| Втычные согласующие реле с 2, 3 или 4 переключающими контактами | <ul style="list-style-type: none"> Коммутационная способность 12 A/10 A/6 A Монтажная ширина 27 мм Монтажные колодки по выбору с логическим разделением или без него | LZS/LZX:PT |
| Втычные согласующие реле с 3 переключающими контактами и круглой монтажной колодкой | <ul style="list-style-type: none"> Коммутационная способность 6 А 11-контактная круглая колодка Монтажная ширина 38 мм | LZS/LZX:MT |
| Втычные согласующие реле с 1 или 2 переключающими контактами | <ul style="list-style-type: none"> Коммутационная способность 16 A/8 А Монтажная ширина 15,5 мм Монтажные цоколи по выбору с логическим разделением или без него | LZS/LZX:RT |
| Контакты малой мощности (силовые реле) | | |
| с винтовыми клеммами или плоскими штекерами | | 3TG10 |
| | | 3/233 |

Тип присоединений

Контакты и реле поставляются с винтовыми клеммами (рамочные зажимы), или с пружинными клеммами (Cage Clamp). Отдельные линейки аппаратов доступны в исполнении со штекерными и втычными соединениями.

| | |
|--|-------------------------------|
| | Винтовые клеммы |
| | Пружинные клеммы (Cage Clamp) |
| | Штекеры с плоскими контактами |
| | Втычные клеммы (Push-In) |
| | Выводы под пайку |
| Вид подключения обозначен в таблицах с помощью представленных выше символов. | |

Контакты для коммутации электродвигателей

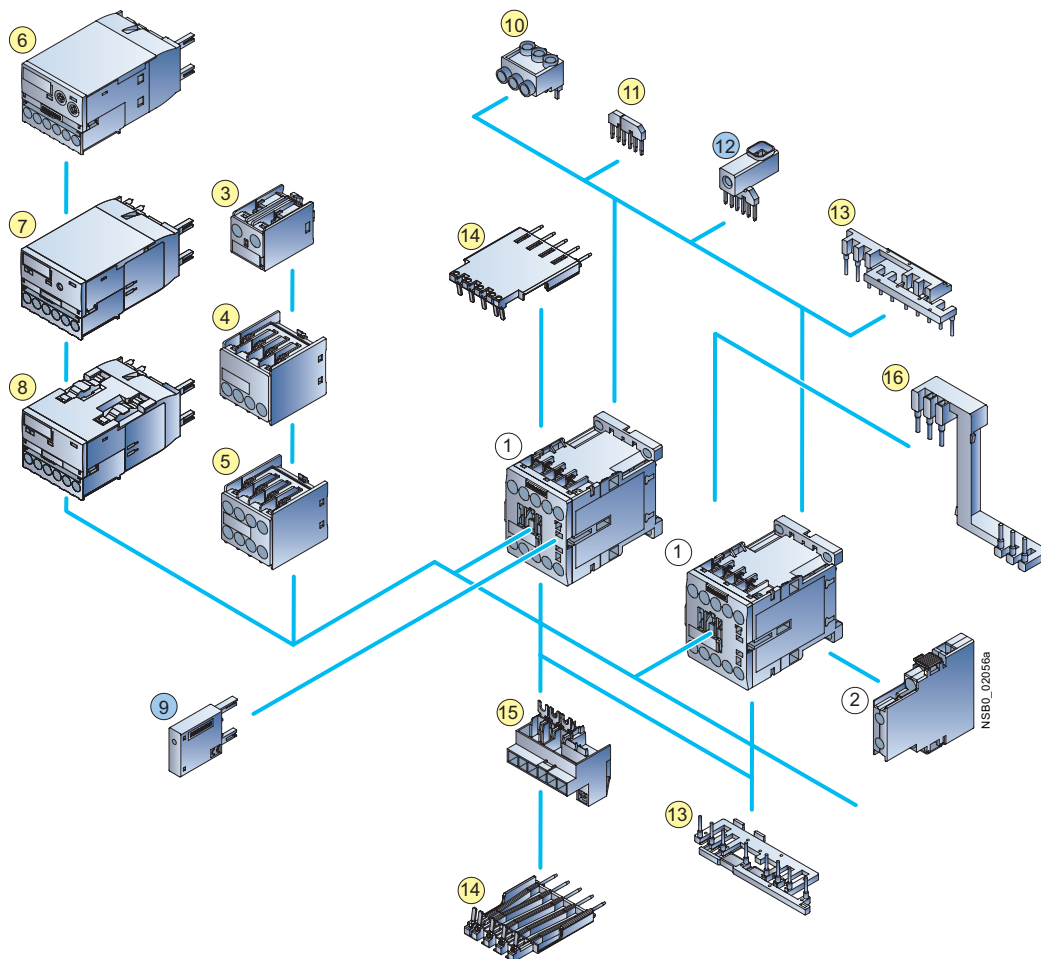
Общая информация

Обзор

Семейство коммутационных аппаратов SIRIUS

Компоненты модульной системы SIRIUS предназначены для коммутации, пуска и защиты электродвигателей, а также для контроля электрических параметров установок позволяют для быстро и удобно компоновать электрошкафы.

Контакты и согласующие контакты 3RT2 Типоразмер S00 с навесными принадлежностями



① Контактор, типоразмер S00

- ② 1-полюсный модуль блок-контактов, боковой
- ③ 1-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный, ввод проводов сверху
- ④ 2-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный, ввод проводов снизу
- ⑤ 4-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный
- ⑥ Функциональный модуль 3RA28
- ⑦ Функциональный модуль 3RA27 для AS-интерфейса, прямой запуск
- ⑧ Функциональный модуль 3RA27 для IO-Link, прямой запуск
- ⑨ Ограничитель перенапряжения с/без LED
- ⑩ Трехфазная клемма ввода питания

- ⑪ Переемычка "звезды", 3-полюсная, без клеммы подключ.
- ⑫ Параллельн. соединение, 3-полюсное, с клеммой подключения
- ⑬ Монтажные компоненты, верхние и нижние (реверсивный режим)
- ⑭ Адаптер для пайки
- ⑮ Модуль подключения (адаптер и штекер) для контакторов с винтовыми клеммами
- ⑯ Шинки для подключения гл. цепей 2-х контакторов

● для контакторов

● для контакторов и согласующих контактов (интерфейсных)

Сведения о принадлежностях: см. стр. 3/259 – 3/270.

Сведения о контакторных сборках: см. стр. 3/91 – 3/93.

Сведения о сборочном комплекте для формирования контакторных сборок для реверсирования (механическая блокировка, соединительные шинки): см. стр. 3/94.

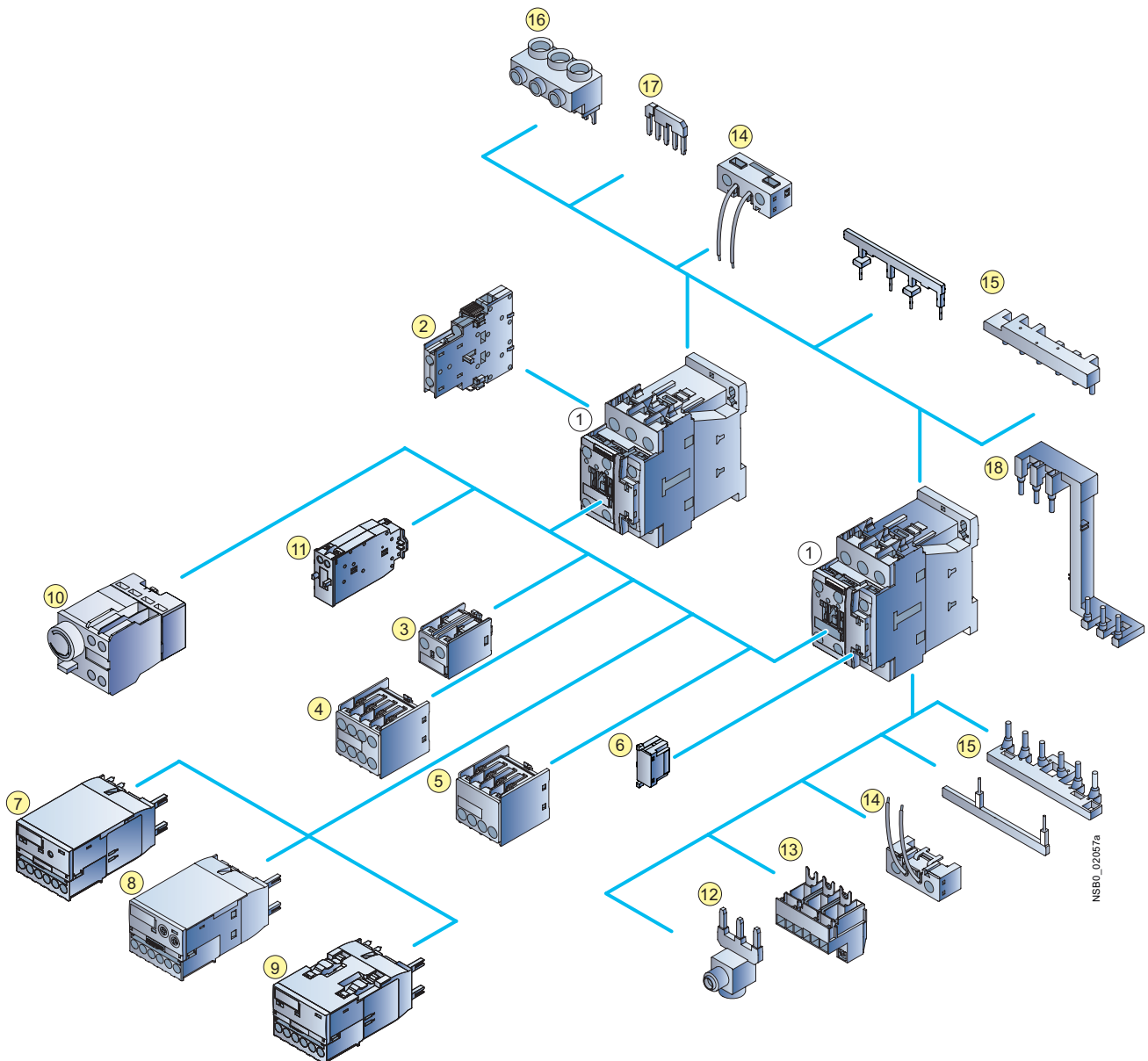
Сведения о реле перегрузки см. в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Сведения о фидерах нагрузки без предохранителей: см. гл. 6 "Фидеры нагрузки и пускатели электродвигателей" --> "Сборки без предохранителей 3RA".

Контакторы для коммутации электродвигателей

Общая информация

Контакторы и согласующие контакторы 3RT2
Типоразмер S0 с навесными принадлежностями



① Контактор, типоразмер S0

- ② 1-полюсный модуль блок-контактов, боковой
- ③ 1-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный, ввод проводов сверху
- ④ 4-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный
- ⑤ 2-полюсный модуль блок-контактов, фронтальный, ввод проводов снизу
- ⑥ Ограничитель перенапряжения с/без LED
- ⑦ Функциональный модуль 3RA27 для AS-интерфейса, прямой запуск
- ⑧ Функциональный модуль 3RA28
- ⑨ Функциональный модуль 3RA27 для IO-Link, прямой запуск
- ⑩ Пневматический блок задержки

- ⑪ Блок механической блокировки (мех. защелка)
- ⑫ Паралл. соединение, 3-полюсное, с клеммой подключения
- ⑬ Модуль подключения (адаптер и штекер) для контакторов с винтовыми клеммами
- ⑭ Адаптер подключения катушки управления сверху/снизу
- ⑮ Монтаж. компоненты, верхние и нижние (реверсивн. режим)
- ⑯ Трехфазная клемма ввода питания
- ⑰ Параллельное соединение (перемычка "звезды"), 3-полюсное, без клеммы подключения
- ⑱ Шинки для подключения гл. цепей 2-х контакторов

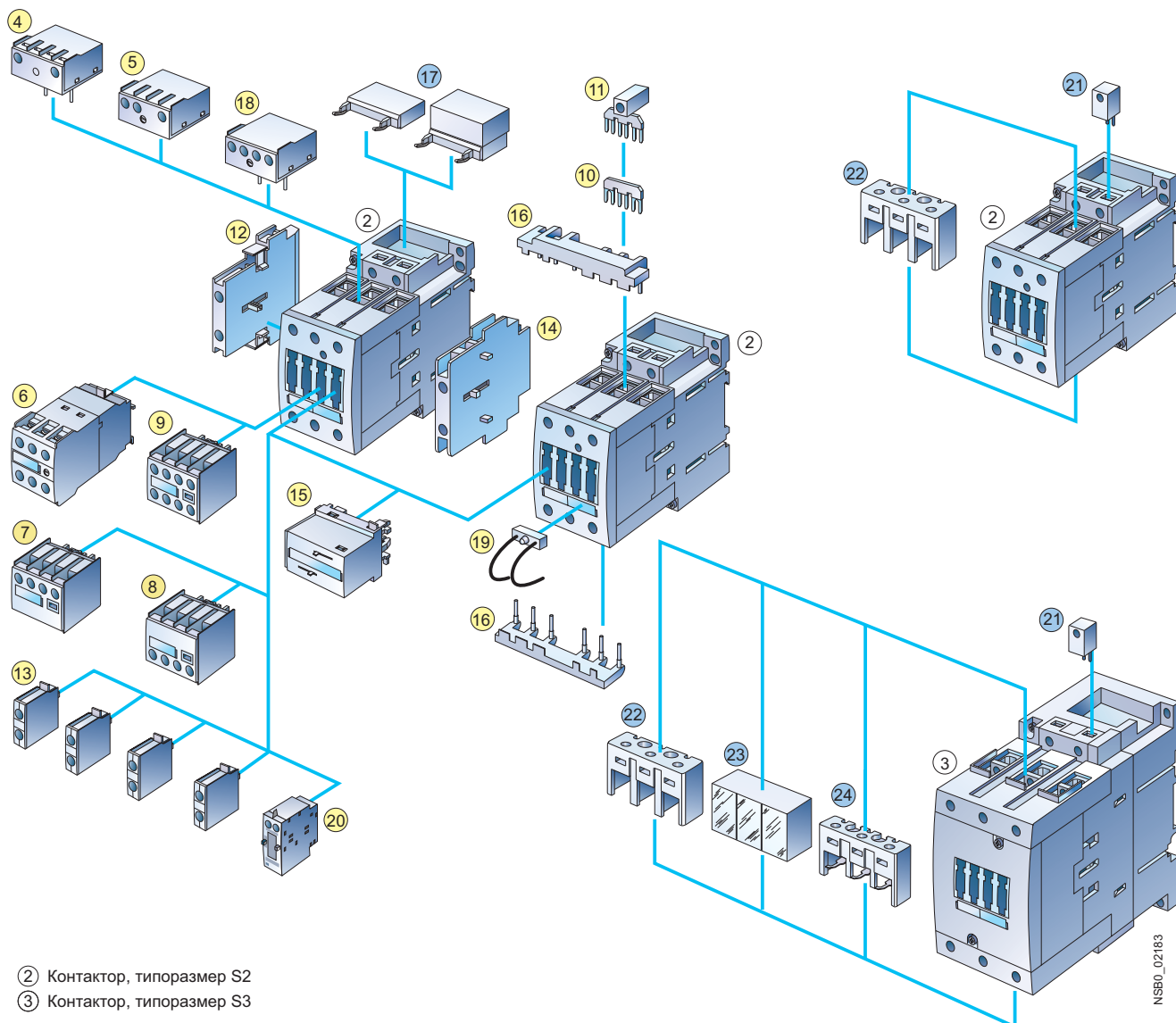
Сведения о принадлежностях: см. стр. 3/259 – 3/270.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Общая информация

Контакторы 3RT1

Типоразмеры S2 и S3 с навесными принадлежностями



NSB0_02183

- ② Контактор, типоразмер S2
- ③ Контактор, типоразмер S3

Для типоразмеров S2 и S3:

- ④ Электронный блок реле времени, с задержкой срабатывания
- ⑤ Электронный блок реле времени, с задержкой возврата
- ⑥ Модуль блок-контактов, с электронной задержкой (с задержкой срабатыв./возврата или функцией "звезда-треугольник")
- ⑦ 2-полюсный модуль блок-контактов, ввод проводов сверху
- ⑧ 2-полюсный модуль блок-контактов, ввод проводов снизу
- ⑨ 2-полюсный модуль блок-контактов (обозначения подключений согласно DIN EN 50012 или DIN EN 50005)
- ⑩ Параллельные соединения (переключатель "звезды"), 3-полюсные, без клеммы подключения
- ⑪ Параллельные соединения, 3-полюсные, с клеммой подключения
- ⑫ 2-полюсный модуль блок-контактов, монтируемый справа или слева (обозначения подключений согласно DIN EN 50012 или DIN EN 50005)
- ⑬ 1-полюсный модуль блок-контактов (установка макс. 4)
- ⑭ Устройство механической блокировки, боковое
- ⑮ Устройство механической блокировки, фронтальное
- ⑯ Верхние и нижние монтажные компоненты (реверсивный режим)

- ⑰ Ограничитель перенапряжения (варистор, RC-цепочка, диодная сборка), монтаж сверху или снизу
- ⑱ Согласующее устройство для монтажа на катушке контактора
- ⑲ Блок светодиодов для индикации работы контактора

Только для типоразмера S2:

- ⑳ Механическая блокировка

Только для типоразмеров S2 и S3:

- ㉑ Клемма повтора катушки для создания контакторных сборок
- ㉒ Изолирующие крышки выводов для рамочного зажима

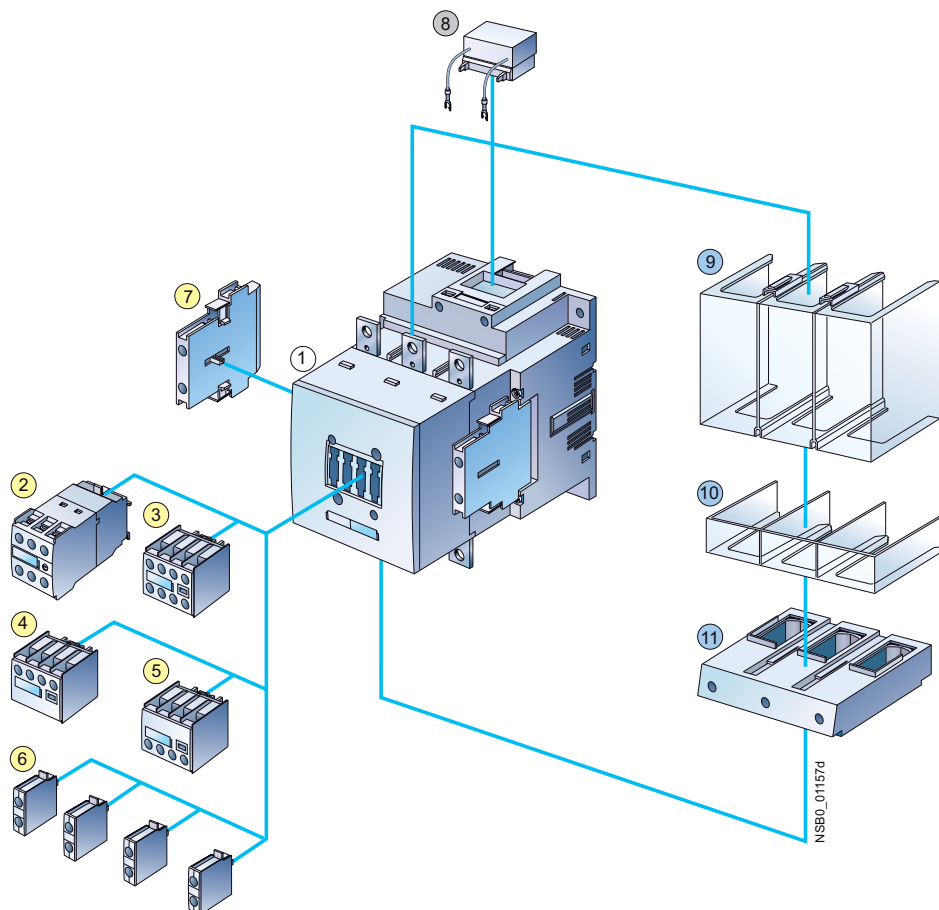
Только для типоразмера S3:

- ㉓ Клемменная крышка для подключ. с помощью кабел. наконечн. и шины
- ㉔ Клемма вспомогательного провода, 3-полюсная

- Одинаковые принадлежности для типоразмеров S2 и S3
- Принадлежности отличаются в зависимости от типоразмера

Сведения о принадлежностях: см. стр. 3/279 – 3/287.

Контакторы 3RT1
Типоразмеры S6 – S12 с навесными принадлежностями
(иллюстрация базового аппарата)



- ① Воздушный контактор 3RT10 и 3RT14, типоразмеры S6, S10 и S12
 - ② Модуль блок-контактов, с электронной задержкой (с задержкой срабатыв./возврата или функцией "звезда-треугольник")
 - ③ 4-полюсный модуль блок-контактов (обозначения подключений согласно DIN EN 50012 или DIN EN 50005)
 - ④ 2-полюсный модуль блок-контактов, ввод проводов сверху
 - ⑤ 2-полюсный модуль блок-контактов, ввод проводов снизу
 - ⑥ 1-полюсный модуль блок-контактов (установка макс. 4)
 - ⑦ 2-полюсный модуль блок-контактов, монтируемый справа или слева (обозначения подключений согласно DIN EN 50012 или DIN EN 50005) (одинаковые с S0 по S12)
 - ⑧ Ограничитель перенапряжения (RC-цепочка), устанавливается сверху на вставной катушке
 - ⑨ Клемная крышка для подключения с помощью кабельных наконечников и шины, отличается для типоразмеров S6 и S10/S12
 - ⑩ Клемная крышка выводов для рамочных зажимов, отличаются для типоразмеров S6 и S10/S12
 - ⑪ Блок рамочных зажимов, отличается для типоразмеров S6 и S10/S12
- Одинаковые принадлежности для типоразмеров с S0 по S12
 - Одинаковые принадлежности для типоразмеров с S6 по S12
 - Принадлежности отличаются в зависимости от типоразмера

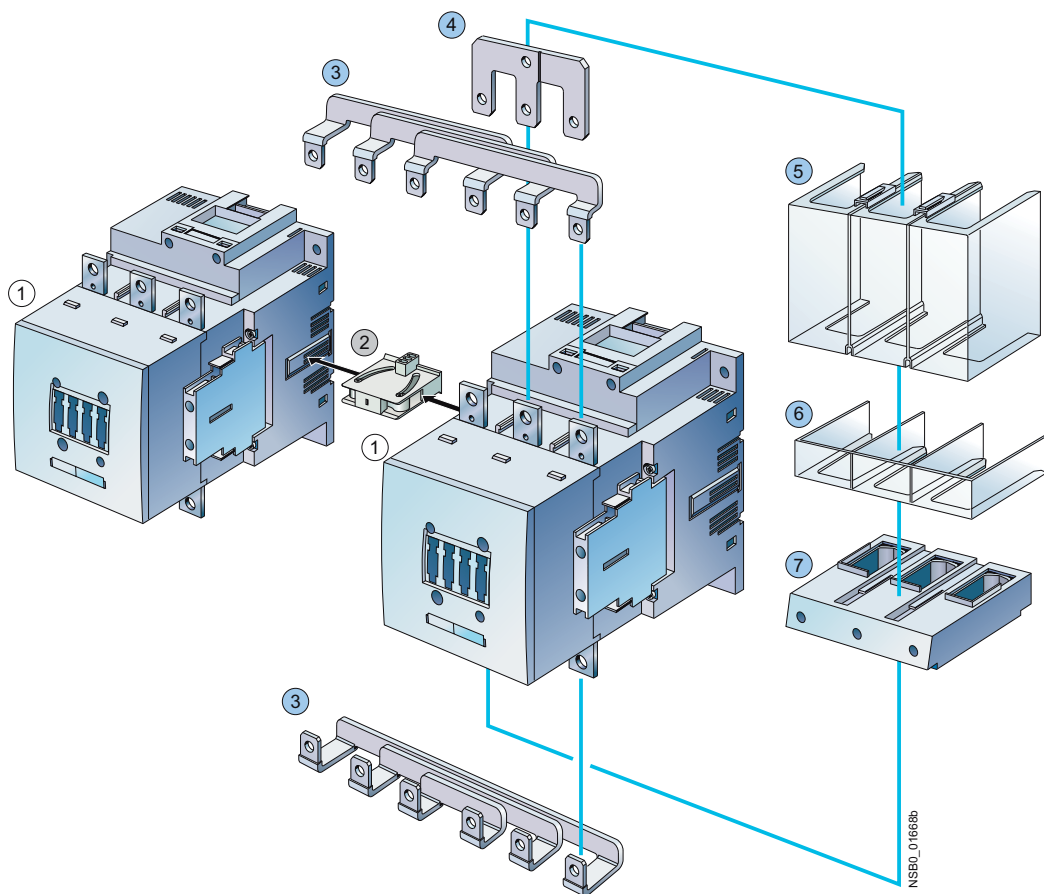
Сведения о принадлежностях: см. стр. 3/279 – 3/287.

Сведения о реле перегрузки см. в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакты для коммутации электродвигателей

Общая информация

Контакторные сборки 3RA1, контакторы 3RT1
Типоразмер S6 с принадлежностями



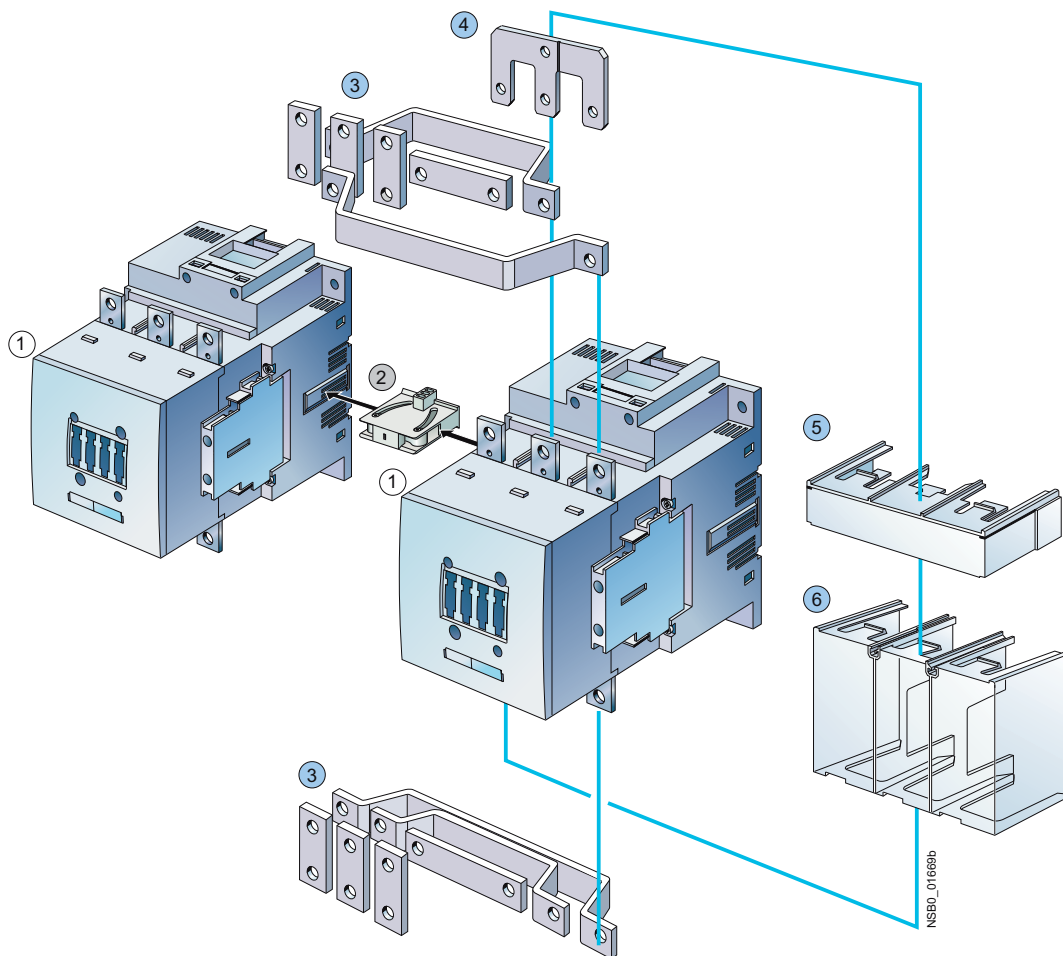
- ① Воздушный контактор 3RT10 и 3RT14, типоразмер S6
- ② Боковая механическая взаимная блокировка
- ③ Верхние и нижние шинки подключения 3RA19 53-2A
- ④ Параллельные соединения (перемычка "звезды"), 3-полюсные, со сквозным отверстием, 3RT19 56-4BA31
- ⑤ Клеммные крышки для подключения с помощью кабельных наконечников и шины, отличается для типоразмеров S6 и S10/12
- ⑥ Клеммные крышки для рамочных зажимов, отличаются для типоразмеров S6 и S10/12
- ⑦ Блок рамочных зажимов, отличается для типоразмеров S6 и S10/S12

- Одинаковые принадлежности для типоразмер. с S6 по S12
- Принадлежности отличаются в зависимости от типоразмера

Сведения о дополнительных принадлежностях: см. стр. 3/99 – 3/101, а также 3/279 – 3/287.

Сведения о реле перегрузки см. в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторные сборки 3RA1, контакторы 3RT1
Типоразмеры S6, S10 и S12 с принадлежностями



① Воздушный контактор 3RT10 и 3RT14, типоразмер S6, S10 и S12
или вакуумный контактор 3RT12, типоразмеры с S10 по S12

② Боковая механическая взаимная блокировка

③ Верхние и нижние шинки подключения 3RA19

④ Параллельные соединения (перемычка "звезды"), 3-полюсные,
со сквозным отверстием, 3RT19 56-4BA31

⑤ Клеммные крышки для рамочных зажимов,
отличаются для типоразмеров S6 и S10/S12

⑥ Клеммные крышки для подключения с помощью кабельных
наконечников и шин, отличаются для типоразмеров S6 и S10/S12

● Одинаковые принадлежности для типоразмеров с S6 по S12

● Принадлежности отличаются в зависимости от типоразмера

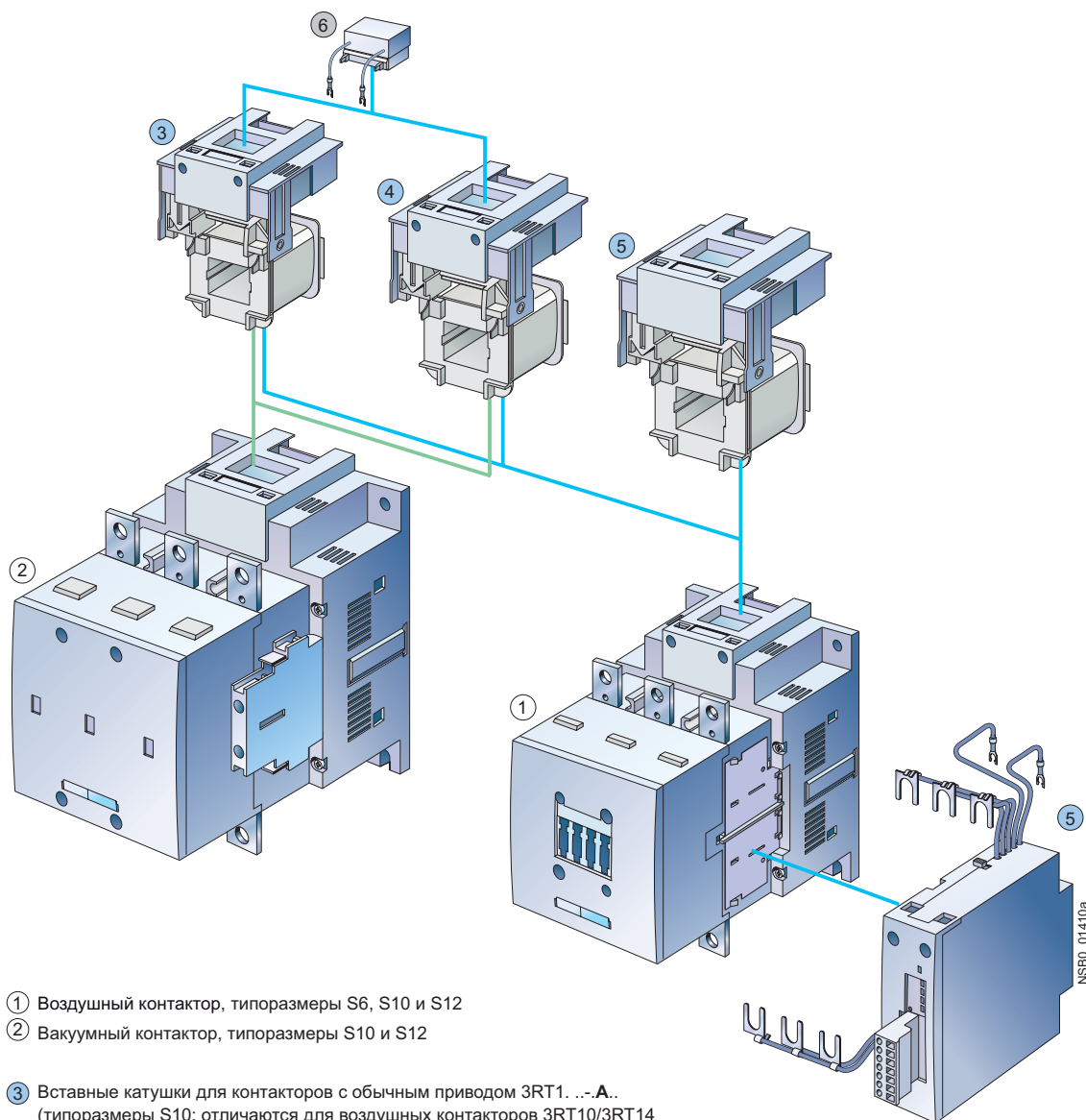
Сведения о дополнительных принадлежностях: см. стр. 3/99
– 3/101, а также 3/279 – 3/287.

Сведения о реле перегрузки см. в главе 5 "Устройства
защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторы для коммутации электродвигателей

Общая информация

Контакторы 3RT1
Типоразмеры S6 – S12 с принадлежностями



① Воздушный контактор, типоразмеры S6, S10 и S12

② Вакуумный контактор, типоразмеры S10 и S12

③ Вставные катушки для контакторов с обычным приводом 3RT1...-A..
(типоразмеры S10: отличаются для воздушных контакторов 3RT10/3RT14
и вакуумных контакторов 3RT12)
(Типоразмер S12: одинаково для воздушных и вакуумных контакторов)

④ Вставные катушки для контакторов с электронным приводом 3RT1...-N..
(типоразмер S10: отличаются для воздушных контакторов 3RT10/3RT14
и вакуумных контакторов 3RT12)
(Типоразмер S12: одинаково для воздушных и вакуумных контакторов)

⑤ Вставные катушки и модуль бокового монтажа (втычной) для воздушного контактора с электронным приводом
и сигнализацией остаточного ресурса контактов 3RT1...-P.. и 3RT1...-Q..

⑥ Ограничитель перенапряжения (RC-цепочка), втычной на вставных катушках
• с обычным приводом 3RT1...-A..
• с электронным приводом 3RT1...-N..

○ Одинаковые принадлежности для типоразмеров с S6 по S12

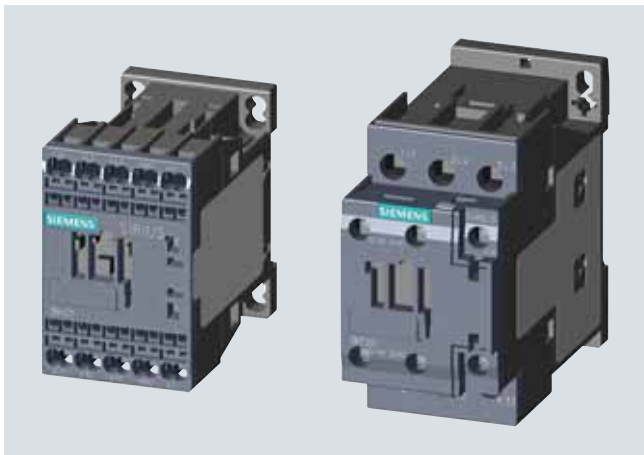
● Отличаются в зависимости от типоразмера

Ограничитель перенапряжения: см. стр. 3/284,
Сведения о съемных катушках: см. стр. 3/290 и 3/291.

Сведения о реле перегрузки см. в главе 5 "Устройства
защиты" --> "Реле перегрузки".

Обзор

Типоразмеры S00 и S0, до 18,5 кВт



Контакты типоразмера S00 с пружинными клеммами (слева) и типоразмера S0 с винтовыми клеммами (справа)

Соответствие стандартам и нормам

МЭК 60947-1, DIN EN 60947-1, ГОСТ Р 50030.1
МЭК 60947-4-1, DIN EN 60947-4-1, ГОСТ Р 50030.4.1
МЭК 60947-5-1, DIN EN 60947-5-1 (блок-контакты)

Контакты 3RT2 предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях. При эксплуатации в условиях, отличающихся от стандартных промышленных условий (DIN EN 60721-3-3 "Стационарное использование, защищенное от погодных условий"), необходимо получить информацию о возможных ограничениях по надежности и сроке службы контактов, а также о требуемых защитных мерах. В этом случае обратитесь в нашу службу технической поддержки.

Контакты 3RT2 защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274. Устройства с клеммами для кольцевых кабельных наконечников имеют степень защиты IP20, только с клеммными крышками.

Комплектация блок-контактами

Стандартный контакты 3RT2 типоразмера S00 имеет встроенный блок-контакт. Контакты 3RT2 типоразмера S0 имеют два встроенных блок-контакта: 1 НО (закрывающий контакт) + 1 НЗ (размыкающий контакт).

Для всех стандартных аппаратов (за исключением согласующих контактов) есть возможность монтажа опциональных блок-контактов. Для контактов типоразмера от S0 и выше доступны комплектные блоки с 2 НО + 2 НЗ контактами (Обозначение клемм согласно DIN EN 50012). Опциональные блок-контакты - съемные.

- На контакты монтируются блок-контакты с макс. 4-мя контактами. Комбинации с 1-м фронтальным 2-полюсным и 1-м боковым блок-контактом не допускаются!
- Из максимально возможного числа блок-контактов (интегрированные + монтируемые) не более 4-х контактов могут быть НЗ (размыкающими).

Кроме того, поставляются так же аппараты типоразмеров S00 и S0 с установленным несъемным модулем блок-контактов (2 НО + 2 НЗ, согласно DIN EN 50012).

Надежность контактов

При напряжениях ≤ 110 В и токах ≤ 100 мА следует использовать блок-контакты контактов 3RT2 или вспомогательные контакты 3RH21, обеспечивающие высокую степень надежности контакта.

Эти блок-контакты применимы для цепей с электронными компонентами с токами ≥ 1 мА при ≥ 17 В.

Типы присоединений

Контакты 3RT2 поставляются с винтовыми клеммами, пружинными клеммами или клеммами для подключения кабелей с кольцевыми кабельными наконечниками.

Защита контактов от токов коротких замыканий

Для получения подробных сведений о защите от коротких замыканий контактов без реле перегрузки см. раздел "Технические характеристики" на стр. 3/18 и 3/21. Информация о защите от коротких замыканий контактов реле перегрузки приведена в главе 5 каталога IC10 2011.

При проектировании фидеров электродвигателей без предохранителей необходимо предусмотреть защиту контактов автоматическими выключателями, см. каталог IC10 2011, гл. 6 ("Пусковые сборки 3RA2").

Защита электродвигателей

Для защиты электродвигателей от перегрузок на контакты 3RT2 можно монтировать тепловые реле перегрузки 3RU21 или электронные реле перегрузки 3RB30. Реле перегрузки заказываются отдельно (см. IC10, гл. 5, "Реле перегрузки").

Номинальная мощность трехфазных электродвигателей

Номинальная мощность (в кВт) соответствует мощности электродвигателя (согласно заводскому шильдику) и указывается в каталоге для информационных целей. Выбирать контакты необходимо по номинальному рабочему току каждого отдельного электродвигателя.

Номинальное питающее напряжение управления

Контакты поставляются с катушками для управления от источника АС или DC. Для контактов типоразмера S0 дополнительно доступны универсальные катушки (UC), управляемые, как от АС (45-70 Гц), так и от DC-источника.

Ограничение перенапряжения

К контактам 3RT2 могут быть дополнительно подключены RC-цепочки, варисторы, ограничительные диоды, диоды или функциональные сборки (сочетание диода и стабилизатора для короткого времени отключения) для подавления коммутационного перенапряжения катушек контактов.

Ограничители перенапряжений для контактов типоразмера S0 устанавливаются на фронтальной поверхности контактов. Их установка не препятствует монтажу фронтальных блок-контактов.

В случае с контактами типоразмера S0 ограничители перенапряжений могут быть установлены с фронтальной стороны.

Контакты S00 и S0 с интерфейсом коммуникации

Специальные исполнения контактов S00 и S0 с интерфейсом коммуникации применимы для монтажа функциональных модулей SIRIUS, используемых для подключения системы управления посредством IO-Link или AS-Interface (см. стр. 3/241 или 3/246).

Более подробные сведения о системах коммуникационных шин IO-Link и AS-Interface см. в каталоге IC10 2011, гл. 2 ("Промышленная коммуникация").

Примечание.

Задержка замыкания НО-контакта или размыкания НЗ-контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода - в 6-10 раз; диодных сборок - в 2-6 раз; варистора и ограничительного диода - на 2-5 мс).

Ном. питающее напряжение управления DC = управление катушкой контактора постоянным током.

Ном. питающее напряжение управления АС = управление катушкой контактора переменным током.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Схема заказных номеров

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--|
| Позиция заказного номера | 1 - 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| | □ □ □ | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ | |
| Автоматический выключатель SIRIUS | 3 R T | | | | | | | | | | | | | | |
| Поколение 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Вид устройства (например "0" = 3-полюсный контактор для коммутации электродвигателей, "3" = 4-полюсный контактор для АС-1) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Типоразмер контактора ("1" = S00, "2" = S0) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Мощность, в зависимости от типоразмера (например, "27" = 15 кВт) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип присоединения ("1" = винтовые, "2" = пружинные клеммы) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Рабочий диапазон/ ограничитель перенапряжения в цепи катушки (например, "А" = стандарт, АС/ без) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальное питающее напряжение управления (например, "P0" = 230 В, 50 Гц) | □ □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок-контакты (например, S0: "0" = интегрированные 1 НО + 1 НЗ) | □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Специальное исполнение/ опции | □ □ □ □ | | | | | | | | | | | | | | |
| Пример зак. номера | 3 R T 2 0 2 7 - 1 A P 0 0 | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание:

Схема заказного номера только описывает структуру и логику заказных номеров.

Для создания заказа используйте указанные в каталоге заказные номера из раздела "Данные для выбора и заказа".

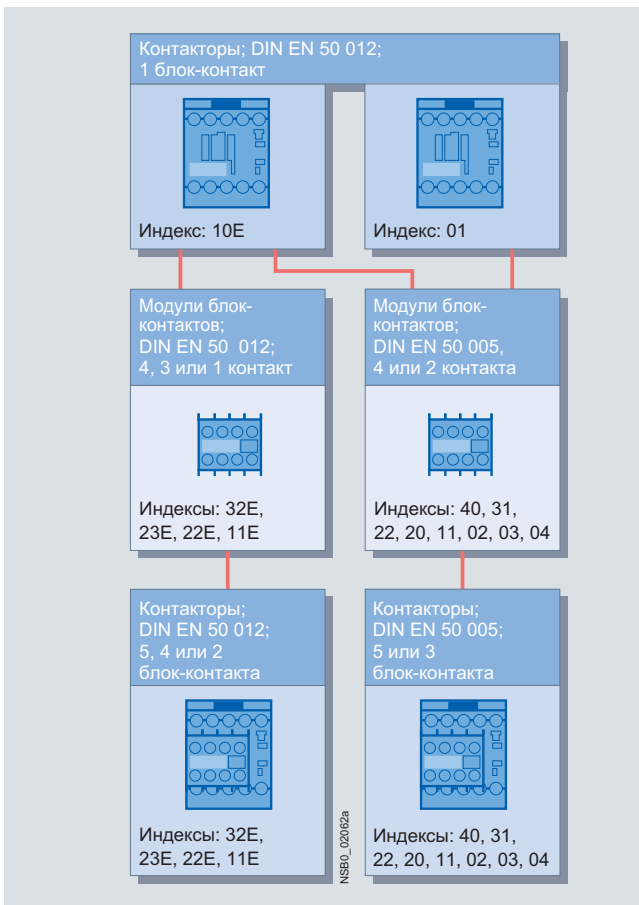
Принадлежности

Модули блок-контактов

Стандартные контакторы 3RT2 могут быть дооснащены различными модулями блок-контактов:

Контакторы 3RT20.1, типоразмер S00.

Обозначение клемм может соответствовать DIN EN 50012 или DIN EN 50005.



Контактор, типоразмер S00, с 4-полюсным модулем блок-контактов

Контактор 3RT2 типоразмера S00 может оснащаться 1-м встроенным блок-контактом (НО или НЗ).

Контакторы с одним НО блок-контактом с винтовыми, пружинными клеммами или клеммами для подключения кабелей с кольцевыми кабельными наконечниками (индекс 10) могут быть дополнены модулями блок-контактов для получения 2, 3, 4 и 5 блок-контактов согласно DIN EN 50012. Индексы по DIN EN 50012, например, 11 применимы для базовых аппаратов с монтируемыми блок-контактами.

Все контакторы типоразмера S00 с одним блок-контактом (индекс 10 или 01) и контакторы с 4-мя главными контактами могут быть расширены модулями блок-контактов с индексом 40 – 04 до контакторов с 2 – 5 блок-контактами (контакторы с 4-мя главными контактами: 1 – 4 вспомогательными контактами) согласно DIN EN 50005.

Из максимально возможного числа блок-контактов (интегрированные + монтируемые) максимум 4 контакта могут быть НЗ (размыкающими).

1- или 2-полюсные модули блок-контактов с возможностью подключения сверху или снизу позволяют создавать удобную визуально обозримую схему проводки, в особенности при монтаже нескольких фидеров нагрузки. Эти модули блок-контактов поставляются только с винтовыми клеммами.

Если глубина места монтажа ограничена, можно навесить боковые (справа или слева) 2-полюсные блок-контакты. Доступны боковые блок-контакты с винтовыми, пружинными клеммами, а также клеммами под кабели с кольцевыми кабельными наконечниками.

Пригодные для работы в составе электронных схем модули блок-контактов 3RH29 1.-1NF. для контакторов типоразмера S00 имеют 2 капсулированных коммутационных элемента. Они предназначены для коммутации малых напряжений и токов (контакты с твердым золочением), а также для применения в загрязненных атмосферах. Вспомогательные НЗ (размыкающие) контакты не являются "зеркальными".

Все вышеупомянутые модификации фронтальных блок-контактов монтируются защелкиванием на фронтальной стороне контакторов. Для демонтажа на корпусе блок-контакте имеется рычажок деблокировки.

Боковые модули блок-контактов монтируются, соответственно, на боковых поверхностях контакторов. Сверху и снизу модуля есть специальные рифленые поверхности, на которые необходимо одновременно нажать для демонтажа модуля блок-контактов.

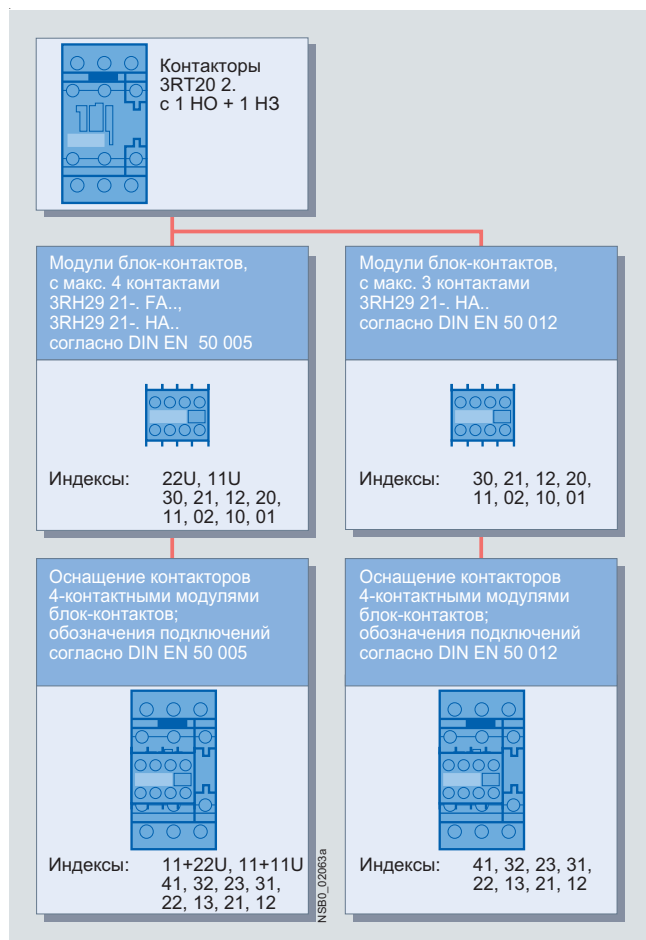
Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Контакторы 3RT20 2, типоразмер S0.

Обозначение клемм может соответствовать DIN EN 50005 или DIN EN 50012.

Контактор 3RT2 типоразмера S0 стандартно оснащается 2 встроенными блок-контактами (1 НО и 1 НЗ).



Контактор, типоразмер S0, с 4-полюсным модулем блок-контактов

Для других случаев использования применяются разнообразные опциональные модули блок-контактов.

На фронтальной стороне контакторов защелкиванием монтируется 4-полюсный модуль блок-контактов (есть исполнения с винтовыми клеммами, пружинными клеммами или клеммами под кольцевые кабельные наконечники).

При включении контакторов сначала размыкаются НЗ (размыкающие), а затем замыкаются НО (замыкающие) контакты.

Так же доступны 1- или 2-полюсные модули блок-контактов (винтовые клеммы) с вводом проводников сверху или снизу, имеющие конструктивную форму счетверенного блока (блок-контакт для фидерной сборки).

Если глубина места монтажа ограничена, можно навесить (справа или слева) боковые 2-полюсные блок-контакты. Доступны блок-контакты с винтовыми, пружинными клеммами, а также с клеммами под кабели с кольцевыми кабельными наконечниками.

Фронтальные модули блок-контактов демонтируются нажатием на расположенный посередине деблокировочный рычажок; боковые блок-контакты легко снимаются при нажатии на ребристые поверхности сверху и снизу модулей.

Обозначение клемм отдельных блок-контактов могут соответствовать DIN EN 50005 или DIN EN 50012, обозначение клемм комплектных контакторов с блок-контактами 2 НО + 2 НЗ соответствует DIN EN 50012.

Боковые блок-контакты в соответствии с DIN EN 50012 применимы только в тех случаях, когда не установлены фронтальные 4-полюсные модули блок-контактов. Поскольку в контактор уже встроены 2 блок-контакта 1 НО + 1 НЗ, монтаж блок-контактов согласно EN 50012 допускается только с правой стороны аппарата.

Фронтальные 1- и 2-х полюсные модули блок-контактов, с подключением сверху или снизу имеют фиксированное обозначение места. Эти модули блок-контактов поставляются только с винтовыми клеммами.

При использовании совместимых с электроникой 4-полюсных модулей блок-контактов необходимо учитывать обозначения места, указанные на базовом аппарате.

Доступен совместимый с электроникой фронтальный модуль блок-контактов 3RH29 11-.NF11 имеет 2 капсулированных коммутационных элемента. Боковой совместимый с электроникой модуль блок-контактов 3RH29 21-2DE11 также содержит 2 капсулированных коммутационных элемента (1 НО + 1 НЗ). Капсулированные коммутационные элементы предназначены для коммутации малых напряжений и токов (контакты с твердым золочением), а также для применения в запыленных условиях. Фронтальные вспомогательные НЗ (размыкающие) контакты не являются "зеркальными".

Максимальное возможное число монтируемых блок-контактов составляет 4.

Из максимально возможного числа блок-контактов (интегрированные + монтируемые) максимум 4 контакта могут быть (НЗ) размыкающими.

Дополнительные данные о 4-полюсных контакторах см. в описаниях контакторов 3RT23 и 3RT25.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Технические характеристики

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT2 S00 и S0 | |
|--|-------------------|--|------------------|
| Номинальные данные блок-контактов | | | |
| Соответствуют МЭК 60947-5-1/DIN EN 60947-5-1 Данные действительны для встроенных и навесных блок-контактов контакторов 3RT2 типоразмеров S00 – S0 ¹⁾ | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | B | 690 | |
| Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} = Номинальный рабочий ток $I_e/AC-12$ | A | 10 | |
| AC-нагрузка | | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В | A | 10 ¹⁾ |
| | 110 В | A | 10 ¹⁾ |
| | 125 В | A | 10 ¹⁾ |
| | 220 В | A | 10 ¹⁾ |
| | 230 В | A | 10 ¹⁾ |
| | 380 В | A | 3 |
| | 400 В | A | 3 |
| | 500 В | A | 2 |
| | 660 В | A | 1 |
| | 690 В | A | 1 |
| DC-нагрузка | | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-12$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В | A | 6 |
| | 60 Гц | A | 6 |
| | 110 В | A | 3 |
| | 125 В | A | 2 |
| | 220 В | A | 1 |
| | 440 В | A | 0,3 |
| | 600 В | A | 0,15 |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-13$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В | A | 6 |
| | 60 В | A | 2 |
| | 110 В | A | 1 |
| | 125 В | A | 0,9 |
| | 220 В | A | 0,3 |
| | 440 В | A | 0,14 |
| | 600 В | A | 0,1 |
| Надежность контактов при 17 В, 1 мА согласно DIN EN 60947-5-4 | | Частота возникновения неисправности контакта $<10^{-8}$ т.е. <1 неисправности на 100 млн. циклов | |

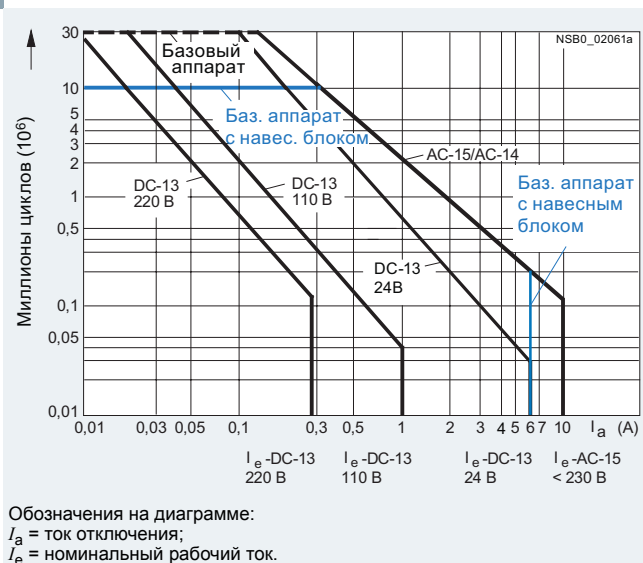
Ресурс контактных поверхностей блок-контактов

Принимается, что коммутации нечастые с произвольными промежутками времени между коммутациями, т.е. не синхронно с фазовым углом питающей сети.

На ресурс контактных поверхностей существенно влияет ток отключения.

Кривые применимы для следующих элементов:

- Встроенные блок-контакты (3RT20);
- Модули блок-контактов 3RH 29 11, 3RH29 21¹⁾.



¹⁾ Встроенные блок-контакты в аппаратах типоразмера S0, а также навешиваемые фронтально и монтируемые по бокам блок-контакты в аппаратах типоразмеров S00 и S0: $I_e = 6$ А при AC-15/AC-14.

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| | | |
|-----------|------------|----------|
| Контактор | Тип | 3RT2 |
| | Типоразмер | S00 и S0 |

Ресурс контактных поверхностей главных контактов

Характеристики отображают ресурс контактных поверхностей главных (силовых) контактов при коммутации токов активных и индуктивных трехфазных нагрузок (АС-1/АС-3) в зависимости от тока отключения и номинального рабочего напряжения. Принимается, что коммутации нечастые с произвольными промежутками времени между коммутациями, т.е. не синхронно с фазовым углом питающей сети.

Номинальный рабочий ток I_e принимается для категории применения АС-4 (отключение 6-кратного номинального рабочего тока), планируемый ресурс контактных поверхностей в данном случае составляет минимум 200 000 коммутационных циклов.

Если устраивает меньший ресурс, возможно повышение номинального тока I_e /АС-4.

Если контакты коммутируют в **смешанном режиме**, т.е. при сочетании нормальной коммутации (отключения номинального рабочего тока, категория применения АС-3) присутствует повторно-кратковременный режим работы (режим ПВ) - неоднократная коммутация номинального рабочего тока, категория применения АС-4), приблизительный ресурс контактных поверхностей следует рассчитывать при помощи следующей формулы:

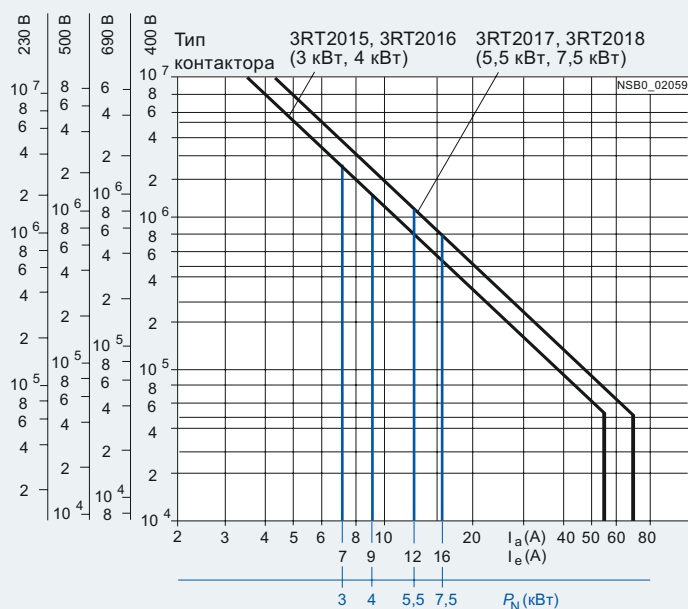
$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} (A/B - 1)}$$

Обозначения:

- X ресурс контактных поверхностей при смешанном режиме (в коммутационных циклах);
- A ресурс контактных поверхностей при нормальном режиме ($I_a = I_e$) в коммутационных циклах;
- A ресурс контактных поверхностей при ПВ режиме ($I_a =$ многократный I_e) в коммутационных циклах;
- C процентная доля ПВ режима в общем количестве коммутаций.

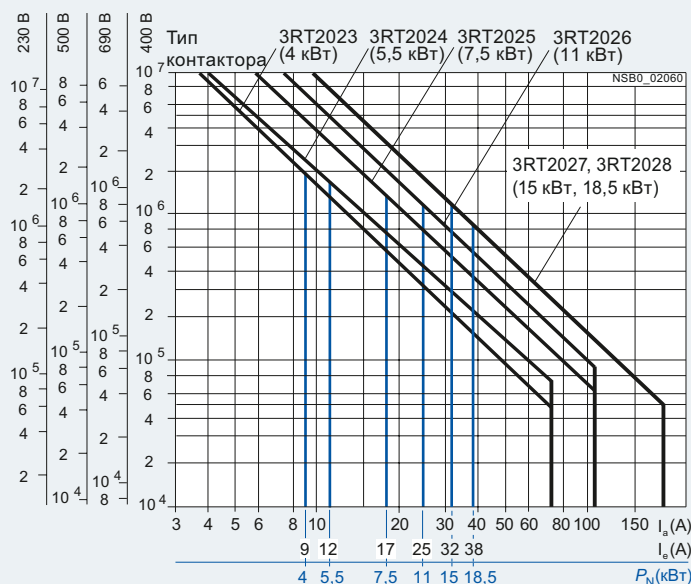
Типоразмер S00

Циклы при



Типоразмер S0

Циклы при

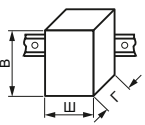
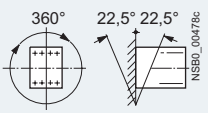



Обозначения на диаграмме:

- P_N = номинальная мощность стандартных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В АС;
- I_a = ток отключения;
- I_e = номинальный рабочий ток.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Тип | | 3RT20 15, 3RT20 16 | 3RT20 17, 3RT20 18 |
|---|---|--|--------------------|
| Типоразмер | | S00 | S00 |
| Габариты (Ш x В x Г) ¹⁾ |  | 45 x 57,5 x 73 / 45 x 70 x 73 | |
| • с подключенным модулем блок-контактов | | 45 x 57,5 x 116 / 45 x 70 x 121 | |
| • с подключенным функциональным модулем | | 45 x 57,5 x 142 / 45 x 70 x 142 | |
| Общая информация | | | |
| Допустимое монтажное положение | | | |
| Контакторы 3RT2 предназначены для монтажа на вертикальной поверхности. | |  | |
| Монтаж на горизонтальную поверхность | |  Специальное исполнение | |
| Механический ресурс | | | |
| • Базовый аппарат | циклы | 30 млн. | |
| • Базовый аппарат с подключенным модулем блок-контактов | циклы | 10 млн. | |
| • Совместимый с электроникой модуль блок-контактов | циклы | 5 млн. | |
| Коммутационный (электрический) ресурс | | | |
| 2) | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | В | 690 | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} | кВ | 6 | |
| Безопасное разделение цепи катушки и главных контактов согласно DIN EN 60947-1, приложение N | В | 400 | |
| Зеркальные контакты | | | |
| Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть одновременно замкнут с НО блок-контактом. | | | |
| • 3RT20 1., 3RT23 1. (съемный модуль блок-контактов) | | Да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F; как в базовом аппарате, так и между базовым аппаратом и установленным блок-контактом | |
| • 3RT20 1., 3RT23 1. (несъемный модуль блок-контактов) | | Да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F | |
| • Зеркальные контакты в совместимых с электроникой модулях блок-контактов 3RH29 19-.NF. отсутствуют. | | | |
| Температура окружающей среды | | | |
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +60 | |
| • при хранении | °C | -55 ... +80 | |
| Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | IP20, система катушки IP40 Ращита от случайного прикосновения | |
| Ударопрочность (прямоугольный импульс) | | | |
| • АС-управление | g/мс | 6,7/5 и 4,2/10 | 7,3/5 и 4,7/10 |
| • DC-управление | g/мс | 6,7/5 и 4,2/10 | 7,3/5 и 4,7/10 |
| Ударопрочность (синусоидальный импульс) | | | |
| • АС-управление | g/мс | 10,5/5 и 6,6/10 | 11,4/5 и 7,3/10 |
| • DC-управление | g/мс | 10,5/5 и 6,6/10 | 11,4/5 и 7,3/10 |
| Сечения проводников | | | |
| 3) | | | |
| Защита от токов короткого замыкания для контакторов без реле перегрузки | | | |
| | | Сведения о защите от токов короткого замыкания для контакторов без реле перегрузки см. в разделе "Устройства защиты" -> "Реле перегрузки" Сведения о защите от короткого замыкания фидеров без предохранителей см. в разделе "Фидеры и пускатели электродвигателей для использования в электрошкафу" -> "Фидеры3RA2". | |
| Главная цепь | | | |
| • Плавкие предохранители, класс использования gG: NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1 / DIN EN 60947-4-1 | | | |
| - Тип координации "1" | A | 35 | 50 |
| - Тип координации "2" | A | 20 | 25 |
| - Без сваривания контактов ⁴⁾ | A | 10 | 10 |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка С Ток короткого замыкания 1 кА, тип координации "1" | A | 10 | 10 |
| Вспомогательная цепь | | | |
| • Плавкие предохранители, класс использования gG: Тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (защита без сваривания $I_k \geq 1$ кА) | A | 10 | |
| • Модульный автоматический выключатель, до 230 В, хар-ка С Ток короткого замыкания $I_k < 400$ А | A | 6 | |
| 1) Габариты для устройств с винтовыми /пружинными клеммами. | | | |
| 2) Информацию о ресурсе контактных поверхностей главных контактов см. на стр. 3/17. | | | |
| 3) Сведения о сечении подключаемых проводников см. на стр. 3/20. | | | |
| 4) Условия проверки согласно МЭК 60947-4-1. | | | |

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT20 15, 3RT20 16 | | 3RT20 17, 3RT20 18 | |
|---|----------------------|---|------------|--|--|
| | | S00 | | S00 | |
| Цель управления | | | | | |
| Рабочий диапазон напряжения управления | | | | | |
| • AC-управление | 50 Гц 60 Гц | 0,8 ... 1,1 x U_s 0,85 ... 1,1 x U_s | | | |
| • DC-управление | до 50 °C до 60 °C | 0,8 ... 1,1 x U_s 0,85 ... 1,1 x U_s | | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитной катушкой (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | | | |
| • AC-управление, 50/60 Гц, стандартное исполнение | | | | | |
| - Включение | ВА | 27/24,3 | | 37/33 | |
| - Cos φ | ВА | 0,8/0,75 | | 0,8/0,75 | |
| - Удержание | ВА | 4,2/3,3 | | 5,7/4,4 | |
| - Cos φ | | 0,25/0,25 | | 0,25/0,25 | |
| • AC-управление, 50 Гц, для США/Канады | | | | | |
| - Включение | ВА | 26,4 | | 36 | |
| - Cos φ при включении | | 0,81 | | 0,8 | |
| - Удержание | ВА | 4,4 | | 5,9 | |
| - Cos φ при удержании | | 0,24 | | 0,24 | |
| • AC-управление, 60 Гц, для США/Канады | | | | | |
| - Включение | ВА | 31,7 | | 43 | |
| - Cos φ при включении | | 0,81 | | 0,8 | |
| - Удержание | ВА | 4,8 | | 6,5 | |
| - Cos φ при удержании | | 0,25 | | 0,25 | |
| • DC-управление (мощность включения = мощности удержания) | Вт | 4 | | 4 | |
| Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале) | | | | | |
| • AC-управление | | < 3 мА x (230 В/ U_s) ¹⁾ | | < 4 мА x (230 В/ U_s) ¹⁾ | |
| • DC-управление | | < 10 мА x (24 В/ U_s) ¹⁾ | | | |
| Время коммутации²⁾ | | | | | |
| Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги | | | | | |
| • AC-управление при 0,8 ... 1,1 x U_s | Задержка ВКЛ. | мс | 9 ... 35 | 8 ... 33 | |
| | Задержка ОТКЛ. | мс | 3,5 ... 14 | 4 ... 15 | |
| • DC-управление при 0,85 ... 1,1 x U_s | Задержка ВКЛ. | мс | 30 ... 100 | 30 ... 100 | |
| | Задержка ОТКЛ. | мс | 7 ... 13 | 7 ... 13 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | | мс | 10 ... 15 | 10 ... 15 | |
| Время коммутации при 1,0 x U_s²⁾ | | | | | |
| • AC-управление | Задержка ВКЛ. | мс | 9,5 ... 24 | 9 ... 22 | |
| | Задержка ОТКЛ. | мс | 4 ... 14 | 4,5 ... 15 | |
| • DC-управление | Задержка ВКЛ. | мс | 35 ... 50 | 35 ... 50 | |
| | Задержка ОТКЛ. | мс | 7 ... 12 | 7 ... 12 | |

¹⁾ При высоком остаточном токе рекомендуется использование модуля дополнительной нагрузки 3RT29 16-1GA00.

²⁾ Задержка размыкания НО контакта или замыкания НЗ контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода - в 6-10 раз; диодных сборок - в 2-6 раз; варистора - на 2-5 мс).

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT20 15 | | 3RT20 16 | | 3RT20 17 | | 3RT20 18 | |
|--|--|------------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | S00 | | S00 | | S00 | | S00 | |
| Главная цепь | | | | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | | | | |
| Категория применения AC-1, коммутация активных нагрузок | | | | | | | | | |
| • Номинальные рабочие токи I_e | При 40 °C / до 690 В При 60 °C / до 690 В | А А | 18 16 | 22 20 | 22 20 | 22 20 | 22 20 | 22 20 | 22 20 |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ Cos φ = 0,95 (при 60 °C) | 230 В 400 В 500 В 690 В | кВт кВт кВт кВт | 6,3 11 13,8 19 | 7,5 13 17 22 | 7,5 13 17 22 | 7,5 13 17 22 | 7,5 13 17 22 | 7,5 13 17 22 | 7,5 13 17 22 |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при номинальной нагрузке I_e | При 40 °C При 60 °C | мм ² мм ² | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 |
| Категории применения AC-2 и AC-3 | | | | | | | | | |
| • Номинальные рабочие токи I_e | До 400 В 440 В 500 В 690 В | А А А А | 7 7 6 4,9 | 9 9 7,7 6,7 | 12 11 9,2 6,7 | 12 11 9,2 6,7 | 12 11 9,2 6,7 | 16 15 12,4 8,8 | 16 15 12,4 8,8 |
| • Номинальная мощность электродвигателя с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 230 В 400 В 500 В 690 В | кВт кВт кВт кВт | 2,2 3 3,5 4 | 3 4 4,5 5,5 | 3 5,5 5,5 5,5 | 3 5,5 5,5 5,5 | 3 5,5 5,5 5,5 | 4 7,5 7,5 7,5 | 4 7,5 7,5 7,5 |
| Тепловая нагрузка | 10-секундный ток ²⁾ | А | 56 | 72 | 96 | 96 | 128 | 128 | 128 |

¹⁾ Промышленные печи, и др. электронагревательные приборы (с учетом повышенного потребления тока при нагревании).

²⁾ Согласно МЭК 60947-4-1. Номинальные значения для различных условий пуска см. в разделе "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки"

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контактор | Тип | | 3RT20 15 | 3RT20 16 | 3RT20 17 | 3RT20 18 |
|---|----------------|-----|----------|----------|----------|----------|
| | Типоразмер | | S00 | S00 | S00 | S00 |
| Главная цепь | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | |
| Потери мощности на полюс | при $I_e/AC-3$ | Вт | 0,42 | 0,7 | 1,24 | 2,2 |
| Категория применения AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$)¹⁾ | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | До 400 В | А | 6,5 | 8,5 | 8,5 | 11,5 |
| • Номинальная мощность электродвигателя с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | До 400 В | кВт | 3 | 4 | 4 | 5,5 |
| • Для ресурса контактных поверхностей = 200000 комм. циклам, действительны следующие параметры: | | | | | | |
| - Номинальные рабочие токи I_e | До 400 В | А | 2,6 | 4,1 | 4,1 | 5,5 |
| | 690 В | А | 1,8 | 3,3 | 3,3 | 4,4 |
| - Номинальная мощность электродвигателя с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 230 В | кВт | 0,67 | 1,1 | 1,1 | 1,5 |
| | 400 В | кВт | 1,15 | 2 | 2 | 2,5 |
| | 500 В | кВт | 1,45 | 2 | 2 | 3 |
| | 690 В | кВт | 1,15 | 2,5 | 2,5 | 3,5 |

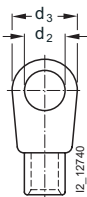
Частота коммутаций

Частота коммутаций z (Циклы коммутаций/час)

| | | | |
|--|--------------------------------|-----------------|-------|
| • Контакторы без реле перегрузки | Без нагрузки при AC | ч ⁻¹ | 10000 |
| | Без нагрузки при DC | ч ⁻¹ | 10000 |
| Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I' и раб. напряжения U': $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (400 \text{ В}/U)^{1,5} \cdot 1/4$ | | | |
| | Номинальный режим AC-1 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 1000 |
| | AC-2 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 750 |
| | AC-3 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 750 |
| | AC-4 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 250 |
| • Контакторы с реле перегрузки (среднее значение) | | ч ⁻¹ | 15 |

¹⁾ Данные действительны для аппаратов 3RT25 16 и 3RT25 17 (2 НО + 2 НЗ) только при номинальном рабочем напряжении до 400 В.

| Контактор | Тип | | 3RT20 15 | 3RT20 16 | 3RT20 17 | 3RT20 18 |
|---|-----------------|--|--|----------|----------|----------|
| | Типоразмер | | S00 | S00 | S00 | S00 |
| Сечения проводников | | | | | | |
| Главные и вспомогательные цепи (возможность подключения 1 или 2 проводников) | | | | | | |
| • Одножильные проводники | мм ² | | ⊕ Винтовые клеммы 2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾ согласно МЭК 60947; макс. 2 x (0,5 ... 4) | | | |
| • Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками | мм ² | | 2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾ | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | AWG | | 2 x (20 ... 16) ¹⁾ ; 2 x (18 ... 14) ¹⁾ ; 2 x 12 | | | |
| • Винты клемм | | | M3 (для стандартной отвертки, размер 2, Pozidriv 2) | | | |
| • Момент затяжки | Нм | | 0,8 ... 1,2 (7 ... 10,3 фунта силы-дюйма) | | | |
| Главные цепи, вспомогательные цепи и выводы катушки (возможность подключения 1 или 2 проводников) | | | | | | |
| • Монтажный инструмент | мм | | ⊕ Пружинные клеммы 3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5 | | | |
| • Одножильные проводники | мм ² | | 2 x (0,5 ... 4) | | | |
| • Многожильные с витыми жилами с кабельным наконечником | мм ² | | 2 x (0,5 ... 2,5) | | | |
| • Многожильные с витыми жилами без кабельного зажима | мм ² | | 2 x (0,5 ... 2,5) | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | AWG | | 1 x (20 ... 12) | | | |
| Вспомогательная цепь для устанавливаемых фронтально и сбоку блок-контактов (возможность подключения 1 или 2 проводников) | | | | | | |
| • монтажный инструмент | мм | | 3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5 | | | |
| • Одножильные проводники | мм ² | | 2 x (0,5 ... 2,5) | | | |
| • Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками | мм ² | | 2 x (0,5 ... 1,5) | | | |
| • Многожильные с витыми жилами без кабельного зажима | мм ² | | 2 x (0,5 ... 1,5) | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | AWG | | 2 x (20 ... 14) | | | |
| Главные и вспомогательные цепи | | | | | | |
| • Винты клемм | | | ⊕ Выводы для подключения проводников с кольцевыми кабельными наконечниками M3, Pozidriv, размер 2 | | | |
| • Монтажный инструмент | мм | | Ø 5 ... 6 | | | |
| • Момент затяжки | Нм | | 0,8 ... 1,2 | | | |
| • Используемые клеммы под кольцо каб. наконечники DIN 46234 без изолирующей муфты | мм | | d ₂ = мин. 3,2 | | | |
| DIN 46225 без изолирующей муфты | мм | | d ₃ = макс. 7,5 | | | |
| DIN 46237 с изолирующей муфтой | | | | | | |
| JIS C2805, тип R без изолирующей муфты | | | | | | |
| JIS C2805, тип RAV с изолирующей муфтой | | | | | | |
| JIS C2805, тип RAV с изолирующим колпачком | | | | | | |



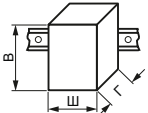
Сведения об инструментах для размыкания пружинных клемм см. в разделе принадлежностей, стр. 3/270.

Макс. внешний диаметр изоляции проводники: 3,6 мм. При сечении проводников ≤ 1 мм² следует использовать изолирующие гильзы (см. описание принадлежностей, стр. 3/270).

¹⁾ При подключении двух различных сечений проводники оба сечения должны находиться в указанном диапазоне.

Контакторы для коммутации электродвигателей

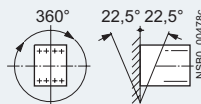
Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Тип | 3RT20 23 | 3RT20 24 | 3RT20 25 | 3RT20 26 | 3RT20 27 | 3RT20 28 |
|--|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| Типоразмер | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 |
| Габариты (Ш x В x Г) при AC-управлении ¹⁾ |  | | | | | |
| • с подключенным модулем блок-контактов | мм 45 x 85 x 97/45 x 101,5 x 97 | | | | | |
| • с подключенным функциональным модулем | мм 45 x 85 x 141/45 x 101,5 x 144 | | | | | |
| Габариты (Ш x В x Г) при DC-управлении ¹⁾ | мм 45 x 85 x 166/45 x 101,5 x 166 | | | | | |
| • с подключенным модулем блок-контактов | мм 45 x 85 x 107/45 x 101,5 x 107 | | | | | |
| • с подключенным функциональным модулем | мм 45 x 85 x 151/45 x 101,5 x 154 | | | | | |
| • с подключенным функциональным модулем | мм 45 x 85 x 176/45 x 101,5 x 176 | | | | | |

Общая информация

Допустимое монтажное положение

Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности.



Монтаж на горизонтальную поверхность



NSBD_00477a
Специальное исполнение, применимо также для согласующих контакторов 3RT20 2.-.К.40.

Механический ресурс

| | | |
|---|-------|---------|
| • Базовый аппарат | циклы | 10 млн. |
| • Базовый аппарат с подключенным модулем блок-контактов | циклы | 10 млн. |
| • Совместимый с электроникой модуль блок-контактов | циклы | 5 млн. |

Коммутационный (электрический) ресурс

2)

Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) В 690

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} кВ 6

Безопасное разделение цепи катушки и главных контактов (согласно DIN EN 60947-1, приложение N) В 400

Зеркальные контакты

Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть одновременно замкнут с НО блок-контактом

- 3RT20 2., 3RT23 2. (съёмный модуль блок-контактов) Да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F
- 3RT20 2., 3RT23 2. (несъёмный модуль блок-контактов) Да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F

Допустимая температура окружающей среды

| | | |
|--------------------|----|-------------|
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +60 |
| • при хранении | °C | -55 ... +80 |

Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C IP20, система привода IP20

Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 Защита от случайного прикосновения

Ударопрочность (прямоугольный импульс)

| | | | |
|-----------------|------|----------------|----------------|
| • AC-управление | г/мс | 7,5/5 и 4,7/10 | 8,3/5 и 5,3/10 |
| • DC-управление | г/мс | >10/5 и 7,5/10 | >10/5 и 7,5/10 |

Ударопрочность (синусоидальный удар)

| | | | |
|-----------------|------|-----------------|-----------------|
| • AC-управление | г/мс | 11,8/5 и 7,4/10 | 13,5/5 и 8,3/10 |
| • DC-управление | г/мс | >15/5 и >10/10 | >15/5 и >10/10 |

Сечения проводников

3)

Защита от короткого замыкания контакторов без реле перегрузки

Главная цепь

• Плавкие предохранители, класс использования gG: тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1/DIN EN 60947-4-1

| | | | | |
|---|---|----|-----|-----|
| - Тип координации "1" | A | 63 | 100 | 125 |
| - Тип координации "2" | A | 25 | 35 | 50 |
| - Без сваривания контактов ⁴⁾ | A | 10 | 16 | 16 |
| • Модульный авт. выключатель, хар-ка "C" | A | 25 | 32 | 40 |
| Ток короткого замыкания 3 кА, тип координации "1" | | | | |

Вспомогательная цепь

| | | |
|--|---|----|
| • Плавкие предохранители, класс использования gG: DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (защита без сваривания при $I_k \geq 1$ кА) | A | 10 |
| • Модульный авт. выключатель, хар-ка "C" (ток короткого замыкания $I_k < 400$ А) | A | 10 |

Защита от короткого замыкания контакторов с реле перегрузки см. "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".
Сведения о защите от короткого замыкания фидеров без предохранителей см. в разделе "сборки и пускатели электродвигателей для использования в электроустановках" --> "3RA2".

¹⁾ Габариты для устройств с винтовыми/пружинными клеммами 32.

²⁾ Информацию о ресурсе контактных поверхностей главных контактов см. на стр. 3/17.

³⁾ Сведения о сечении подключаемых проводников см. на стр. 3/24.

⁴⁾ Условия проверки согласно МЭК 60947-4-1.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контактор | Тип | 3RT20 23 ... 3RT20 25 | 3RT20 26 ... 3RT20 28 | 3RT20 2. -NB3 | 3RT20 2. -NF3.. | 3RT20 2. -NP3 |
|---|------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|
| | Типоразмер | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 |
| Цель управления | | | | | | |
| Рабочий диапазон напряжения управления | AC/DC | 0,8 ... 1,1 x U_s | | 0,7 ... 1,3 x U_s | | |
| Потребляемая катушками мощность (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | | | | |
| • AC-управление, 50 Гц, стандартное исполнение | | | | | | |
| - Включение | ВА | 65 | 77 | 6,5 | 13,6 | 16,1 |
| - Cos φ | | 0,82 | 0,82 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| - Удержание | ВА | 7,6 | 9,8 | 1,26 | 1,91 | 3,41 |
| - Cos φ | | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| • AC-управление, 50/60 Гц, стандартное исполнение | | | | | | |
| - Включение | ВА | 68/67 | 81/79 | 6,5/5,7 | 13,6/13,2 | 16,1/15,9 |
| - Cos φ | | 0,72/0,74 | 0,72/0,74 | 0,98/0,96 | 0,98/0,99 | 0,99/0,99 |
| - Удержание | ВА | 7,9/6,5 | 10,5/8,5 | 1,26/1,30 | 1,91/1,90 | 3,41/3,58 |
| - Cos φ | | 0,25/0,28 | 0,25/0,28 | 0,78/0,8 | 0,61/0,61 | 0,36/0,45 |
| • AC-управление, 50 Гц, для США/Канады | | | | | | |
| - Включение | B | 65 | 77 | -- | -- | -- |
| - Cos φ | | 0,82 | 0,82 | -- | -- | -- |
| - Удержание | ВА | 7,6 | 9,8 | -- | -- | -- |
| - Cos φ | | 0,25 | 0,28 | -- | -- | -- |
| • AC-управление, 60 Гц, для США/Канады | | | | | | |
| - Включение | ВА | 73 | 87 | -- | -- | -- |
| - Cos φ | | 0,76 | 0,76 | -- | -- | -- |
| - Удержание | ВА | 7,2 | 9,4 | -- | -- | -- |
| - Cos φ | | 0,28 | 0,28 | -- | -- | -- |
| • DC-управление (мощность включения = мощности удержания) | | | | | | |
| | Вт | 5,9/5,9 | 5,9/5,9 | 6,7/0,8 | 13,2/1,56 | 15/1,83 |
| Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале) | | | | | | |
| • AC-управление | мА | <6 мА x (230 В/ U_s) | | <7 мА x (230 В/ U_s) | | |
| • DC-управление | мА | <16 мА x (24 В/ U_s) | | | | |
| Время коммутации при 0,8 ... 1,1 x U_s¹⁾ | | | | | | |
| Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | |
| - Задержка ВКЛ. | мс | 9 ... 38 | 8 ... 40 | 60 ... 80 | 50 ... 70 | 60 ... 80 |
| - Задержка ОТКЛ. | мс | 4 ... 16 | 4 ... 16 | 30 ... 45 | 35 ... 45 | 35 ... 45 |
| • DC-управление | | | | | | |
| - Задержка ВКЛ. | мс | 50 ... 170 | 50 ... 170 | 60 ... 75 | 50 ... 70 | 50 ... 75 |
| - Задержка ОТКЛ. | мс | 15 ... 17,5 | 15 ... 17,5 | 30 ... 45 | 35 ... 45 | 40 ... 50 |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Время коммутации при 1,0 x U_s¹⁾ | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | |
| - Задержка ВКЛ. | мс | 10 ... 18 | 10 ... 17 | 65 ... 80 | 50 ... 70 | 60 ... 80 |
| - Задержка ОТКЛ. | мс | 4 ... 16 | 4 ... 16 | 30 ... 45 | 35 ... 45 | 30 ... 50 |
| • DC-управление | | | | | | |
| - Задержка ВКЛ. | мс | 55 ... 80 | 55 ... 80 | 60 ... 80 | 56 ... 70 | 60 ... 80 |
| - Задержка ОТКЛ. | мс | 16 ... 17 | 16 ... 17 | 30 ... 45 | 35 ... 45 | 30 ... 50 |

¹⁾ Задержка размыкания НО контакта или замыкания НЗ контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании варистора на 2-5 мс; диодных сборок - в 2-6 раз).




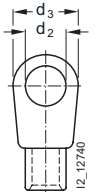
Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контакты | Тип Типоразмер | 3RT20 23 | 3RT20 24 | 3RT20 25 | 3RT20 26 | 3RT20 27 | 3RT20 28 | |
|---|--|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| | | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 | |
| Главная цепь | | | | | | | | |
| Коммутационная способность при АС | | | | | | | | |
| Категория применения АС-1, коммутация активных нагрузок | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 40 °С, до 690 В | А | 40 | | | 50 | | |
| | при 60 °С, до 690 В | А | 35 | | | 42 | | |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ Cos φ = 0,95 (при 60 °С) | 230 В | кВт | 13,3 | | | 16 | | |
| | 400 В | кВт | 23 | | | 28 | | |
| | 500 В | кВт | 29 | | | 35 | | |
| | 690 В | кВт | 40 | | | 48 | | |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке с током I_e | при 40 °С | мм ² | 10 | | | 10 | | |
| | при 60 °С | мм ² | 10 | | | 10 | | |
| Категории применения АС-2 и АС-3 | | | | | | | | |
| • Номинальные рабочие токи I_e | до 400 В | А | 9 | 12 | 17 | 25 | 32 | 38 |
| | 440 В | А | 9 | 12 | 17 | 22 | 32 | 35 |
| | 500 В | А | 6,8 | 12,4 | 17 | 18 | 32 | 32 |
| | 690 В | А | 6,7 | 9 | 13 | 13 | 21 | 21 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | при 110 В | кВт | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 | 4 |
| | 230 В | кВт | 3 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 |
| | 400 В | кВт | 4 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 |
| | 500 В | кВт | 4 | 7,5 | 10 | 11 | 18,5 | 18,5 |
| | 660 В/690 В | кВт | 5,5 | 7,5 | 11 | 11 | 18,5 | 18,5 |
| Тепловая нагрузочная способность | 10-секундный ток ²⁾ | А | 80 | 110 | 150 | 200 | 260 | 300 |
| Потери мощности на полюс | при $I_e/AC-3$ | Вт | 0,4 | 0,5 | 0,9 | 1,6 | 2,7 | 3,8 |
| Категория применения АС-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 400 В | А | 8,5 | 12,5 | 15,5 | 15,5 | 22 | |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | при 400 В | кВт | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 11 | |
| • Для ресурса контактных поверхностей ок. 200 000 циклов коммутаций справедливы следующие характеристики: | | | | | | | | |
| - Номинальные рабочие токи I_e | до 400 В | А | 4,1 | 5,5 | 7,7 | 9 | 12 | |
| | 690 В | А | 3,3 | 5,5 | 7,7 | 9 | 12 | |
| - Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | при 110 В | кВт | 0,5 | 0,73 | 1 | 1,2 | 1,6 | |
| | 230 В | кВт | 1,1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3,4 | |
| | 400 В | кВт | 2 | 2,6 | 3,5 | 4,4 | 6 | |
| | 500 В | кВт | 2 | 3,3 | 4,6 | 5,6 | 7,5 | |
| | 690 В | кВт | 2,5 | 4,6 | 6 | 7,7 | 10/3 | |
| Частота коммутаций | | | | | | | | |
| Частота коммутаций z (циклы коммутаций/час) | | | | | | | | |
| • Контакты без реле перегрузки | Частота коммутаций без нагрузки при АС | ч ⁻¹ | 5000 | | | | | |
| Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U': $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (400 \text{ В}/U)^{1,5} \cdot 1/4$ | Частота коммутаций без нагрузки при DC | ч ⁻¹ | 1500 | | | | | |
| | АС-1 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 1000 | | | | | |
| | АС-2 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 1000 | | | 750 | | |
| | АС-3 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 1000 | | | 750 | | |
| | АС-4 (AC/DC) | ч ⁻¹ | 300 | | | 250 | | |
| • Контакты с реле перегрузки (среднее значение) | | ч ⁻¹ | 15 | | | | | |
| 1) Промышленные печи, и др. электронагревательные приборы (с учетом повышенного потребления тока при нагревании). (с учетом повышенного потребления тока при нагревании) | | | | | | | | |
| 2) Согласно МЭК 60947-4-1. Номинальные значения для различных условий пуска см. "Устройства защиты" -> "Реле перегрузки". | | | | | | | | |

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT20 23 S0 | 3RT20 24 S0 | 3RT20 25 S0 | 3RT20 26 S0 | 3RT20 27 S0 | 3RT20 28 S0 |
|---|-------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Сечения проводников (с возможностью подключения 1 или 2 проводников) | | | | | | | |
| Главные цепи | |  Винтовые клеммы | | | | | |
| Сечение подводящих проводников | | | | | | | |
| • Одножильные проводники | мм ² | 2 x (1 ... 2,5) ¹⁾ ; 2 x (2,5 ... 10) ¹⁾ согласно МЭК 60947 | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками | мм ² | 2 x (1 ... 2,5) ¹⁾ ; 2 x (2,5 ... 6) ¹⁾ ; 1 x 10 | | | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | AWG | 2 x (16 ... 12); 2 x (14 ... 8) | | | | | |
| • Винты клемм - момент затяжки | Нм | M4, Pozidriv, размер 2 2 ... 2,5 | | | | | |
| Проводники вспомогательных цепей | | | | | | | |
| • Одножильные проводники | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾ согласно МЭК 60947 | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ¹⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ¹⁾ | | | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные (2 x) | AWG | 2 x (20 ... 16) ¹⁾ ; 2 x (18 ... 14) ¹⁾ ; 1 x 12 | | | | | |
| • Винты клемм - момент затяжки | Нм | M3 0,8 ... 1,2 | | | | | |
| Главные цепи | |  Пружинные клеммы | | | | | |
| • Монтажный инструмент | | мм 3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5 | | | | | |
| • Одножильные проводники | | мм ² 2 x (1 ... 10) | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками | | мм ² 2 x (1 ... 6) | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников | | мм ² 2 x (1 ... 6) | | | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | | AWG 2 x (18 ... 8) | | | | | |
| Проводники вспомогательных цепей | | | | | | | |
| • Монтажный инструмент | | 3,0 x 0,5; 3,5 x 0,5 | | | | | |
| • Одножильные проводники | | мм ² 2 x (0,5 ... 2,5) | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами с кабельными наконечниками | | мм ² 2 x (0,5 ... 1,5) | | | | | |
| • Многожильные проводники с витыми жилами без кабельных наконечников | | мм ² 2 x (0,5 ... 1,5) | | | | | |
| • проводники AWG, одножильные или многожильные | | AWG 2 x (20 ... 14) | | | | | |
| Главные цепи | |  Выходы для подключения проводников с кольцевыми кабельными наконечниками | | | | | |
| • Винты клемм | | мм M4, Pozidriv, размер 2 | | | | | |
| • Монтажный инструмент | | мм Ø 5 ... 6 | | | | | |
| • Момент затяжки | | Нм 2 ... 2,5 | | | | | |
| • Используемые клеммы под кольцевые кабельные наконечники | | мм d ₂ = мин. 4,3 | | | | | |
| DIN 46234 без изолирующей муфты | | мм d ₃ = макс. 12,2 | | | | | |
| DIN 46225 без изолирующей муфты | | | | | | | |
| DIN 46237 с изолирующей муфтой | | | | | | | |
| JIS C2805, тип R без изолирующей муфты | | | | | | | |
| JIS C2805, тип RAV с изолирующей муфтой | | | | | | | |
| JIS C2805, тип RAV с изолирующим колпачком | | | | | | | |
| | |  | | | | | |
| Проводники вспомогательных цепей | | | | | | | |
| • Винты клемм | | M3, Pozidriv, размер 2 | | | | | |
| • Монтажный инструмент | | мм Ø 5 ... 6 | | | | | |
| • Момент затяжки | | Нм 0,8 ... 1,2 | | | | | |
| • Используемые клеммы под кольцевые кабельные наконечники | | мм d ₂ = мин. 3,2 | | | | | |
| | | мм d ₃ = макс. 7,5 | | | | | |

Сведения об инструментах для размыкания пружинных клемм см. в разделе "Принадлежности" на стр. 3/270.





Макс. внешний диаметр изоляции проводники: 3,6 мм.
При сечении проводников ≤ 1 мм² следует использовать изолирующий ограничитель (см. описание принадлежностей, стр. 3/270).





¹⁾ При подключении двух различных сечений проводники оба сечения должны находиться в указанном диапазоне.

| Контактор | Типоразмер | S0 | | |
|--|----------------|---|--|--|
| | | Винтовые или пружинные клеммы Встроенный или монтируемый модуль блок-контактов | Винтовые или пружинные клеммы 1- и 4-полюсный монтируемый модуль блок-контактов | Винтовые или пружинные клеммы Монтируемый сбоку (боковой) модуль блок-контактов |
| Рабочие характеристики блок-контактов  и  | | | | |
| Номинальное напряжение | В AC | 600 | 600 | 600 |
| Коммутационная способность | | A 600, Q 600 | A 600, Q 600 | A 300, Q 300 |
| Ток длительной нагрузки | при AC 240 В A | 10 | 10 | 10 |

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT20 15 | 3RT20 16 | 3RT20 17 | 3RT20 18 |
|--|-------------------|--------------------------|----------|----------|----------|
| | | S00 | S00 | S00 | S00 |
| Рабочие характеристики  и  | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | AC B | 600 | | | |
| Ток длительной нагрузки при 40 °С, отдельные и в корпусе | A | 20 | | | |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и ) | | | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | при 200 В л.с. | 1,5 | 2 | 3 | 3 |
| | 230 В л.с. | 2 | 3 | 3 | 5 |
| | 460 В л.с. | 3 | 5 | 7,5 | 10 |
| | 575 В л.с. | 5 | 7,5 | 10 | 10 |
| Защита от коротких замыканий ¹⁾ (контактор или реле перегрузки) | | | | | |
| • Предохранитель, CLASS J ²⁾ | A | 40 | 40 | 40 | 40 |
| • Автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489 | A | 50 | 50 | 50 | 50 |
| • Combination Motor Controller, тип E, согласно стандарту UL 508 | | ...3) | ...3) | ...3) | ...3) |
| Номинальные значения NEMA/ЕЕМАС | | | | | |
| Размер NEMA/ЕЕМАС | л.с. | -- | | 0 | |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | |
| - открытый | A | -- | | 18 | |
| - капсулированный. | A | -- | | 18 | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | при 200 В л.с. | -- | | 3 | |
| | 230 В л.с. | -- | | 3 | |
| | 460 В л.с. | -- | | 5 | |
| | 575 В л.с. | -- | | 5 | |
| Реле перегрузки | | | | | |
| • Тип | | 3RU21 1 / 3RB30 1 | | | |
| • Диапазон регулировки | A | 0,11 ... 16 / 0,1 ... 16 | | | |

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT20 23 | 3RT20 24 | 3RT20 25 | 3RT20 26 | 3RT20 27 | 3RT20 28 |
|--|-------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 | S0 |
| Рабочие характеристики  и  | | | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | AC B | 600 | | | | 600 | |
| Ток длительной нагрузки при 40 °С, открытый и капсулированный | A | 35 | | | | 42 | |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и ) | | | | | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | при 200 В л.с. | 2 | 3 | 5 | 7,5 | 10 | 10 |
| | 230 В л.с. | 3 | 3 | 5 | 7,5 | 10 | 10 |
| | 460 В л.с. | 5 | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | 575 В л.с. | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 25 |
| Защита от короткого замыкания ¹⁾ (контактор или реле перегрузки) | | | | | | | |
| • Предохранитель CLASS J ²⁾ | A | 45 | 45 | 45 | 70 | 110 | 110 |
| • Автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489 | A | 70 | 70 | 70 | 100 | 100 | 100 |
| • Combination Motor Controller, Type E, согласно стандарту UL 508 | при 480 В Тип | 3RV20 2 | | | | | |
| | A кА | ...3) | | | | | |
| | при 600 В Тип | 3RV20 2 | | | | | |
| | A кА | ...3) | | | | | |
| Номинальные значения NEMA/ЕЕМАС | | | | | | | |
| Размер NEMA/ЕЕМАС | л.с. | -- | | | 1 | | |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | | | |
| - открытый | A | -- | | | 27 | | |
| - капсулированный. | A | -- | | | 27 | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | при 200 В л.с. | -- | | | 7,5 | | |
| | 230 В л.с. | -- | | | 7,5 | | |
| | 460 В л.с. | -- | | | 10 | | |
| | 575 В л.с. | -- | | | 10 | | |
| Реле перегрузки | | | | | | | |
| • Тип | | 3RU21 2 / 3RB30 2 | | | | | |
| • Диапазон регулировки | A | 1,8 ... 40 / 0,1 ... 40 | | | | | |

1) Прочие данные по значениям короткого замыкания, например по защите от высокого тока короткого замыкания см. в руководствах UL (заказной номер для Германии: A5E02118883) или отчетах UL (<http://support.automation.siemens.com>) по отдельным аппаратам.

2) Значения для предохранителей RK5 предоставляются по запросу.

3) Значения предоставляются по запросу.

Контакторы для коммутации электродвигателей

**Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт**

Данные для выбора и заказа

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



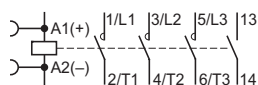
| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50/60 Гц | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|---|---------------------|--|----------------|-----------------|-------------------|----|------------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ном. раб. ток I_e | Индекс | Исполнение | | | | | |
| 400 В | 400 В | 690 В | | HO N3 AC B | | | | | |
| A | кВт | A | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

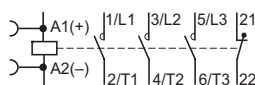
Типоразмер S00¹⁾²⁾

Обозначение клемм соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005.

• С блок-контактом 1 НО, индекс 10



• С блок-контактом 1 НЗ, индекс 01



| 7 | 3 | 18 | 10 | 1 | -- | 24 110 230 | A | 3RT20 15-1AB01 3RT20 15-1AF01 3RT20 15-1AP01 | 25,50 25,50 25,50 | A | 3RT20 15-2AB01 3RT20 15-2AF01 3RT20 15-2AP01 | 26,30 26,30 26,30 |
|----|-----|----|----|----|----|------------------|---|--|-------------------------|---|--|-------------------------|
| | | | 01 | -- | 1 | 24 110 230 | A | 3RT20 15-1AB02 3RT20 15-1AF02 3RT20 15-1AP02 | 25,50 25,50 25,50 | A | 3RT20 15-2AB02 3RT20 15-2AF02 3RT20 15-2AP02 | 26,30 26,30 26,30 |
| 9 | 4 | 22 | 10 | 1 | -- | 24 110 230 | A | 3RT20 16-1AB01 3RT20 16-1AF01 3RT20 16-1AP01 | 27,70 27,70 27,70 | A | 3RT20 16-2AB01 3RT20 16-2AF01 3RT20 16-2AP01 | 28,60 28,60 28,60 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 110 230 | A | 3RT20 16-1AB02 3RT20 16-1AF02 3RT20 16-1AP02 | 27,70 27,70 27,70 | A | 3RT20 16-2AB02 3RT20 16-2AF02 3RT20 16-2AP02 | 28,60 28,60 28,60 |
| 12 | 5,5 | 22 | 10 | 1 | -- | 24 110 230 | A | 3RT20 17-1AB01 3RT20 17-1AF01 3RT20 17-1AP01 | 34,— 34,— 34,— | A | 3RT20 17-2AB01 3RT20 17-2AF01 3RT20 17-2AP01 | 35,10 35,10 35,10 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 110 230 | A | 3RT20 17-1AB02 3RT20 17-1AF02 3RT20 17-1AP02 | 34,— 34,— 34,— | A | 3RT20 17-2AB02 3RT20 17-2AF02 3RT20 17-2AP02 | 35,10 35,10 35,10 |
| 16 | 7,5 | 22 | 10 | 1 | -- | 24 110 230 | A | 3RT20 18-1AB01 3RT20 18-1AF01 3RT20 18-1AP01 | 43,10 43,10 43,10 | A | 3RT20 18-2AB01 3RT20 18-2AF01 3RT20 18-2AP01 | 44,40 44,40 44,40 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 110 230 | A | 3RT20 18-1AB02 3RT20 18-1AF02 3RT20 18-1AP02 | 43,10 43,10 43,10 | A | 3RT20 18-2AB02 3RT20 18-2AF02 3RT20 18-2AP02 | 44,40 44,40 44,40 |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.

** См. изменения ценовых групп на вкладке.

¹⁾ Контакторы 3RT20 также могут поставляться с выводами для подключения проводников с кольцевыми кабельными наконечниками. Для запроса этих особых комплектов обратитесь к партнеру по сбыту Siemens в Вашем регионе.

²⁾ Для типоразмера S00: рабочий диапазон напряжения управления при 50 Гц: $0,8 \dots 1,1 \times U_s$, при 60 Гц: $0,85 \dots 1,1 \times U_s$.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 1.-1AP04-3MA0



3RT20 1.-2AP04-3MA0

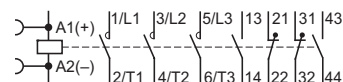
| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50/60 Гц | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|--|---------------------|------------|--|----|-----------------|-------------------|----|------------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Индекс | Исполнение | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и 400 В | Ном. раб. ток I_e | | | | | | | | |
| 400 В | | 690 В | | | | | | | | |
| A | кВт | A | | AC B | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00¹⁾

С несъемным модулем блок-контактов

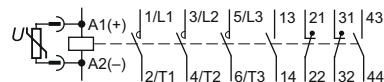
Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| 7 | 3 | 18 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 15-1AP04-3MA0 | 39,20 | B | 3RT20 15-2AP04-3MA0 | 40,30 |
|----|-----|----|----|---|---|-----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|
| 9 | 4 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 16-1AP04-3MA0 | 41,40 | B | 3RT20 16-2AP04-3MA0 | 42,80 |
| 12 | 5,5 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 17-1AP04-3MA0 | 47,70 | B | 3RT20 17-2AP04-3MA0 | 48,50 |
| 16 | 7,5 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | A | 3RT20 18-1AP04-3MA0 | 56,80 | A | 3RT20 18-2AP04-3MA0 | 61,70 |

С несъемным модулем блок-контактов и варистором установленным на фронтальную поверхность

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| 7 | 3 | 18 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 15-1CP04-3MA0 | 46,50 | B | 3RT20 15-2CP04-3MA0 | 47,60 |
|----|-----|----|----|---|---|-----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|
| 9 | 4 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 16-1CP04-3MA0 | 48,70 | B | 3RT20 16-2CP04-3MA0 | 50,10 |
| 12 | 5,5 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 17-1CP04-3MA0 | 55,— | B | 3RT20 17-2CP04-3MA0 | 55,80 |
| 16 | 7,5 | 22 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 18-1CP04-3MA0 | 64,10 | B | 3RT20 18-2CP04-3MA0 | 69,— |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.

** См. изменения ценовых групп на вкладке.

¹⁾ Для типоразмера S00: рабочий диапазон напряжения управления при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s , при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1A.00



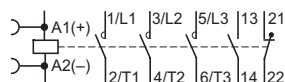
3RT20 2.-2A.00

| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50 Гц | КП | Винтовые клеммы | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|---|---------------------|---|------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Индекс | Исполнение | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ном. раб. ток I_e | | | | | | |
| 400 В | 400 В | 690 В | | | | | | |
| А | кВт | А | НО НЗ | AC B | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0¹⁾

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Номинальный ток I_e | Номинальная мощность | Номинальное напряжение | Индекс | Исполнение | Номинальное напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | Пружинные клеммы |
|-----------------------|----------------------|------------------------|--------|------------|---|----|--|--|
| 9 | 4 | 40 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 23-1AB00 3RT20 23-1AF00 3RT20 23-1AP00 | 3RT20 23-2AB00 3RT20 23-2AF00 3RT20 23-2AP00 |
| 12 | 5,5 | 40 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 24-1AB00 3RT20 24-1AF00 3RT20 24-1AP00 | 3RT20 24-2AB00 3RT20 24-2AF00 3RT20 24-2AP00 |
| 16 | 7,5 | 40 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 25-1AB00 3RT20 25-1AF00 3RT20 25-1AP00 | 3RT20 25-2AB00 3RT20 25-2AF00 3RT20 25-2AP00 |
| 25 | 11 | 40 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 26-1AB00 3RT20 26-1AF00 3RT20 26-1AP00 | 3RT20 26-2AB00 3RT20 26-2AF00 3RT20 26-2AP00 |
| 32 | 15 | 50 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 27-1AB00 3RT20 27-1AF00 3RT20 27-1AP00 | 3RT20 27-2AB00 3RT20 27-2AF00 3RT20 27-2AP00 |
| 38 | 18,5 | 50 | 11 | 1 | 24, 110, 230 | A | 3RT20 28-1AB00 3RT20 28-1AF00 3RT20 28-1AP00 | 3RT20 28-2AB00 3RT20 28-2AF00 3RT20 28-2AP00 |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежности см. на стр. 3/259.
 Запасные части можно найти на стр. 3/271.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Контакторы 3RU20 также могут поставляться с выводами для кольцевых кабельных наконечников. Для запроса этих особых комплектов обратитесь к партнеру по сбыту Siemens.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1A.04

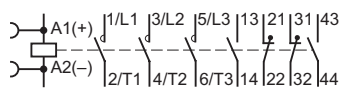
3RT20 2.-2A.04

| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50 Гц | КП | Винтовые клеммы | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|---|---------------------|---|------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| АС-2 и АС-3, T_U : при 60 °C | АС-1, T_U : 40 °C | Индекс | Исполнение | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ном. раб. ток I_e | | | | | | |
| 400 В | 400 В | 690 В | | | | | | |
| А | кВт | А | НО НЗ | АС В | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0¹⁾

С установленным съёмным модулем блок-контактов ²⁾
Обозначения клемм согласно DIN EN 50012



| 9 | 4 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 23-1AB04 | 42,50 | В | 3RT20 23-2AB04 | 43,60 |
|----|------|----|----|---|---|-----|---|----------------|-------|---|----------------|-------|
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 23-1AP04 | 42,50 | А | 3RT20 23-2AP04 | 43,60 |
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 24-1AB04 | 48,40 | В | 3RT20 24-2AB04 | 49,70 |
| | | | | | | 110 | В | 3RT20 24-1AF04 | 48,40 | В | 3RT20 24-2AF04 | 49,70 |
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 24-1AP04 | 48,40 | А | 3RT20 24-2AP04 | 49,70 |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 25-1AB04 | 60,10 | В | 3RT20 25-2AB04 | 61,80 |
| | | | | | | 110 | В | 3RT20 25-1AF04 | 60,10 | В | 3RT20 25-2AF04 | 61,80 |
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 25-1AP04 | 60,10 | А | 3RT20 25-2AP04 | 61,80 |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 26-1AB04 | 75,90 | В | 3RT20 26-2AB04 | 78,10 |
| | | | | | | 110 | В | 3RT20 26-1AF04 | 75,90 | В | 3RT20 26-2AF04 | 78,10 |
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 26-1AP04 | 75,90 | А | 3RT20 26-2AP04 | 78,10 |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 27-1AB04 | 105,— | В | 3RT20 27-2AB04 | 108,— |
| | | | | | | 110 | В | 3RT20 27-1AF04 | 105,— | В | 3RT20 27-2AF04 | 108,— |
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 27-1AP04 | 105,— | А | 3RT20 27-2AP04 | 108,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 28-1AB04 | 116,— | В | 3RT20 28-2AB04 | 120,— |
| | | | | | | 110 | В | 3RT20 28-1AF04 | 116,— | В | 3RT20 28-2AF04 | 120,— |
| | | | | | | 230 | А | 3RT20 28-1AP04 | 116,— | А | 3RT20 28-2AP04 | 120,— |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.
Запасные части можно найти на стр. 3/271.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Контакторы 3RU20 также могут поставляться с выводами для кольцевых кабельных наконечников. Для запроса этих особых комплекций обратитесь к партнеру по сбыту Siemens.

²⁾ Заказной номер для съемного модуля блок-контактов: 3RH29 11-.HA11

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1AL24-3MA0



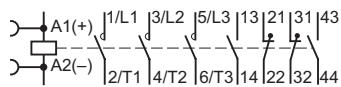
3RT20 2.-2AL24-3MA0

| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50/60 Гц | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------|------------|--|----|-----------------|-------------------|----|------------------|-------------------|
| АС-2 и АС-3, T_U : при 60 °С | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | АС-1, T_U : 40 °С | Индекс | Исполнение | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| 400 В | 400 В | 690 В | | | AC B | | | | | | |
| A | кВт | A | | | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0

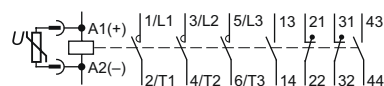
С установленным несъёмным модулем блок-контактов
 Обозначения клемм согласно DIN EN 50012



| 9 | 4 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 23-1AL24-3MA0 | 42,50 | B | 3RT20 23-2AL24-3MA0 | 43,60 |
|----|------|----|----|---|---|-----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 24-1AL24-3MA0 | 48,40 | B | 3RT20 24-2AL24-3MA0 | 49,70 |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 25-1AL24-3MA0 | 60,10 | B | 3RT20 25-2AL24-3MA0 | 61,80 |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 26-1AL24-3MA0 | 75,90 | B | 3RT20 26-2AL24-3MA0 | 78,10 |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 27-1AL24-3MA0 | 106,— | B | 3RT20 27-2AL24-3MA0 | 108,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 28-1AL24-3MA0 | 116,— | B | 3RT20 28-2AL24-3MA0 | 120,— |

С установленным несъёмным модулем блок-контактов и установленным на фронтальную поверхность варистором

Обозначения клемм согласно DIN EN 50012



| 9 | 4 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 23-1CL24-3MA0 | 51,70 | B | 3RT20 23-2CL24-3MA0 | 52,50 |
|----|------|----|----|---|---|-----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 24-1CL24-3MA0 | 57,30 | B | 3RT20 24-2CL24-3MA0 | 58,60 |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 25-1CL24-3MA0 | 69,— | B | 3RT20 25-2CL24-3MA0 | 70,70 |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 26-1CL24-3MA0 | 84,80 | B | 3RT20 26-2CL24-3MA0 | 87,— |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 27-1CL24-3MA0 | 115,— | B | 3RT20 27-2CL24-3MA0 | 117,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT20 28-1CL24-3MA0 | 125,— | B | 3RT20 28-2CL24-3MA0 | 129,— |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.
 Запасные части можно найти на стр. 3/271.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Возможность дооснащения ограничителями перенапряжения отсутствует.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Управление DC · Электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 1.-1B...



3RT20 1.-2B...

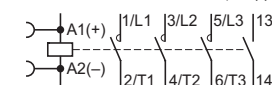
| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления | КП | Винтовые клеммы | КП | Пружинные клеммы | |
|-----------------------------------|---|---------------|-------------------------------------|-------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Индекс | Исполнение | U_s | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | | |
| 400 В | 400 В кВт | 690 В | HO H3 | DC B | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

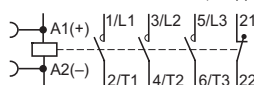
Типоразмер S00¹⁾

Обозначение клемм соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005.

• С блок-контактом 1 НО, индекс 10



• С блок-контактом 1 НЗ, индекс 01

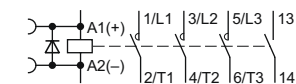


| Номинальный ток I_e | Мощность кВт | Номинальное напряжение AC-1 | Индекс | Исполнение | Номинальное напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | Цена в евро за ЕП | КП | Пружинные клеммы | Цена в евро за ЕП |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|--------|------------|---|----|-----------------|-------------------|-------|------------------|-------------------|
| 7 | 3 | 18 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 15-1BB41 | 30,10 | A | 3RT20 15-2BB41 | 31,10 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | A | 3RT20 15-1BM41 | 30,10 | B | 3RT20 15-2BM41 |
| 9 | 4 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 15-1BB42 | 30,10 | A | 3RT20 15-2BB42 | 31,10 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 15-1BM42 | 30,10 | B | 3RT20 15-2BM42 |
| 12 | 5,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 16-1BB41 | 32,20 | A | 3RT20 16-2BB41 | 33,20 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 16-1BM41 | 32,20 | B | 3RT20 16-2BM41 |
| 16 | 7,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 16-1BB42 | 32,20 | A | 3RT20 16-2BB42 | 33,20 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 16-1BM42 | 32,20 | B | 3RT20 16-2BM42 |
| 12 | 5,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 17-1BB41 | 39,20 | A | 3RT20 17-2BB41 | 40,40 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 17-1BM41 | 39,20 | B | 3RT20 17-2BM41 |
| 16 | 7,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 17-1BB42 | 39,20 | A | 3RT20 17-2BB42 | 40,40 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 17-1BM42 | 39,20 | B | 3RT20 17-2BM42 |
| 12 | 5,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 18-1BB41 | 69,40 | A | 3RT20 18-2BB41 | 71,50 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 18-1BM41 | 69,40 | B | 3RT20 18-2BM41 |
| 16 | 7,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 18-1BB42 | 69,40 | A | 3RT20 18-2BB42 | 71,50 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | B | 3RT20 18-1BM42 | 69,40 | B | 3RT20 18-2BM42 |

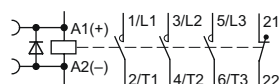
С диодом интегрированным в цепь катушки

Обозначения клемм согласно DIN EN 50012

• С блок-контактом 1 НО, индекс 10



• С блок-контактом 1 НЗ, индекс 01



| Номинальный ток I_e | Мощность кВт | Номинальное напряжение AC-1 | Индекс | Исполнение | Номинальное напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | Цена в евро за ЕП | КП | Пружинные клеммы | Цена в евро за ЕП |
|-----------------------|--------------|-----------------------------|--------|------------|---|----|-----------------|-------------------|-------|------------------|-------------------|
| 7 | 3 | 18 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 15-1FB41 | 35,50 | A | 3RT20 15-2FB41 | 36,40 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | A | 3RT20 15-1FB42 | 35,50 | A | 3RT20 15-2FB42 |
| 9 | 4 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 16-1FB41 | 37,60 | A | 3RT20 16-2FB41 | 38,60 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | A | 3RT20 16-1FB42 | 37,60 | A | 3RT20 16-2FB42 |
| 12 | 5,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 17-1FB41 | 44,70 | A | 3RT20 17-2FB41 | 46,— |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | A | 3RT20 17-1FB42 | 44,70 | A | 3RT20 17-2FB42 |
| 16 | 7,5 | 22 | 10 | 1 | 24 | A | 3RT20 18-1FB41 | 75,10 | A | 3RT20 18-2FB41 | 77,20 |
| | | | 01 | -- | 1 | 24 | A | 3RT20 18-1FB42 | 75,10 | A | 3RT20 18-2FB42 |

Другие модификации напряжения в соответствии с указанными на стр. 3/36 предоставляются по запросу.

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Контакторы 3RU20 также могут поставляться с выводами для кольцевых кабельных наконечников. Для запроса особых исполнений контакторов с кабельным концевым наконечником обратитесь к партнеру по сбыту Siemens.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Управление DC · Электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа** = 101



3RT20 1.-1BB4.-0CC0



3RT20 1.-2BB4.-0CC0



3RT20 1.-1BB4-3MA0



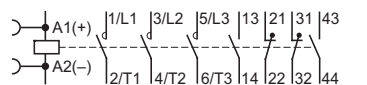
3RT20 1.-2BB4-3MA0

| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---|---------------------|---------------------|---------------|------------|---|----|-----------------|-------------------|----|------------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Ноm. раб. ток I_e | Индекс | Исполнение | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| 400 В | 690 В | А | | HO H3 | DC B | | | | | | |
| Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | | кВт | | | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S00

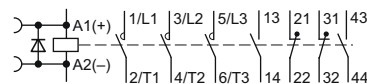
С несъёмным модулем блок-контактов
 Обозначения клемм согласно DIN EN 50012



| 7 | 9 | 12 | 16 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 18 | 22 | 22 | 22 | 2 | 2 | 2 | 24 | А | 3RT20 15-1BB44-3MA0 | 43,90 | В | 3RT20 15-2BB44-3MA0 | 45,— | |
|---|---|----|----|---|---|-----|-----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|---------------------|-------|---|---------------------|------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

С несъёмным модулем блок-контактов и диодом интегрированным в цепь катушки

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012

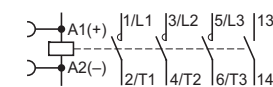


| 7 | 9 | 12 | 16 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 18 | 22 | 22 | 22 | 2 | 2 | 2 | 24 | В | 3RT20 15-1FB44-3MA0 | 51,20 | В | 3RT20 15-2FB44-3MA0 | 52,30 | |
|---|---|----|----|---|---|-----|-----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

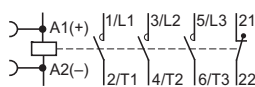
Контакторы с интерфейсом коммуникации

Обозначение клемм соответствует DIN EN 50012 или DIN EN 50005

• С блок-контактом 1 НО, индекс 10



• С блок-контактом 1 НЗ, индекс 01



| 7 | 9 | 12 | 16 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 | 18 | 10 | 01 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 24 | А | 3RT20 15-1BB41-0CC0 | 34,10 | А | 3RT20 15-2BB41-0CC0 | 35,10 |
|---|---|----|----|---|---|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|---|---------------------|-------|---|---------------------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Контакторы с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

** См. изменения ценовых групп на вкладке

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Управление DC · Электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1B.40



3RT20 2.-2B.40



3RT20 2.-1B.44



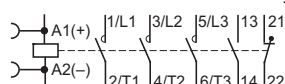
3RT20 2.-2B.44

| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | КП | Пружинные клеммы |
|---|------------------------|---------------|---|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Индекс | Исполнение | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Ном. раб. ток I_e | Ном. раб. ток I_e | | | | | | |
| 400 В | 690 В | | | | | | |
| А | А | | | | | | |
| Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и кВт | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0¹⁾

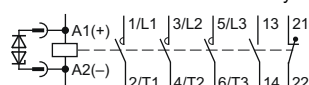
Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Номинальный ток I_e (А) | Номинальная мощность (кВт) | Номинальное напряжение (В) | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s (В) | КП | Винтовые клеммы | Пружинные клеммы |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|------------|---|----|-----------------|------------------|
| 9 | 4 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 23-1BB40 | 65,20 |
| 12 | 5,5 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 24-1BB40 | 70,70 |
| | | | | | 220 | В | 3RT20 24-1BM40 | 70,70 |
| 16 | 7,5 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 25-1BB40 | 84,90 |
| | | | | | 220 | В | 3RT20 25-1BM40 | 84,90 |
| 25 | 11 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 26-1BB40 | 101,— |
| | | | | | 220 | В | 3RT20 26-1BM40 | 101,— |
| 32 | 15 | 50 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 27-1BB40 | 138,— |
| | | | | | 220 | В | 3RT20 27-1BM40 | 138,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 28-1BB40 | 151,— |
| | | | | | 220 | В | 3RT20 28-1BM40 | 151,— |

С диодной сборкой в цепи катушки

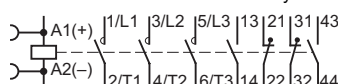
Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Номинальный ток I_e (А) | Номинальная мощность (кВт) | Номинальное напряжение (В) | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s (В) | КП | Винтовые клеммы | Пружинные клеммы |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|------------|---|----|-----------------|------------------|
| 12 | 5,5 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 24-1FB40 | 78,— |
| 16 | 7,5 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 25-1FB40 | 92,20 |
| 25 | 11 | 40 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 26-1FB40 | 109,— |
| 32 | 15 | 50 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 27-1FB40 | 144,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 11 | 1 | 24 | А | 3RT20 28-1FB40 | 159,— |

С установленным съёмным модулем блок-контактов²⁾

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Номинальный ток I_e (А) | Номинальная мощность (кВт) | Номинальное напряжение (В) | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s (В) | КП | Винтовые клеммы | Пружинные клеммы |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|------------|---|----|-----------------|------------------|
| 9 | 4 | 40 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 23-1BB44 | 77,70 |
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 24-1BB44 | 83,20 |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 25-1BB44 | 97,40 |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 26-1BB44 | 114,— |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 27-1BB44 | 151,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 24 | А | 3RT20 28-1BB44 | 164,— |

Контакты с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Контакты 3RU20 также могут поставляться с выводами для кольцевых кабельных наконечников. Для запроса этих особых исполнений обратитесь к партнеру по сбыту Siemens.

²⁾ Заказной номер для съемного модуля блок-контактов: 3RH29 11-.HA11

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT20, 3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Управление DC · Электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1BB44-3MA0



3RT20 2.-2BB44-3MA0



3RT20 2.-1BB40-0CC0



3RT20 2.-2BB40-0CC0

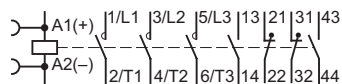
| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|---|----|-----------------|----------------|----|-------------------|----------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Ноm. раб. ток I_e | Ноm. раб. ток I_e | Индекс | | | Исполнение | Заказной номер | | Цена в евро за ЕП | Заказной номер |
| 400 В | 690 В | 400 В | 400 В | | NO H3 DC B | | | | | | |
| A | A | кВт | A | | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0

С несъёмным модулем блок-контактов¹⁾

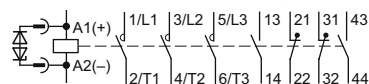
Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Ноm. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ноm. раб. ток I_e | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | |
|---------------------|---|---------------------|--------|------------|---|----|----------------|---------------------|-------|----------------|---------------------|-------|
| 9 | 4 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 23-1BB44-3MA0 | 77,70 | B | 3RT20 23-2BB44-3MA0 | 81,10 |
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 24-1BB44-3MA0 | 83,20 | B | 3RT20 24-2BB44-3MA0 | 95,60 |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 25-1BB44-3MA0 | 97,40 | B | 3RT20 25-2BB44-3MA0 | 106,— |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 26-1BB44-3MA0 | 114,— | B | 3RT20 26-2BB44-3MA0 | 118,— |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 27-1BB44-3MA0 | 151,— | B | 3RT20 27-2BB44-3MA0 | 156,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 28-1BB44-3MA0 | 164,— | B | 3RT20 28-2BB44-3MA0 | 169,— |

С несъёмным модулем блок-контактов и диодной сборкой в цепи катушки

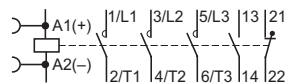
Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Ноm. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ноm. раб. ток I_e | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | |
|---------------------|---|---------------------|--------|------------|---|----|----------------|---------------------|-------|----------------|---------------------|-------|
| 12 | 5,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 24-1FB44-3MA0 | 95,— | B | 3RT20 24-2FB44-3MA0 | 107,— |
| 16 | 7,5 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 25-1FB44-3MA0 | 109,— | B | 3RT20 25-2FB44-3MA0 | 118,— |
| 25 | 11 | 40 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 26-1FB44-3MA0 | 126,— | B | 3RT20 26-2FB44-3MA0 | 130,— |
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 27-1FB44-3MA0 | 163,— | B | 3RT20 27-2FB44-3MA0 | 168,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT20 28-1FB44-3MA0 | 176,— | B | 3RT20 28-2FB44-3MA0 | 181,— |

Контакты с интерфейсом коммуникации

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| Ноm. раб. ток I_e | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Ноm. раб. ток I_e | Индекс | Исполнение | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | |
|---------------------|---|---------------------|--------|------------|---|----|----------------|---------------------|-------|----------------|---------------------|-------|
| 9 | 4 | 40 | 11 | 2 | 2 | 24 | A | 3RT20 23-1BB40-0CC0 | 70,80 | A | 3RT20 23-2BB40-0CC0 | 72,80 |
| 12 | 5,5 | 40 | 11 | 1 | 1 | 24 | A | 3RT20 24-1BB40-0CC0 | 76,30 | A | 3RT20 24-2BB40-0CC0 | 78,50 |
| 16 | 7,5 | 40 | 11 | 1 | 1 | 24 | A | 3RT20 25-1BB40-0CC0 | 90,50 | A | 3RT20 25-2BB40-0CC0 | 93,10 |
| 25 | 11 | 40 | 11 | 1 | 1 | 24 | A | 3RT20 26-1BB40-0CC0 | 107,— | A | 3RT20 26-2BB40-0CC0 | 111,— |
| 32 | 15 | 50 | 11 | 1 | 1 | 24 | A | 3RT20 27-1BB40-0CC0 | 144,— | A | 3RT20 27-2BB40-0CC0 | 149,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 11 | 1 | 1 | 24 | A | 3RT20 28-1BB40-0CC0 | 157,— | A | 3RT20 28-2BB40-0CC0 | 162,— |

Контакты с нестандартными номинальными питающими напряжениями цепей управления - см. стр. 3/36 (поставляются по запросу).

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/259.

** См. изменения ценовых групп на вкладке

¹⁾ Возможность дооснащения ограничителями перенапряжения отсутствует.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Универсальное UC-управление (AC или DC)

Расширенный диапазон питающих напряжений управления 0,7 ... 1,3 x U_s

Интегрированный варистор

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа** = 101



3RT20 2.-1N.30



3RT20 2.-2N.30

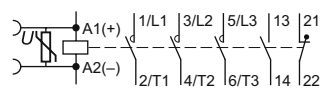
| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U _s | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---|---|------------------------------|--------|--|----|-----------------|----------------|----|-------------------|----------------|
| АС-2 и АС-3, T _u : при 60 °С | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | АС-1, T _u : 40 °С | Индекс | | | Исполнение | Заказной номер | | Цена в евро за ЕП | Заказной номер |
| Ном. раб. ток I _e | 400 В | Ном. раб. ток I _e | | | | | | | | |
| А | кВт | А | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Для крепления на стандартной монтажной рейке TH 35 или винтами на монтажной плате

Типоразмер S0¹⁾

Варистор интегрирован в цепь катушки

Обозначения клемм соответствуют DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|---|---|--|---|----------------|-------|---|----------------|-------|
| 12 | 5,5 | 40 | 11 | 1 | 1 | 21 ... 28 95 ... 130 200 ... 280 ¹⁾ | A | 3RT20 24-1NB30 | 84,90 | B | 3RT20 24-2NB30 | 87,50 |
| | | | | | | | A | 3RT20 24-1NF30 | 84,90 | B | 3RT20 24-2NF30 | 87,50 |
| | | | | | | | A | 3RT20 24-1NP30 | 84,90 | A | 3RT20 24-2NP30 | 87,50 |
| 16 | 7,5 | 40 | 11 | 1 | 1 | 21 ... 28 95 ... 130 200 ... 280 ¹⁾ | A | 3RT20 25-1NB30 | 102,— | B | 3RT20 25-2NB30 | 106,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 25-1NF30 | 102,— | B | 3RT20 25-2NF30 | 106,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 25-1NP30 | 102,— | A | 3RT20 25-2NP30 | 106,— |
| 25 | 11 | 40 | 11 | 1 | 1 | 21 ... 28 95 ... 130 200 ... 280 ¹⁾ | A | 3RT20 26-1NB30 | 122,— | A | 3RT20 26-2NB30 | 126,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 26-1NF30 | 122,— | A | 3RT20 26-2NF30 | 126,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 26-1NP30 | 122,— | A | 3RT20 26-2NP30 | 126,— |
| 32 | 15 | 50 | 11 | 1 | 1 | 21 ... 28 95 ... 130 200 ... 280 ¹⁾ | A | 3RT20 27-1NB30 | 166,— | A | 3RT20 27-2NB30 | 171,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 27-1NF30 | 166,— | B | 3RT20 27-2NF30 | 171,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 27-1NP30 | 166,— | A | 3RT20 27-2NP30 | 171,— |
| 38 | 18,5 | 50 | 11 | 1 | 1 | 21 ... 28 95 ... 130 200 ... 280 ¹⁾ | B | 3RT20 28-1NB30 | 182,— | B | 3RT20 28-2NB30 | 188,— |
| | | | | | | | B | 3RT20 28-1NF30 | 182,— | B | 3RT20 28-2NF30 | 188,— |
| | | | | | | | A | 3RT20 28-1NP30 | 182,— | A | 3RT20 28-2NP30 | 188,— |

¹⁾ При 280 В: верхняя граница = 1,1 x U_s ** См. изменения ценовых групп на вкладке

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT20,
3-полюсные, 3 ... 18,5 кВт

Опциональные катушки управления

Катушки с нестандартными номинальными питающими напряжениями управления (изменить 10-й и 11-й позиции заказного номера контактора)

| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | 3RT20 1 | 3RT20 2 | 3RT23 1, 3RT25 1 | 3RT23 2, 3RT25 2 |
|--|----------------|---------|---------|------------------|------------------|
| | Типоразмер | S00 | S0 | S00 | S0 |

Типоразмеры S00 ... S0

АС-управление¹⁾

Электромагнитные катушки для частоты 50 Гц (исключение: типоразмер S00: 50 и 60 Гц²⁾)

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| AC 24 В | B0 | B0 | B0 | B0 |
| AC 42 В | D0 | D0 | D0 | -- |
| AC 48 В | H0 | H0 | H0 | -- |
| AC 110 В | F0 | F0 | F0 | F0 |
| AC 230 В | P0 | P0 | P0 | P0 |
| AC 400 В | V0 | V0 | V0 | V0 |

Электромагнитные катушки для частоты 50 и 60 Гц²⁾

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| AC 24 В | B0 | C2 | B0 | C2 |
| AC 42 В | D0 | D2 | D0 | D2 |
| AC 48 В | H0 | H2 | H0 | H2 |
| AC 110 В | F0 | G2 | F0 | G2 |
| AC 220 В | N2 | N2 | N2 | N2 |
| AC 230 В | P0 | L2 | P0 | L2 |
| AC 240 В | P2 | P2 | P2 | P2 |

Электромагнитные катушки (для США и Канады)

| 50 Гц | 60 Гц | | | | |
|----------|----------|----|----|----|----|
| AC 110 В | AC 120 В | K6 | K6 | K6 | K6 |
| AC 220 В | AC 240 В | P6 | P6 | P6 | P6 |

Электромагнитные катушки (для Японии)

| 50/60 Гц ⁴⁾ | 60 Гц ⁵⁾ | | | | |
|------------------------|---------------------|----|----|----|----|
| AC 100 В | AC 110 В | G6 | G6 | G6 | G6 |
| AC 200 В | AC 220 В | N6 | N6 | N6 | N6 |
| AC 400 В | AC 440 В | R6 | R6 | R6 | R6 |

DC-управление¹⁾

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| DC 12 В | A4 | -- | A4 | -- |
| DC 24 В | B4 | B4 | B4 | B4 |
| DC 42 В | D4 | D4 | D4 | D4 |
| DC 48 В | W4 | W4 | W4 | -- |
| DC 60 В | E4 | E4 | -- | -- |
| DC 110 В | F4 | F4 | F4 | F4 |
| DC 125 В | G4 | G4 | G4 | G4 |
| DC 220 В | M4 | M4 | M4 | M4 |
| DC 230 В | P4 | P4 | P4 | -- |

Примеры изменения заказных номеров контакторов 3RT2

| | | |
|----------------------|----------------|---|
| АС-управление | 3RT20 23-1AP00 | Контактор с винтовыми клеммами; с катушкой на напряжение AC 230 В/ 50 Гц. |
| | 3RT20 23-1AG20 | Контактор с винтовыми клеммами; с катушкой на напряжения AC 110 В/ 50/60 Гц. |
| DC-управление | 3RT20 25-2BV40 | Контактор с пружинными клеммами; для номинального питающего напряжения управления DC 24 В. |
| | 3RT20 25-2BG40 | Контактор с пружинными клеммами; для номинального питающего напряжения управления DC 125 В. |

| Номинальное питающее напряжение управления $U_{s \min} \dots U_{s \max}$ ⁶⁾ | Тип контактора | -- | 3RT2. 2.-N |
|--|----------------|-----|------------|
| | Типоразмер | S00 | S0 |

Типоразмер S0

UC-управление (AC 45 – 70 Гц, DC)

| | | |
|-----------------------------------|----|----|
| AC/DC 21 ... 28 В | -- | B3 |
| AC/DC 95 ... 130 В | -- | F3 |
| AC/DC 200 ... 280 В ⁷⁾ | -- | P3 |

1) Для других напряжений управления и других областей применения контакторов типоразмеров S00 и S0 можно использовать источники питания SITOP power DC 24 В с широким диапазоном входных напряжений (AC 93 – 264 В; DC 30 – 264 В) См. главу 11 "Трансформаторы и источники питания" -> SITOP 6EP).

2) Рабочий диапазон напряжения управления при 60 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s
при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 x U_s .

3) Рабочий диапазон напряжения управления Типоразмер S00: при 60 Гц: 0,85... 1,1 x U_s
при 60 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s
Типоразмер S0: при 50 и 60 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s .

4) Рабочий диапазон напряжения управления Типоразмер S00: при 50/60 Гц: 0,85 ... 1,1 x U_s
Типоразмер S0: при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s
при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 x U_s .

5) Рабочий диапазон напряжения управления при 60 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s .

6) Рабочий диапазон напряжения управления 0,7 x $U_{s \min}$... 1,3 x $U_{s \max}$.

7) при 280 В: верхняя граница = 1,1 x U_s

Обзор

Стандарты и нормы

МЭК 60947-1 (ГОСТ Р 50030.1), DIN EN 60947-1,
МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1), DIN EN 60947-4-1,
МЭК 60947-5-1 (ГОСТ Р 50030.5.1), DIN EN 60947-5-1 (блок-контакты)

Контакторы 3RT1 защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274.

Тип присоединений

Контакторы 3RT1, в зависимости от исполнения, поставляются с винтовыми клеммами (рамочными зажимами) или пружинными клеммами Cage Clamp.

Контакторы типоразмера S3 имеют съёмные модули рамочных клемм главной цепи. Это позволяет подключать кабели с кольцевыми кабельными наконечниками или шины.

Надёжность контактов

При $U \leq 110$ В и токе $I \leq 100$ А следует использовать блок-контакты контакторов 3RT1 или вспомогательные контакторы 3RH11, обеспечивающие высокую надёжность контакта.

Блок-контакты применимы для цепей электронного оборудования с токами ≥ 1 А при $U \geq 17$ В.

Защита контакторов от токов короткого замыкания

Сведения о защите от токов коротких замыканий контакторов без реле перегрузки см. тех. характеристики на стр. 3/43 и 3/47. Информация о защите от коротких замыканий контакторов с реле перегрузки приведена в главе 5 ("Реле перегрузки").

При монтаже фидеров без предохранителей следует использовать контакторы в сочетании с автоматическими выключателями, как описывается в разделе "Фидеры нагрузки без предохранителей".

Защита электродвигателей

Для защиты двигателей от перегрузки на контакторы 3RT1 можно монтировать тепловые реле перегрузки 3RU11 или электронные реле перегрузки 3RB20/3RB21. Реле перегрузки заказываются отдельно.

Номинальная мощность трехфазных электродвигателей

Номинальная мощность (в кВт) соответствует мощности электродвигателя указанной на заводском шильдике.

Ограничение перенапряжения

В цепь катушки контакторов 3RT1 могут быть дополнительно подключены RC-цепочки, варисторы, диоды или диодные сборки (комбинация диода и стабилизатора для короткого времени отключения) для подавления коммутационного перенапряжения.

Примечание.

Задержка размыкания НО - контакта или замыкания НЗ - контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода - в 6-10 раз; диодныхборок - в 2-6 раз; варистора - на 2-5 мс).

Типоразмеры S00 и S0, до 11 кВт

Аппараты серии 3RT1 типоразмеров S00 и S0 до 11 кВт поставляются по запросу (см. примечание на стр. 3/1).

Типоразмеры S2 и S3, до 45 кВт

Комплектация блок-контактами

Контакторы 3RT1 типоразмеров S2 и S3 поставляются как без блок-контактов, так и со смонтированными модулями

Типоразмеры S2 и S3, до 45 кВт

Комплектация блок-контактами

Контакторы 3RT1 типоразмеров S2 и S3 поставляются как без блок-контактов, так и со смонтированными модулями блок-контактов 2НО + 2НЗ (обозначения клемм в соотв. с DIN EN 50012); модуль блок-контактов при необходимости можно демонтировать (см. стр. 3/272).

Примечание.

Контакторы, поставляемые с несъёмными модулями блок-контактов 2 НО + 2 НЗ соответствуют требованиям систем обеспечения безопасности согласно SUVA.

Ограничение перенапряжения

На контакторы типоразмеров S2 и S3 сверху или снизу могут быть смонтированы варисторы и RC-цепочки. В зависимости от применения они подключаются только снизу (сборки с автоматическими выключателями) или только сверху (сборки с реле перегрузки).

Из-за полярности диодные сборки поставляются в двух различных исполнениях. Полярность подключения диодов и диодныхборок определяется кодировкой. Исключения: 3RT19 26-1T.00 и 3RT19 36-1T.00, полярность на которых обозначена знаками "+" и "-".

Типоразмеры с S6 по S12, от 45 до 250 кВт

- 3RT10 - контакторы для коммутации электродвигателей;
- 3RT12 - вакуумные контакторы для коммутации электродвигателей;
- 3RT14 - контакторы для категории применения AC-1.

Виды приводов (систем электромагнитных катушек)

Предлагаются 2 типа электромагнитных приводов:

- обычный привод;
- электронный привод (3 исполнения).

Номинальное питающее напряжение управления

Контакторы, в зависимости от типа, могут управляться переменным (от 40 до 60 Гц) или постоянным током.

Съёмные катушки

Электромагнитные катушки контакторов S6 - S12 вынимаются вверх нажатием защёлки и заменяются другими катушками того же типоразмера.

Комплектация блок-контактами

Контакторы типоразмеров с S6 по S12 поставляются с установленными модулями блок-контактов.

См. раздел "Принадлежности" на стр. 3/272.

- Контакторы 3RT10 и 3RT14: блок-контакты боковые или фронтальные.
- Вакуумные контакторы 3RT12: блок-контакты только боковые.

Контакторы с обычным приводом

Модификация 3RT1. ...-A:

Электромагнитная катушка включается и отключается управляющим напряжением U_s поданным непосредственно на клеммы A1/A2.

Широкий диапазон питающего напряжения управления U_s :
Одна катушка способна перекрыть несколько близких друг к другу питающих напряжений управления, например AC/DC 110–115–120–127 В или AC/DC 220–230–240 В. Дополнительно учитывайте рабочий диапазон номинального питающего напряжения управления, в пределах которого контактор коммутирует надёжно, а катушка не испытывает тепловых перегрузок: от $0,8 \times U_s$ ($U_{s \min}$) до $1,1 \times U_s$ ($U_{s \max}$).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Контакторы с электронным приводом

Электромагнитная катушка питается от интегрированного электронного блока, обладающего мощностью, достаточной для надёжного срабатывания и удержания контактора.

- Широкий диапазон питающего напряжения управления U_s : в отличие от обычного, катушка с электронным приводом перекрывает более широкий диапазон питающих напряжений управления, например, катушка, для 200 - 277 В AC/DC ($U_{s \min} - U_{s \max}$) перекрывает стандартные и нестандартные напряжения 200–220–230–240–254–277 В.
- Расширенный рабочий диапазон: $0,7$ до $1,25 \times U_s$: в дополнение к исполнению с диапазоном напряжений управления и от $0,8 \times U_{s \min}$ до $1,1 \times U_{s \max}$ для напряжений управления 24, 110 и 230 В существуют исполнения с расширенным диапазоном напряжения от $0,7$ до $1,25 \times U_s$, в котором контакторы работают надёжно.
- Невосприимчивость к кратковременному исчезновению напряжения до 0 В на клеммах A1/A2 на период до 25 мс исключает нежелательное отключение контакторов.
- Порог включения и отключения: при значении напряжения выше $0,8 \times U_{s \min}$ электроника надёжно включает контактор, а при значении напряжения ниже $0,5 \times U_{s \min}$ производит его отключение. Гистерезис порогов срабатывания препятствует вибрации главных контакторов, тем самым, их повышенному износу или привариванию при работе в слабых неустойчивых сетях. Это также позволяет избежать тепловой нагрузки на катушки контактора при слишком низком напряжении, когда контактор не включается и длительное время находится в промежуточном состоянии.
- Малая Включение и удержания.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Контакторы с электронным приводом отвечают требованиям по эксплуатации промышленного оборудования:

- Помехоустойчивость
 - Стойкость к воздействию кратковременных переходных процессов согласно МЭК 61000-4-4: 4 кВ
 - Стойкость к воздействию импульсного напряжения согласно МЭК 61000-4-5: 4 кВ
 - Электростатический разряд, ESD согласно МЭК 61000-4-2: 8/15кВ
 - Электромагнитное поле согласно МЭК61000-4-3: 10 В/м
- Излучение помех
 - Класс порогового значения А согласно DIN EN 55011

Внимание!

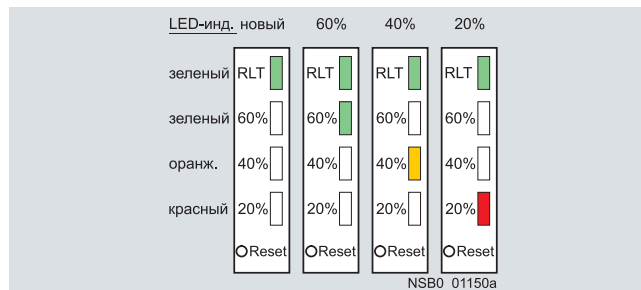
При монтаже в сетях с частотными преобразователями цепи управления контакторов следует прокладывать отдельно от силовых проводников преобразователей!

Индикация остаточного ресурса RLT (RLT: remaining life time)

Главные контакты контактора подвержены износу и должны своевременно заменяться по окончании срока службы. В зависимости от нагрузки, категории применения, режима работы и т.п., обгорание материала контактов и, соответственно, электрический (коммутационный) ресурс (= числу циклов) может быть больше или меньше. Ранее заключение о состоянии главных контактов делалось в ходе регулярных проверок и осмотров, проводимых персоналом. Теперь эту задачу может решить устройство индикации остаточного ресурса (RLT). При этом ведется не подсчет количества циклов, а производится оценка фактического обгорания каждого из трех главных контактов обработкой и запоминанием информации и выдачей сигнала при достижении установленного предела. Накопленная информация не утрачивается даже при исчезновении управляющего напряжения на контактах A1/A2. После замены главных контактов устройство сигнализации остаточного ресурса перезапускается при помощи функции СБРОСА (нажать шариковой ручкой или подобным предметом кнопку Reset и удерживать ее около 2 с).

Преимущества системы RLT:

- Сигнализация через релейный контакт или AS-i при достижении остаточного ресурса 20 %, т.е. при 80 % износа материала контактов;
- Дополнительная визуальная индикация различных степеней обгорания светодиодом на боковом электронном модуле при остаточном ресурсе 60 % (зеленый), 40 % (оранжевый) и 20 % (красный);

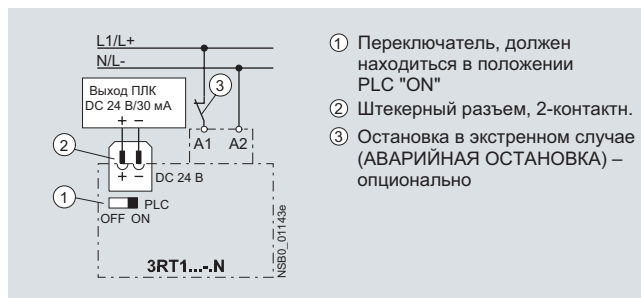


- Своевременная замена контактов;
- Оптимальное использование материала контактов;
- Нет необходимости визуального контроля контактов;
- Снижение текущих эксплуатационных расходов;
- Оптимизация мероприятий по техобслуживанию;
- Предотвращение непредусмотренных простоев оборудования.

Модификация 3RT1...-N: для выходов ПЛК DC 24 В

2 варианта управления контактором:

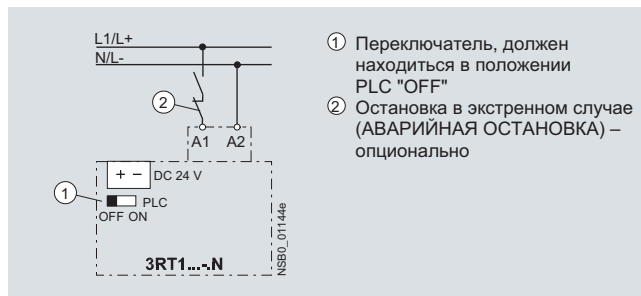
- Управление непосредственно с выходов ПЛК 24 В DC/ ≥ 30 mA (в соответствии с DIN EN 61131-2). Подключение через 2-контактный штекерный разъем (штекер входит в комплект поставки). Питающее напряжение управления электромагнитного привода должно подаваться на A1/A2.



Примечание.

Перед вводом в эксплуатацию следует переключатель для работы с контроллером в положение «PLC ON» (заводская установка: «PLC OFF»).

- Обычное управление осуществляется путем подачи управляющего напряжения на A1/A2 через контакт.

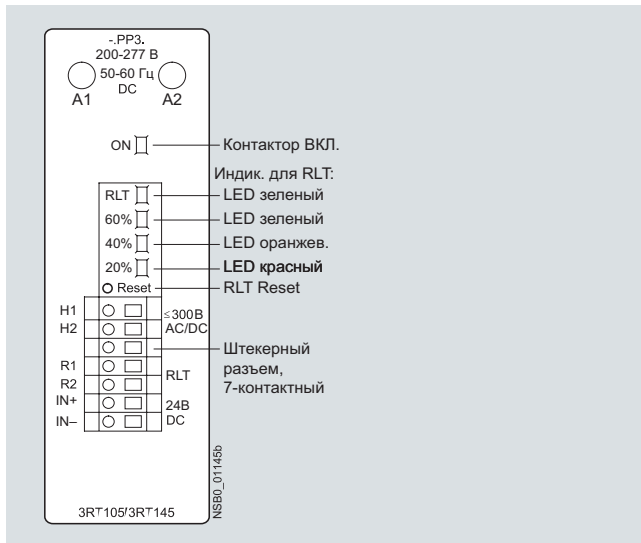


Примечание.

Ползунок переключателя должен находится в положении «PLC OFF» (заводская установка).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Модификация 3RT1...-P: для выходов ПЛК 24 В DC или релейного выхода ПЛК, с индикацией остаточного ресурса контактов (RLT)

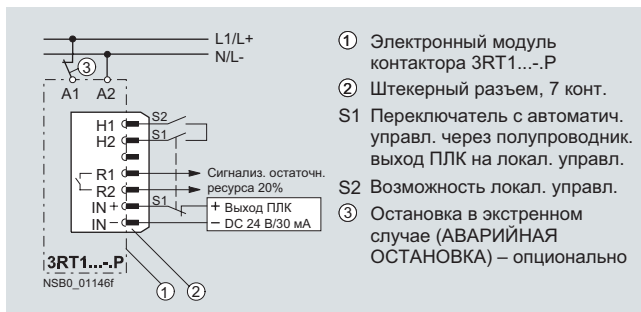


Для питания электромагнитных приводов и устройств сигнализации остаточного ресурса контактов напряжение U_s подается на клеммы A1/A2 бокового электронного модуля. Управляющие входы контактора выведены на 7-контактный штекерный разъем (штекер с безвинтовым пружинным соединением входит в комплект поставки).

- Сигнал "Ресурс RLT" доступен на клеммах R1/R2 через беспотенциальный релейный контакт (с твердым золочением, капсулированный) и может обрабатываться, например, через входы SIMOCODE, ПЛК или другими способами.
Допустимая коммутационная способность релейного выхода R1/R2:
- $I_e/AC-15/24$ до 230 В: 3 А
- $I_e/DC-13/24$ В: 1 А
- Светодиодные индикаторы
Светодиоды на боковом электронном модуле индицируют следующие состояния:
- контактор включен/ON (управляемое состояние): светодиод зеленый (ON);
- остаточный ресурс контактов.

2 варианта управления:

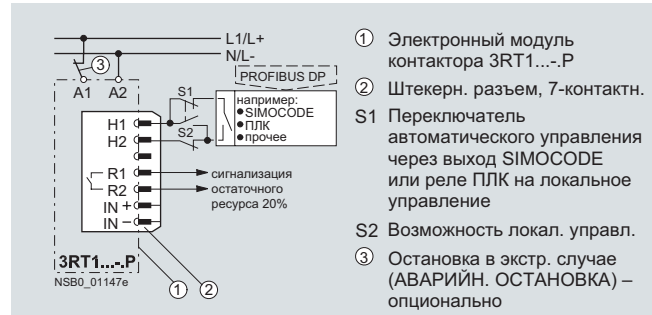
- Управление контактором без устройства сопряжения непосредственно с выходов контроллера (ПЛК) 24 В DC / ≥ 30 мА (DIN EN 61131-2) через контакты IN+/IN-.



Возможность переключения с автоматического на локальное управление через выводы H1/H2, то есть автоматическое управление через ПЛК или SIMOCODE/PROFIBUS DP можно отключить, например, при вводе в эксплуатацию или при отказе, после чего контактор управляется вручную.

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

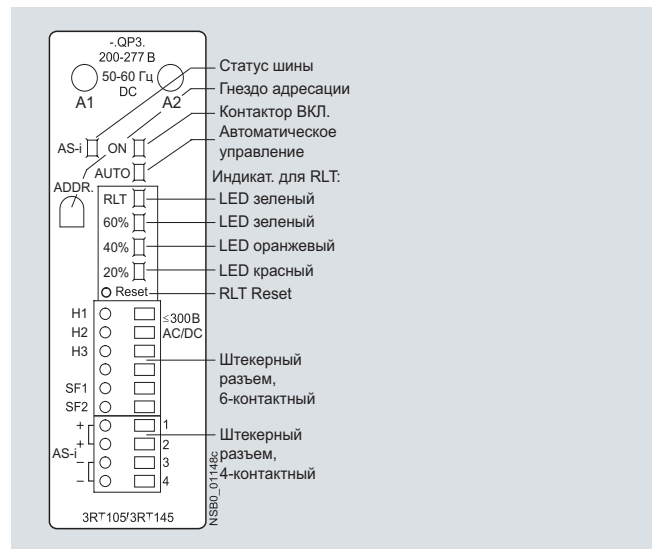
- Управление контактором через релейные выходы H1/H2, например через
- ПЛК или
- SIMOCODE.



Нагрузка на контакты: $U_s/ок. 5$ мА.

При работе через SIMOCODE одновременно осуществляется связь по шине PROFIBUS DP

Модификация 3RT1...-Q: с возможностью обмена информацией, с интегрированным AS-интерфейсом и сигнализацией остаточного ресурса контактов (RLT)



Для питания электромагнитных приводов и устройств сигнализации остаточного ресурса контактов напряжение U_s подается на клеммы A1/A2 бокового электронного модуля. Собственно управление контактором производится через интегрированный AS-интерфейс. Входы и выходы выведены на 10-контактный штекерный разъем. Штекеры (6-контактный - для внешнего подключения и 4-контактный - для AS-интерфейса) с безвинтовым пружинным соединением входят в комплект поставки.

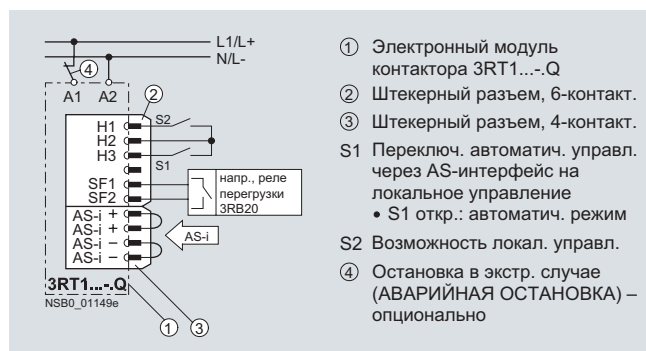
- Светодиодные индикаторы:
Светодиоды на боковом электронном модуле индицируют следующие состояния:
- контактор включен/ON (управляемое состояние): светодиод зеленый (ON);
- автоматическое/локальное управление: светодиод зеленый (AUTO);
- статус шины: красно-зеленый двойной светодиод (AS-i);
- остаточный ресурс контактов RLT.
- Адресное гнездо AS-интерфейса "ADDR":
адрес контактора может быть задан после его установки.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Цепь управления:

- Управление контактором при помощи AS-интерфейса через выходы AS-i +/AS-i -. Клеммы AS-i + и AS-i - выведены дублировано на 4-контактный штекер, отделенный от остальных управляющих входов и шунтированы.
 - Преимущества:
 - при извлечении штекера линия AS-интерфейса не прерывается
 - контактор остается работоспособным через входы локального устройства управления, введенные через собственный 6-контактный штекер
- Сигналы управления через AS-i:
 - контактор включен/отключен
- Сигнализация через AS-i:
 - контактор включен/отключен
 - автоматическое/локальное управление
 - остаточный ресурс контактов (RLT)
 - сигнал через свободный вход, например, о срабатывании реле перегрузки.



Возможность переключения с автоматического управления на локальное через клеммы H1/H2/H3, т.е. при вводе в эксплуатацию или при отказе контроллер может быть отключен через AS-интерфейс и контактор переведен в режим ручного управления.

Технические характеристики

| AS-интерфейс | | |
|--|----|---------------|
| Конфигурация вх./вых. (Hex) | | 7 |
| ID-код (Hex) | | F |
| Напряжение питания (по спецификации AS-i) | V | 26,5 ... 31,6 |
| Потребляемый ток, макс. | mA | 20 |
| Нагрузка контактов на SF1/2 | mA | 3 ... 6 |
| Функция "Watchdog" (откл. выходов при сбое AS-i) | | встроена |

Сигнализация светодиодами

| Состояние | | Светодиод | |
|--------------------------|-------------|-----------|---------|
| Связь через AS-интерфейс | OK | | Включен |
| | Отсутствует | | Включен |
| Адрес абонента | 0 (ноль) | | Мигает |
| | | | Мигает |

Диагностика контакторов с помощью ПО пользователя

Входы

| Сигналы входов | | Состояние аппарата |
|---|---|-------------------------------|
| DI 0 Ready (готов) | 0 | Аппарат не готов/ручной режим |
| | 1 | Аппарат готов/ режим авто |
| DI 1 Running (раб. сост) | 0 | Контактор отключен |
| | 1 | Контактор включен |
| DI 2 Remaining lifetime (остаточный ресурс) | 0 | Остаточный ресурс RLT > 20 % |
| | 1 | Остаточный ресурс RLT ≤ 20 % |
| DI 3 Free input (своб. вход) | 0 | Нет вх. сигнала на SF1/2 |
| | 1 | Вх. сигнал на SF1/2 |

Схема заказного номера

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Позиция заказного номера | 1. - 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
| Силовой контактор SIRIUS | □ □ □ | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ |
| Поколение 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| Тип устройства (например 0 = 3-пол. контактор для коммутации электродвигателей) | | | | □ | | | | | | | | | | |
| Типоразмер контактора (3 = S2, 4 = S3, 5 = S6 и т.д.) | | | | | □ | | | | | | | | | |
| Мощность в зависимости от типоразмера (например, 45 = 37 кВт) | | | | | | □ | | | | | | | | |
| Тип подключения (1 = винтовые клеммы, 2 = клеммы Cage Clamp) | | | | | | | | □ | | | | | | |
| Рабочий диапазон/подключение электромагнитной катушки | | | | | | | | | □ | | | | | |
| Номинальное управляющее напряжение питания | | | | | | | | | | □ | □ | | | |
| Блок-контакты (например, S3: 0 = без блок-контактов) | | | | | | | | | | | | □ | | |
| Специальное исполнение | | | | | | | | | | | | | □ | □ |
| Пример | 3 R T 1 0 4 5 - 1 A P 0 0 | | | | | | | | | | | | | |

Схема заказного номера только описывает структуру и логику заказных номеров.

Для создания заказа используйте заказные номера, указанные в каталоге и в Industry Mall.

Технические характеристики

Ресурс контактных поверхностей главных контактов

Кривые отображают ресурс контактных поверхностей контакторов при коммутации активных и индуктивных трехфазных нагрузок (АС-1/АС-3) в зависимости от тока отключения и номинального рабочего напряжения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронно с фазовым углом питающей сети.

Номинальный рабочий ток I_e соответствует категории применения АС-4 (отключение 6-кратного номинального рабочего тока) и ресурсу контактных поверхностей минимум в 200 000 коммутационных циклов.

Если применим меньший ресурс, возможно повышение номинального тока $I_e/AC-4$.

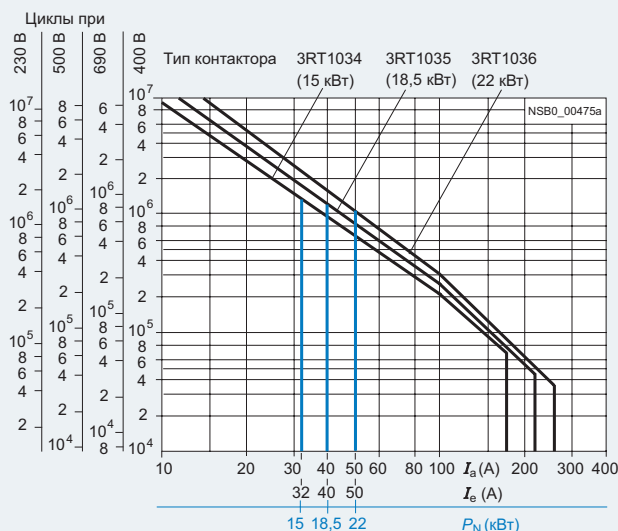
При **комбинированном режиме коммутаций**, т.е. при сочетании стандартного режима (отключение ном. рабочего тока, категория применения АС-3) с повторно-кратковременным режимом (ПВ - неоднократное отключение номинального рабочего тока, категория применения АС-4) приблизительный ресурс контактных поверхностей следует рассчитывать при помощи следующей формулы:

$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} (A/B - 1)}$$

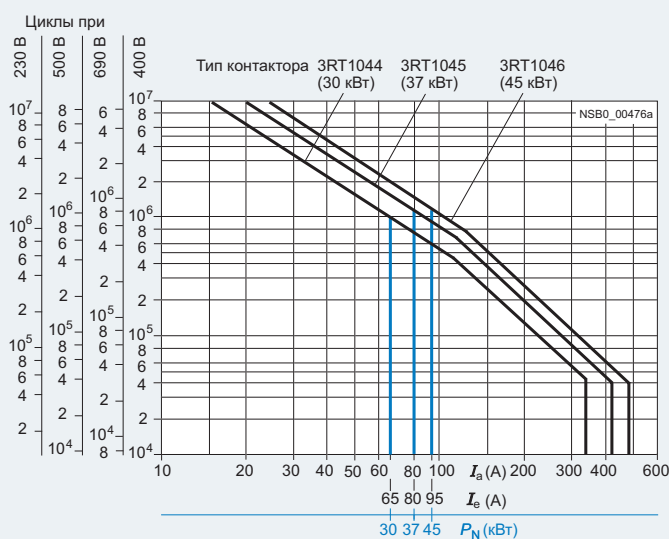
Обозначения в формуле:

- X ресурс контактных поверхностей при комбинированном режиме в циклах коммутации;
- A ресурс контактных поверхностей при нормальном режиме ($I_a = I_e$) в циклах коммутации;
- A ресурс контактных поверхностей при ПВ-режиме ($I_a = \text{многократный } I_e$) в циклах коммутации;
- C процентная доля ПВ-режима в общем количестве коммутаций.

Типоразмер S2



Типоразмер S3



Обозначения на диаграмме:

P_N = номинальная мощность стандартных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В АС;

I_a = ток отключения;

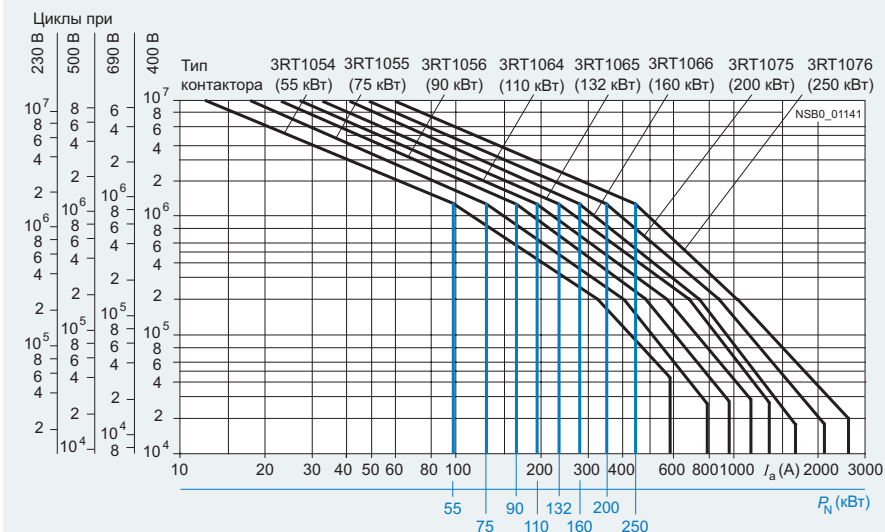
I_e = номинальный рабочий ток.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

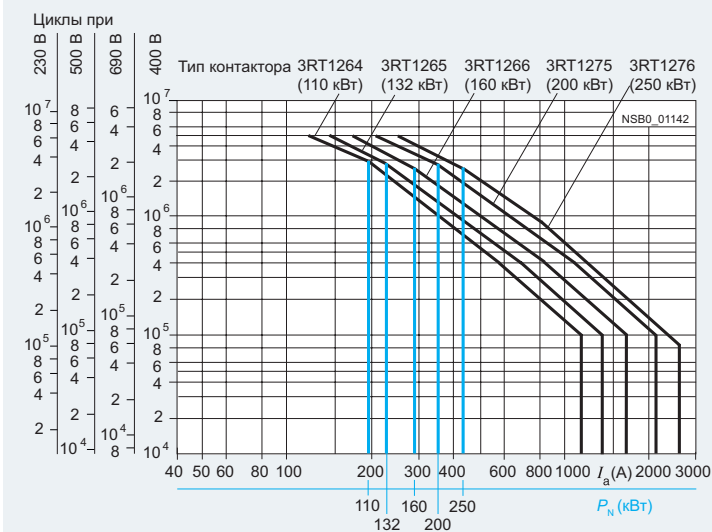
Ресурс контактных поверхностей главных контактов

Типоразмеры с S6 по S12



Вакуумные контакторы 3RT12

Типоразмеры S10 и S12



Обозначения на диаграмме:

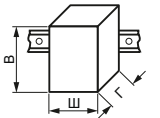
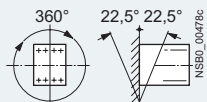

P_N = номинальная мощность стандартных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В AC;

I_a = ток отключения;

I_e = номинальный рабочий ток.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10,
3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Тип | | 3RT10 34 | 3RT10 35 | 3RT10 36 | 3RT10 44 | 3RT10 45 | 3RT10 46 |
|---|---|---|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| Типоразмер | | S2 | | | S3 | | |
| Размеры (Ш x В x Г) |  | мм | | | мм | | |
| • с модулем блок-контактов | | 55 x 112 x 110 | | | 70 x 146 x 134 | | |
| | | 55 x 112 x 159 | | | 70 x 146 x 183 | | |
| Общие данные | | | | | | | |
| Допустимое монтажное положение Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности. | |  | | | | | |
| Монтаж на горизонтальной поверхности (вертикальный монтаж) | |  NSB0_00477a Требуется особая модификация контакторов. | | | | | |
| Механический ресурс | | | | | | | |
| • Базовые аппараты | циклы | 10 млн. | | | | | |
| • Базовые аппараты с модулем блок-контактов | циклы | 10 млн. | | | | | |
| • Совместимые с электроникой модули блок-контактов | циклы | 5 млн. | | | | | |
| Электрический (коммутационный) ресурс | | | | | | | |
| 1) | | | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | В | 690 | | | 1000 | | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} | кВ | 6 | | | 6 | | |
| Безопасное разделение цепей катушки и главных контактов согласно DIN EN 60947-1, приложение N | В | 400 | | | 690 | | |
| Зеркальные контакты | | | | | | | |
| Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть одновременно замкнут одновременно с НО блок-контактом. | | | | | | | |
| • Со съемным модулем блок-контактов | Да, согласно DIN EN 60947-1, приложение F | | | | | | |
| • С несъемным модулем блок-контактов | Согласно требованиям SUVA, по запросу | | | | | | |
| Допустимая температура окружающей среды | | | | | | | |
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +60 | | | | | |
| • при хранении | °C | -55 ... +80 | | | | | |
| Степень защиты согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | | | | | | |
| IP20 (клеммы - IP00), система привода AC - IP40, система привода DC - IP30 | | | | | | | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | | | | | | |
| Защита от случайного прикосновения к полюсным частям | | | | | | | |
| Ударопрочность (управление AC и DC) | | | | | | | |
| • Прямоугольный импульс | г/мс | 10/5 и 5/10 | | | 6,8/5 и 4/10 | | |
| • Синусоидальный импульс | г/мс | 15/5 и 8/10 | | | 10,6/5 и 6,2/10 | | |
| Сечения проводников | | | | | | | |
| 2) | | | | | | | |
| Защита от короткого замыкания для контакторов без реле перегрузки | | | | | | | |
| Сведения о защите от короткого замыкания для контакторов без реле перегрузки см. в разделе "Реле перегрузки" главы 5 ("Устройства защиты"). | | | | | | | |
| Сведения о защите от короткого замыкания для фидеров нагрузки без предохранителей см. в главе 6 "Фидеры нагрузки и пускатели электродвигателей для использования в коммутационном шкафу" в разделе "Фидеры нагрузки SIRIUS 3RA1". | | | | | | | |
| Главная цепь | | | | | | | |
| Плавкие предохранители gG, тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1)/DIN EN 60947-4-1. | | | | | | | |
| • Тип координации "1" | A | 125 | 125 | 160 | 250 | 250 | |
| • Тип координации "2" | A | 63 | 63 | 80 | 125 | 160 | |
| • Без сваривания ³⁾ | A | 16 | 16 | 50 | 63 | 100 | |
| Вспомогательная цепь | | | | | | | |
| • Плавкие предохранители gG, тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (защита без сваривания при $I_k \geq 1$ кА) | A | 10 | | | | | |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка "C" (ток короткого замыкания $I_k \leq 400$ А) | A | 10 | | | | | |

1) Сведения о ресурсе контактных поверхностей главных контактов см. на стр. 3/41.

2) Сведения о сечении подключаемых проводников см. на стр. 3/46.

3) Условия тестирования согласно МЭК 60947-4-1.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 34 S2 | 3RT10 35 S2 | 3RT10 36 S2 | 3RT10 44 S3 | 3RT10 45 S3 | 3RT10 46 S3 |
|--|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|
| Цель управления | | | | | | | |
| Рабочий диапазон питающего напряжения управления | AC/DC | 0,8 ... 1,1 x U_s | | | | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | | | | | |
| • AC-управление, 50 Гц, стандартное исполнение | | | | | | | |
| - Включение | ВА | 104 | 145 | | 218 | 270 | |
| - Cos φ | | 0,78 | 0,79 | | 0,61 | 0,68 | |
| - Удержание | ВА | 9,7 | 12,5 | | 21 | 22 | |
| - Cos φ | | 0,42 | 0,36 | | 0,26 | 0,27 | |
| • AC-управление, 50/60 Гц, стандартное исполнение | | | | | | | |
| - Включение | ВА | 127/113 | 170/155 | | 247/211 | 298/274 | |
| - Cos φ | | 0,73/0,69 | 0,76/0,72 | | 0,62/0,57 | 0,7/0,62 | |
| - Удержание | ВА | 11,3/9,5 | 15/11,8 | | 25/18 | 27/20 | |
| - Cos φ | | 0,41/0,42 | 0,35/0,38 | | 0,27/0,3 | 0,29/0,31 | |
| • AC-управление, 50 Гц, для США/Канады | | | | | | | |
| - Включение | ВА | 108 | 150 | | 218 | 270 | |
| - Cos φ | | 0,76 | 0,77 | | 0,61 | 0,68 | |
| - Удержание | ВА | 9,6 | 12,5 | | 21 | 22 | |
| - Cos φ | | 0,42 | 0,35 | | 0,26 | 0,27 | |
| • AC-управление, 60 Гц, для США/Канады | | | | | | | |
| - Включение | ВА | 120 | 166 | | 232 | 300 | |
| - Cos φ | | 0,7 | 0,71 | | 0,55 | 0,52 | |
| - Удержание | ВА | 10,1 | 12,6 | | 20 | 21 | |
| - Cos φ | | 0,42 | 0,37 | | 0,28 | 0,29 | |
| • DC-управление | | | | | | | |
| - Включение = мощности удержания | Вт | 13,3 | 13,3 | | 15 | 15 | |
| Допустимый остаточный ток электроники (при нулевом сигнале) | | | | | | | |
| • AC-управление | мА | < 12 мА x (230 В/ U_s) | < 18 мА x (230 В/ U_s) | | < 25 мА x (230 В/ U_s) | | |
| • DC-управление | мА | < 38 мА x (230 В/ U_s) | < 38 мА x (24 В/ U_s) | | < 43 мА x (24 В/ U_s) | | |
| Время коммутации При 0,8 ... 1,1 x U_s¹⁾ | | | | | | | |
| Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги | | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 11 ... 30 | 10 ... 24 | | 16 ... 57 | 17 ... 90 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 7 ... 10 | 7 ... 10 | | 10 ... 19 | 10 ... 25 | |
| • DC-управление | | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 50 ... 95 | 60 ... 100 | | 90 ... 230 | 90 ... 230 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 20 ... 30 | 20 ... 25 | | 14 ... 20 | 14 ... 20 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 | 10 | | 10 ... 15 | 10 ... 15 | |
| Время коммутации При 1,0 x U_s¹⁾ | | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | | 13 ... 22 | 12 ... 20 | | 18 ... 34 | 18 ... 30 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | | 7 ... 10 | 7 ... 10 | | 11 ... 18 | 11 ... 23 | |
| • DC-управление | | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | | 60 ... 75 | 70 ... 85 | | 100 ... 120 | 100 ... 120 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 20 ... 30 | 20 ... 25 | | 16 ... 20 | 16 ... 20 | |

¹⁾ Задержка размыкания НО - контакта или замыкания НЗ - контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании варистора на 2-5 мс; диодных сборок - в 2-6 раз).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10,
3-полюсные, 15 ... 250 кВт






| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 34 S2 | 3RT10 35 S2 | 3RT10 36 S2 | 3RT10 44 S3 | 3RT10 45 S3 | 3RT10 46 S3 | |
|--|-------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| Главная цепь | | | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | | | |
| Категория применения AC-1 | | | | | | | | |
| Коммутация активных нагрузок | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | |
| - При 40 °C и до 690 В | A | 50 | 60 | 60 | 100 | 120 | 120 | |
| - При 40 °C и до 1000 В | A | -- | -- | -- | 50 | 60 | 70 | |
| - При 60 °C и до 690 В | A | 45 | 55 | 55 | 90 | 100 | 100 | |
| - При 60 °C и до 1000 В | A | -- | -- | -- | 40 | 50 | 60 | |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ при $\cos \varphi = 0,95$ (при 60 °C) | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 18 | 22 | 22 | 34 | 38 | 38 | |
| - При 400 В | кВт | 31 | 38 | 38 | 59 | 66 | 66 | |
| - При 500 В | кВт | 39 | 46 | 46 | 74 | 82 | 82 | |
| - При 690 В | кВт | 54 | 66 | 66 | 102 | 114 | 114 | |
| - При 1000 В | кВт | -- | -- | -- | 66 | 82 | 98 | |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | | | | | | | | |
| - При 40 °C | мм ² | 16 | 16 | 16 | 35 | 50 | 50 | |
| - При 60 °C | мм ² | 10 | 16 | 16 | 35 | 35 | 35 | |
| Категория применения AC-2 и AC-3 | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | |
| - До 500 В | A | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 95 | |
| - При 690 В | A | 20 | 24 | 24 | 47 | 58 | 58 | |
| - При 1000 В | A | -- | -- | -- | 25 | 30 | 30 | |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 22 | |
| - При 400 В | кВт | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | |
| - При 500 В | кВт | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | |
| - При 690 В | кВт | 18,5 | 22 | 22 | 45 | 55 | 55 | |
| - При 1000 В | кВт | -- | -- | -- | 30 | 37 | 37 | |
| Тепловая коммутационная способность, 10-секундный ток²⁾ | | | | | | | | |
| | | A | 320 | 400 | 400 | 600 | 760 | 760 |
| Потери мощности на полюс при $I_e/AC-3$ | | Вт | 1,8 | 2,6 | 5 | 4,6 | 7,7 | 10,8 |
| Категория применения AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | |
| - до 400 В | A | 29 | 35 | 41 | 55 | 66 | 80 | |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | |
| - При 400 В | кВт | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | |
| Для ресурса контактных поверхностей в ок. 200 000 циклах коммутации справедливы следующие характеристики: | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | |
| - до 400 В | A | 15,6 | 18,5 | 24 | 28 | 34 | 42 | |
| - до 690 В | A | 15,6 | 18,5 | 24 | 28 | 34 | 42 | |
| - до 1000 В | A | -- | -- | -- | 20 | 23 | 23 | |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 4,7 | 5,4 | 7,3 | 8,7 | 10,4 | 12 | |
| - При 400 В | кВт | 8,2 | 9,5 | 12,6 | 15,1 | 17,9 | 22 | |
| - При 500 В | кВт | 9,8 | 11,8 | 15,8 | 18,4 | 22,4 | 27 | |
| - При 690 В | кВт | 13 | 15,5 | 21,8 | 25,4 | 30,9 | 38 | |
| - При 1000 В | кВт | -- | -- | -- | 22 | 30 | 30 | |
| Частота коммутаций | | | | | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций / час) | | | | | | | | |
| Контакторы без реле перегрузки | | | | | | | | |
| • Частота коммутаций без нагрузки, AC | | ч ⁻¹ | 5000 | | 5000 | | | |
| • Частота коммутаций без нагрузки, DC | | ч ⁻¹ | 1500 | | 1000 | | | |
| • Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I' и номинального рабочего напряжения U': $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (400 \text{ В}/U')^{1,5} \cdot 1/ч$ | | | | | | | | |
| - AC-1 | ч ⁻¹ | 1200 | 1200 | 1000 | 1000 | 900 | 900 | |
| - AC-2 | ч ⁻¹ | 750 | 600 | 400 | 400 | 400 | 350 | |
| - AC-3 | ч ⁻¹ | 1000 | 1000 | 800 | 1000 | 1000 | 850 | |
| - AC-4 | ч ⁻¹ | 250 | 300 | 300 | 300 | 300 | 250 | |
| Контакторы с реле перегрузки | | | | | | | | |
| • Среднее значение | | ч ⁻¹ | 15 | | | | | |

¹⁾ Индустриальные печи с нагревательными элементами, электронагревательные приборы и др. (с учетом повышенного потребления тока при нагревании)

²⁾ согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1).
Номинальные значения для различных условий пуска см. в разделе "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 3. S2 | 3RT10 4. S3 | |
|--|---|---|------------------------------|-----------------------------|
| Сечения проводников (с возможностью подключения 1 или 2 проводов) | | | | |
| Проводники главных цепей: (возможность подключения 1 или 2 проводов) | |  Винтовые клеммы | | |
| Рамочные зажимы | | | | |
| Подключение к передней клемме | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 0,75 ... 25 | 2,5 ... 35 |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² | 0,75 ... 25 | 4 ... 50 |
| | • многожильные провода | мм ² | 0,75 ... 35 | 4 ... 70 |
| | • одножильные проводники | мм ² | 0,75 ... 16 | 2,5 ... 16 |
| | • плоские ленточные провода (число x ширина x толщина) | мм | 6 x 9 x 0,8 | 6 x 9 x 0,8 |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 18 ... 2 | 10 ... 2/0 |
| Подключение к задней клемме | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 0,75 ... 25 | 2,5 ... 50 |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² | 0,75 ... 25 | 10 ... 50 |
| | • многожильные провода | мм ² | 0,75 ... 35 | 10 ... 70 |
| | • одножильные проводники | мм ² | 0,75 ... 16 | 2,5 ... 16 |
| | • плоские ленточные провода (число x ширина x толщина) | мм | 6 x 9 x 0,8 | 6 x 9 x 0,8 |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 18 ... 2 | 10 ... 2/0 |
| Подключение к обеим клеммам | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 2 x (0,75 ... 16) | 2 x (2,5 ... 35) |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² | 2 x (0,75 ... 16) | 2 x (4 ... 35) |
| | • многожильные провода | мм ² | 2 x (0,75 ... 25) | 2 x (4 ... 50) |
| | • одножильные проводники | мм ² | 2 x (0,75 ... 16) | 2 x (2,5 ... 16) |
| | • плоские ленточные провода (число x ширина x толщина) | мм | 2 x (6 x 9 x 0,8) | 2 x (6 x 9 x 0,8) |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 2 x (18 ... 2) | 2 x (10 ... 1/0) |
| | • винты клемм - момент затяжки | Нм | M6 (Pozidriv 2) 3 ... 4,5 | M6 (Inbus, SW 4) 4 ... 6 |
| Подключение шин (просверленные медные шины)¹⁾ | | | | |
| макс. ширина | мм | -- | 10 | |
| Подключение кабельных наконечников (клеммы без рамочных зажимов)²⁾ (возможность подключения 1 или 2 проводов) | | | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | -- | 10 ... 50 ³⁾ | |
| • многожильные проводники с кабельными наконечниками | мм ² | -- | 10 ... 70 ³⁾ | |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | -- | 7 ... 1/0 | |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | | |
| • одножильные проводники | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ⁴⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ⁴⁾ согласно МЭК 60947; макс. 2 x (0,75 ... 4) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ⁴⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ⁴⁾ | | |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 2 x (20 ... 16) ⁴⁾ ; 2 x (18 ... 14) ⁴⁾ ; 1 x 12 | | |
| • винты клемм - момент затяжки | Нм | M3 0,8 ... 1,2 | | |
| Проводники вспомогательных цепей: | |  Клеммы Cage Clamp | | |
| • одножильные проводники | мм ² | 2 x (0,25 ... 2,5) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 2 x (0,25 ... 1,5) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² | 2 x (0,25 ... 2,5) | | |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | | 2 x (24 ... 14) | | |

Инструменты для размыкания клемм Cage Clamp можно найти в разделе "Принадлежности и запасные части".

Макс. внешний диаметр изоляции провода: 3,6 мм.
При сечениях проводов ≤ 1 мм² следует использовать изолирующие втулки, см. раздел "Принадлежности и запасные части".

1) При подключении шин размером более 12 мм x 10 мм требуется крышка 3RT19 46-4EA1 для соблюдения безопасного расстояния между фазами.

2) При подключении проводов с сечением более 25 мм² требуется крышка 3RT19 46-4EA1 для соблюдения безопасного расстояния между фазами.

3) Только наконечник, закрепляемый на проводе опрессовкой, согласно DIN 46234, макс. ширина 20 мм.

4) При подключении проводов двух различных сечений оба сечения должны находиться в указанном интервале. При использовании проводов одинаковых сечений это ограничение отменяется.

Контакты для коммутации электродвигателей

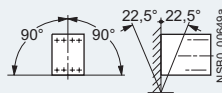
Контакты SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| | | | | | | |
|---|--|-----------------|-------------------------------|---|-----------------|-----------------|
| Тип | | 3RT10 54 | 3RT10 55, 3RT10 56 | 3RT10 64, 3RT10 65, 3RT10 66 | 3RT10 75 | 3RT10 76 |
| Типоразмер | | S6 | | S10 | S12 | |
| Размеры (Ш x В x Г) | | 120 x 172 x 170 | | 145 x 210 x 202 | 160 x 214 x 225 | 160 x 214 x 271 |
| • с подключаемым модулем блок-контактов | | 120 x 172 x 217 | | 145 x 210 x 251 | | |

Общие данные

Допустимое монтажное положение

Контакты предназначены для монтажа на вертикальной поверхности.



Механический ресурс

циклы

10 млн.

Электрический (коммутационный) ресурс

1)

Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3)

V

1000

Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$

kV

8

Безопасное разделение цепи катушки и главных контактов согласно DIN EN60947-1, приложение N

V

690

Зеркальные контакты

Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть замкнут одновременно с НО блок-контактом.

да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F

Допустимая температура окружающей среды

- при эксплуатации
- при эксплуатации, с AS-интерфейсом
- при хранении

°C

-25 ... +60

°C

-25 ... +55

°C

-55 ... +80

Степень защиты согласно DIN EN 60947-1, приложение C

IP00 (открытые клеммы), цепь катушки - IP20

Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274

защита от случайного прикосновения (с защитной крышкой)

Ударопрочность

- прямоугольный импульс
- синусоидальный импульс

g/mc

8,5/5 и 4,2/10

g/mc

13,4/5 и 6,5/10

Сечения проводников

2)

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

3)

Защита от коротких замыканий

Сведения о защите от короткого замыкания для контактов без реле перегрузки см. в разделе "Реле перегрузки" главы 5 "Устройства защиты".

Главная цепь

с использованием предохранителей gG
тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE
согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1)/DIN EN 60947-4-1.

- тип координации "1"
- тип координации "2"
- без сваривания⁴⁾

A

355

355

500

630

630

A

315

315

400

500

500

A

80

160

250

250

315

- С использованием предохранителей gG
тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE
(защита без сваривания при $I_k \geq 1$ кА)

A

10

- Или с автоматическим защитным выключателем, хар-ка "C"
($I_k < 400$ А)

1) Сведения о ресурсе контактных поверхностей главных контактов см. на стр. 3/42.

2) Сведения о сечении подключаемых проводников см. на стр. 3/50.

3) Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС) см. на стр. 3/38.

4) Условия тестирования согласно МЭК 60947-4-1.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 5. S6 | 3RT10 6. S10 | 3RT10 7. S12 |
|---|-------------------|---|-----------------|-----------------|
| Цепь управления | | | | |
| Рабочий диапазон питающего напряжения управления AC/DC (UC) | | 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитным приводом (при холодной катушке и номинальном режиме $U_{s \min}$... $U_{s \max}$) | | | | |
| Обычный привод | | | | |
| • AC-управление | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 250/0,9 | 490/0,9 | 700/0,9 |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 300/0,9 | 590/0,9 | 830/0,9 |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 4,8/0,8 | 5,6/0,9 | 7,6/0,9 |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 5,8/0,8 | 6,7/0,9 | 9,2/0,9 |
| • DC-управление | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | Вт | 300 | 540 | 770 |
| - Включение при $U_{s \max}$ | Вт | 360 | 650 | 920 |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | Вт | 4,3 | 6,1 | 8,5 |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | Вт | 5,2 | 7,4 | 10 |
| Электронный привод | | | | |
| • AC-управление | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 190/0,8 | 400/0,8 | 560/0,8 |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 280/0,8 | 530/0,8 | 750/0,8 |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 3,5/0,5 | 4/0,5 | 5,4/0,8 |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 4,4/0,4 | 5/0,4 | 7/0,8 |
| • DC-управление | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | Вт | 250 | 440 | 600 |
| - Включение при $U_{s \max}$ | Вт | 320 | 580 | 800 |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | Вт | 2,3 | 3,2 | 4 |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | Вт | 2,8 | 3,8 | 5 |
| Управляющий вход ПЛК согласно EN 61131-2 | | Тип 2 | | |
| • Номинальное напряжение | DC В | 24 | | |
| • Рабочий диапазон | DC В | 17 ... 30 | | |
| • Потребляемый ток | мА | ≤ 30 | | |
| Время коммутации (Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги) | | | | |
| Обычный привод | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 20 ... 95 | 30 ... 95 | 45 ... 100 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 40 ... 60 | 40 ... 80 | 60 ... 100 |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 25 ... 50 | 35 ... 50 | 50 ... 70 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 40 ... 60 | 50 ... 80 | 70 ... 100 |
| Электронный привод, управление через A1/A2 | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 95 ... 135 | 105 ... 145 | 120 ... 150 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 90 | 80 ... 100 | 80 ... 100 |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 100 ... 120 | 110 ... 130 | 125 ... 150 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 90 | 80 ... 100 | 80 ... 100 |
| Электронный привод, управление через вход ПЛК | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 35 ... 75 | 45 ... 80 | 60 ... 90 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 90 | 80 ... 100 | 80 ... 100 |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 40 ... 60 | 50 ... 65 | 65 ... 80 |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 90 | 80 ... 100 | 80 ... 100 |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 ... 15 | 10 ... 15 | 10 ... 15 |

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT10,
3-полюсные, 15 ... 250 кВт






| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 54 S6 | 3RT10 55 S6 | 3RT10 56 S6 | 3RT10 64 S10 | 3RT10 65 S10 | 3RT10 66 S10 | 3RT10 75 S12 | 3RT10 76 S12 |
|---|-------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Главная цель | | | | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | | | | |
| Категория применения AC-1 | | | | | | | | | |
| Коммутация активных нагрузок | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | | |
| - При 40 °C и до 690 В | A | 160 | 185 | 215 | 275 | 330 | | 430 | 610 |
| - При 60 °C и до 690 В | A | 140 | 160 | 185 | 250 | 300 | | 400 | 550 |
| - При 60 °C и до 1000 В | A | 80 | 90 | 100 | 100 | 150 | | 200 | 200 |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ при $\cos \varphi = 0,95$ (при 60 °C) | | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 53 | 60 | 70 | 94 | 113 | | 151 | 208 |
| - При 400 В | кВт | 92 | 105 | 121 | 164 | 197 | | 263 | 362 |
| - При 500 В | кВт | 115 | 131 | 152 | 205 | 246 | | 329 | 452 |
| - При 690 В | кВт | 159 | 181 | 210 | 283 | 340 | | 454 | 624 |
| - При 1000 В | кВт | 131 | 148 | 165 | 164 | 246 | | 329 | 329 |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | | | | | | | | | |
| - При 40 °C | мм ² | 70 | 95 | 95 | 150 | 185 | | 2 x 150 | 2 x 185 |
| - При 60 °C | мм ² | 50 | 70 | 95 | 120 | 185 | | 240 | 2 x 185 |
| Категория применения AC-2 и AC-3 | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | | |
| - до 500 В | A | 115 | 150 | 185 | 225 | 265 | 300 | 400 | 500 |
| - При 690 В | A | 115 | 150 | 170 | 225 | 265 | 280 | 400 | 450 |
| - При 1000 В | A | 53 | 65 | 65 | 68 | 95 | 95 | 180 | 180 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 37 | 50 | 61 | 73 | 85 | 97 | 132 | 164 |
| - При 400 В | кВт | 64 | 84 | 104 | 128 | 151 | 171 | 231 | 291 |
| - При 500 В | кВт | 81 | 105 | 132 | 160 | 189 | 215 | 291 | 363 |
| - При 690 В | кВт | 113 | 146 | 167 | 223 | 265 | 280 | 400 | 453 |
| - При 1000 В | кВт | 75 | 90 | 90 | 90 | 132 | 132 | 250 | 250 |
| Тепловая коммутационная способность, 10-секундный ток²⁾ | A | 1100 | 1300 | 1480 | 1800 | 2400 | 2400 | 3200 | 4000 |
| Потери мощности на главный полюс при $I_e/AC-3/500$ В | Вт | 7 | 9 | 13 | 17 | 18 | 22 | 35 | 55 |
| Категория применения AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | | |
| - до 400 В | A | 97 | 132 | 160 | 195 | 230 | 280 | 350 | 430 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | | |
| - При 400 В | кВт | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 |
| Для ресурса контактных поверхностей в ок. 200 000 циклах коммутации справедливы следующие характеристики: | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | | | | |
| - до 500 В | A | 54 | 68 | 81 | 96 | 117 | 125 | 150 | 175 |
| - до 690 В | A | 48 | 57 | 65 | 85 | 105 | 115 | 135 | 150 |
| - до 1000 В | A | 34 | 38 | 42 | 42 | 57 | 57 | 80 | 80 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 16 | 20 | 25 | 30 | 37 | 40 | 48 | 56 |
| - При 400 В | кВт | 29 | 38 | 45 | 54 | 66 | 71 | 85 | 98 |
| - При 500 В | кВт | 37 | 47 | 57 | 67 | 82 | 87 | 105 | 123 |
| - При 690 В | кВт | 48 | 55 | 65 | 82 | 102 | 112 | 133 | 148 |
| - При 1000 В | кВт | 49 | 55 | 60 | 59 | 80 | 80 | 113 | 113 |
| Частота коммутаций | | | | | | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций /час) | | | | | | | | | |
| Контакты без реле перегрузки | | | | | | | | | |
| • Частота коммутаций без нагрузки | | | | | | | | | |
| | ч ⁻¹ | 2000 | | | | | | | |
| • Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U': $z' = z \cdot (I_e/I') \cdot (400 \text{ В}/U')^{1,5} \cdot 1/ч$ | | | | | | | | | |
| - AC-1 | ч ⁻¹ | 800 | 800 | | 750 | 800 | 750 | 700 | 500 |
| - AC-2 | ч ⁻¹ | 400 | 300 | | 250 | 300 | 250 | 200 | 170 |
| - AC-3 | ч ⁻¹ | 1000 | 750 | | 500 | 700 | 500 | 500 | 420 |
| - AC-4 | ч ⁻¹ | 130 | 130 | | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
| Контакты с реле перегрузки | | | | | | | | | |
| • Среднее значение | | | | | | | | | |
| | ч ⁻¹ | 60 | | | | | | | |

¹⁾ Индустриальные печи с нагревательными элементами сопротивления, электроннагревательные приборы и др. (с учетом повышенного потребления тока при нагревании)

²⁾ Согласно МЭК 60947-4-1.
Номинальные значения для различных условий пуска см. в разделе "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 5. S6 | 3RT10 6. S10 | 3RT10 7. S12 |
|--|---|---|---|--|
| Сечения проводников | | | | |
| Главные цепи: (возможность подключения 1 или 2 проводов) | |  Винтовые клеммы | | |
| Рамочные зажимы | | Модуль рамочных зажимов 3RT19 55-4G (55 кВт) | Модуль рамочных зажимов 3RT19 56-4G | Модуль рамочных зажимов 3RT19 66-4G |
| Подключение к передней клемме | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² 10 ... 70 | 10 ... 120 | 70 ... 240 |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² 16 ... 70 | 16 ... 120 | 70 ... 240 |
| | • многожильные провода | мм ² 16 ... 70 | 16 ... 120 | 95 ... 300 |
| | • плоские ленточные провода (число х ширина х толщина) | мм 3 х 9 х 0,8, макс. 6 х 15,5 х 0,8 | 16 ... 120 мин. 3 х 9 х 0,8, макс. 10 х 15,5 х 0,8 | 3/0 ... 600 kcmil |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG 6 ... 2/0 | 6 ... 250 kcmil | мин. 6 х 9 х 0,8, макс. 20 х 24 х 0,5 |
| Подключение к задней клемме | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² 10 ... 70 | 10 ... 120 | 120 ... 185 |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² 16 ... 70 | 16 ... 120 | 120 ... 185 |
| | • многожильные провода | мм ² 16 ... 70 | 16 ... 120 | 120 ... 240 |
| | • плоские ленточные провода (число х ширина х толщина) | мм 3 х 9 х 0,8, макс. 6 х 15,5 х 0,8 | 16 ... 120 мин. 3 х 9 х 0,8, макс. 10 х 15,5 х 0,8 | 250 ... 500 kcmil |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG 6 ... 2/0 | 6 ... 250 kcmil | мин. 6 х 9 х 0,8, макс. 20 х 24 х 0,5 |
| Подключение к обоим клеммам | | | | |
|  | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² макс. 1 х 50, 1 х 70 | макс. 1 х 95, 1 х 120 | мин. 2 х 50, макс. 2 х 185 |
| | • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | мм ² макс. 1 х 50, 1 х 70 | макс. 1 х 95, 1 х 120 | мин. 2 х 50, макс. 2 х 185 |
| | • многожильные провода | мм ² макс. 2 х 70 | макс. 2 х 120 | мин. 2 х 70, макс. 2 х 240 |
| | • плоские ленточные провода (число х ширина х толщина) | мм макс. 2 х (6 х 15,5 х 0,8) | макс. 2 х (10 х 15,5 х 0,8) | мин. 2 х 2/0, макс. 2 х 500 kcmil |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG макс. 2 х 1/0 | макс. 2 х 3/0 | макс. 2 х (20 х 24 х 0,5) |
| | • винты клемм - момент затяжки | Hm M10 (Inbus, SW 4) 10 ... 12 | M10 (Inbus, SW 4) 10 ... 12 | M12 (Inbus, SW 5) 20 ... 22 |
| Подключение шин | | | | |
| • Присоединительная шина (макс. ширина) | | мм 17 | | 25 |
| Подключение кабельных наконечников (без рамочных зажимов) | | | | |
| • многожильные проводники с витыми жилами с каб. наконечниками ¹⁾²⁾ | | мм ² 16 ... 95 | | 50 ... 240 |
| • многожильные проводники с кабельными наконечниками ¹⁾²⁾ | | мм ² 25 ... 120 | | 70 ... 240 |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | | AWG 4 ... 250 kcmil | | 2/0 ... 500 kcmil |
| • винты клемм - момент затяжки | | Hm M8 х 25 (SW 13) 10 ... 14 (89 ... 124 фунтов силы-дюймов) | | M10 х 30 (SW 17) 14 ... 24 (124 ... 210 фунтов силы-дюймов) |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | | |
| • одножильные проводники | | мм ² 2 х (0,5 ... 1,5) ³⁾ ; 2 х (0,75 ... 2,5) ³⁾ согласно МЭК 60947; макс. 2 х (0,75 ... 4) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | | мм ² 2 х (0,5 ... 1,5) ³⁾ ; 2 х (0,75 ... 2,5) ³⁾ | | |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | | AWG 2 х (18 ... 14) | | |
| • винты клемм - момент затяжки | | Hm M3 (PZ 2) 0,8 ... 1,2 (7 ... 10,3 фунта силы-дюйма) | | |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | | |
| | |  Клеммы Cage Clamp | | |
| • одножильные проводники | | мм ² 2 х (0,25 ... 2,5) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | | мм ² 2 х (0,25 ... 1,5) | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами без каб. наконечников | | мм ² 2 х (0,25 ... 2,5) | | |
| • провода AWG, одножильные или многожильные | | AWG 2 х (24 ... 14) | | |

Сведения об инструменте для размыкания зажимов Cage Clamp см. в разделе "Принадлежности и запасные части".

Макс. внешний диаметр изоляции провода: 3,6 мм.

При сечениях проводов ≤ 1 мм² следует применять изолирующие втулки, см. раздел "Принадлежности и запасные части".





¹⁾ 3RT10 5.: при подключении кабельных наконечников, согласно DIN 46235, начиная с сечения провода 95 мм², требуется клеммная крышка 3RT19 56-4EA1 для соблюдения безопасного расстояния между фазами.

²⁾ 3RT10 6. и 3RT10 7.: при подключении кабельных наконечников, согласно DIN 46234, начиная с сечения провода 240 мм², и, согласно DIN 46235, начиная с сечения провода 185 мм², требуется клеммная крышка 3RT19 66-4EA1 для соблюдения безопасного расстояния между фазами.



³⁾ При подключении проводов двух различных сечений оба сечения должны находиться в указанном интервале. При использовании проводов одинаковых сечений это ограничение отменяется.

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты SIRIUS 3RT10,
3-полюсные, 15 ... 250 кВт





| Контакты | Тип Типоразмер | 3RT10 34 S2 | 3RT10 35 S2 | 3RT10 36 S2 | 3RT10 44 S3 | 3RT10 45 S3 | 3RT10 46 S3 |
|--|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Рабочие характеристики  и  | | | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | AC B | 600 | | | 600 | | |
| Ток длительной нагрузки при 40 °С, открытый и капсулированный | A | 45 | 55 | 50 | 90 | 105 | 105 |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и ) | | | | | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | | | | | |
| - При 200 В | л.с. | 10 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| - При 230 В | л.с. | 10 | 15 | 15 | 25 | 30 | 30 |
| - При 460 В | л.с. | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 75 |
| - При 575 В | л.с. | 30 | 40 | 50 | 60 | 75 | 100 |
| Защита от коротких замыканий ¹⁾ | | | | | | | |
| • При 600 В (контакты или реле перегрузки) | кА | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 |
| • Предохранитель CLASS RK5 | A | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
| • Автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489 | A | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| • Combination Motor Controller (Type E) согласно стандарту UL 508 | | | | | | | |
| - При 480 В | Тип | 3RV10 3 | | | 3RV10 4 | | |
| | A | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 100 |
| | кА | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| - При 600 В | Тип | 3RV10 4 | | | 3RV10 4 | | |
| | A | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 75 |
| | кА | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 |
| Номинальные значения NEMA/ЕЕМАС | | | | | | | |
| Размер NEMA/ЕЕМАС | л.с. | -- | | 2 | -- | | 3 |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | | | |
| - открытый | A | -- | | 45 | -- | | 90 |
| - капсулированный | A | -- | | 45 | -- | | 90 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | | | | | |
| - При 200 В | л.с. | -- | | 10 | -- | | 25 |
| - При 230 В | л.с. | -- | | 15 | -- | | 30 |
| - При 460 В | л.с. | -- | | 25 | -- | | 50 |
| - При 575 В | л.с. | -- | | 25 | -- | | 50 |
| Реле перегрузки | | | | | | | |
| • Область настройки | Тип | 3RU11 3 | | | 3RU11 4 | | |
| | A | 5,5 ... 50 | | | 18 ... 100 | | |





¹⁾ Прочие данные по значениям короткого замыкания, например при защите от высокого тока короткого замыкания, см. руководства UL (заказной номер для Германии: A5E02118883) или Отчеты UL (www.support.automation.siemens.com) по отдельным аппаратам.

| Контакты | Типоразмер | с S2 по S12 Винтовые клеммы и Клеммы Sage Clamp С возможностью защелкивания Модуль блок-контактов (1- и 4-пол.) | с S2 по S12 Винтовые клеммы и Клеммы Sage Clamp Боковая установка Модуль блок-контактов |
|--|------------|--|---|
| Рабочие характеристики блок-контактов  и  | | | |
| Номинальное напряжение | B AC | 600 | 600 |
| Коммутационная способность | | A 600, Q 600 | A 300, Q 300 |
| • Ток длительной нагрузки при AC 240 В | A | 10 | 10 |

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы SIRIUS 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 54 S6 | 3RT10 55 S6 | 3RT10 56 S6 | 3RT10 64 S10 | 3RT10 65 S10 | 3RT10 66 S10 |
|--|-------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Рабочие характеристики  и  | | | | | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | AC B | 600 | | | 600 | | |
| Ток длительной нагрузки при 40 °С, открытый и капсулированный | A | 140 | 195 | 195 | 250 | 330 | 330 |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и ) | | | | | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | | | | | |
| - При 200 В | л.с. | 40 | 50 | 60 | 60 | 75 | 100 |
| - При 230 В | л.с. | 50 | 60 | 75 | 75 | 100 | 125 |
| - При 460 В | л.с. | 100 | 125 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| - При 575 В | л.с. | 125 | 150 | 200 | 200 | 250 | 300 |
| Защита от коротких замыканий ¹⁾ | | | | | | | |
| • При 600 В | кА | 10 | 10 | 10 | 10 | 18 | 18 |
| • Предохранитель CLASS RK5/L | A | 450 | 500 | 500 | 700 | 800 | 800 |
| • Автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489 | A | 350 | 450 | 500 | 500 | 700 | 800 |
| Номинальные значения NEMA/ЕЕМАС | | | | | | | |
| Размер NEMA/ЕЕМАС | л.с. | -- | 4 | -- | -- | -- | 5 |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | | | |
| - открытый | A | -- | 150 | -- | -- | -- | 300 |
| - капсулированный | A | -- | 135 | -- | -- | -- | 270 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | | | | | |
| - При 200 В | л.с. | -- | 40 | -- | -- | -- | 75 |
| - При 230 В | л.с. | -- | 50 | -- | -- | -- | 100 |
| - При 460 В | л.с. | -- | 100 | -- | -- | -- | 200 |
| - При 575 В | л.с. | -- | 100 | -- | -- | -- | 200 |
| Реле перегрузки | Тип | 3RB20 56 | | | 3RB20 66 | | |

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT10 75 S12 | 3RT10 76 S12 |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|
| Рабочие характеристики  и  | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | AC B | 600 | |
| Ток длительной нагрузки при 40 °С, открытый и капсулированный | A | 400 | 540 |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и ) | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | |
| - При 200 В | л.с. | 125 | 150 |
| - При 230 В | л.с. | 150 | 200 |
| - При 460 В | л.с. | 300 | 400 |
| - При 575 В | л.с. | 400 | 500 |
| Защита от коротких замыканий ¹⁾ | | | |
| • При 600 В | кА | 18 | 30 |
| • Предохранитель CLASS RK5/L | A | 1000 | 1200 |
| • Автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489 | A | 900 | 900 |
| Номинальные значения NEMA/ЕЕМАС | | | |
| Размер NEMA/ЕЕМАС | л.с. | -- | 6 |
| • Ток длительной нагрузки | | | |
| - открытый | A | -- | 600 |
| - капсулированный | A | -- | 540 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | |
| - При 200 В | л.с. | -- | 150 |
| - При 230 В | л.с. | -- | 200 |
| - При 460 В | л.с. | -- | 400 |
| - При 575 В | л.с. | -- | 400 |
| Реле перегрузки | Тип | 3RB20 66 | |

¹⁾ Прочие данные по значениям короткого замыкания, например по защите от высокого тока короткого замыкания, см. руководства UL (заказной номер для Германии: A5E02118883) или отчеты UL по отдельным аппаратам. См. примечание на стр. 3/1.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Данные для выбора и заказа

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа = 101



3RT10 3.-1A.00



3RT10 3.-3A.00

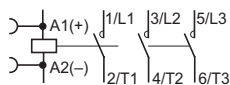


3RT10 3.-1A.04

| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50 Гц | КП | Винтовые клеммы | КП | Клеммы Cage Clamp (только клеммы катушки) |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|---------------|------------|---|----|-----------------|-------------------|---|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Рабочий ток I_e до | Индекс | Исполнение | | | | | |
| 500 В | 400 В | 690 В | | | | | | | |
| А | кВт | А | | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер |
| | | | | | | | | | Цена в евро за ЕП |

Для крепления винтами на монтажной плате или на стандартной монтажной рейке TH 35

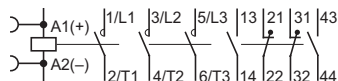
Типоразмер S2



| | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|----|----|------------------|--|-------------------------|-------------|--|-------------------------|
| 32 | 15 | 50 | -- | -- | -- | 24 110 230 | ▶ 3RT10 34-1AB00 ▶ 3RT10 34-1AF00 ▶ 3RT10 34-1AP00 | 89,70 89,70 89,70 | B B ▶ | 3RT10 34-3AB00 3RT10 34-3AF00 3RT10 34-3AP00 | 91,50 91,50 91,50 |
| 40 | 18,5 | 60 | -- | -- | -- | 24 110 230 | ▶ 3RT10 35-1AB00 ▶ 3RT10 35-1AF00 ▶ 3RT10 35-1AP00 | 101,— 101,— 101,— | B B ▶ | 3RT10 35-3AB00 3RT10 35-3AF00 3RT10 35-3AP00 | 103,— 103,— 103,— |
| 50 | 22 | 60 | -- | -- | -- | 24 110 230 | ▶ 3RT10 36-1AB00 ▶ 3RT10 36-1AF00 ▶ 3RT10 36-1AP00 | 134,— 134,— 134,— | B B ▶ | 3RT10 36-3AB00 3RT10 36-3AF00 3RT10 36-3AP00 | 136,— 136,— 136,— |

С навесным съёмным модулем блок-контактов¹⁾

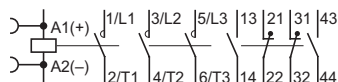
Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|---|---|------------------|--|-------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 110 230 | ▶ 3RT10 34-1AB04 ▶ 3RT10 34-1AF04 ▶ 3RT10 34-1AP04 | 106,— 106,— 106,— | -- -- -- | -- -- -- | -- -- -- |
| 40 | 18,5 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 110 230 | ▶ 3RT10 35-1AB04 ▶ 3RT10 35-1AF04 ▶ 3RT10 35-1AP04 | 117,— 117,— 117,— | -- -- -- | -- -- -- | -- -- -- |
| 50 | 22 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 110 230 | ▶ 3RT10 36-1AB04 ▶ 3RT10 36-1AF04 ▶ 3RT10 36-1AP04 | 152,— 152,— 152,— | -- -- -- | -- -- -- | -- -- -- |

С несъёмным модулем блок-контактов для соответствия требованиям обеспечения безопасности согласно SUVA

Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|---|---|-----|---|---------------------|-------|----|----|
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT10 34-1AP04-3MA0 | 106,— | -- | -- |
| 40 | 18,5 | 60 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT10 35-1AP04-3MA0 | 117,— | -- | -- |
| 50 | 22 | 60 | 22 | 2 | 2 | 230 | B | 3RT10 36-1AP04-3MA0 | 152,— | -- | -- |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях см. на стр. 3/288.

Информацию о групповой и многоразовой упаковке см. в разделе "Приложение" --> "Рекомендации по составлению заказа".

¹⁾ Заказной номер для съёмного модуля блок-контактов: 3RH19 21-1HA22 (2 НО + 2 НЗ согласно DIN EN 50012; индекс 22).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

АС-управление

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа = 101



3RT10 4.-1A.00



3RT10 4.-3A.00

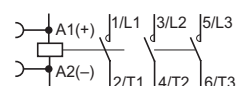


3RT10 4.-1A.04

| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s при 50 Гц | КП | Винтовые клеммы | | КП | Клеммы Cage Clamp (только клеммы катушки) | |
|--------------------------------|----------------------|---|---------------|------------|---|----|-----------------|-------------------|----|---|-------------------|
| АС-2 и АС-3, T_U : при 60 °C | Рабочий ток I_e до | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | Индекс | Исполнение | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| 500 В | 400 В | 690 В | | HO H3 | АС В | | | | | | |
| А | кВт | А | | | | | | | | | |

Для крепления винтами на монтажной плате или на стандартной монтажной рейке TH 35 и TH 75

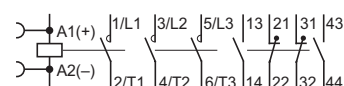
Типоразмер S3



| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|----|----|-----|------------------|-------|---|----------------|-------|
| 65 | 30 | 100 | -- | -- | -- | 24 | ▶ 3RT10 44-1AB00 | 190,— | В | 3RT10 44-3AB00 | 194,— |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 44-1AF00 | 190,— | В | 3RT10 44-3AF00 | 194,— |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 44-1AP00 | 190,— | ▶ | 3RT10 44-3AP00 | 194,— |
| 80 | 37 | 120 | -- | -- | -- | 24 | ▶ 3RT10 45-1AB00 | 229,— | В | 3RT10 45-3AB00 | 233,— |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 45-1AF00 | 229,— | В | 3RT10 45-3AF00 | 233,— |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 45-1AP00 | 229,— | ▶ | 3RT10 45-3AP00 | 233,— |
| 95 | 45 | 120 | -- | -- | -- | 24 | ▶ 3RT10 46-1AB00 | 291,— | В | 3RT10 46-3AB00 | 295,— |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 46-1AF00 | 291,— | В | 3RT10 46-3AF00 | 295,— |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 46-1AP00 | 291,— | ▶ | 3RT10 46-3AP00 | 295,— |

С навесным съёмным модулем блок-контактов¹⁾

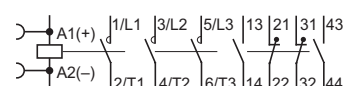
Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|---|---|-----|------------------|-------|----|--|--|
| 65 | 30 | 100 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ 3RT10 44-1AB04 | 206,— | -- | | |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 44-1AF04 | 206,— | -- | | |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 44-1AP04 | 206,— | -- | | |
| 80 | 37 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ 3RT10 45-1AB04 | 244,— | В | | |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 45-1AF04 | 244,— | -- | | |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 45-1AP04 | 244,— | -- | | |
| 95 | 45 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ 3RT10 46-1AB04 | 307,— | В | | |
| | | | | | | 110 | ▶ 3RT10 46-1AF04 | 307,— | -- | | |
| | | | | | | 230 | ▶ 3RT10 46-1AP04 | 307,— | -- | | |

С несъёмным модулем блок-контактов для соответствия требованиям обеспечения безопасности согласно SUVA

Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|---|---|-----|-----------------------|-------|----|--|--|
| 65 | 30 | 100 | 22 | 2 | 2 | 230 | ▶ 3RT10 44-1AP04-3MA0 | 206,— | -- | | |
| 80 | 37 | 120 | 22 | 2 | 2 | 230 | ▶ 3RT10 45-1AP04-3MA0 | 244,— | В | | |
| 95 | 45 | 120 | 22 | 2 | 2 | 230 | ▶ 3RT10 46-1AP04-3MA0 | 307,— | -- | | |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/289.

¹⁾ Заказной номер для съёмного модуля блок-контактов: 3RH19 21-1HA22 (2 HO + 2 H3 согласно DIN EN 50012; индекс 22).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Управление DC · электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа = 101



3RT10 3.-1B.40



3RT10 3.-3B.40

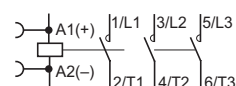


3RT10 3.-1B.44

| Номинальные характеристики | | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | КП | Клеммы Cage Clamp (только клеммы катушки) | |
|--------------------------------|----------------------|---|---------------------|----------------------|---|----|-----------------|-------------------|----|---|-------------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | Рабочий ток I_e до | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | AC-1, T_U : 40 °C | Рабочий ток I_e до | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| 500 В | А | кВт | 400 В | А | HO H3 DC B | | | | | | |

Для крепления винтами на монтажной плате или на стандартной монтажной рейке TH 35

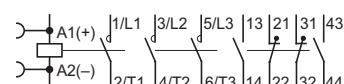
Типоразмер S2



| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|----|----|-----------|-----|----------------------------------|----------------|-----|----------------------------------|----------------|
| 32 | 15 | 50 | -- | -- | -- | 24 220 | ▶ B | 3RT10 34-1BB40 3RT10 34-1BM40 | 142,— 142,— | ▶ B | 3RT10 34-3BB40 3RT10 34-3BM40 | 146,— 146,— |
| 40 | 18,5 | 60 | -- | -- | -- | 24 220 | ▶ B | 3RT10 35-1BB40 3RT10 35-1BM40 | 155,— 155,— | ▶ B | 3RT10 35-3BB40 3RT10 35-3BM40 | 157,— 157,— |
| 50 | 22 | 60 | -- | -- | -- | 24 220 | ▶ B | 3RT10 36-1BB40 3RT10 36-1BM40 | 208,— 208,— | ▶ B | 3RT10 36-3BB40 3RT10 36-3BM40 | 211,— 211,— |

С навесным съёмным модулем блок-контактов¹⁾

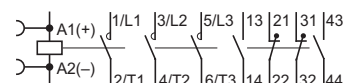
Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|---|---|-----------|-----|----------------------------------|----------------|----|----|----|
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 220 | ▶ B | 3RT10 34-1BB44 3RT10 34-1BM44 | 158,— 158,— | -- | -- | -- |
| 40 | 18,5 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 220 | ▶ B | 3RT10 35-1BB44 3RT10 35-1BM44 | 171,— 171,— | -- | -- | -- |
| 50 | 22 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 220 | ▶ B | 3RT10 36-1BB44 3RT10 36-1BM44 | 224,— 224,— | -- | -- | -- |

С несъёмным модулем блок-контактов для соответствия требованиям обеспечения безопасности согласно SUVA

Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|----|----|---|---|----|---|---------------------|-------|----|----|----|
| 32 | 15 | 50 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT10 34-1BB44-3MA0 | 158,— | -- | -- | -- |
| 40 | 18,5 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT10 35-1BB44-3MA0 | 171,— | -- | -- | -- |
| 50 | 22 | 60 | 22 | 2 | 2 | 24 | B | 3RT10 36-1BB44-3MA0 | 224,— | -- | -- | -- |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/288.

Информацию о групповой и умногоразовой упаковке см. в разделе "Приложение" --> "Рекомендации по составлению заказа".

¹⁾ Заказной номер для съёмного модуля блок-контактов: 3RH19 21-1HA22 (2 HO + 2 H3 согласно DIN EN 50012; индекс 22).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Управление DC · электромагнитная система DC

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа = 101



3RT10 4.-1B.40



3RT10 4.-3B.40

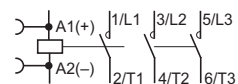


3RT10 4.-1B.44

| Номинальные характеристики | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | КП | Клеммы Cage Clamp (только клеммы катушки) | |
|--------------------------------|---|----------------------|--------|---|----|-----------------|----------------|----|---|----------------|
| AC-2 и AC-3, T_U : при 60 °C | AC-1, T_U : 40 °C | Рабочий ток I_e до | Индекс | | | Исполнение | Заказной номер | | Цена в евро за ЕП | Заказной номер |
| 500 В | Рабочий ток I_e до | 690 В | | | | | | | | |
| кВт | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | А | | | | | | | | |
| А | 400 В | А | | HO H3 DC B | | | | | | |

Для крепления винтами на монтажной плате или на стандартной монтажной рейке TH 35 и TH 75

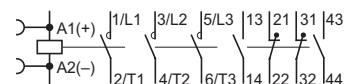
Типоразмер S3



| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|----|----|-----|---|----------------|-------|---|----------------|-------|
| 65 | 30 | 100 | -- | -- | -- | 24 | ▶ | 3RT10 44-1BB40 | 286,— | ▶ | 3RT10 44-3BB40 | 290,— |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 44-1BM40 | 286,— | | 3RT10 44-3BM40 | 290,— |
| 80 | 37 | 120 | -- | -- | -- | 24 | ▶ | 3RT10 45-1BB40 | 325,— | ▶ | 3RT10 45-3BB40 | 330,— |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 45-1BM40 | 325,— | | 3RT10 45-3BM40 | 330,— |
| 95 | 45 | 120 | -- | -- | -- | 24 | ▶ | 3RT10 46-1BB40 | 387,— | ▶ | 3RT10 46-3BB40 | 394,— |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 46-1BM40 | 387,— | | 3RT10 46-3BM40 | 394,— |

С навесным съёмным модулем блок-контактов¹⁾

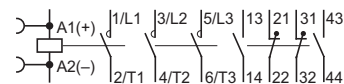
Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|---|---|-----|---|----------------|-------|----|--|--|
| 65 | 30 | 100 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 44-1BB44 | 299,— | -- | | |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 44-1BM44 | 299,— | | | |
| 80 | 37 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 45-1BB44 | 338,— | -- | | |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 45-1BM44 | 338,— | | | |
| 95 | 45 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 46-1BB44 | 402,— | -- | | |
| | | | | | | 220 | | 3RT10 46-1BM44 | 402,— | | | |

С несъёмным модулем блок-контактов для соответствия требованиям обеспечения безопасности согласно SUVA

Обозначения подключений согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|---|---|----|---|---------------------|-------|----|--|--|
| 65 | 30 | 100 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 44-1BB44-3MA0 | 299,— | -- | | |
| 80 | 37 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 45-1BB44-3MA0 | 338,— | -- | | |
| 95 | 45 | 120 | 22 | 2 | 2 | 24 | ▶ | 3RT10 46-1BB44-3MA0 | 402,— | -- | | |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/289.

Информацию о групповой и многоразовой упаковке см. в разделе "Приложение" --> "Рекомендации по составлению заказа".

¹⁾ Заказной номер для съёмного модуля блок-контактов: 3RH19 21-1HA22 (2 HO + 2 H3 согласно DIN EN 50012; индекс 22).

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

AC/DC-управление (от 40 до 60 Гц, DC)

Заменяемые катушки с интегрированным варистором

Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы или пружинные клеммы Cage Clamp

Главные цепи: подключение к шинам (для 3RT10 54 (до 55 кВт)¹⁾ - с рамочными зажимами



3RT1. 5.



3RT1. 6.

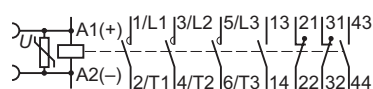


3RT1. 7.

| Типоразмер | Номинальные характеристики | | | | | AC-1, T _v : 40 °C | Рабочий ток I _e до | Боковые блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U _s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|------------|--|-------------------------------|--------------|-------|-------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | AC-2 и AC-3, T _v : при 60 °C | Рабочий ток I _e до | | | | | | | | | | | | | |
| | | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 690 В | NO | H3 | AC/DC V | | | | | | |
| | | кВт | кВт | кВт | кВт | А | | | | | | | | | |

Обычный привод

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| S | S6 | S10 | S12 | Обычные характеристики | | | | | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | Винтовые клеммы | | 1 | 1 шт. | 101 | | |
|---|----|-----|-----|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------|---|----------------------------|----------------|----------------|--------|-----|----------------|-----|
| | | | | 115 | 150 | 185 | 225 | 265 | | | | | 300 | 3RT10 54-1AF36 | | | | 3RT10 54-1AP36 | |
| | | | | 37 | 45 | 55 | 55 | 75 | 110 | 160 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 54-1AF36 | 395,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 75 | 90 | 90 | 132 | 160 | 200 | 275 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 55-6AF36 | 483,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 90 | 110 | 110 | 132 | 160 | 200 | 275 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 55-6AP36 | 483,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 110 | 132 | 132 | 160 | 200 | 250 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 56-6AF36 | 608,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 132 | 160 | 160 | 160 | 250 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 56-6AP36 | 608,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 160 | 200 | 200 | 250 | 330 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 64-6AF36 | 686,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 200 | 250 | 250 | 250 | 330 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 64-6AP36 | 686,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 250 | 300 | 300 | 300 | 330 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 300 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 400 | 400 | 400 | 400 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AF36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 65-6AP36 | 963,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AF36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 430 | 2 | 2 | 110 ... 127 220 ... 240 | ▶ | 3RT10 66-6AP36 | 1170,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежности см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/290.

¹⁾ Контакторы 3RT10 54-1 (55 кВт) могут по выбору поставляться не с рамочными зажимами, а с подключениями к шинам. Без увеличения стоимости. В 8-й позиции заказного номера для винтовых клемм следует заменить "1" на "6", например 3RT10 54-6A.36, а для контакторов с клеммами Cage Clamp — "3" на "2", например 3RT10 54-2A.36.

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

AC/DC-управление (от 40 до 60 Гц, DC)

Заменяемые катушки с интегрированным варистором

Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы или пружинные клеммы Cage Clamp

Главные цепи: подключение к шинам (для 3RT10 54 (до 55 кВт)¹⁾ - с рамочными зажимами



3RT1. 5.

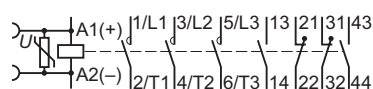
3RT1. 6.

3RT1. 7.

| Типоразмер | Номинальные характеристики | | | | | AC-1, T _v : 40 °C | Боковые блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U _s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|------------|--|---|-------------------------------|-------|-------|---------------------------------|-----------------------|----|--|---------|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | AC-2 и AC-3, T _v : при 60 °C | | Рабочий ток I _e до | | | | Исполнение | | | | | | | | |
| | Рабочий ток I _e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 690 В | NO | NZ | AC/DC B | | | | | |
| | А | кВт | кВт | кВт | кВт | А | | | | | | | | | |

Электронный привод · для выходов ПЛК DC 24 В

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| Типоразмер | Номинальный ток I _e до | Номинальная мощность при 50 Гц | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | AC-1, T _v : 40 °C | Боковые блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U _s | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|-----------------------|--|----|----------------------------------|---|---------------------|----------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| S6 | 115 | 37 | 55 | 75 | 110 | 160 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 54-1NF36 3RT10 54-1NP36 | 460,— 460,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 150 | 45 | 75 | 90 | 132 | 185 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 55-6NF36 3RT10 55-6NP36 | 549,— 549,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 185 | 55 | 90 | 110 | 160 | 215 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 56-6NF36 3RT10 56-6NP36 | 674,— 674,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 275 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 64-6NF36 3RT10 64-6NP36 | 775,— 775,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 65-6NF36 3RT10 65-6NP36 | 1 050,— 1 050,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 66-6NF36 3RT10 66-6NP36 | 1 260,— 1 260,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 430 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 75-6NF36 3RT10 75-6NP36 | 1 680,— 1 680,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 400 | 610 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | A | 3RT10 76-6NF36 3RT10 76-6NP36 | 2 320,— 2 320,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | | | | | | | | | | | | Клеммы Cage Clamp (только для катушек и блок-контактов) | | | |
| S6 | 115 | 37 | 55 | 75 | 110 | 160 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 54-3NF36 3RT10 54-3NP36 | 474,— 474,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 150 | 45 | 75 | 90 | 132 | 185 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 55-2NF36 3RT10 55-2NP36 | 561,— 561,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 185 | 55 | 90 | 110 | 160 | 215 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 56-2NF36 3RT10 56-2NP36 | 686,— 671,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 275 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 64-2NF36 3RT10 64-2NP36 | 801,— 801,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 65-2NF36 3RT10 65-2NP36 | 1 070,— 1 070,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 66-2NF36 3RT10 66-2NP36 | 1 290,— 1 290,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 430 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 75-2NF36 3RT10 75-2NP36 | 1 720,— 1 720,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 400 | 610 | 2 | 2 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 76-2NF36 3RT10 76-2NP36 | 2 350,— 2 350,— | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 |

Внимание! При монтаже контакторов с электронными приводами в сетях, в которых присутствуют частотные преобразователи, необходимо обеспечить разделение цепей управления контакторов с цепями частотных преобразователей!

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежности см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/291.

¹⁾ Контакторы 3RT10 54-1 (55 кВт) могут по выбору поставляться не с рамочными зажимами, а с подключениями к шинам. Без увеличения стоимости. В 8-й позиции заказного номера для винтовых клемм следует заменить "1" на "6", например 3RT10 54-6N.36, а для контакторов с клеммами Cage Clamp — "3" на "2", например 3RT10 54-2N.36.

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

AC/DC-управление (от 40 до 60 Гц, DC)

Заменяемые катушки с интегрированным варистором

Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы

Главные цепи: подключение к шинам (для 3RT10 54 (до 55 кВт)¹⁾ - с рамочными зажимами)

C сигнализацией остаточного ресурса контактов (RLT)



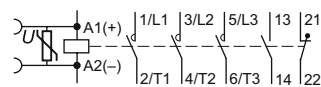
3RT10 56-6P..

3RT10 56-6Q..

| Типо-размер | Номинальные характеристики | | | | | AC-1, T _U : 40 °C | Боковые блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U _s | КП | Винтовые клеммы | EП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-------------|-------------------------------|---|--------------|-------|-------|------------------------------|-------------------------------|------------|--|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | Рабочий ток I _e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | Рабочий ток I _e до | Исполнение | | | | | | |
| | 500 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 690 В | NO | NZ | AC/DC B | | | | | |
| | A | кВт | кВт | кВт | кВт | A | | | | Заказной номер | Цена в евро за EП | | | |

Электронный привод · с релейным выходом ПЛК DC 24 V · с RLT

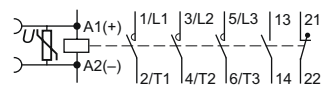
Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|---|---|---------------------------|---|-----------------------|---------------|---|-------|-----|
| S6 | 115 | 37 | 55 | 75 | 110 | 160 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 54-1PF35 | 635,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 54-1PP35 | 635,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 150 | 45 | 75 | 90 | 132 | 185 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 55-6PF35 | 722,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 55-6PP35 | 722,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 185 | 55 | 90 | 110 | 160 | 215 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 56-6PF35 | 848,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 56-6PP35 | 848,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 275 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 64-6PF35 | 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 64-6PP35 | 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 65-6PF35 | 1220,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 65-6PP35 | 1220,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 66-6PF35 | 1450,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 66-6PP35 | 1450,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 430 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 75-6PF35 | 1860,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 75-6PP35 | 1860,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 400 | 610 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 76-6PF35 | 2510,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 76-6PP35 | 2510,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Электронный привод · с AS-интерфейсом · с RLT

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|---|---|---------------------------|---|-----------------------|---------------|---|-------|-----|
| S6 | 115 | 37 | 55 | 75 | 110 | 160 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 54-1QF35 | 807,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 54-1QP35 | 807,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 150 | 45 | 75 | 90 | 132 | 185 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 55-6QF35 | 894,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 55-6QP35 | 894,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 185 | 55 | 90 | 110 | 160 | 215 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 56-6QF35 | 1020,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 56-6QP35 | 1020,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 275 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 64-6QF35 | 1120,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 64-6QP35 | 1120,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 1 | 1 | 96 ... 127 00 ... 277 | B | 3RT10 65-6QF35 | 1390,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 65-6QP35 | 1390,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 66-6QF35 | 1610,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 66-6QP35 | 1610,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 430 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 75-6QF35 | 2030,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 75-6QP35 | 2030,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 400 | 610 | 1 | 1 | 96 ... 127 200 ... 277 | B | 3RT10 76-6QF35 | 2680,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | | B | 3RT10 76-6QP35 | 2680,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Внимание! При монтаже контакторов с электронными приводами в сетях, в которых присутствуют частотные преобразователи, необходимо обеспечить разделение цепей управления контакторов с цепями частотных преобразователей!

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу (доступные варианты см. на стр. 3/62)

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/279.

Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/291.

¹⁾ Контактор 3RT10 54-1 (55 кВт) может по выбору поставляться не с рамочными зажимами, а с подключениями к шинам. Без увеличения стоимости. В 8-й позиции заказного номера следует заменить "4" на "6", например 3RT10 54-6...35.

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.
Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приблизительные.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3RT10, 3-полюсные, 15 ... 250 кВт

Опции

Нестандартное номинальное питающее напряжение управления (изменение 10-й и 11-й позиции зак. номера)

| Номинальное питающее напряжение цепи управления U_s | Тип контактора | 3RT10 3, 3RT10 4 | 3RT14 4 | 3RT13 3, 3RT13 4, 3RT15 3 | 3RT16 17, 3RT16 27, 3RT16 47 |
|---|----------------|---------------------|---------|---------------------------------|------------------------------------|
| | Типоразмер | S2 | S3 | S2, S3 | S00, S0, S3 |

Типоразмеры S2 и S3

АС-управление

Электромагнитные катушки для частоты 50 Гц¹⁾

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| AC 24 В | B0 | B0 | B0 | B0 |
| AC 42 В | D0 | D0 | -- | -- |
| AC 48 В | H0 | H0 | -- | -- |
| AC 110 В | F0 | F0 | F0 | F0 |
| AC 230 В | P0 | P0 | P0 | P0 |
| AC 240 В | U0 | U0 | U0 | U0 |
| AC 400 В | V0 | V0 | V0 | V0 |

Электромагнитные катушки для частоты 50 и 60 Гц¹⁾

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| AC 24 В | C2 | C2 | C2 | C2 |
| AC 42 В | D2 | D2 | D2 | -- |
| AC 48 В | H2 | H2 | H2 | -- |
| AC 110 В | G2 | G2 | G2 | G2 |
| AC 220 В | N2 | N2 | N2 | N2 |
| AC 230 В | L2 | L2 | L2 | L2 |
| AC 240 В | P2 | P2 | P2 | P2 |

Электромагнитные катушки (для США и Канады)

| 50 Гц | 60 Гц | | | | |
|----------|----------|----|----|----|----|
| AC 110 В | AC 120 В | K6 | K6 | K6 | K6 |
| AC 220 В | AC 240 В | P6 | P6 | P6 | P6 |

Электромагнитные катушки (для Японии)

| 50/60 Гц ³⁾ | 60 Гц ⁴⁾ | | | | |
|------------------------|---------------------|----|----|----|----|
| AC 100 В | AC 110 В | G6 | G6 | G6 | G6 |
| AC 200 В | AC 220 В | N6 | N6 | N6 | N6 |
| AC 400 В | AC 440 В | R6 | R6 | R6 | R6 |

DC-управление

| | | | | |
|----------|----|----|----|----|
| DC 12 В | -- | -- | -- | -- |
| DC 24 В | B4 | B4 | B4 | -- |
| DC 42 В | D4 | D4 | D4 | -- |
| DC 48 В | W4 | W4 | -- | -- |
| DC 60 В | E4 | E4 | -- | -- |
| DC 110 В | F4 | F4 | F4 | -- |
| DC 125 В | G4 | G4 | G4 | -- |
| DC 220 В | M4 | M4 | M4 | -- |
| DC 230 В | P4 | P4 | -- | -- |

Примеры

| | | |
|-----------|----------------|---|
| Привод АС | 3RT10 34-1AP00 | Контактор с винтовыми клеммами; с катушкой на 230 В АС/ 50 Гц. |
| | 3RT10 34-1AG20 | Контактор с винтовыми клеммами; с катушкой на 110 В АС/ 50/60 Гц. |
| Привод DC | 3RT10 34-3BV40 | Контактор с клеммами Sage Clamp; с катушкой на 24 В DC. |
| | 3RT10 34-3BG40 | Контактор с клеммами Sage Clamp; с катушкой на 125 В DC. |

| Номинальное питающее напряжение цепи управления U_s | Тип контактора | 3RT1. 5.-.A 3RT1. 6.-.A 3RT1. 7.-.A | Номинальное питающее напряжение цепи управления U_s | Тип контактора | 3RT1. 5.-.N 3RT1. 6.-.N 3RT1. 7.-.N | 3RT1. 5.-.P/Q 3RT1. 6.-.P/Q 3RT1. 7.-.P/Q |
|---|----------------|---|---|----------------|---|---|
| | Типоразмер | S6, S10, S12 | | Типоразмер | S6, S10, S12 | S6, S10, S12 |

Типоразмеры с S6 по S12

Универсальные приводы (UC-управление, АС 40 ... 60 Гц, DC)

| Обычный привод | | Электронный привод | |
|---------------------|----|---------------------|----|
| AC/DC 23 ... 26 В | B3 | AC/DC 21 ... 27,3 В | B3 |
| AC/DC 42 ... 48 В | D3 | AC/DC 96 ... 127 В | F3 |
| AC/DC 110 ... 127 В | F3 | AC/DC 200 ... 277 В | P3 |
| AC/DC 200 ... 220 В | M3 | | |
| AC/DC 220 ... 240 В | P3 | | |
| AC/DC 240 ... 277 В | U3 | | |
| AC/DC 380 ... 420 В | V3 | | |
| AC/DC 440 ... 480 В | R3 | | |
| AC/DC 500 ... 550 В | S3 | | |
| AC/DC 575 ... 600 В | T3 | | |

1) Рабочий диапазон управляющего напряжения катушки:
при 50 Гц: с 0,8 по $1,1 \times U_s$
при 60 Гц: с 0,85 по $1,1 \times U_s$

2) Рабочий диапазон управляющего напряжения катушки (типоразмеры S2 и S3):
при 50 и 60 Гц: с 0,8 по $1,1 \times U_s$

3) Рабочий диапазон управляющего напряжения катушки (типоразмеры S2 и S3):
при 50 Гц: с 0,8 по $1,1 \times U_s$
при 60 Гц: с 0,85 по $1,1 \times U_s$

4) Рабочий диапазон управляющего напряжения катушки:
при 60 Гц: с 0,8 по $1,1 \times U_s$

5) Рабочий диапазон:
с $0,8 \times U_{s \min}$ по $1,1 \times U_{s \max}$

Контакторы для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT12,
3-полюсные, 110 ... 250 кВт

Обзор

УС-управление

Контакторы могут управляться как переменным (от 40 до 60 Гц), так и постоянным током.

Доступны два вида систем электромагнитных приводов:

- обычный привод, модификация 3RT12...-A
- электронный привод, модификация 3RT12...-N

съёмные катушки

Электромагнитные катушки легко вынимаются вверх нажатием защёлки и заменяются любыми другими катушками того же типоразмера.

Главные контакты в вакуумных трубках

В отличие от контакторов 3RT10, где главные контакты коммутируют в условиях атмосферной среды, контакты вакуумных контакторов 3RT12 находятся в герметичных

вакуумных трубках. Благодаря этому не появляются ни дуговые разряды, ни коммутационные газы. Однако особое преимущество вакуумных контакторов 3RT12 заключается в их, как минимум, удвоенной электрической износостойкости по сравнению с контакторами 3RT10. Поэтому они пригодны для частых коммутационных операций в ПВ/смешанном режиме, например, в системах управления подъёмными кранами.

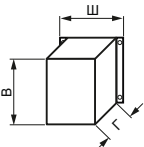
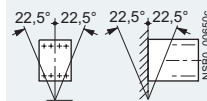
Внимание!

Вакуумные контакторы неприменимы для коммутации цепей постоянного тока!

Комплектация блок-контактами

Контакторы можно оснастить максимум 8 боковыми блок-контактами (блок-контакты одинаковые для S2 - S12). При этом из них допустимо максимум 4 НЗ-контакта.

Технические характеристики

| Тип Типоразмер Размеры (Ш x В x Г) |  | мм | 3RT12 64 | 3RT12 65 | 3RT12 66 | 3RT12 75 | 3RT12 76 |
|---|---|----|---|--|----------|-----------------|----------|
| | | | S10 | | | S12 | |
| | | | 145 x 210 x 206 | | | 160 x 214 x 225 | |
| Общие данные | | | | | | | |
| Допустимое монтажное положение Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности. | | |  | | | | |
| Механический ресурс | | | циклы | 10 млн. | | | |
| Электрический (коммутационный) ресурс | | | | 1) | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | | | В | 1000 | | | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} | | | кВ | 8 | | | |
| Безопасное разделение катушки и главных контактов согласно DIN EN 60947-1, приложение N | | | В | 690 | | | |
| Зеркальные контакты Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть замкнут одновременно с НО блок-контактом. | | | | да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F | | | |
| Допустимая температура окружающей среды | | | | | | | |
| • при эксплуатации | | | °C | -25 ... +60/+55 с AS-интерфейсом | | | |
| • при хранении | | | °C | -55 ... +80 | | | |
| Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | | | IP00/открытые выводы, система привода - IP20 | | | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | | | С применением защитной крышки (опция) | | | |
| Ударопрочность | | | | | | | |
| • Прямоугольный импульс | | | г/мс | 8,5/5 и 4,2/10 | | | |
| • Синусоидальный импульс | | | г/мс | 13,4/5 и 6,5/10 | | | |
| Сечения проводников | | | | 2) | | | |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | | | | 3) | | | |
| Защита от коротких замыканий | | | | | | | |
| Главная цепь С использованием предохранителей gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1)/DIN EN 60947-4-1. | | | | | | | |
| • Тип координации 1 | | | A | 500 | | 800 | |
| • Тип координации 2 | | | A | 500 | | 800 | |
| • Без сваривания ¹⁾ | | | A | 400 | | 500 | |
| Вспомогательная цепь | | | | | | | |
| • С использованием предохранителей gG DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (защита без сваривания при $I_k \geq 1$ кА) | | | A | 10 | | | |
| • Или с автоматическим защитным выключателем, хар-ка "С" (ток короткого замыкания $I_k \leq 400$ А) | | | | | | | |

1) Сведения о ресурсе контактных поверхностей главных контактов см. на стр. 3/42.

2) Сведения о сечениях подключаемых проводников см. на стр. 3/64.

3) Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС) см. на стр. 3/38.

4) Условия тестирования согласно МЭК 60947-4-1.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT12, 3-полюсные, 110 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT12 64 S10 | 3RT12 65 S10 | 3RT12 66 S10 | 3RT12 75 S12 | 3RT12 76 S12 |
|---|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Управление | | | | | | |
| Рабочий диапазон напряжения управления AC/DC (UC) | | 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитным приводом (при холодной катушке и номинальном режиме $U_{s \min}$... $U_{s \max}$) | | | | | | |
| Обычный привод | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 530/0,9 | | | 700/0,9 | |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 630/0,9 | | | 830/0,9 | |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 6,1/0,9 | | | 7,6/0,9 | |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 7,4/0,9 | | | 9,2/0,9 | |
| • DC-управление | | | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BT | 580 | | | 770 | |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BT | 700 | | | 920 | |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BT | 6,8 | | | 8,5 | |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BT | 8,2 | | | 10 | |
| Электронный привод | | | | | | |
| • AC-управление | | | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 420/0,8 | | | 560/0,8 | |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 570/0,8 | | | 750/0,8 | |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BA/Cos φ | 4,3/0,8 | | | 5,4/0,8 | |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BA/Cos φ | 5,6/0,8 | | | 7/0,8 | |
| • DC-управление | | | | | | |
| - Включение при $U_{s \min}$ | BT | 460 | | | 600 | |
| - Включение при $U_{s \max}$ | BT | 630 | | | 800 | |
| - Удержание при $U_{s \min}$ | BT | 3,4 | | | 4 | |
| - Удержание при $U_{s \max}$ | BT | 4,2 | | | 5 | |
| Управляющий вход ПЛК согласно EN 61131-2 | | Тип 2 | | | | |
| • Номинальное напряжение | DC B | 24 | | | | |
| • Рабочий диапазон | DC B | 17 ... 30 | | | | |
| • Потребляемый ток | MA | ≤ 30 | | | | |
| Время коммутации (Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги) | | | | | | |
| Обычный привод | | | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 30 ... 95 | | | 45 ... 100 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 40 ... 80 | | | 60 ... 100 | |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 35 ... 50 | | | 50 ... 70 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 50 ... 80 | | | 70 ... 100 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 ... 15 | | | 10 ... 15 | |
| Электронный привод, управление через A1/A2 | | | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 105 ... 145 | | | 120 ... 150 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 100 | | | 80 ... 100 | |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 110 ... 130 | | | 125 ... 150 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 100 | | | 80 ... 100 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 ... 15 | | | 10 ... 15 | |
| Электронный привод, управление через вход ПЛК | | | | | | |
| • при 0,8 x $U_{s \min}$... 1,1 x $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 45 ... 80 | | | 60 ... 90 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 100 | | | 80 ... 100 | |
| • при $U_{s \min}$... $U_{s \max}$ | | | | | | |
| - Задержка при ВКЛ. | мс | 50 ... 65 | | | 65 ... 80 | |
| - Задержка при ОТКЛ. | мс | 80 ... 100 | | | 80 ... 100 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 ... 15 | | | 10 ... 15 | |

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT12,
3-полюсные, 110 ... 250 кВТ




| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT12 64 S10 | 3RT12 65 S10 | 3RT12 66 S10 | 3RT12 75 S12 | 3RT12 76 S12 |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Главная цель | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | |
| Категория применения AC-1 | | | | | | |
| Коммутация активных нагрузок | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | |
| - При 40 °C и до 1000 В | A | 330 | | | 610 | |
| - При 60 °C и до 1000 В | A | 300 | | | 550 | |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ с $\cos \varphi = 0,95$ (при 60 °C) | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 113 | | | 208 | |
| - При 400 В | кВт | 197 | | | 362 | |
| - При 500 В | кВт | 246 | | | 452 | |
| - При 690 В | кВт | 340 | | | 624 | |
| - При 1000 В | кВт | 492 | | | 905 | |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | | | | | | |
| - При 40 °C | мм ² | 185 | | | 2 x 185 | |
| - При 60 °C | мм ² | 185 | | | 2 x 185 | |
| Категория применения AC-2 и AC-3 | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | |
| - до 1000 В | A | 225 | 265 | 300 | 400 | 500 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 73 | 85 | 97 | 132 | 164 |
| - При 400 В | кВт | 128 | 151 | 171 | 231 | 291 |
| - При 500 В | кВт | 160 | 189 | 215 | 291 | 363 |
| - При 690 В | кВт | 223 | 265 | 288 | 400 | 507 |
| - При 1000 В | кВт | 320 | 378 | 428 | 578 | 728 |
| Тепловая коммутационная способность | | | | | | |
| | A | 1800 | 2120 | 2400 | 3200 | 4000 |
| Потери мощности на полюс при $I_e/AC-3$ | | | | | | |
| | Вт | 9 | 12 | 14 | 21 | 32 |
| Категория применения AC-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | |
| - до 690 В | A | 195 | 230 | 280 | 350 | 430 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | |
| - При 400 В | кВт | 110 | 132 | 160 | 200 | 250 |
| Для ресурса контактных поверхностей, равного 200000 циклам коммутации, применимы следующие параметры: | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | | |
| - до 690 В | A | 97 | 115 | 140 | 175 | 215 |
| - до 1000 В | A | 68 | 81 | 98 | 123 | 151 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 30 | 37 | 45 | 56 | 70 |
| - При 400 В | кВт | 55 | 65 | 79 | 98 | 122 |
| - При 500 В | кВт | 68 | 81 | 98 | 124 | 153 |
| - При 690 В | кВт | 94 | 112 | 138 | 172 | 212 |
| - При 1000 В | кВт | 95 | 114 | 140 | 183 | 217 |
| Частота коммутаций | | | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций / час) | | | | | | |
| Контакторы без реле перегрузки | | | | | | |
| • Частота коммутаций без нагрузки | | | | | | |
| | ч ⁻¹ | 2000 | | | | |
| • Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I и рабочего напряжения U: $z' = z \cdot (I_e/I) \cdot (400 \text{ В}/U)^{1,5} \cdot 1/4$ | | | | | | |
| - AC-1 | ч ⁻¹ | 800 | 750 | | 700 | |
| - AC-2 | ч ⁻¹ | 300 | 250 | | 250 | |
| - AC-3 | ч ⁻¹ | 750 | 750 | | 750 | |
| - AC-4 | ч ⁻¹ | 250 | 250 | | 250 | |
| Контакторы с реле перегрузки | | | | | | |
| • Среднее значение | | | | | | |
| | ч ⁻¹ | 60 | | | | |

1) Индустриальные печи с нагревательными элементами сопротивления, электронагревательные приборы и др.

(с учетом повышенного потребления тока при нагревании)
2) Согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1).
Номинальные значения для различных условий пуска см. в разделе
"Устройства защиты" -> "Реле перегрузки".

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT12, 3-полюсные, 110 ... 250 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3RT12 6. S10 | 3RT12 7. S12 |
|---|--|-----------------------------------|---|
| Сечения проводников | | | |
| Главные цепи: | | ⊕ Винтовые клеммы | |
| Рамочные зажимы | | Блок рамочных зажимов 3RT19 66-4G | |
| Подключение кабелей к передней клемме | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 70 ...240 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели без каб. наконечников | мм ² | 70 ...240 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные провода | мм ² | 95 ...300 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 3/0 ...600 kcmil |
| | <ul style="list-style-type: none"> • плоские ленточные провода (к-во х ш х толщина) | мм | мин. 6 x 9 x 0,8; макс. 20 x 24 x 0,5 |
| Подключение кабелей к задней клемме | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 120 ...185 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели без каб. наконечников | мм ² | 120 ...185 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные провода | мм ² | 120 ...240 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 250 ...500 kcmil |
| | <ul style="list-style-type: none"> • плоские ленточные провода (к-во х ш х толщина) | мм | мин. 6 x 9 x 0,8; макс. 20 x 24 x 0,5 |
| Подключение кабелей к обеим клеммам | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | мин. 2 x 50, макс. 2 x 185 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные кабели без каб. наконечников | мм ² | мин. 2 x 50, макс. 2 x 185 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • многожильные провода | мм ² | мин. 2 x 70, макс. 2 x 240 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | мин. 2 x 1/0, макс. 2 x 500 kcmil |
| | <ul style="list-style-type: none"> • плоские ленточные провода (к-во х ш х толщина) | мм | макс. 2 x (20 x 24 x 0,5) |
| | • винты клемм/ - момент затяжки | Нм | M12 (Inbus, SW 5) 20 ... 22 |
| Подключение шин | | | |
| | • Присоединительные шины (макс. ширина) | мм | 25 |
| Подключение кабельных наконечников (без рамочных зажимов) | | | |
| | • многожильные проводники с витыми жилами с каб. наконечниками ¹⁾ | мм ² | 50 ...240 |
| | • многожильные провода с каб. наконечниками ¹⁾ | мм ² | 70 ...240 |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 2/0 ...500 kcmil |
| | • винты клемм | Нм | M12 (Inbus, SW 5) |
| | - момент затяжки | Нм | 14 ... 24 |
| | | | M10 x 30 (Inbus, SW 17) 14 ... 24 |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | |
| | • одножильные проводники | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ²⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ²⁾ по МЭК 60947; макс. 2 x (0,75 ... 4) |
| | • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5) ²⁾ ; 2 x (0,75 ... 2,5) ²⁾ |
| | • провода AWG, одножильные или многожильные | AWG | 2 x (18 ... 14) |
| | • винты клемм | Нм | M3 (PZ 2) |
| | - момент затяжки | Нм | 0,8 ... 1,2 |

¹⁾ При подключении кабельных наконечников согласно DIN 46234, начиная с сечения провода 240 мм² и, согласно DIN 46235, начиная с сечения провода 185 мм², требуется клеммная крышка 3RT19 66-4EA1 для соблюдения безопасного расстояния между фазами.

²⁾ При подключении проводов двух различных сечений оба сечения должны находиться в указанном интервале. При использовании проводов одинаковых сечений это ограничение отменяется.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы SIRIUS 3RT12,
3-полюсные, 110 ... 250 кВт

Данные для выбора и заказа

AC/DC-управление (40 - 60 Гц, DC)
Заменяемые катушки с интегрированным варистором
Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы
Главные цепи: шинные присоединения



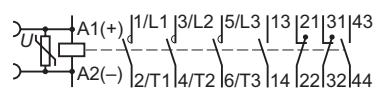
3RT12 6.

3RT12 7.

| Типо-размер | Номинальные характеристики | | | | | AC-1, $T_U: 40^\circ\text{C}$ | Боковые блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | EП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-------------|---|----------------------|-------|-------|-------|----------------------------------|-----------------------|----|---|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | AC-2 и AC-3, $T_U: \text{при } 60^\circ\text{C}$ | Рабочий ток I_e до | | | | | Рабочий ток I_e до | HO | | | | | | |
| | | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | | | | | | | |
| | | кВт | кВт | кВт | кВт | А | | | AC/DC В | | | | | |
| | | | | | | | | | | Заказной номер | Цена в евро за EП | | | |

Обычный привод

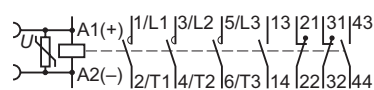
Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|-------------|---|----------------|--------|---|-------|-----|
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 | A | 3RT12 64-6AF36 | 1130,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 220 ... 240 | A | 3RT12 64-6AP36 | 1130,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 | A | 3RT12 65-6AF36 | 1470,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 220 ... 240 | A | 3RT12 65-6AP36 | 1470,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 2 | 2 | 110 ... 127 | A | 3RT12 66-6AF36 | 1770,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 220 ... 240 | A | 3RT12 66-6AP36 | 1770,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 610 | 2 | 2 | 110 ... 127 | A | 3RT12 75-6AF36 | 2130,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 220 ... 240 | A | 3RT12 75-6AP36 | 2130,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 500 | 610 | 2 | 2 | 110 ... 127 | A | 3RT12 76-6AF36 | 2860,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 220 ... 240 | A | 3RT12 76-6AP36 | 2860,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Электронный привод · для выходов ПЛК DC 24 В

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|-------------|---|----------------|--------|---|-------|-----|
| S10 | 225 | 55 | 110 | 160 | 200 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 | B | 3RT12 64-6NF36 | 1220,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 200 ... 277 | B | 3RT12 64-6NP36 | 1220,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 265 | 75 | 132 | 160 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 | B | 3RT12 65-6NF36 | 1550,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 200 ... 277 | B | 3RT12 65-6NP36 | 1550,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 300 | 90 | 160 | 200 | 250 | 330 | 2 | 2 | 96 ... 127 | B | 3RT12 66-6NF36 | 1870,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 200 ... 277 | B | 3RT12 66-6NP36 | 1870,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| S12 | 400 | 132 | 200 | 250 | 400 | 610 | 2 | 2 | 96 ... 127 | B | 3RT12 75-6NF36 | 2350,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 200 ... 277 | B | 3RT12 75-6NP36 | 2350,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 500 | 160 | 250 | 355 | 500 | 610 | 2 | 2 | 96 ... 127 | B | 3RT12 76-6NF36 | 3070,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | 200 ... 277 | B | 3RT12 76-6NP36 | 3070,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Примечание: контакторы с другими управляющими напряжениями поставляются по запросу.

Внимание! При монтаже контакторов с электронными приводами в сетях, в которых присутствуют частотные преобразователи, необходимо обеспечить разделение цепей управления контакторов с цепями частотных преобразователей!

Вакуумные контакторы мощностью 335 кВт и 450 кВт (3TF68/69) см. на стр. 3/73.

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/281.

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы ЗТФ6, 3-полюсные, 335 ... 450 кВт

Обзор

Стандарты и нормы

МЭК 60947-1 (ГОСТ Р 50030.1), DIN EN 60947-1,
МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1), DIN EN 60947-4-1,
МЭК 60947-5-1 (ГОСТ Р 50030.5.1), DIN EN 60947-5-1 (блок-контакты)

Контакторы ЗТФ68/69 защищены от случайных прикосновений к токопроводящим частям согласно DIN EN 50274. Необходимо установить защитные крышки на присоединительных шинах в зависимости от размещения относительно других аппаратов (см. раздел "Принадлежности и запасные части" на стр. 3/294).

Главные контакты

Индикация износа контактов вакуумных контакторов ЗТФ68/69

Износ контактов может контролироваться во время эксплуатации посредством трех двоярных индикаторов в нижней части корпуса контактора. Если расстояние между двумя пластинами хотя бы одного индикатора составляет < 0,5 мм при включенном контакторе, вакуумные модули главных контактов следует заменить. Для обеспечения высокого уровня надёжности функционирования контакторов необходимо заменять сразу все три модуля.

Блок-контакты

надёжность контактов

Блок-контакты применимы для электрических цепей электронного оборудования с токами ≥ 1 мА при ≥ 17 В.

Электромагнитная совместимость

Контакторы ЗТФ68/69...С с АС-управлением оснащены системой электромагнитного привода с электронным управлением с высокой помехоустойчивостью (значения ЭМС приведены на стр. 3/69). Для избежания перенапряжений в цепь электромагнитной катушки интегрированы варисторы.

Контакторы ЗТФ68/69...Q с АС-управлением разработаны для работы в установках с особенно чувствительным к помехам управляющим напряжением. В электромагнитных системах этих контакторов применяется энергоэффективная выпрямительная схема DC. Для избежания перенапряжений в цепь выпрямительного моста интегрированы варисторы.

Защита главных токовых цепей от пиков напряжения

Интегрированная схема ограничения пиков напряжения в главной токовой цепи демпфирует скорость нарастания коммутационного перенапряжения до некритичных значений. Благодаря этому удается избежать дополнительного ограничения. Таким образом, можно считать, что опасность повреждения обмотки электродвигателя из-за высокой скорости нарастания коммутационного перенапряжения исключена.

Примечание.

При эксплуатации в установках, в которых не могут быть соблюдены пределы излучения помех, например, в качестве выходного контактора в частотных преобразователях, рекомендуется использовать контакторы ЗТФ68/69...Q – без схемы ограничения пиков напряжения в главной цепи, т.к. она может быть повреждена.

Технические характеристики

| Контактор | Тип | ЗТФ68 и ЗТФ69 |
|--|-------|---------------|
| Номинальные данные блок-контактов | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | B | 690 |
| Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} = ном. рабочему току $I_e/AC-12$ | A | 10 |
| АС-нагрузка | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$ | | |
| • При номинальном рабочем напряжении U_e | | |
| - При 24 В | A | 10 |
| - При 110 В | A | 10 |
| - При 125 В | A | 10 |
| - При 220 В | A | 6 |
| - При 230 В | A | 5,6 |
| - При 380 В | A | 4 |
| - При 400 В | A | 3,6 |
| - При 500 В | A | 2,5 |
| - При 660 В | A | 2,5 |
| - При 690 В | A | 2,3 |
| DC-нагрузка | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-12$ | | |
| • При номинальном рабочем напряжении U_e | | |
| - При 24 В | A | 10 |
| - При 60 В | A | 10 |
| - При 110 В | A | 3,2 |
| - При 125 В | A | 2,5 |
| - При 220 В | A | 0,9 |
| - При 440 В | A | 0,33 |
| - При 600 В | A | 0,22 |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-13$ | | |
| • При номинальном рабочем напряжении U_e | | |
| - При 24 В | A | 10 |
| - При 60 В | A | 5 |
| - При 110 В | A | 1,14 |
| - При 125 В | A | 0,98 |
| - При 220 В | A | 0,48 |
| - При 440 В | A | 0,13 |
| - При 600 В | A | 0,07 |
| Рабочие характеристики блок-контактов S и U | | |
| Номинальное напряжение, макс. | АС В, | 600 |
| Коммутационная способность | | A 600, P 600 |

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакты 3TF6, 3-полюсные, 335 ... 450 кВт

Контактор

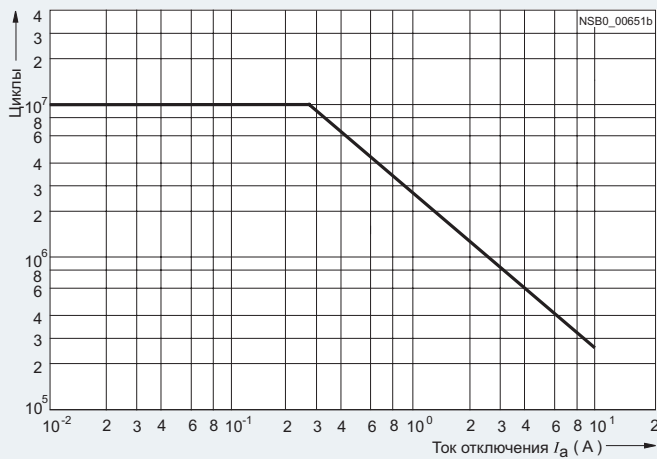
3TF68 и 3TF69

Ресурс контактных поверхностей вспомогательных контактов

Ресурс контактных поверхностей для категории применения AC-12 или AC-15/AC-14 зависит, в основном, от тока отключения.

Принимается, что коммутации нечастые и несинхронны с фазовым углом питающей сети.

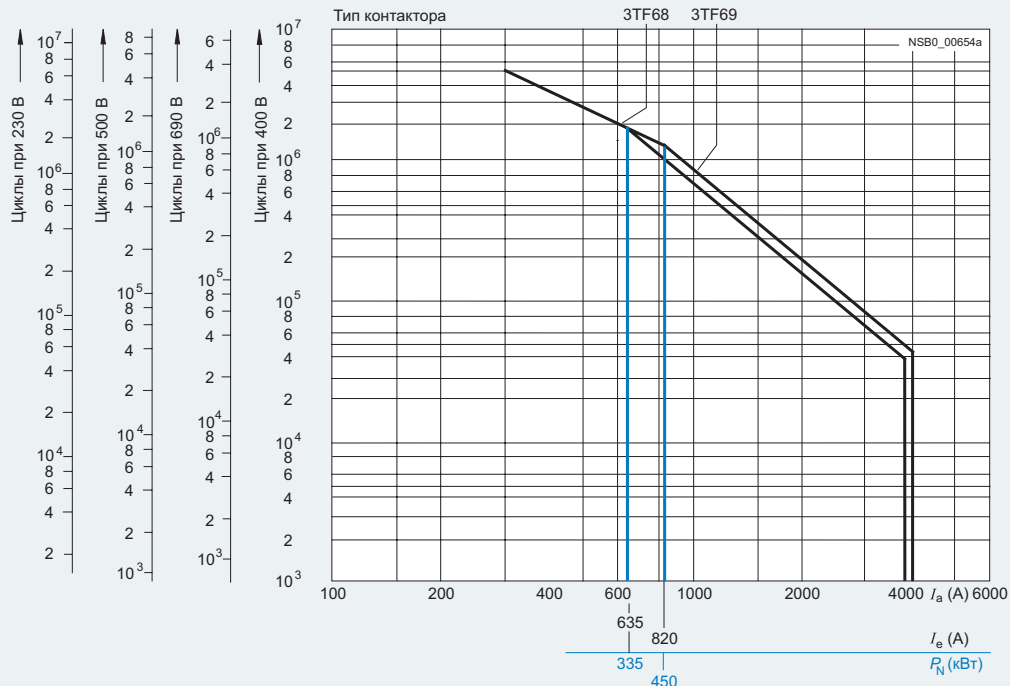
Приводимые кривые применимы для напряжения AC 230 В.



Индикация износа главных контактов

Износ контактов может контролироваться во время эксплуатации посредством трех сдвоенных индикаторов в нижней части корпуса контактора. Если расстояние между двумя пластинами хотя бы одного индикатора составляет < 0,5 мм при включенном контакторе, вакуумные модули главных контактов следует заменить. Для обеспечения высокого уровня надёжности функционирования контакторов необходимо заменять сразу все три модуля (см. инструкцию 3TF68/3TF69).

Ресурс контактных поверхностей главных контактов

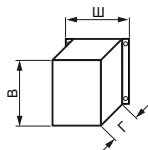


Обозначения на диаграммах:
 P_N = номинальная мощность стандартных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В;
 I_a = ток отключения;
 I_e = номинальный рабочий ток.

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы ЗТФ6, 3-полюсные, 335 ... 450 кВт

Тип
Типоразмер
Размеры (Ш x В x Г)

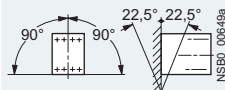


| | ЗТФ68 | ЗТФ69 |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Типоразмер | 14 | 14 |
| Размеры (Ш x В x Г) | 230 x 276 x 237 | 230 x 295 x 237 |

Общие данные

Допустимое монтажное положение, см. инструкции по монтажу^{1) 2)}

Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности.



| | | | |
|--|-------|---|-----------------|
| Механический ресурс | циклы | 5 млн. | |
| Электрический (коммутационный) ресурс | циклы | ³⁾ | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | кВ | 1 | |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} | кВ | 8 | |
| Безопасное разделение цепи катушки и главных контактов согласно DIN EN 60947-1, приложение N | кВ | 1 | |
| Зеркальные контакты Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть замкнут одновременно с НО блок-контактом. Следует последовательно подключать по одному НЗ контакту правого и левого модуля блок-контактов соответственно. | | да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F | |
| Допустимая температура окружающей среды | | | |
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +55 | |
| • при хранении | °C | -55 ... +80 | |
| Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | IP00/выводы, система привода - IP40 | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | При использовании защитных крышек | |
| Ударопрочность | | | |
| • Прямоугольный импульс | | | |
| - AC-управление | г/мс | 8,1/5 и 4,7/10 | 9,5/5 и 5,7/10 |
| - DC-управление | г/мс | 9/5 и 5,7/10 | 8,6/5 и 5,1/10 |
| • Синусоидальный импульс | | | |
| - AC-управление | г/мс | 12,8/5 и 7,4/10 | 13,5/5 и 7,8/10 |
| - DC-управление | г/мс | 14,4/5 и 9,1/10 | 13,5/5 и 7,8/10 |
| Сечения проводников | | См. "Сечения проводников" | |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | | См. "Электромагнитная совместимость" (ЭМС) | |

Защита от коротких замыканий

Главная цепь

Плавкие предохранители gG тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1)/DIN EN 60947-4-1.

| | | | |
|--------------------------------|---|------|------|
| • Тип координации "1" | A | 1000 | 1250 |
| • Тип координации "2" | A | 500 | 630 |
| • Без сваривания ⁴⁾ | A | 400 | 500 |

Вспомогательная цепь

| | | | |
|--|---|----|--|
| • Плавкие предохранители gG тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (защита без сваривания при $I_k \geq 1$ кА) | A | 10 | |
| • Или модульный автоматический выключатель, хар-ка "C" ($I_k < 400$ А) | A | 10 | |

- Для легкой смены боковых блок-контактов рекомендуется соблюдать минимальное расстояние между контакторами в 30 мм.
- При монтаже с поворотом 90° (с полюсами, расположенными друг над другом в горизонтальной плоскости) частота коммутаций снижается на 80% от стандартных значений.
- См. раздел "Ресурс контактных поверхностей вспомогательных контактов".
- Условия тестирования согласно МЭК 60947-4-1.

Контакты для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакты 3TF6,
3-полюсные, 335 ... 450 кВт

| Контактор | Тип | 3TF68 | | 3TF69 | |
|---|---|---|---|-------------------------|--|
| | Типоразмер | 14 | | 14 | |
| Цель управления | | | | | |
| Рабочий диапазон управляющего напряжения катушки | | 0,8 x $U_{s \text{ min}}$... 1,1 x $U_{s \text{ max}}$ | | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | | | |
| • AC-управление, $U_{s \text{ max}}$ | - Включение - Удержание | BA/Cos φ BA/Cos φ | 1850/1 49/0,15 | 950/0,98 30,6/0,31 | |
| • AC-управление, $U_{s \text{ min}}$ | - Включение - Удержание | BA/Cos φ BA/Cos φ | 1200/1 13,5/0,47 | 600/0,98 12,9/0,43 | |
| • энергоэкономичная схема DC ¹⁾ | - Включение при 24 В - Удержание | Вт Вт | 1010 28 | 960 20,6 | |
| Для типа контакторов 3TF68/69, ... Q: | | | | | |
| • AC-управление, $U_{s \text{ min}}$ ²⁾ | - Включение - Удержание | BA/Cos φ BA/Cos φ | 1000/0,99 11/1 | 1150/0,99 11/1 | |
| Время коммутации при 0,8 ... 1,1 x U_s (Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги) | | | (значения действительны как для холодной, так и для работающей катушки) | | |
| • AC-управление | - Задержка при ВКЛ. - Задержка при ОТКЛ. | мс мс | 70 ... 120 (22 ... 65) ³⁾ 70 ... 100 | 80 ... 120 70 ... 80 | |
| • энергоэкономичная схема DC | - Задержка при ВКЛ. - Задержка при ОТКЛ. | мс мс | 76 ... 110 50 | 86 ... 280 19 ... 25 | |
| • Продолжительность горения электрической дуги | | мс | 10 ... 15 | 10 | |
| Для типа контакторов 3TF68/69, ... Q: | | | | | |
| • AC-управление | - Задержка при ВКЛ. - Задержка при ОТКЛ. | мс мс | 35 ... 90 65 ... 90 | 45 ... 160 30 ... 80 | |
| Время коммутации при 1,0 x U_s (Общее время отключения = задержка размыкания + продолжительность горения электрической дуги) | | | | | |
| • AC-управление | - Задержка при ВКЛ. - Задержка при ОТКЛ. | мс мс | 80 ... 100 (30 ... 45) ³⁾ 70 ... 100 | 85 ... 100 70 | |
| • энергоэкономичная схема DC | - Задержка при ВКЛ. - Задержка при ОТКЛ. | мс мс | 80 ... 90 50 | 90 ... 125 19 ... 25 | |
| Минимальная длительность команды для включения | Стандартное Сокращенное время включения | мс мс | 120 90 | 120 -- | |
| Минимальное время паузы между двумя командами включения (EIN) | мс | | 100 | 300 | |

1) При DC 24 В; при прочих значениях напряжения возможны отклонения до ±10 %.

2) Включая переключающий контактор.

3) Значения в скобках действительны для контакторов с сокращенным временем коммутации.

| Контактор | Тип | 3TF6. 44- .CF7 | 3TF6. 44- .CM7 | 3TF6. 44- .CP7 | 3TF6. 44- .CQ7 | 3TF6. 44- .CS7 |
|---|-----|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Электромагнитная совместимость | | | | | | |
| Номинальное питающее напряжение цепи управления U_s | | AC В | | | | |
| 110 ... 132 | | 200 ... 240 | 230 ... 277 | 380 ... 460 | 500 ... 600 | |
| Тип перенапряжения согласно МЭК 60801 | | Стойкость к воздействию кратковременных переходных процессов/стойкость к воздействию импульсного напряжения | | | | |
| Предел чувствительности согласно МЭК 60801 | | | | | | |
| • Стойкость к воздействию кратковременных переходных процессов | | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| • Стойкость к воздействию импульсного напряжения | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Стойкость к воздействию перенапряжения | | | | | | |
| • Стойкость к воздействию кратковременных переходных процессов | кВ | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| • Стойкость к воздействию импульсного напряжения | кВ | 6 | 5 | 5 | 6 | 6 |

Контакторы для коммутации электродвигателей


Вакуумные контакторы ЗТФ6, 3-полюсные, 335 ... 450 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | ЗТФ68 | | ЗТФ69 | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|-------|--|
| | | 14 | | 14 | |
| Главная цепь | | | | | |
| Коммутационная способность при АС | | | | | |
| Категория применения АС-1 | | | | | |
| Коммутация активных нагрузок | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | При 40 °С до 690 В При 55 °С до 690 В При 55 °С до 1000 В | А А А | 700 630 450 | | 910 850 800 |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ($\cos \varphi = 0,95$) при 55 °С | 230 В 400 В 500 В 690 В 1000 В | кВт кВт кВт кВт кВт | 240 415 545 720 780 | | 323 558 735 970 1385 |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | При 40 °С При 55 °С | мм ² мм ² | 2 x 240 2 x 185 | | $I_e \geq 800$ А: 2 x 60 x 5 (медные шины) $I_e < 800$ А: 2 x 240 |
| Категория применения АС-2 и АС-3 | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | До 690 В 1000 В | А А | 630 435 | | 820 580 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 230 В 400 В 500 В 690 В 1000 В | кВт кВт кВт кВт кВт | 200 347 434 600 600 | | 260 450 600 800 800 |
| Категория применения АС-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | До 690 В | А | 610 | | 690 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 400 В | кВт | 355 | | 400 |
| Для ресурса контактных поверхностей, равного 200000 циклам коммутации, применимы следующие параметры: | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | До 690 В 1000 В | А А | 300 210 | | 360 250 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 230 В 400 В 500 В ¹⁾ 690 В ¹⁾ 1000 В ¹⁾ | кВт кВт кВт кВт А | 97 168 210 278 290 | | 110 191 250 335 350 |
| Частота коммутаций | | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций /час) | | | | | |
| • Контакторы без реле перегрузки | Частота коммутаций без нагрузки, АС | 1/ч | 2000 | | 1000 |
| | Частота коммутаций без нагрузки, DC | 1/ч | 1000 | | 1000 |
| | АС-1 | 1/ч | 700 | | 700 |
| | АС-2 | 1/ч | 200 | | 200 |
| | АС-3 | 1/ч | 500 | | 500 |
| | АС-4 | 1/ч | 150 | | 150 |
| • Контакторы с реле перегрузки (среднее значение) | | 1/ч | 15 | | 15 |

¹⁾ Максимально допустимый номинальный рабочий ток $I_e/AC-4 = I_e/AC-3$ до 500 В со сниженным ресурсом контактных поверхностей и сниженной частотой коммутации.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы 3TF6,
3-полюсные, 335 ... 450 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3TF68 | 3TF69 |
|---|---|--|---|
| | | 14 | 14 |
| Сечения проводников | | | |
| Главные цепи: | |  Винтовые клеммы | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Подключение шин <ul style="list-style-type: none"> - многожильные проводники с витыми жилами с каб. наконечниками - многожильные проводники с кабельными наконечниками - одножильные или многожильные провода - присоединительная шина (макс. ширина) • Винты клемм <ul style="list-style-type: none"> - момент затяжки • С рамочными зажимами¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> - медные шины с возможностью подключения - ширина - максимальная толщина - винты клемм - момент затяжки | <ul style="list-style-type: none"> мм² мм² AWG мм Нм мм мм Нм | <ul style="list-style-type: none"> 50 ... 240 70 ... 240 2/0 ... 500 MCM 50 M10 x 30 14 ... 24 15 ... 25 1 x 26 или 2 x 11 SW 6 (Inbus) 25 ... 40 | <ul style="list-style-type: none"> 50 ... 240 50 ... 240 2/0 ... 500 MCM 60 ($U_g \leq 690$ В) 50 ($U_g > 690$ В) M12 x 40 20 ... 35 15 ... 38 1 x 46 или 2 x 18 SW 8 (Inbus) 35 ... 50 |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • одножильные проводники • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками • кабельный наконечник согласно DIN 46231; • одножильные или многожильные провода • момент затяжки | <ul style="list-style-type: none"> мм² мм² мм² AWG Нм | <ul style="list-style-type: none"> 2 x (0,5 ... 1)²/2 x (1 ... 2,5)² 2 x (0,5 ... 1)²/2 x (0,75 ... 2,5)² 2 x (1 ... 1,5) 2 x (18 ... 12) 0,8 ... 1,4 | |

¹⁾ См. раздел "Принадлежности и запасные части".

²⁾ При подключении проводов двух различных сечений оба сечения должны находиться в указанном интервале. При использовании проводов одинаковых сечений это ограничение отменяется.

Контакторы для коммутации электродвигателей

**Вакуумные контакторы 3TF6,
3-полюсные, 335 ... 450 кВт**

Данные для выбора и заказа

Главные цепи: шинные присоединения

Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы

Электромагнитный привод с электронным управлением с высокой ЭМС¹⁾

С защитой катушки от перенапряжения (варистор)



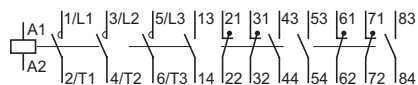
3TF68/69

| Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 (до 55 °C) | | | | | | AC-1 | Блок-контакты | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | EP (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|--|---|-------|-------|-------|--------|-------------------------------|---------------|---|----|-----------------|---------------------|--------|----------|
| Рабочий ток I_e до 690 В | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | Рабочий ток I_e (при 40 °C) | Исполнение | | | Заказной номер | Цена в евро за EP | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | HO H3 | В | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | | | | | | | |

AC-управление 50/60 Гц¹⁾

Типоразмер 14

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50005



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----------------|---|---------------|---------|---|-------|-----|
| 630 | 200 | 335 | 434 | 600 | -- | 700 | 4 | 4 | AC 110 ... 132 | A | 3TF68 44-0CF7 | 3 580,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 200 ... 240 | A | 3TF68 44-0CM7 | 3 580,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 630 | 200 | 335 | 434 | 600 | 600 | 700 | 4 | 4 | AC 110 ... 132 | C | 3TF68 44-8CF7 | 4 010,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 200 ... 240 | A | 3TF68 44-8CM7 | 4 010,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 820 | 260 | 450 | 600 | 800 | -- | 910 | 4 | 4 | AC 110 ... 132 | A | 3TF69 44-0CF7 | 4 480,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 200 ... 240 | A | 3TF69 44-0CM7 | 4 480,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 820 | 260 | 450 | 600 | 800 | 800 | 910 | 4 | 4 | AC 110 ... 132 | C | 3TF69 44-8CF7 | 4 900,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 200 ... 240 | C | 3TF69 44-8CM7 | 4 900,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Прочие значения напряжений см. на стр. 3/73

Информацию о принадлежностях см. на стр. 3/293, информацию о запасных частях см. на стр. 3/304.

¹⁾ Сведения об электромагнитной совместимости (ЭМС) см. на стр. 3/69.

Вакуумные контакторы 3TF68/69 поставляются со встроенной схемой ограничения пиков напряжения в главной токовой цепи.

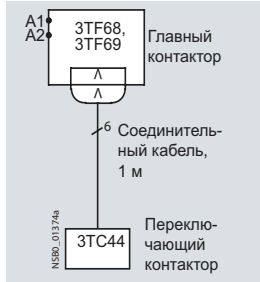
При эксплуатации в токовых цепях, включающих в себя, например, преобразователи-регуляторы постоянного напряжения, частотные преобразователи или приводы с изменяемой частотой вращения, эта схема неприменима!

Возникающие пики напряжения и высшие гармоники могут повредить схему и привести к коротким замыканиям. Поэтому по выбору заказчика контакторы могут поставляться так же без интегрированной схемы ограничения пиков напряжения. Без увеличения стоимости. Для этого нужно добавить к заказному номеру символ опции "-Z" и сокращенный код "A02".

Контакторы для коммутации электродвигателей

Вакуумные контакторы ЗТФ6,
3-полюсные, 335 ... 450 кВт

Главные цепи: шинные присоединения
Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы
С переключающим контактором ЗТС44 для добавочного сопротивления



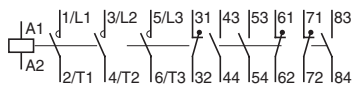
ЗТФ6.33-.Q.7

| Номинальные характеристики | | АС-1 | | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | | КП | | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | | Упак.* | | Цен. гр. | |
|----------------------------|--------------|----------------------------|-------|-------------------------------|-----|---|----|----|---|-----------------|--|---------------------|--|--------|--|----------|--|
| АС-2 и АС-3 (до 55 °С) | | Рабочий ток I_e до 690 В | | Рабочий ток I_e (при 40 °С) | | Исполнение | | | | Заказной номер | | Цена в евро за ЕП | | | | | |
| 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | | | | | | | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | А | НО | НЗ | В | | | | | | | | |

DC-управление · Энергоэкономичная схема DC¹⁾

Типоразмер 14

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50005

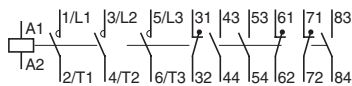


| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|---|---|-------|---|----------------------|----------------|---|-------|-----|
| 630 | 200 | 335 | 434 | 600 | -- | 700 | 3 | 3 | DC 24 | C | ЗТФ68 33-1DB4 | 3 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 600 | 700 | 3 | 3 | DC 24 | C | ЗТФ68 33-8DB4 | 4 390,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 820 | 260 | 450 | 600 | 800 | -- | 910 | 3 | 3 | DC 24 | C | ЗТФ69 33-1DB4 | 4 720,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 800 | 910 | 3 | 3 | DC 24 | C | ЗТФ69 33-8DB4 | 5 180,— | 1 | 1 шт. | 101 |

АС-управление 50/60 Гц с энергоэкономичной схемой DC¹⁾²⁾.
Для управляющего напряжения АС с высоким уровнем помех

Типоразмер 14

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50005



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|---|---|----------------|---|----------------------|----------------|---|-------|-----|
| 630 | 200 | 335 | 434 | 600 | -- | 700 | 3 | 3 | AC 110 ... 120 | C | ЗТФ68 33-1QG7 | 4 170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 220 ... 240 | A | ЗТФ68 33-1QL7 | 4 170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 380 ... 420 | C | ЗТФ68 33-1QV7 | 4 170,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 600 | 700 | 3 | 3 | AC 220 ... 240 | C | ЗТФ68 33-8QL7 | 4 630,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 820 | 260 | 450 | 600 | 800 | -- | 910 | 3 | 3 | AC 110 ... 120 | C | ЗТФ69 33-1QG7 | 4 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 220 ... 240 | A | ЗТФ69 33-1QL7 | 4 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 380 ... 420 | C | ЗТФ69 33-1QV7 | 4 950,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 800 | 910 | 3 | 3 | AC 110 ... 120 | C | ЗТФ69 33-8QG7 | 5 440,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | | AC 220 ... 240 | C | ЗТФ69 33-8QL7 | 5 440,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Информацию о принадлежностях см. на стр. 3/293, информацию о запасных частях см. на стр. 3/304.

¹⁾ В этих модификациях используется электромагнитная DC энергоэкономичная схема. Варистор может быть дооснащен. Переключающий контактор ЗТС44 17-

4А. с подготовленным проводом (ок. 1 м) включен в комплект поставки вакуумного контактора.

²⁾ В этой модификации используется электромагнитная DC энергоэкономичная схема с выпрямлением.

Варианты номинальных питающих напряжений цепи управления (изменение 10-й и 11-й позиции зак. номера)

| | | |
|--|----------------|--|
| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | ЗТФ68 44-.С., ЗТФ69 44-.С.. |
| | Типоразмер | 14 |

| | | |
|--|----------------|--|
| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | ЗТФ68 33-.D., ЗТФ69 33-.D.. |
| | Типоразмер | 14 |

АС-управление

Приводы для частоты 50/60 Гц

| | |
|------------------|----|
| AC 110 ... 132 В | F7 |
| AC 200 ... 240 В | M7 |
| AC 230 ... 277 В | P7 |
| AC 380 ... 460 В | Q7 |
| AC 500 ... 600 В | S7 |

DC-управление

Приводы с энергоэкономичной схемой DC

| | |
|----------|----|
| DC 24 В | B4 |
| DC 110 В | F4 |
| DC 125 В | G4 |
| DC 220 В | M4 |
| DC 230 В | P4 |

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.
Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приблизительные.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт

Обзор

Стандарты и нормы

МЭК 60947-1 (ГОСТ Р 50030.1), DIN EN 60947-1,
МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1), DIN EN 60947-4-1,
МЭК 60947-5-1 (ГОСТ Р 50030.5.1), DIN EN 60947-5-1 (блок-контакты)

Контакторы 3ТВ5 устойчивы к воздействию внешних факторов.

Они защищены от прикосновений согласно DIN EN 50274. Крышки клеммников устанавливаются на присоединительных шинах в зависимости от положения относительно других аппаратов (см. раздел "Принадлежности и запасные части" на стр. 3/294).

Технические характеристики

| Контактор | Тип Типоразмер | 3ТВ50 | | 3ТВ52 ... 3ТВ56 | |
|---|-------------------|---|-------------|-----------------|--|
| | | 6 | | 8 ... 12 | |
| Номинальные данные блок-контактов | | согласно МЭК 60947-5-1 (ГОСТ Р 50030.5.1) (VDE 0660, часть 200) | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | B | 690 | | | |
| Условный тепловой ток на открытом воздухе I_{th} = номинальный рабочий ток $I_e/AC-12$ | A | 10 | | | |
| АС-нагрузка | | | | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$ • при номинальном рабочем напряжении U_e | | | | | |
| - При 24 В | A | 10 | | | |
| - При 110 В | A | 10 | | | |
| - При 125 В | A | 10 | | | |
| - При 220 В | A | 6 | | | |
| - При 230 В | A | 5,6 | | | |
| - При 380 В | A | 4 | | | |
| - При 400 В | A | 3,6 | | | |
| - При 500 В | A | 2,5 | | | |
| - При 660 В | A | 2,5 | | | |
| - При 690 В | A | -- | | | |
| DC-нагрузка | | | | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-12$ • при номинальном рабочем напряжении U_e | | | | | |
| - При 24 В | A | 10 | 10 | | |
| - При 60 В | A | 10 | 10 | | |
| - При 110 В | A | 3,2 | 8 | | |
| - При 125 В | A | 2,5 | 6 | | |
| - При 220 В | A | 0,9 | 2 | | |
| - При 440 В | A | 0,33 | 0,6 | | |
| - При 600 В | A | 0,22 | 0,4 | | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-13$ • при номинальном рабочем напряжении U_e | | | | | |
| - При 24 В | A | 10 (10) | 10 (10) | | |
| - При 60 В | A | 5 (7) | 5 (4) | | |
| - При 110 В | A | 1,14 (3,2) | 2,4 (1,8) | | |
| - При 125 В | A | 0,98 (2,5) | 2,1 (1,6) | | |
| - При 220 В | A | 0,48 (0,9) | 1,1 (0,9) | | |
| - При 440 В | A | 0,13 (0,33) | 0,32 (0,27) | | |
| - При 600 В | A | 0,075 (0,22) | 0,21 (0,18) | | |

1) Значения в скобках действительны для вспомогательных контактов с отстающим размыкающим контактом.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт

Контактор

3ТВ5

Ресурс контактных поверхностей главных контактов

Кривые отображают ресурс контактных поверхностей контакторов при коммутации активных и индуктивных трехфазных потребителей (АС-1/АС-3) в зависимости от тока отключения и номинального рабочего напряжения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронно с фазовым углом питающей сети.

Номинальный рабочий ток I_e соответствует категории применения АС-4 (отключение 6-кратного номинального рабочего тока) и ресурсу контактных поверхностей минимум в 200 000 коммутационных циклов.

При достаточности меньшего ресурса возможно повышение номинального тока $I_e/AC-4$.

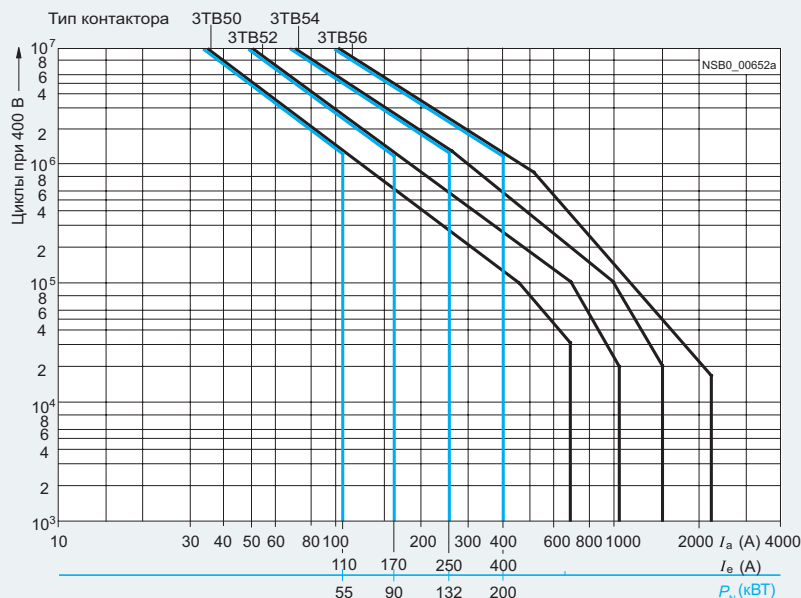
Если применим меньший ресурс, возможно повышение номинального тока $I_e/AC-4$.

При комбинированном режиме коммутаций, т.е. при сочетании стандартного режима (отключение ном. рабочего тока, категория применения АС-3) с повторно-кратковременным режимом (ПВ - неоднократное отключение номинального рабочего тока, категория применения АС-4) приблизительный ресурс контактных поверхностей следует рассчитывать при помощи следующей формулы:

$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} (A/B - 1)}$$

Обозначения в формуле:

- X ресурс контактных поверхностей при комбинированном режиме в циклах коммутации;
- A ресурс контактных поверхностей при нормальном режиме ($I_a = I_e$) в циклах коммутации;
- A ресурс контактных поверхностей при ПВ-режиме ($I_a = \text{многократный } I_e$) в циклах коммутации;
- C процентная доля ПВ-режима в общем количестве коммутаций.



Контакторы с 3ТВ50 по 3ТВ56

Обозначения на диаграммах:

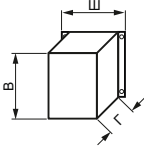
P_N = номинальная мощность стандартных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В;

I_a = ток отключения;

I_e = номинальный рабочий ток.

Контакторы для коммутации электродвигателей

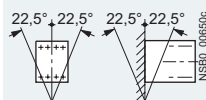
Контакторы 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт

| | | | | | |
|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Тип | | 3ТВ50 | 3ТВ52 | 3ТВ54 | 3ТВ56 |
| Типоразмер | | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Размеры (Ш x В x Г) |  | 120 x 150 x 198 | 135 x 180 x 217 | 145 x 252 x 264 | 160 x 252 x 282 |

Общие данные

Допустимое монтажное положение, Инструкция по установке¹

Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности.



| | | | | | |
|--|-------|---|--------|--------|--------|
| Механический ресурс | циклы | 10 млн. | | | |
| Электрический (коммутационный) ресурс | | 2) | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i | B | 1000 | | | |
| Безопасное разделение цепи катушки и главных контактов согласно DIN EN 60947-1, приложение N | B | 690 | | | |
| Зеркальные контакты | | да, согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F | | | |
| Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть замкнут одновременно с НО блок-контактом. | | | | | |
| Допустимая температура окружающей среды | | | | | |
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +55 | | | |
| • при хранении | °C | -50 ... +80 | | | |
| Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | IP00 (открытые выводы), система привода IP40 | | | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | защита от случайного прикосновения - с защитной крышкой | | | |
| Ударопрочность (прямоугольный импульс) | г/мс | 5/10 | 5,9/10 | 5,9/10 | 5,9/10 |

Защита от коротких замыканий

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|-----|
| Главная цепь | | | | | |
| Плавкие предохранители gG NH 3NA, DIAZED 5SB | | | | | |
| • Тип координации "1" | A | 250 | 315 | 400 | 630 |
| • Тип координации "2" | A | 224 | 250 | 315 | 500 |
| Вспомогательная цепь , ток короткого замыкания $I_k \geq 1$ кА | | | | | |
| • Плавкие предохранители gG, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE | A | 16 | | | |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка "C" | A | 10 | | | |

Цель управления

| | | | | | |
|--|----|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Рабочий диапазон напряжения управления | | 0,8 ... 1,1 x U_s | | | |
| Мощность, потребляемая электромагнитной катушкой (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | | | |
| • Мощность на включение = мощности удержания | Вт | 25 | 30 | 60 | 86 |
| Время коммутации при 0,8 ... 1,1 x U_s Общее время отключения = Задержка при ОТКЛ. + продолжительность горения электрической дуги (Значения действительны до достижения пониженного напряжения в 20 %, перенапряжения в 10 %, включительно, а также при холодной и работающей катушке) | | | | | |
| • Задержка при ВКЛ. | мс | 105 ... 360 | 115 ... 400 | 105 ... 400 | 110 ... 400 |
| • Задержка при ОТКЛ. ³⁾ | мс | 18 ... 30 | 22 ... 35 | 24 ... 55 | 40 ... 110 |
| • Продолжительность горения электрической дуги | мс | 10 ... 15 | 10 ... 15 | 10 ... 15 | 10 ... 15 |
| Время коммутации при 1,0 x U_s | | | | | |
| • Задержка при ВКЛ. | мс | 120 ... 230 | 130 ... 250 | 115 ... 250 | 120 ... 250 |
| • Задержка при ОТКЛ. ³⁾ | мс | 20 ... 26 | 24 ... 32 | 35 ... 50 | 60 ... 95 |

1) При реверсивном режиме работы не допускаются отклонения от вертикальной оси.

2) См. раздел "Ресурс контактных поверхностей силовых контактов".

3) Время задержки при размыкании может увеличиваться в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт






| Контактор | Тип Типоразмер | 3ТВ50 6 | 3ТВ52 8 | 3ТВ54 10 | 3ТВ56 12 |
|--|-------------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Главная цепь | | | | | |
| Коммутационная способность при АС | | | | | |
| Категория применения АС-1, Коммутация активных нагрузок | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | |
| - При 40 °С и до 690 В | A | 170 | 230 | 325 | 425 |
| - При 55 °С и до 690 В | A | 160 | 200 | 300 | 400 |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока ¹⁾ при $\cos \varphi = 0,95$ (при 55 °С) | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 61 | 76 | 114 | 152 |
| - При 400 В | кВт | 105 | 132 | 195 | 262 |
| - При 500 В | кВт | 138 | 173 | 260 | 345 |
| - При 690 В | кВт | 183 | 228 | 340 | 455 |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | | | | | |
| | мм ² | 70 | 95 | 185 | 240 |
| Категория применения АС-2 и АС-3 ²⁾ | | | | | |
| Категория применения АС-4 (при $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | |
| Для ресурса контактных поверхностей, равного 200000 циклам коммутации, применимы следующие параметры: | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | | | | | |
| | A | 52 | 72 | 103 | 120 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | | | | | |
| - При 230 В | кВт | 15,6 | 21 | 31 | 37,5 |
| - При 400 В | кВт | 27 | 37 | 55 | 65 |
| - При 500 В | кВт | 35 | 48 | 72 | 85,5 |
| - При 690 В | кВт | 45 | 64 | 92 | 106 |
| • Макс. допустимый номинальный рабочий ток $I_e/AC-4$ | | | | | |
| - При 400 В | A | 110 | 170 | 250 | 400 |
| Частота коммутаций | | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций /час) | | | | | |
| • Контакторы без реле перегрузки | | | | | |
| - АС-1 | ч ⁻¹ | 1000 | | | |
| - АС-2 | ч ⁻¹ | 500 | | | |
| - АС-3 | ч ⁻¹ | 500 | | | |
| - АС-4 | ч ⁻¹ | 250 | | | |
| • Контакторы с реле перегрузки (среднее значение) | | | | | |
| | ч ⁻¹ | 15 | | | |

¹⁾ Индустриальные печи с нагревательными элементами сопротивления, электронагревательные приборы и др. (с учетом повышенного потребления тока при нагревании)

²⁾ См. раздел "Данные для выбора и заказа" на стр. 3/79.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3ТВ50 6 | 3ТВ52 8 | 3ТВ54 10 | 3ТВ56 12 |
|---|-------------------|--|------------|-------------|-------------------|
| Сечения проводников | | | | | |
| Главные цепи: | |  Винтовые клеммы | | | |
| • многожильные проводники с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 16 ... 70 | 35 ... 95 | 50 ... 240 | 50 ... 240 |
| • многожильные проводники с кабельными наконечниками | мм ² | 25 ... 70 | 50 ... 120 | 70 ... 240 | 70 ... 240 |
| • полюсы | мм | 15 x 3 | 20 x 3 | 25 x 5 | 2 x (25 x 3) |
| • винты клемм | | M6 | M8 | M10 | M10 |
| Проводники вспомогательных цепей: | | | | | |
| • одножильные проводники | мм ² | 1 ... 2,5 | | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 0,75 ... 1,5 | | | |
| • кабельный наконечник контактного стержня согласно DIN 46231; | мм ² | 2 x 1 ... 2,5 | | | |
| Заземляющий провод: | | | | | |
| • многожильные проводники с кабельными наконечниками | мм ² | -- | 25 ... 70 | 35 ... 70 | 50 ... 120 |
| Рабочие характеристики  и  | | | | | |
| Номинальные данные  | | | | | |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | |
| - открытый | A | 150 | 170 | 240 | 300 |
| - капсулированный | A | 135 | 153 | 215 | 270 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц (с капсулированием) | | | | | |
| - 115 В | л.с. | 25 | 30 | 40 | 50 |
| - 230 В | л.с. | 50 | 60 | 75 | 100 |
| - 460 В | л.с. | 100 | 120 | 150 | 200 |
| - 575 В | л.с. | 125 | 160 | 200 | 250 |
| • Реле перегрузки | | | | | |
| - область настройки | Тип | 3RB20 56 | 3RB20 56 | 3RB20 66 | 3RB20 66 |
| • Размер NEMA/IEE MAC | A | 50 ... 200 | 50 ... 200 | 50 ... 250 | 200 ... 540 |
| - контакторы | | 4 | 4 | 4 | 5 |
| - пускатели (= контакторы + реле перегрузки, в оболочке) | | 3 | 4 | 4 | 5 |
| Номинальные данные  | | | | | |
| • Ток длительной нагрузки | | | | | |
| - открытый | A | 150 | 150 | 240 | 390 |
| - капсулированный | A | 135 | 135 | 215 | 350 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | | | |
| - 115 В | л.с. | 25 | 25 | 30 | -- |
| - 230 В | л.с. | 50 | 50 | 75 | 125 |
| - 460 В | л.с. | 100 | 100 | 150 | 250 |
| - 575 В | л.с. | 125 | 125 | 200 | 300 ¹⁾ |
| • Реле перегрузки | | | | | |
| - область настройки | Тип | 3RB20 56 | 3RB20 56 | 3RB20 66 | 3RB20 66 |
| • Размер NEMA/IEE MAC | A | 50 ... 200 | 50 ... 200 | 50 ... 250 | 200 ... 540 |
| - контакторы | | 4 | 4 | 4 | 5 |
| - пускатели (= контакторы + реле перегрузки, с капсуляцией) | | 3 | 4 | 4 | 5 |
| Устройства для защиты от коротких замыканий | | | | | |
| • Предохранители CLASS RK5 | A | 400 | 400 | 450 | 600 |
| • Автоматический выключатель согласно UL 489 | A | 175 | 175 | 250 | 600 |

¹⁾ При макс. AC 575/AC 600 В
Номинальный ток, потребляемый электродвигателем, 325 А и ток, потребляемый электродвигателем при пуске, 3250 А

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3ТВ5 с электромагнитной системой DC, 3-полюсные, 55 ... 200 кВт

Данные для выбора и заказа

Главные цепи: шинные присоединения

Вспомогательные и управляющие цепи: винтовые клеммы

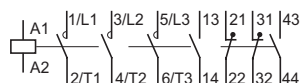


3ТВ50

| Типоразмер | Номинальные характеристики AC-2 и AC-3 (до 55 °С) | | | | | AC-1 | Блок-контакты | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | EП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. | |
|------------|---|---|-------|-------|-------|------|-------------------------------|------------|---|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|-----|
| | Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | Рабочий ток I_e (при 40 °С) | Исполнение | | | | | | | |
| | 690 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | А | НО | НЗ | DC В | Заказной номер | Цена в евро за EП | | | | |
| 6 | 110 | 37 | 55 | 75 | 90 | 170 | 2 | 2 | 24 | A | 3ТВ50 17-0BB4 | 652,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 8 | 170 | 55 | 90 | 110 | 132 | 230 | 2 | 2 | 24 | A | 3ТВ52 17-0BB4 | 910,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 10 | 250 | 75 | 132 | 160 | 200 | 325 | 2 | 2 | 24 | C | 3ТВ54 17-0BB4 | 1750,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 12 | 400 | 115 | 200 | 255 | 355 | 425 | 2 | 2 | 24 | C | 3ТВ56 17-0BB4 | 2440,— | 1 | 1 шт. | 101 |

DC-управление · электромагнитная система DC

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012



Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/293.
Сведения о запасных частях приведены на стр. 3/302.

Дополнительно

Варианты номинальных питающих напряжений цепи управления (изменение 10-й и 11-й позиции заказного номера)

| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | |
|--|---------------------|-------|
| | 3ТВ50, 3ТВ52, 3ТВ54 | 3ТВ56 |
| DC 24 В | Типоразмер 6, 8, 10 | 12 |
| DC 110 В | B4 | F4 |
| DC 220 В | M4 | M4 |

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.
Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приблизительные.

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3TF2, 3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

Обзор

Стандарты и нормы

МЭК 60947-1 (ГОСТ Р 50030.1), DIN EN 60947-1,
МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1), DIN EN 60947-4-1,
МЭК 60947-5-1 (ГОСТ Р 50030.5.1), DIN EN 60947-5-1 (блок-контакты)

Контакты устойчивы к воздействию внешних факторов.

Контакты с винтовыми клеммами защищены от прикосновений согласно DIN EN 50274.

Тип подключения

Контакты поставляются в модификациях с винтовыми, штекерными соединениями на 6,3 мм и выводами для впаивания в платы.

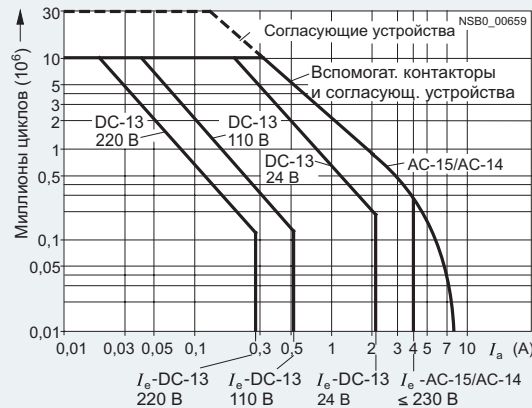
Технические характеристики

Контакт Тип **3TF2**

Ресурс контактных поверхностей вспомогательных контактов

Ресурс контактных поверхностей для категории применения AC-12 или AC-15/AC-14, в основном, зависит от тока отключения. Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронно с фазовым углом питающей сети.

Обозначения на диаграмме:
 I_a = ток отключения;
 I_e = номинальный рабочий ток.



Ресурс контактных поверхностей силовых контактов

Кривые отображают ресурс контактных поверхностей контактов при коммутации индуктивных трехфазных нагрузок (AC-3) в зависимости от тока отключения и номинального рабочего напряжения.

Промежутки времени между коммутациями произвольны, т.е. коммутации несинхронно с фазовым углом питающей сети.

Номинальный рабочий ток I_e соответствует категории применения AC-4 (отключение 6-кратного номинального рабочего тока) и ресурсу контактных поверхностей минимум в 200 000 коммутационных циклов.

Если применим меньший ресурс, возможно повышение номинального тока $I_e/AC-4$.

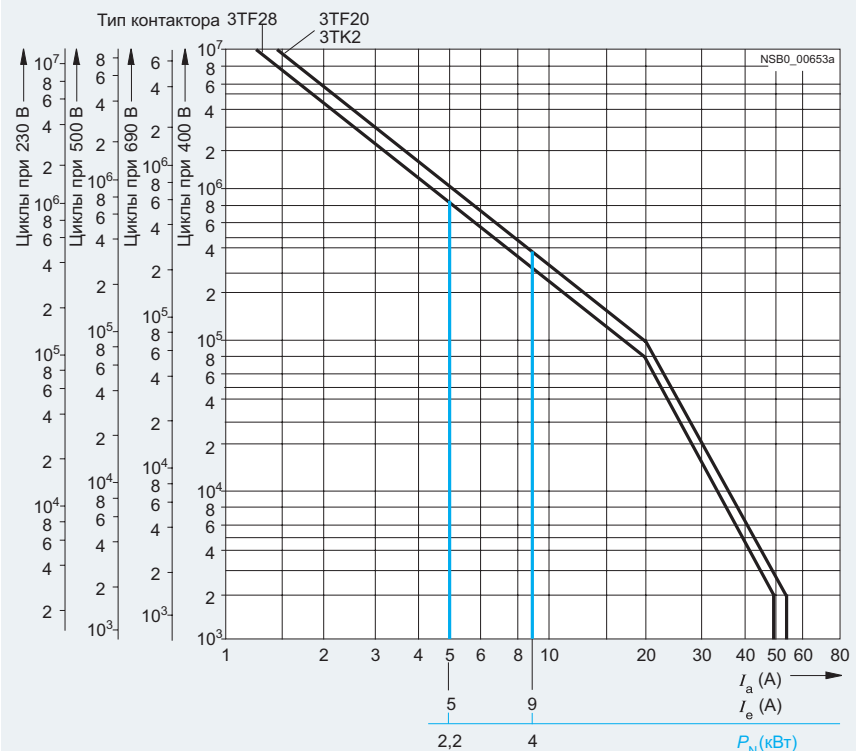
При комбинированном режиме коммутаций, т.е. при сочетании стандартного режима (отключение ном. рабочего тока, категория применения AC-3) с повторно-кратковременным режимом

(ПВ - неоднократное отключение номинального рабочего тока, категория применения AC-4) приблизительный ресурс контактных поверхностей следует рассчитывать при помощи следующей формулы:

$$X = \frac{A}{1 + \frac{C}{100} (A/B - 1)}$$

Обозначения в формуле:

- X - ресурс контактных поверхностей при комбинированном режиме в циклах коммутации;
- A - ресурс контактных поверхностей при нормальном режиме ($I_a = I_e$) в циклах коммутации;
- A - ресурс контактных поверхностей при ПВ-режиме
- ($I_a =$ многократный I_e) в циклах коммутации;
- C - процентная доля ПВ-режима в общем количестве коммутаций.



Обозначения на диаграмме:

- P_N = номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 400 В;
- I_a = ток отключения;
- I_e = номинальный рабочий ток.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3TF2,
3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

| Тип | | 3TF20, 3TF28 | 3TF22, 3TF29 |
|---|--|--|---|
| Типоразмер | | 00 | 00 |
| Размеры (Ш x В x Г) | | 45 x 48 x 63 | -- |
| • с подключенным модулем блок-контактов | | 45 x 48 x 91 | 45 x 48 x 91 |
| • с ограничителями перенапряжения 3TX4 490 | | 45 x 48 x 88 | 45 x 48 x 116 |
| Общие данные | | | |
| Допустимое монтажное положение | | любое | |
| Механический ресурс | | | |
| • AC-управление | циклы | 10 млн. | |
| • DC-управление | | 30 млн. | |
| Модуль блок-контактов | | 10 млн. | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | | | |
| • Винтовые клеммы | V | 690 | 690 ¹⁾ |
| • Штекер с плоскими контактами 6,3 мм x 0,8 мм | V | 500 | -- |
| • Выводы под пайку | V | 500 | -- |
| Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp} (степень загрязнения 3) | | | |
| • Винтовые клеммы | кВ | 8 | 8 ²⁾ |
| • Штекер с плоскими контактами 6,3 мм x 0,8 мм | кВ | 6 | -- |
| • Выводы под пайку | кВ | 6 | -- |
| Безопасное разделение цепи катушки и силовых контактов (согласно DIN VDE 0106, часть 101 и A1 [схема 2/89]) | V | до 300 | |
| Зеркальные контакты | | | |
| Зеркальный контакт представляет собой НЗ блок-контакт, который не может быть замкнут одновременно с НО блок-контактом. | | да, как в основном аппарате, так и между основным аппаратом и установленным модулем блок-контактов согласно DIN EN 60947-4-1, приложение F | да, согласно DIN EN 60947-4-1 Приложение F SUVA |
| Допустимая температура окружающей среды³⁾ | | | |
| • при эксплуатации | °C | -25 ... +55 | |
| • при хранении | °C | -55 ... +80 | |
| Степень защиты IP согласно DIN EN 60947-1, приложение C | | IP00/открытые выводы IP20 для винтовых клемм Система привода IP40 | |
| Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274 | | защита от случайного прикосновения для винтовых клемм | |
| Ударопрочность | | | |
| • без модуля блок-контактов 3TX44 | | | |
| - прямоугольный импульс | AC-управление g/мс DC-управление g/мс | 8,3/5 и 5,2/10 11,3/5 и 9,2/10 | -- -- |
| - синусоидальный импульс | AC-управление g/мс DC-управление g/мс | 13/5 и 8/10 17,4/5 и 12,9/10 | -- -- |
| • с модулем блок-контактов 3TX44 | | | |
| - прямоугольный импульс | AC-управление g/мс DC-управление g/мс | 5/5 и 3,6/10 9/5 и 6,9/10 | 5/5 и 3,6/10 9/5 и 7,3/10 |
| - синусоидальный импульс | AC-управление g/мс DC-управление g/мс | 7,8/5 и 5,6/10 13,9/5 и 10,1/10 | 7,8/5 и 5,6/10 14/5 и 11/10 |
| Сечения проводников | | 4) | |
| Защита от короткого замыкания для контакторов без реле перегрузки | | | |
| Главная цепь⁵⁾ | | | |
| • Плавкие предохранители gG тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE согласно МЭК 60947-4-1 (ГОСТ Р 50030.4.1) (VDE 0660, часть 102) | | | |
| - тип координации "1" | A | 25 | |
| - тип координации "2" ⁶⁾ | A | 10 | |
| - Без сваривания | A | 10 | |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка "C" | A | 10 | |
| Вспомогательная цепь Ток короткого замыкания $I_k \geq 1$ кА | | | |
| • Плавкие предохранители gG тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE | A | 6 | |

1) Блок-контакты 500 В.

2) Блок-контакты 6 кВ.

3) Действительно для катушки на 50/60 Гц:
при 50 Гц, $1,1 \times U_n$, последовательный монтаж и 100 % продолжительность включения охватывают макс. допустимую температуру окружающей среды в +40 °C.

4) См. раздел "Сечения проводников".

5) Согласно выдержке из МЭК 60947-4-1 (VDE 0660, часть 102)

Тип координации "1":
Допустимо разрушение контактора и реле перегрузки. Контактор и/или реле перегрузки можно при необходимости заменить.
Тип координации "2":
На реле перегрузки не должно быть повреждений. Тем не менее, приваривание контактов на контакторе допустимо при возможности их легкого разъединения.

6) Типу координации „2“ соответствует ток короткого замыкания $I_q \leq 6$ кА.

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3TF2, 3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

| Контактор | Тип Типоразмер | 3TF2 00 | |
|--|------------------------------------|---------------------|---|
| Управление | | | |
| Рабочий диапазон магнитных катушек¹⁾ | | 0,8 ... 1,1 x U_s | |
| Мощность, потребляемая электромагнитными катушками (при холодной катушке и 1,0 x U_s) | | | |
| Стандартное исполнение: | | | |
| • AC-управление, 50 Гц | Включение | ВА | 15 |
| | Сos φ | | 0,41 |
| | Удержание | ВА | 6,8 |
| | Сos φ | | 0,42 |
| • AC-управление, 60 Гц | Включение | ВА | 14,4 |
| | Сos φ | | 0,36 |
| | Удержание | ВА | 6,1 |
| | Сos φ | | 0,46 |
| • AC-управление 50/60 Гц ¹⁾ | Включение | ВА | 16,5/13,2 |
| | Сos φ | | 0,43/0,38 |
| | Удержание | ВА | 8,0/5,4 |
| | Сos φ | | 0,48/0,42 |
| Для США и Канады: | | | |
| • AC-управление, 50 Гц | Включение | ВА | 14,6 |
| | Сos φ | | 0,38 |
| | Удержание | ВА | 6,5 |
| | Сos φ | | 0,40 |
| • AC-управление, 60 Гц | Включение | ВА | 14,4 |
| | Сos φ | | 0,30 |
| | Удержание | ВА | 6,0 |
| | Сos φ | | 0,44 |
| • DC-управление | Включение равна мощности удержания | Вт | 3 |
| Допустимый остаточный ток электроники²⁾ (при нулевом сигнале) | | | |
| | • AC-управление | мА | ≤ 3 x (230 В/ U_s) |
| | • DC-управление | мА | ≤ 1 x (230 В/ U_s) |
| Время коммутации при 0,8 ... 1,1 x U_s³⁾ | | | |
| Общее время отключения = Задержка при ОТКЛ. и продолжительность горения электрической дуги | | | |
| Значения действительны для рабочего диапазона как холодной, так и работающей катушки | | | |
| • AC-управление | Задержка при ВКЛ. | мс | 5 ... 19 |
| | Задержка при ОТКЛ. | мс | 2 ... 22 |
| - Коммутационная пауза | | | Для использования контакторов 3TF2 с управлением AC в реверсивном режиме наряду с блокировкой НЗ контактом требуется дополнительная коммутационная пауза в 50 мс. |
| • DC-управление | Задержка при ВКЛ. | мс | 16 ... 65 |
| | Задержка при ОТКЛ. | мс | 2 ... 5 |
| • Продолжительность горения электрической дуги | | мс | 10 ... 15 |
| Время коммутации При 1,0 x U_s³⁾ | | | |
| • AC-управление | Задержка при ВКЛ. | мс | 5 ... 18 |
| | Задержка при ОТКЛ. | мс | 3 ... 21 |
| - Коммутационная пауза | | | Для использования контакторов 3TF2 с управлением AC в реверсивном режиме наряду с блокировкой размыкания требуется дополнительная коммутационная пауза в 50 мс. |
| • DC-управление | Задержка при ВКЛ. | мс | 19 ... 31 |
| | Задержка при ОТКЛ. | мс | 3 ... 4 |
| • Продолжительность горения электрической дуги | | мс | 10 ... 15 |

1) Действительно для катушки на 50/60 Гц:
при 50 Гц, 1,1 x U_s ; последовательный монтаж и 100 % продолжительность включения, макс. температура окружающей среды в +40 °С.

2) При высоком остаточном токе рекомендуется использование модуля дополнительной нагрузки ЗТХ4 490-1J
(см. раздел "Принадлежности и запасные части").

3) Задержка отключения НО - контакта или включения НЗ - контакта увеличивается в случае демпфирования пиков напряжения на катушках контактора (при использовании помехоподавляющего диода – в 6-10 раз; диодных сборок – в 2-6 раз; варистора – на 2-5 мс).




Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3TF2,
3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

| Контакты | Тип | 3TF28, 3TF29 | | | 3TF20 ...-0..., 3TF22 ...-0... | | | 3TF20 ...-3..., 3TF20 ...-6..., 3TF20 ...-7... | | |
|--|---------------|-----------------|------|------|-----------------------------------|------|------|--|------|------|
| | | Типоразмер | | | 00 | 00 | 00 | | | |
| Главная цепь | | | | | | | | | | |
| Коммутационная способность при AC | | | | | | | | | | |
| Категория применения AC-1 | | | | | | | | | | |
| Коммутация активных нагрузок | | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e (при 40 °C) | до 400/380 В | A | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | 690/660 В | A | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| • Номинальный рабочий ток I_e (при 55 °C) | 400/380 В | A | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | 690/660 В | A | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| • Номинальная мощность потребителей переменного тока $\cos \varphi = 1$ | при 230/220 В | кВт | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| | 400/380 В | кВт | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 500 В | кВт | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | 690/660 В | кВт | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| • Минимальное сечение подключаемых проводников при нагрузке током I_e | | мм ² | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Категория применения AC-2 и AC-3 | | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 220 В | A | 5,1 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| | 230 В | A | 5,1 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| | 380 В | A | 5,1 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| | 400 В | A | 5,1 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8,4 |
| | 500 В | A | 4,8 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| | 660 В | A | 4,8 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| | 690 В | A | 4,8 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с фазным или короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц | При 110 В | кВт | 0,7 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| | 115 В | кВт | 0,7 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| | 120 В | кВт | 0,7 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| | 127 В | кВт | 0,8 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| | 200 В | кВт | 1,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| | 220 В | кВт | 1,3 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| | 230 В | кВт | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | 240 В | кВт | 1,5 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| | 380 В | кВт | 2,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 400 В | кВт | 2,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 415 В | кВт | 2,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 440 В | кВт | 2,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 460 В | кВт | 2,7 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 500 В | кВт | 2,9 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 575 В | кВт | 3,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 660 В | кВт | 3,8 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | 690 В | кВт | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Категория применения AC-4 | | | | | | | | | | |
| (ресурс контактных поверхностей ок. 200 000 коммутационных циклов при токе $I_a = 6 \times I_e$) | | | | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 400 В | A | 1,9 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| | 690 В | A | 1,4 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| • Номинальная мощность электродвигателей с короткозамкнутым ротором при 50 и 60 Гц и | При 110 В | кВт | 0,23 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| | 115 В | кВт | 0,24 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| | 120 В | кВт | 0,26 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| • Макс. допустимый номинальный рабочий ток $I_e/AC-4 \equiv I_e/AC-3$ до 500 В со сниженным ресурсом контактных поверхностей и сниженной частотой коммутации | 127 В | кВт | 0,27 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| | 200 В | кВт | 0,42 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| | 220 В | кВт | 0,47 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| | 230 В | кВт | 0,49 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 | 0,67 |
| | 240 В | кВт | 0,51 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| | 380 В | кВт | 0,81 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 |
| | 400 В | кВт | 0,85 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| | 415 В | кВт | 0,93 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 |
| | 440 В | кВт | 1,0 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 | 1,27 |
| | 460 В | кВт | 1,0 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |
| | 500 В | кВт | 1,1 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 |
| | 575 В | кВт | 1,0 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| | 660 В | кВт | 0,86 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 |
| | 690 В | кВт | 0,89 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |








Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3TF2, 3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

| Контактор | Тип | 3TF28, 3TF29 | 3TF20 ...-0..., 3TF22 ...-0... | 3TF20 ...-3..., 3TF20 ...-6..., 3TF20 ...-7... |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| | Типоразмер | 00 | 00 | 00 |
| Главная цепь | | | | |
| Тепловая коммутационная способность | 10-секундный ток | A | 70 | |
| Потери мощности на полюс | при $I_e/AC-3$ | Вт | 0,3 | |
| Частота коммутаций | | | | |
| Частота коммутаций z (кол-во коммутаций /час) | | | | |
| • Контакторы без реле перегрузки | Частота коммутаций без нагрузки, | ч ⁻¹ | 10000 | |
| Зависимость частоты коммутаций z' от рабочего тока I' и рабочего напряжения U': $z' = z \times (I_e/I') \times (400 V/U')^{1,5} 1/4$ | AC-1 | ч ⁻¹ | 1000 | |
| | AC-2 | ч ⁻¹ | 500 | |
| | AC-3 | ч ⁻¹ | 1000 | |
| • Контакторы с реле перегрузки (среднее значение) | | ч ⁻¹ | 15 | |
| Сечения проводников | | | | |
| Главные и вспомогательные цепи | | | | |
| • одножильные проводники | мм ² |  Винтовые клеммы 2 x (0,5 ... 2,5), 1 x 4 2 x (20 ... 14) AWG, 1 x 12 AWG | | |
| • многожильные кабели с витыми жилами с каб. наконечниками | мм ² | 2 x (0,5 ... 1,5), 1 x 2,5 | | |
| • кабельный наконечник контактного стержня согласно DIN 46231 | мм ² | 1 x 1 ... 2,5 | | |
| • винты клемм | | M3 | | |
| • нормативный момент затяжки соединительных винтов | Нм | 0,8 ... 1,3 (7 ... 11 фунт силы-дюйм) | | |
| • при использовании штепсельного гнезда 6,3 – 1; • тонкие провода 6,3 – 2,5 | мм ² мм ² |  Штекер с плоскими контактами 0,5 ... 1 1 ... 2,5 | | |
| Информацию о втычном цоколе см. в разделе "Принадлежности" | |  Выводы под пайку (только для печатных плат) | | |

Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3TF2,
3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

| Контактор | Тип | 3TF20 ...-0... | 3TF20 ...-3..., 3TF20 ...-6..., 3TF20 ...-7... |
|---|-------------------------------|----------------|--|
| | Типоразмер | 00 | 00 |
| Рабочие характеристики блок-контактов 3TF20  и  | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i | AC B | 600 | 300 |
| Ток длительной нагрузки | открытый и капсулированный | A | 16 (10 при паяном выводе) |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения  и  | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 60 Гц | | | |
| - 1-фазный | При 115 В л.с. | 0,5 | -- |
| | 200 В л.с. | 1 | 1 |
| | 230 В л.с. | 1,5 | 1 |
| | 460/575 В л.с. | -- | -- |
| - 3-фазный | При 115 В л.с. | -- | -- |
| | 200 В л.с. | 3 | 3 (1 для 3TF20 ...-6) |
| | 230 В л.с. | 3 | 3 (1 для 3TF20 ...-6) |
| | 460/575 В л.с. | 5 | -- |
| Реле перегрузки | | | |
| • Тип | | 3UA7 | |
| • Область настройки | A | 8 ... 10 | |
| Контактор | Тип | 3TF2 | |
| | Типоразмер | 00 | |
| Рабочие характеристики блок-контактов согласно МЭК 60947-5-1 | | | |
| Номинальное напряжение изоляции U_i (степень загрязнения 3) | B | 690 | |
| Условный тепловой ток на открытом воздухе $I_{th} =$ Номинальный рабочий ток $I_e/AC-12$ | A | 10 | |
| AC-нагрузка Номинальный рабочий ток $I_e/AC-15/AC-14$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В A | 4 | |
| | 110 В A | 4 | |
| | 125 В A | 4 | |
| | 220 В A | 4 | |
| | 230 В A | 4 | |
| | 380 В A | 3 | |
| | 400 В A | 3 | |
| | 500 В A | 2 | |
| | 660 В A | 1 | |
| | 690 В A | 1 | |
| DC-нагрузка Номинальный рабочий ток $I_e/DC-12$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В A | 4 | |
| | 48 В A | 2,2 | |
| | 110 В A | 1,1 | |
| | 125 В A | 1,1 | |
| | 220 В A | 0,5 | |
| | 440 В A | -- | |
| | 600 В A | -- | |
| Номинальный рабочий ток $I_e/DC-13$ | | | |
| • при номинальном рабочем напряжении U_e | 24 В A | 2,1 | |
| | 48 В A | 1,1 | |
| | 110 В A | 0,52 | |
| | 125 В A | 0,52 | |
| | 220 В A | 0,27 | |
| | 440 В A | -- | |
| | 600 В A | -- | |
| Рабочие характеристики блок-контактов ,  и  | | | |
| Номинальное напряжение, макс. | AC B | 600 | |
| Модули блок-контактов, макс. | AC B | 300 | |
| Коммутационная способность | | | |
| Ток длительной нагрузки при AC 240 В | A | 10 | |

Контакты для коммутации электродвигателей

Контакты 3TF2, 3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

Данные для выбора и заказа

Типоразмер 00

АС-1: рабочий ток $I_e = 16 \text{ A}$ (до 55 °С)

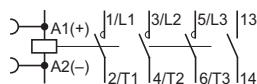
Винтовые клеммы

| Номинальные характеристики Категория применения АС-2 и АС-3 | | | | | Блок-контакты | | КП | Винтовые клеммы | EП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|--|---|------------------|-------|-----------|---------------|--|----|-----------------|---------------------|--------|----------|
| Рабочий ток I_e при 400/380 В | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | Индекс | Исполнение | | Заказной номер | | | |
| | 230/220 В | 400/380 В | 500 В | 690/660 В | |   | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | | НО НЗ | | | | | |

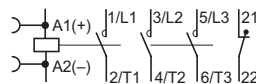
Контакты с винтовыми клеммами -
Для монтажа на стандартной монтажной рейке ТН35 или на монтажной плате

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012

Индекс 10



Индекс 01



АС-управление

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------|-----|-----|-----------|----|----|---|----------------------|--------------|---|-------|-----|
| 5 | 1,3 | 2,2 | 2,9 | 3,8 | 10 | 1 | -- | В | 3TF28 10-0AP0 | 32,80 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | С | 3TF28 01-0AP0 | 32,80 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | 4 | 10 | 1 | -- | А | 3TF20 10-0AP0 | 35,40 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | А | 3TF20 01-0AP0 | 35,40 | 1 | 1 шт. | 101 |

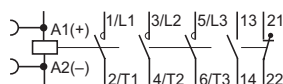
Управление DC · Электромагнитная система DC

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------|-----|-----|-----------|----|----|---|----------------------|--------------|---|-------|-----|
| 5 | 1,3 | 2,2 | 2,9 | 3,8 | 10 | 1 | -- | С | 3TF28 10-0BB4 | 38,80 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | С | 3TF28 01-0BB4 | 38,80 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | 4 | 10 | 1 | -- | А | 3TF20 10-0BB4 | 41,50 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | А | 3TF20 01-0BB4 | 41,50 | 1 | 1 шт. | 101 |

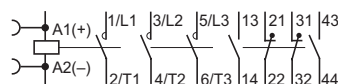
С несъёмными модулями блок-контактов

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012

Индекс 11



Индекс 22



АС-управление

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------|-----|-----|-----------|---|---|---|----------------------|--------------|---|-------|-----|
| 5 | 1,3 | 2,2 | 2,9 | 3,8 | 11 | 1 | 1 | С | 3TF29 11-0AP0 | 40,10 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 22 | 2 | 2 | С | 3TF29 22-0AP0 | 44,70 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | 4 | 11 | 1 | 1 | С | 3TF22 11-0AP0 | 42,70 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 22 | 2 | 2 | С | 3TF22 22-0AP0 | 47,40 | 1 | 1 шт. | 101 |

Управление DC · Электромагнитная система DC

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------|-----|-----|-----------|---|---|---|----------------------|--------------|---|-------|-----|
| 5 | 1,3 | 2,2 | 2,9 | 3,8 | 11 | 1 | 1 | С | 3TF29 11-0BB4 | 45,80 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 22 | 2 | 2 | С | 3TF29 22-0BB4 | 50,90 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | 4 | 11 | 1 | 1 | С | 3TF22 11-0BB4 | 48,50 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 22 | 2 | 2 | С | 3TF22 22-0BB4 | 53,50 | 1 | 1 шт. | 101 |

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/296, 3/297.

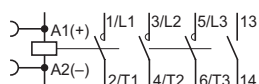
Контакторы для коммутации электродвигателей

Контакторы 3TF2,
3-полюсные, 2,2 ... 4 кВт

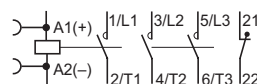
| Номинальные характеристики Категория применения AC-2 и AC-3 | | | | | Блок-контакты | | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|--|---|-----------|-------|-----------|---------------|------------|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| Рабочий ток I_e при 400/380 В | Мощность 3-фазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | Индекс | Исполнение | | | | | | |
| | 230/220 В | 400/380 В | 500 В | 690/660 В | | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | | НО | НЗ | | | | | |

Обозначения подключений блок-контактов согласно DIN EN 50012

Индекс 10



Индекс 01



Контакторы со штекерными выводами 6,3 мм x 0,8 мм ·
Для монтажа на стандартной монтажной рейке TH35 или на монтажной плате



АС-управление

Штекер с плоскими контактами

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|-------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-3AP0 | 30,20 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-3AP0 | 30,20 | 1 | 1 шт. | 101 |

Управление DC · электромагнитная система DC

3TF20 ...-3...

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|-------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-3BB4 | 36,20 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-3BB4 | 36,20 | 1 | 1 шт. | 101 |

Контакторы со штекерными выводами 6,3 мм x 0,8 мм ·
Для крепления винтами (по диагонали) на монтажной плате



АС-управление

Штекер с плоскими контактами

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-7AP0 | 29,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-7AP0 | 29,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Управление DC · электромагнитная система DC

3TF20 ...-7...

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-7BB4 | 35,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-7BB4 | 35,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Контакторы с паяными выводами для печатных плат ·
Для крепления винтами (по диагонали) на монтажной плате



АС-управление

Выводы под пайку

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|-------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-6AP0 | 34,30 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-6AP0 | 35,90 | 1 | 1 шт. | 101 |

Управление DC · электромагнитная система DC

3TF20 ...-6...

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|---|----|----|----|----|---|---------------|-------|---|-------|-----|
| 9 | 2,4 | 4 | 4 | -- | 10 | 1 | -- | C | 3TF20 10-6BB4 | 40,20 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | 01 | -- | 1 | C | 3TF20 01-6BB4 | 40,20 | 1 | 1 шт. | 101 |

Сведения о принадлежностях см. на стр. 3/296, 3/297.

Варианты номинальных питающих напряжений цепи управления (изменение 10-й и 11-й позиции зак. номера)

| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | 3TF20, 3TF28 |
|--|----------------|--------------|
| | Типоразмер | 00 |

АС-управление

Электромагнитные катушки для частот AC 50 и 60 Гц

| 50 Гц | 60 Гц | |
|--------------|----------|------------------|
| AC 24 В | AC 29 В | B0 |
| AC 110 В | AC 132 В | F0 |
| AC 230/220 В | AC 276 В | P0 ¹⁾ |

АС-управление

Электромагнитные катушки для частоты AC 50/60 Гц

| | |
|----------|----|
| AC 230 В | L2 |
|----------|----|

DC-управление

| | |
|---------|----|
| DC 24 В | B4 |
|---------|----|

| Номинальное питающее напряжение управления U_s | Тип контактора | 3TF22, 3TF29 |
|--|----------------|--------------|
| | Типоразмер | 00 |

АС-управление

Электромагнитные катушки для частот AC 50 и 60 Гц

| 50 Гц | 60 Гц | |
|--------------|----------|------------------|
| AC 230/220 В | AC 276 В | P0 ¹⁾ |

DC-управление

| | |
|---------|----|
| DC 24 В | B4 |
|---------|----|

¹⁾ Рабочий диапазон При 220 В: с 0,85 до 1,15 × U_s ; нижняя граница рабочего диапазона согласно МЭК 60947.

Прочие значения напряжения по запросу!

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Обзор

Переверсивные контакторные сборки 3RA23 поставляются в следующих исполнениях:

Типоразмеры S00 и S0

- Полностью собранные и испытанные, с механической и электрической блокировкой. В сборках с АС-управлением, 50/60 Гц, для напряжений ≥ 500 В должна предусматриваться пауза при переключении на реверс в 50 мс, для напряжений ≥ 400 В рекомендуется пауза при коммутации в 30 мс. В отношении сборок с DC-управлением эти паузы не применимы.
- как отдельные детали для самостоятельной сборки.

Предлагаются так же дополнительные принадлежности (блок-контакты, ограничители перенапряжений и т.п.), которые заказываются отдельно.

Информация о реле перегрузки для защиты электродвигателей приведена в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторные сборки 3RA23 имеют винтовые или пружинные клеммы главных цепей и цепей управления и предназначены для крепления на стандартной монтажной рейке TH35 или винтами к на монтажную плату.

Комплектные реверсивные контакторные сборки

Полностью собранные реверсивные контакторные сборки защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 61140.

Каждая контакторная сборка типоразмеров S00 и S0 состоит из 2 контакторов равной мощности, каждый со встроенным 1НЗ блок-контактом (типоразмер S00) или 1НО и 1НЗ блок-контактами (типоразмер S0). Контакторы реверсивной сборки оснащаются механической и электрической взаимной блокировкой (электрическая блокировка через НЗ контакт).

Для защиты электродвигателей от перегрузки отдельно заказываются реле перегрузки 3RU2 или 3RB3 (доступны исполнения для прямого монтажа на контакторах или для отдельной установки), а так же реле термисторной защиты электродвигателей.

Винтовые клеммы

| Номинальные характеристики для категорий применения АС-2 и АС-3 при АС 50 Гц 400 В | | Типоразмер | Заказной номер | | | |
|--|-------------------|------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| Мощность | Рабочий ток I_e | | Контактор | Механическая блокировка ¹⁾ | Монтажный комплект ²⁾ | Полностью собранные и проверенные контакторные сборки |
| кВт | А | | | | | |
| 3 | 7 | S00 | 3RT20 15-1 | -- | 3RA29 13-2AA1 | 3RA23 15-8XB30-1 .. |
| 4 | 9 | | 3RT20 16-1 | | | 3RA23 16-8XB30-1 .. |
| 5,5 | 12 | | 3RT20 17-1 | | | 3RA23 17-8XB30-1 .. |
| 7,5 | 16 | | 3RT20 18-1 | | | 3RA23 18-8XB30-1 .. |
| 5,5 | 12 | S0 | 3RT20 24-1 | -- | 3RA29 23-2AA1 | 3RA23 24-8XB30-1 .. |
| 7,5 | 16 | | 3RT20 25-1 | | | 3RA23 25-8XB30-1 .. |
| 11 | 25 | | 3RT20 26-1 | | | 3RA23 26-8XB30-1 .. |
| 15 | 32 | | 3RT20 27-1 | | | 3RA23 27-8XB30-1 .. |
| 18,5 | 38 | | 3RT20 28-1 | | | 3RA23 28-8XB30-1 .. |

Пружинные клеммы

| Номинальные характеристики для категорий применения АС-2 и АС-3 при АС 50 Гц 400 В | | Типоразмер | Заказной номер | | | |
|--|-------------------|------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|
| Мощность | Рабочий ток I_e | | Контактор | Механическая блокировка ¹⁾ | Монтажный комплект | Полностью собранные и проверенные контакторные сборки |
| кВт | А | | | | | |
| 3 | 7 | S00 | 3RT20 15-2 | -- | 3RA29 13-2AA2 ²⁾ | 3RA23 15-8XB30-2 .. |
| 4 | 9 | | 3RT20 16-2 | | | 3RA23 16-8XB30-2 .. |
| 5,5 | 12 | | 3RT20 17-2 | | | 3RA23 17-8XB30-2 .. |
| 7,5 | 16 | | 3RT20 18-2 | | | 3RA23 18-8XB30-2 .. |
| 5,5 | 12 | S0 | 3RT20 24-2 | -- | 3RA29 23-2AA3 ³⁾ | 3RA23 24-8XB30-2 .. |
| 7,5 | 16 | | 3RT20 25-2 | | | 3RA23 25-8XB30-2 .. |
| 11 | 25 | | 3RT20 26-2 | | | 3RA23 26-8XB30-2 .. |
| 15 | 32 | | 3RT20 27-2 | | | 3RA23 27-8XB30-2 .. |
| 18,5 | 38 | | 3RT20 28-2 | | | 3RA23 28-8XB30-2 .. |

1) механическая блокировка заказывается только вместе с монтажным комплектом.

2) Состав монтажного комплекта: механическая блокировка; соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные соединительные шинки (соединения главной, управляющей и вспомогательной цепи).

3) Состав монтажного комплекта: механическая блокировка; соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные соединительные шинки (силовые цепи).

Реверсивные сборки с интерфейсом коммуникации

Функциональные модули для подключения к системе автоматизации возможно монтировать только на реверсивные сборки специального исполнения с интерфейсом коммуникации.

Дополнительная информация о системах коммуникации IO-Link или AS-интерфейсе приведена в главе 2 каталога IC10 2012 ("Промышленная коммуникация").

Компоненты для самостоятельного монтажа

Для самостоятельного монтажа реверсивных контакторных сборок предлагаются комплекты всех типоразмеров.

Контакторы, реле перегрузки, а также модули блок-контактов для схем с самоудержанием (требуются только для S00, для S0 можно использовать интегрированные в базовый аппарат НО контакты) заказываются отдельно.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Время переключения

Время переключения контакторов 3RT20 рассчитано таким образом, что если замкнуты контакты одного контактора сборки, контакты второго не могут быть замкнуты. Это достигается применением механических и электрических блокировок (задействуются НЗ контакты).

В сборках с АС-управлением, 50/60 Гц, для напряжений ≥ 400 В рекомендуется пауза при переключении на реверс в 30 мс, для напряжений ≥ 500 В должна предусматриваться пауза при коммутации в 50 мс. В отношении сборок с DC-управлением эти паузы не применимы.

На Время коммутации отдельных контакторов устройства механической блокировки не влияют.

Схема заказного номера

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| Позиция заказного номера | 1-3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | □□□ | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ |
| Контакторная сборка SIRIUS | 3 R A | | | | | | | | | | | | | |
| Поколение 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Вид устройства (например, 3 = реверсивная сборка) | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Типоразмер контактора (1 = S00, 2 = S0) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Мощность, в зависимости от типоразмера (например, 27 = 15 кВт) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Вид реле перегрузки (8X = нет) | □ □ | | | | | | | | | | | | | |
| Монтаж (B = смонтировано, E = смонтировано, с возм. коммуникации) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Блокировка (3 = механическая и электрическая) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Свободные блок-контакты (например, S00: 0 = нет, S0: 0 = 2 НО всего) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Тип подключения (1 = винтовые клеммы, 2 = пружинные клеммы) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Рабочий диапазон/подключение электромагнитной катушки (например, A = стандарт АС/без) | □ | | | | | | | | | | | | | |
| Номинальное питающее напряжение управления (например, L2 = 230 В, 50/60 Гц) | □ □ | | | | | | | | | | | | | |
| Пример заказного номера | 3 R A 2 3 2 7 - 8 X B 3 0 - 1 A L 2 | | | | | | | | | | | | | |

Примечание

Схема заказного номера только описывает структуру и логику заказных номеров.

Для создания заказа используйте указанные в каталоге номера из раздела "Данные для выбора и заказа".

Назначение

Применение монтажных комплектов для реверсивных сборок обеспечивает следующие преимущества:

- значительное упрощение монтажа в управляющей цепи;
- интегрированное механическая блокировка;
- предотвращение ошибок монтажа в главной цепи.

При использовании для закрепляемой винтами техники соединительной гребенки появляются дополнительные преимущества:

- предотвращение ошибок монтажа в управляющей цепи;
- сокращение времени на тестирование сборки;
- полностью соединенное управление блок-контакта и корпуса (A2);
- организация электрической блокировки.

Принадлежности

Выбор блок-контактов

Следует принять во внимание следующие примечания:

Типоразмер S00

- Схемы без самоудержания: для взаимной электрической блокировки следует использовать контакторы с одним интегрированным НЗ (размыкающим) контактом.
- Схемы с самоудержанием: для электрической блокировки следует использовать контакторы с одним интегрированным НЗ (размыкающим) контактом, дополнительно для каждого контактора требуется модуль блок-контактов минимум с 1 НО (закрывающим) контактом для самоудержания.

Типоразмер S0

- Схемы без самоудержания: контакторы имеют два интегрированных блок-контакта (1 НО (закрывающий) + 1НЗ (размыкающий) контакт); НЗ (размыкающий) контакт должен использоваться для электрической блокировки.
- Схемы с самоудержанием: электрическая блокировка аналогична режиму с принудительной коммутацией; интегрированный НО (закрывающий) используется для самоудержания.

Ограничение перенапряжения

Типоразмеры S00 и S0

На все контакторные сборки можно смонтировать RC-цепочки или варисторы для подавления коммутационного перенапряжения катушки.

Аналогично отдельным контакторам, на контакторы сборок могут быть установлены ограничители перенапряжения: на верхнюю (S00) или фронтальную (S0) поверхность контакторов.

Контакторные сборки

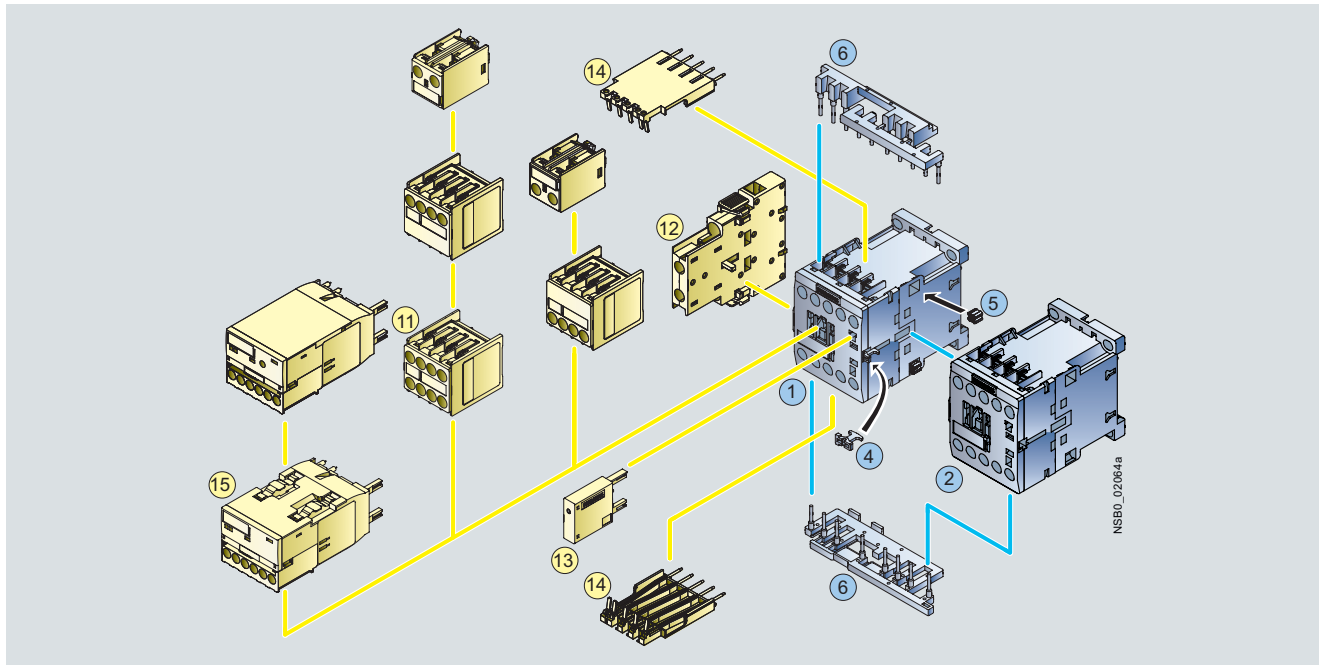
Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Данные для выбора и заказа

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки · Типоразмер S00 · до 7,5 кВт

Изображение исполнения с винтовыми клеммами



Навесные принадлежности

| Принадлежности | Заказной номер | Стр. |
|--|----------------|-------|
| ⑪ Модуль блок-контактов, фронтальный ¹⁾ | 3RH29 11-1... | 3/259 |
| ⑫ Модуль блок-контактов, боковой | 3RH29 21-1DA.. | 3/262 |
| ⑬ Ограничитель перенапряжения | 3RT29 16-1... | 3/266 |
| ⑭ Адаптер для паяных плат | 3RT19 16-4KA1 | 3/269 |
| ⑮ Функциональный модуль для интеграции в систему автоматизации | 3RT27 1.-1BA00 | 3/95 |

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки

| Отдельные детали | Заказной номер | | Стр. |
|---|----------------|----------|------------|
| | Q11 | Q12 | |
| ①② Контакторы, 3 кВт | 3RT20 15 | 3RT20 15 | 3/26, 3/31 |
| ①② Контакторы, 4 кВт | 3RT20 16 | 3RT20 16 | 3/26, 3/31 |
| ①② Контакторы, 5,5 кВт | 3RT20 17 | 3RT20 17 | 3/26, 3/31 |
| ①② Контакторы, 7,5 кВт | 3RT20 18 | 3RT20 18 | 3/26, 3/31 |
| ④⑤⑥ Монтажный комплект, состоящий из: | 3RA29 13-2AA1 | | 3/100 |
| ④ устройства механической блокировки; ⑤ 2 соединительных клипс для 2 контакторов; ⑥ верхних и нижних шинок главных цепей с электрической блокировкой ²⁾ (блокировка через НЗ блок-контакты). | | | |

¹⁾ Возможно использование только модулей блок-контактов, соответствующих DIN EN 50005.

²⁾ Для электрической блокировки требуются контакторы 3RT20 1 с интегрированным НЗ (размыкающим) блок-контактом.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки²⁾ · Типоразмер S00 · до 7,5 кВт

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA23 18-8XE30-1BB4



3RA23 1.-8XB30-1A.0



3RA23 1.-8XB30-2A.0

| Номинальные параметры для AC-2 и AC-3 | | | | | | Ном. питающее напряжение управления $U_s^{1)}$ | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|---------------------------|--|---|-------------------------|----------------|---|-------------------------|--|
| Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | Заказной номер | | | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | | Цена в евро за ЕП | |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | В | | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | | | | | | | | |
| AC-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2,2 | 3 | 3,5 | 4 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B A | 3RA23 15-8XB30-1AB0 3RA23 15-8XB30-1AF0 3RA23 15-8XB30-1AP0 | 70,80 70,80 70,80 | B B A | 3RA23 15-8XB30-2AB0 3RA23 15-8XB30-2AF0 3RA23 15-8XB30-2AP0 | 73,— 73,— 73,— | |
| 9 | 3 | 4 | 4,5 | 5,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B A | 3RA23 16-8XB30-1AB0 3RA23 16-8XB30-1AF0 3RA23 16-8XB30-1AP0 | 75,40 75,40 75,40 | B B A | 3RA23 16-8XB30-2AB0 3RA23 16-8XB30-2AF0 3RA23 16-8XB30-2AP0 | 77,70 77,70 77,70 | |
| 12 | 3 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B A | 3RA23 17-8XB30-1AB0 3RA23 17-8XB30-1AF0 3RA23 17-8XB30-1AP0 | 89,10 89,10 89,10 | B B A | 3RA23 17-8XB30-2AB0 3RA23 17-8XB30-2AF0 3RA23 17-8XB30-2AP0 | 91,80 91,80 91,80 | |
| 16 | 4 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B A | 3RA23 18-8XB30-1AB0 3RA23 18-8XB30-1AF0 3RA23 18-8XB30-1AP0 | 107,— 107,— 107,— | B B A | 3RA23 18-8XB30-2AB0 3RA23 18-8XB30-2AF0 3RA23 18-8XB30-2AP0 | 111,— 111,— 111,— | |
| DC-управление | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2,2 | 3 | 3,5 | 4 | DC 24 | A | 3RA23 15-8XB30-1BB4 | 80,20 | A | 3RA23 15-8XB30-2BB4 | 82,70 | |
| 9 | 3 | 4 | 4,5 | 5,5 | DC 24 | A | 3RA23 16-8XB30-1BB4 | 85,10 | A | 3RA23 16-8XB30-2BB4 | 87,70 | |
| 12 | 3 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | DC 24 | A | 3RA23 17-8XB30-1BB4 | 101,— | A | 3RA23 17-8XB30-2BB4 | 104,— | |
| 16 | 4 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | DC 24 | A | 3RA23 18-8XB30-1BB4 | 161,— | A | 3RA23 18-8XB30-2BB4 | 166,— | |
| C интерфейсом коммуникации | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2,2 | 3 | 3,5 | 4 | DC 24 | A | 3RA23 15-8XE30-1BB4 | 84,20 | B | 3RA23 15-8XE30-2BB4 | 86,80 | |
| 9 | 3 | 4 | 4,5 | 5,5 | DC 24 | A | 3RA23 16-8XE30-1BB4 | 89,10 | B | 3RA23 16-8XE30-2BB4 | 91,80 | |
| 12 | 3 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | DC 24 | A | 3RA23 17-8XE30-1BB4 | 105,— | A | 3RA23 17-8XE30-2BB4 | 108,— | |
| 16 | 4 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | DC 24 | A | 3RA23 18-8XE30-1BB4 | 165,— | A | 3RA23 18-8XE30-2BB4 | 170,— | |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 x U_s ;
 при частоте 60 Гц: 0,85 ... 1,1 x U_s .

²⁾ Контактры, установленные в контакторные сборки, не имеют свободного блок-контакта.

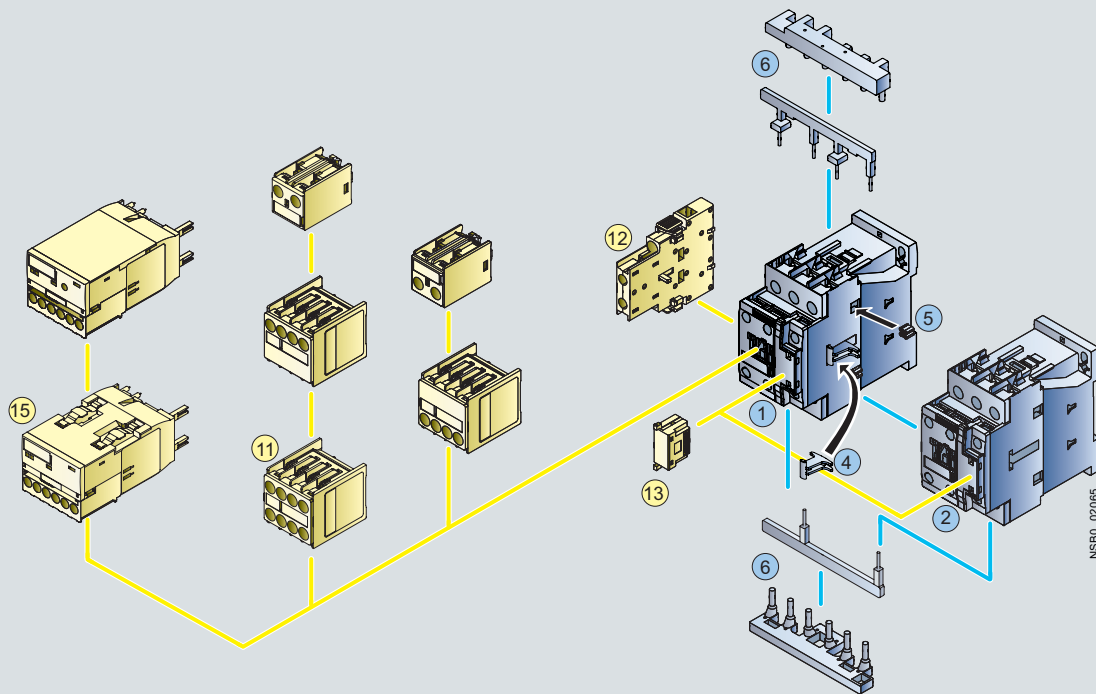
Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки · Типоразмер S0 · до 18,5 кВт

Изображение исполнения с винтовыми клеммами



NSB0_02065

Навесные принадлежности

| Отдельные детали | Заказной номер | Стр. |
|--|----------------|-------|
| ⑪ Модуль блок-контактов, фронтальный | 3RH29 21-1... | 3/259 |
| ⑫ Модуль блок-контактов, боковой | 3RH29 21-1DA.. | 3/262 |
| ⑬ Ограничитель перенапряжения | 3RT29 26-1... | 3/266 |
| ⑮ Функциональный модуль для интеграции в систему автоматизации | 3RT27 1.-1BA00 | 3/95 |

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки

| Отдельные детали | Заказной номер | Стр. |
|---|----------------|------------|
| ①② Контакторы, 5,5 кВт | 3RT20 24 | 3/28, 3/33 |
| ①② Контакторы, 7,5 кВт | 3RT20 25 | 3/28, 3/33 |
| ①② Контакторы, 11 кВт | 3RT20 26 | 3/28, 3/33 |
| ①② Контакторы, 15 кВт | 3RT20 27 | 3/28, 3/33 |
| ①② Контакторы, 18,5 кВт | 3RT20 28 | 3/28, 3/33 |
| ④⑤⑥ Монтажный комплект, состоящий из: | 3RA29 23-2AA1 | 3/100 |
| ④ устройства механической блокировки; ⑤ 2 соединительных клипс для 2 контакторов; ⑥ верхних и нижних шинок главных цепей с электрической блокировкой (блокировка через НЗ блок-контакты). | | |

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S0 · до 18,5 кВт

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA23 24-8XE30-1BB4



3RA23 2.-8XB30-1A.2



3RA23 2.-8XB30-2A.2

| Номинальные параметры для AC-2 и AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления $U_s^{1)}$ | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|--|-------------|---|-------------------------|-------------|---|-------------------------|
| Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | В | В | В | В | В | В | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | | | | | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B B | 3RA23 24-8XB30-1AC2 3RA23 24-8XB30-1AG2 3RA23 24-8XB30-1AL2 | 105,— 105,— 105,— | B B B | 3RA23 24-8XB30-2AC2 3RA23 24-8XB30-2AG2 3RA23 24-8XB30-2AL2 | 105,— 105,— 105,— |
| 16 | 4 | 7,5 | 10 | 11 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B B | 3RA23 25-8XB30-1AC2 3RA23 25-8XB30-1AG2 3RA23 25-8XB30-1AL2 | 128,— 128,— 128,— | B B B | 3RA23 25-8XB30-2AC2 3RA23 25-8XB30-2AG2 3RA23 25-8XB30-2AL2 | 128,— 128,— 128,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B B | 3RA23 26-8XB30-1AC2 3RA23 26-8XB30-1AG2 3RA23 26-8XB30-1AL2 | 163,— 163,— 163,— | B B B | 3RA23 26-8XB30-2AC2 3RA23 26-8XB30-2AG2 3RA23 26-8XB30-2AL2 | 163,— 163,— 163,— |
| 32 | 7,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B B | 3RA23 27-8XB30-1AC2 3RA23 27-8XB30-1AG2 3RA23 27-8XB30-1AL2 | 220,— 220,— 220,— | B B B | 3RA23 27-8XB30-2AC2 3RA23 27-8XB30-2AG2 3RA23 27-8XB30-2AL2 | 221,— 221,— 221,— |
| 38 | 7,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | B B B | 3RA23 28-8XB30-1AC2 3RA23 28-8XB30-1AG2 3RA23 28-8XB30-1AL2 | 243,— 243,— 243,— | B B B | 3RA23 28-8XB30-2AC2 3RA23 28-8XB30-2AG2 3RA23 28-8XB30-2AL2 | 245,— 245,— 245,— |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | DC 24 | A | 3RA23 24-8XB30-1BB4 | 180,— | A | 3RA23 24-8XB30-2BB4 | 180,— |
| 16 | 4 | 7,5 | 10 | 11 | DC 24 | A | 3RA23 25-8XB30-1BB4 | 207,— | A | 3RA23 25-8XB30-2BB4 | 207,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | DC 24 | A | 3RA23 26-8XB30-1BB4 | 243,— | A | 3RA23 26-8XB30-2BB4 | 244,— |
| 32 | 7,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | DC 24 | A | 3RA23 27-8XB30-1BB4 | 317,— | A | 3RA23 27-8XB30-2BB4 | 318,— |
| 38 | 7,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | DC 24 | A | 3RA23 28-8XB30-1BB4 | 343,— | A | 3RA23 28-8XB30-2BB4 | 344,— |
| С интерфейсом коммуникации | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | DC 24 | A | 3RA23 24-8XE30-1BB4 | 185,— | A | 3RA23 24-8XE30-2BB4 | 185,— |
| 16 | 4 | 7,5 | 10 | 11 | DC 24 | A | 3RA23 25-8XE30-1BB4 | 212,— | A | 3RA23 25-8XE30-2BB4 | 212,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | DC 24 | A | 3RA23 26-8XE30-1BB4 | 248,— | A | 3RA23 26-8XE30-2BB4 | 250,— |
| 32 | 7,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | DC 24 | A | 3RA23 27-8XE30-1BB4 | 322,— | A | 3RA23 27-8XE30-2BB4 | 324,— |
| 38 | 7,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | DC 24 | A | 3RA23 28-8XE30-1BB4 | 348,— | A | 3RA23 28-8XE30-2BB4 | 350,— |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Компоненты для самостоятельной сборки

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA29 23-2AA1



3RA29 23-2AA2

| Для кон- такторов Тип | Типо- размер | Исполнение | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---|-----------------|---|----|----------------------|-------------------|----|----------------------|-------------------|
| | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Монтажные комплекты для монтажа 3-полюсных контакторных сборок | | | | | | | | |
| 3RT20 1 | S00-S00 | Состав монтажного комплекта: механическая блокировка; 2 соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные шинки • для главной, вспомогательной и управляющей цепи. | A | 3RA29 13-2AA1 | 11,60 | A | 3RA29 13-2AA2 | 12,— |
| 3RT20 2 | S0-S0 | Состав монтажного комплекта: механическая блокировка; 2 соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные шинки • для главной, вспомогательной и управляющей цепи. • только для главной цепи ¹⁾ | A | 3RA29 23-2AA1 | 17,40 | A | 3RA29 23-2AA2 | 18,— |
| Соединительные шинки (единичные) | | | | | | | | |
| 3RT20 1 | S00-S00 | верхняя (с совпадением фаз) | B | 3RA29 13-3DA1 | 7,10 | B | 3RA29 13-3DA2 | 7,30 |
| | | нижняя (с реверсированием) | B | 3RA29 13-3EA1 | 7,10 | B | 3RA29 13-3EA2 | 7,30 |
| 3RT20 2 | S0-S0 | верхняя (с совпадением фаз) | B | 3RA29 23-3DA1 | 7,20 | B | 3RA29 23-3DA2 | 7,40 |
| | | нижняя (с реверсированием) | B | 3RA29 23-3EA1 | 7,20 | B | 3RA29 23-3EA2 | 7,40 |
| Механические соединительные элементы | | | | | | | | |
| | | Для блокировки сбоку, без зазора между контакторами | | | | | | |
| 3RT20 1 | S00-S00 | для 3-х и 4-х-полюсных контакторов | B | 3RA29 12-2H | 2,50 | B | 3RA29 12-2H | 2,50 |
| 3RT20 2 | S0-S0 | для 3-х и 4-х-полюсных контакторов | B | 3RA29 22-2H | 2,50 | B | 3RA29 22-2H | 2,50 |

¹⁾ Исполнение в типоразмере S0 с пружинными клеммами: содержатся монтажные модули только для главной цепи. Для вспомогательной и управляющей цепи соединительные элементы отсутствуют.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA23

Компоненты для самостоятельной сборки

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA27 11-1BA00



3RA27 11-2BA00

| Для кон- такторов | Типо- размер | Исполнение | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|----------------------|-----------------|------------|----|--------------------|-------------------|----|---------------------|-------------------|
| Тип | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |

Функциональные модули для интеграции в систему автоматизации

| | | | | | | | | |
|---------------------|---------|--|---|----------------|-------|---|----------------|-------|
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Подключение к IO-Link, состоящее из основного модуля и модуля сопряжения, а также включающее в себя дополнительный коннектор модулей для сборки группы для IO-Link | A | 3RA27 11-1BA00 | 120,— | A | 3RA27 11-2BA00 | 126,— |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Подключение к AS-Interface состоящее из основного модуля и модуля сопряжения | A | 3RA27 12-1BA00 | 132,— | A | 3RA27 12-2BA00 | 139,— |

Принадлежности для функциональных модулей 3RA27

| Коннектор для модулей | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---|---|----------------|-------|---|----------------|-------|
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 14-контактный, 8 см • для диапазона типоразмеров S00-S0 + 1 пустая позиция | A | 3RA27 11-0EE02 | 9,90 | A | 3RA27 11-0EE02 | 9,90 |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 14-контактный, 21 см • для различных комбинаций | A | 3RA27 11-0EE03 | 13,— | A | 3RA27 11-0EE03 | 13,— |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 10-контактный, 8 см • для отдельного ввода питания вспомогательного напряжения внутри группы IO-Link | A | 3RA27 11-0EE04 | 12,90 | A | 3RA27 11-0EE04 | 12,90 |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Пломбируемая крышка | A | 3RA29 10-0 | 4,10 | A | 3RA29 10-0 | 4,10 |

Информация по панели управления и другим принадлежностям для IO-Link приведена на стр. 3/245.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

Обзор

Реверсивные контакторные сборки 3RA13 заказываются следующим образом:

- Типоразмеры S2 и S3
Полностью собранные и испытанные, с механической и электрической блокировкой. В сборках с АС-управлением, 50/60 Гц, для напряжений ≥ 400 В рекомендуется пауза при переключении на реверс в 30 мс, для напряжений ≥ 500 В должна предусматриваться пауза при коммутации в 50 мс. В отношении сборок с DC-управлением эти паузы не применимы.
- Типоразмеры с S2 по S12
как отдельные элементы для самостоятельной сборки.

Дополнительно предлагаются принадлежности (блок-контакты, ограничители перенапряжений и т. п.), которые заказываются отдельно.

Информация о реле перегрузки для защиты электродвигателей приведена в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Контакторные сборки 3RA13 имеют винтовые клеммы и предназначены для крепления винтами на монтажной плате или на стандартной монтажной рейке 35 мм.

Комплектные сборки

Полностью собранные реверсивные контакторные сборки защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274.

Каждая сборка состоит из 2-х контакторов равной мощности с одним НЗ (размыкающим) блок-контактом каждый. Контакторы имеют механическую и электрическую взаимную блокировку (блокировка посредством НЗ блок-контакта).

Для защиты электродвигателей от перегрузки отдельно заказываются реле перегрузки 3RU11 или 3RB2 (предлагаются исполнения для непосредственного монтажа на контакторах или для отдельной установки), а так же реле термисторной защиты.

Компоненты для самостоятельного монтажа

Для самостоятельного монтажа реверсивных контакторных сборок предлагаются комплекты всех типоразмеров.

Контакторы, реле перегрузки, модуль для взаимной блокировки а также блок-контакты для схем с самоудержанием заказываются отдельно.

| Номинальные параметры для АС-2 и АС-3 при АС 50 Гц 400 В | | Типоразмер | Заказной номер | | Механическая блокировка ¹⁾ | Механическая блокировка ²⁾ | Механическая блокировка ³⁾ | Монтажный комплект | Полностью собранные и тестированные контакторные сборки |
|--|------------------------------|------------|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|---|
| Мощность кВт | Рабочий ток I _e А | | Контактор | Механическая блокировка ¹⁾ | | | | | |
| 15 | 32 | S2 | 3RT10 34 | 3RA19 24-1A | 3RA19 24-2B | -- | 3RA19 33-2A ⁴⁾ | 3RA13 34-8XB30-1 .. | |
| 18,5 | 40 | | 3RT10 35 | | | | | 3RA13 35-8XB30-1 .. | |
| 22 | 50 | | 3RT10 36 | | | | | 3RA13 36-8XB30-1 .. | |
| 30 | 65 | S3 | 3RT10 44 | 3RA19 24-1A | 3RA19 24-2B | -- | 3RA19 43-2A ⁴⁾ | 3RA13 44-8XB30-1 .. | |
| 37 | 80 | | 3RT10 45 | | | | | 3RA13 45-8XB30-1 .. | |
| 45 | 95 | | 3RT10 46 | | | | | 3RA13 46-8XB30-1 .. | |
| 55 | 115 | S6 | 3RT10 54 | -- | -- | 3RA19 54-2A | 3RA19 53-2M ⁵⁾ | -- | |
| 75 | 150 | | 3RT10 55 | | | | | | |
| 90 | 185 | | 3RT10 56 | | | | | | |
| 110 | 225 | S10 | 3RT10 64 | -- | -- | 3RA19 54-2A | 3RA19 63-2A ⁵⁾ | -- | |
| 132 | 265 | | 3RT10 65 | | | | | | |
| 160 | 300 | | 3RT10 66 | | | | | | |
| 200 | 400 | S12 | 3RT10 75 | -- | -- | 3RA19 54-2A | 3RA19 73-2A ⁵⁾ | -- | |
| 250 | 500 | | 3RT10 76 | | | | | | |

1) Устанавливаются на фронтальную поверхность.

2) Устанавливаются сбоку с одним блок-контактом.

3) Устанавливаются сбоку без блок-контакта.

4) Состав монтажного комплекта: 2 соединительные клипсы для контакторов; верхние и нижние монтажные шинки.

5) Состав монтажного комплекта: верхние и нижние монтажные шинки

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

Данные для выбора и заказа

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки · Типоразмер S2 · до 22 кВт

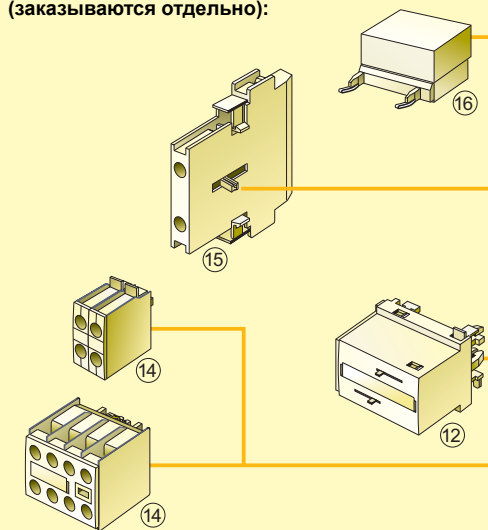


3RA13 3.-8XB30-1...

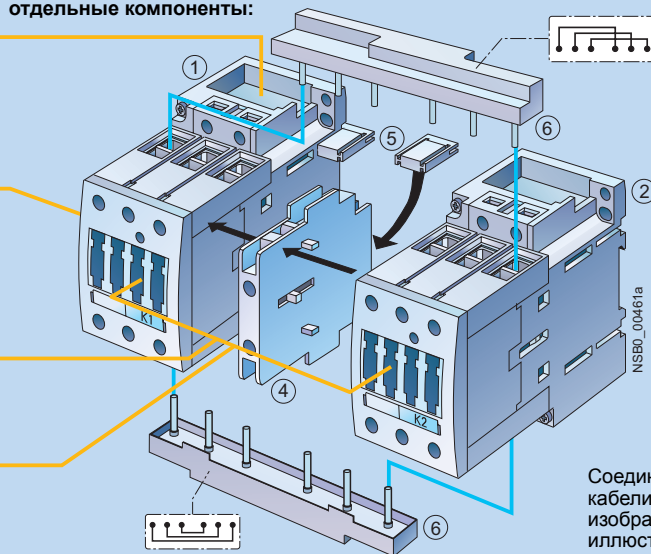
| Номинальные параметры для AC-2 и AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|---|----|---|-------------------------|---------------------|--------|----------|
| Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | | |
| 500 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | В | | | | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 32 | 7,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | AC 24 AC 110 AC 230 | A | 3RA13 34-8XB30-1AC2 3RA13 34-8XB30-1AG2 3RA13 34-8XB30-1AL2 | 239,— 239,— 239,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 40 | 11 | 18,5 | 22 | 22 | AC 24 AC 110 AC 230 | A | 3RA13 35-8XB30-1AC2 3RA13 35-8XB30-1AG2 3RA13 35-8XB30-1AL2 | 259,— 259,— 259,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 50 | 15 | 22 | 30 | 22 | AC 24 AC 110 AC 230 | B | 3RA13 36-8XB30-1AC2 3RA13 36-8XB30-1AG2 3RA13 36-8XB30-1AL2 | 330,— 330,— 330,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 32 | 7,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | DC 24 | A | 3RA13 34-8XB30-1BB4 | 343,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 40 | 11 | 18,5 | 22 | 22 | DC 24 | A | 3RA13 35-8XB30-1BB4 | 370,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 50 | 15 | 22 | 30 | 22 | DC 24 | A | 3RA13 36-8XB30-1BB4 | 478,— | 1 | 1 шт. | 101 |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Принадлежности для навески (заказываются отдельно):



Смонтированная контакторная сборка включает в себя следующие отдельные компоненты:



Соединительные кабели не изображены на иллюстрации.

| Принадлежности | Заказной номер | Стр. | Отдельные детали | Заказной номер | | Стр. |
|----------------|---|-------|--|---|----------------------------------|----------------------|
| | | | | K1 | K2 | |
| 12 | Механическая блокировка, фронт.ё 3RA19 24-1A | 3/99 | 1 2) Контактор, 15 кВт 1 2) Контактор, 18,5 кВт 1 2) Контактор, 22 кВт | 3RT10 34 3RT10 35 3RT10 36 | 3RT10 34 3RT10 35 3RT10 36 | 3/53 3/53 3/53 |
| 14 | Модуль блок-контактов, фронт. 3RH19 21-1CA.. | 3/279 | | | | |
| 15 | Модуль блок-контактов, боковой 3RH19 21-1EA.. | 3/281 | 4 | Механическая блокировка, боковая 3RA19 24-2B | | 3/99 |
| 16 | Ограничитель перенапряжения 3RT19 26-1.... 3RT19 36-1.... | 3/284 | 5 6 | Монтажный комплект 3RA19 33-2A | | 3/100 |
| | | | Состав монтажного комплекта: 5 2 соединит. клипсы для 2 контакторов с 10 мм промежутком 6 Верхние и нижние шинки для соединения клемм главной цепи | | | |

* Заказывается указанное или кратное данному количеству.
Листовые цены на 2010/2011 ф.г. Иллюстрации приблизительные.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

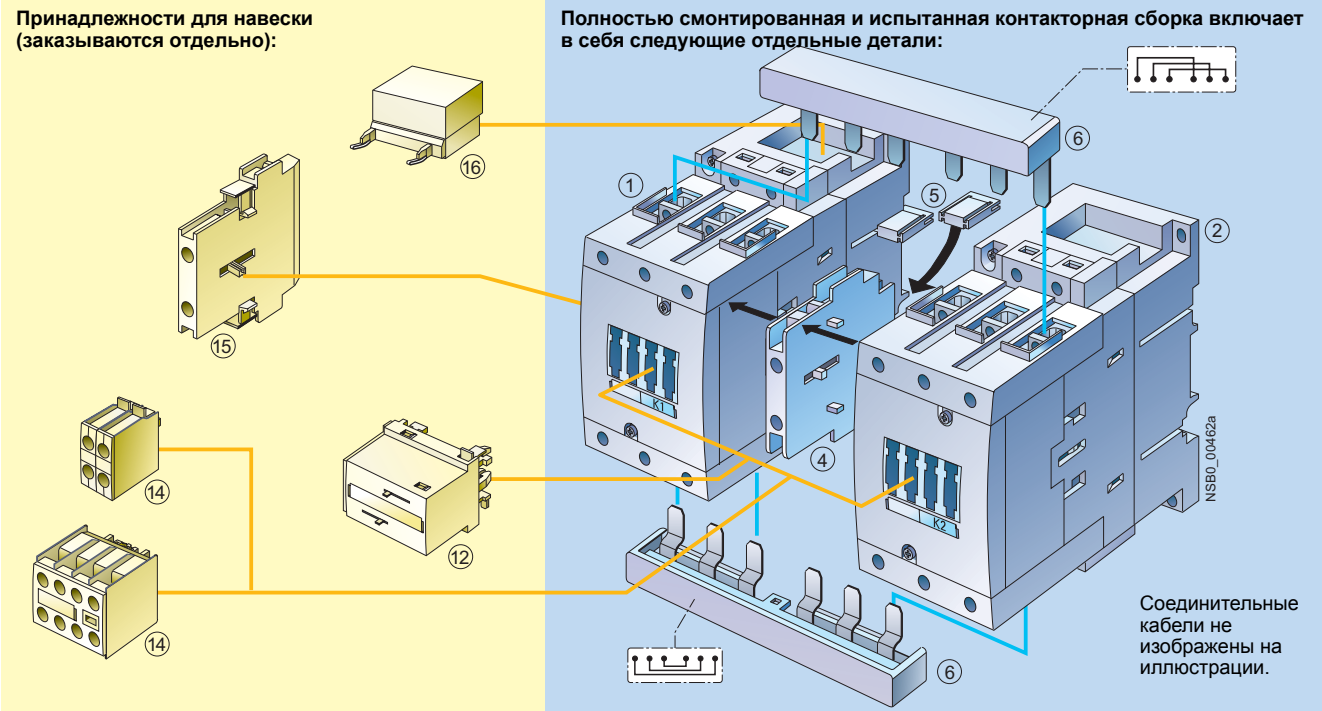
Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S3 · до 45 кВт

| Номинальные параметры для AC-2 и AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак. * | Цен. гр. |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|---|----|---|-------------------------|---------------------|---------|----------|
| Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | | |
| 500 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | В | | | | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 65 | 18,5 | 30 | 37 | 45 | AC 24 AC 110 AC 230 | B | 3RA13 44-8XB30-1AC2 3RA13 44-8XB30-1AG2 3RA13 44-8XB30-1AL2 | 470,— 470,— 470,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 80 | 22 | 37 | 45 | 55 | AC 24 AC 110 AC 230 | B | 3RA13 45-8XB30-1AC2 3RA13 45-8XB30-1AG2 3RA13 45-8XB30-1AL2 | 548,— 548,— 548,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 95 | 22 | 45 | 55 | 55 | AC 24 AC 110 AC 230 | B | 3RA13 46-8XB30-1AC2 3RA13 46-8XB30-1AG2 3RA13 46-8XB30-1AL2 | 675,— 675,— 675,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 65 | 18,5 | 30 | 37 | 45 | DC 24 | B | 3RA13 44-8XB30-1BB4 | 667,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 80 | 22 | 37 | 45 | 55 | DC 24 | B | 3RA13 45-8XB30-1BB4 | 744,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 95 | 22 | 45 | 55 | 55 | DC 24 | B | 3RA13 46-8XB30-1BB4 | 875,— | 1 | 1 шт. | 101 |

3RA13 4.-8XB30-1...

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .




| Принадлежности | Заказной номер | Стр. | Отдельные детали | Заказной номер | Стр. | | | |
|----------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|----------------|--|-------------|----------|-------|
| 12 | Мех. блокировка, фронт. | 3RA19 24-1A | 3/99 | 1 2 | Контактор, 30 кВт | 3RT10 44 | 3RT10 44 | 3/54 |
| 14 | Блок-контакты, фронт. | 3RH19 21-1CA... | 3/279 | 1 2 | Контактор, 37 кВт | 3RT10 45 | 3RT10 45 | 3/54 |
| 15 | Блок-контакты, бок. | 3RH19 21-1EA... | 3/281 | 1 2 | Контактор, 45 кВт | 3RT10 46 | 3RT10 46 | 3/54 |
| 16 | Ограничитель перенапряжения | 3RT19 26-1.... 3RT19 36-1.... | 3/284 | 4 | Механическая блокировка, боковая | 3RA19 24-2B | | 3/99 |
| | | | | 5 6 | Монтажный комплект | 3RA19 43-2A | | 3/100 |
| | | | | | Состав монтажного комплекта: | | | |
| | | | | 5 | 2 соед. шинки для 2 контакторов с 10 мм промежутком | | | |
| | | | | 6 | Верхние и нижние шинки для соединения клемм главной цепи | | | |

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

Компоненты для самостоятельной сборки

| Для контакторов | Типоразмер | Исполнение | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|---|------------|---------------|---|-------------------|---------------------|--------|----------|
| Устройства механической блокировки | | | | | | | |
|  <p>3RA19 24-1A, устанавливается на 2 контактора</p> | 3RT10 3 | S2 | Боковая установка¹⁾ с одним вспомогательным контактом (1 НЗ) для каждого контактора (предназначено для согласования контакторов, различающихся макс. на 1 ступень по типоразмеру. Требуется компенсация монтажной глубины меньшего контактора) | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 3RT10 4 | S3 | | | | | |
| | 3RT13 3 | | | | | | |
| | 3RT13 4 | | | | | | |
| | 3RT14 4 | | | | | | |
| 3RT15 3 | | | | | | | |
| | 3RT10 3 | S2 | Фронтальная установка²⁾ на контакторы типоразмеров S2 или S3 (для контакторов одинакового типоразмера) | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 3RT10 4 | S3 | | | | | |
| | 3RT1. 5 | S6 | Боковая установка Без блок-контактов; Контактторы типоразмеров S6, S10 и S12 могут произвольно взаимно блокироваться друг с другом; не требуется компенсации монтажной глубины установки. Зазор между контакторами — 10 мм. | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 3RT1. 6 | S10 | | | | | |
| | 3RT1. 7 | S12 | | | | | |
| | 3RT10 4.-A | S3 | Адаптер боковой установки , для механической блокировки контактора S3 (только с управлением АС) с контактором S6 с помощью блокирующего устройства 3RA19 54-2A (заказывается отдельно), включая соединительные клипсы. | A | ▶ | ▶ | ▶ |
| | с 3RT10 5 | S6 | | | | | |
| Дублирующие клеммы катушки | | | | | | | |
| | 3RT10 3 | S2, S3 | Для выводов катушки А1 и А2 для реверсивного пускателя из контакторов типоразмеров S2 и S3. Для каждой сборки требуется 2 шт. х А1 и 1 шт. х А2. (1 комплект содержит 10 шт.х А1 и 5 шт. х А2) | B | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 3RT10 4 | | | | | | |
| Монтажные платы (основания) | | | | | | | |
| | 3RT10 5 | S6 | Для монтажа реверсивных контакторных сборок | B | ▶ | ▶ | ▶ |
| | 3RT1. 6 | S10 | | | | | |
| | 3RT1. 7 | S12 | | | | | |

¹⁾ Применимы также для 4-полюсных контакторов типоразмеров S2 и S3.

²⁾ Применимы также для 4-полюсных контакторов типоразмера S0.

Контакторные сборки

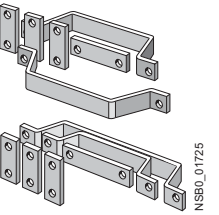
Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

| Для контакторов | Типо-размер | Исполнение | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-----------------|-------------|------------|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
|-----------------|-------------|------------|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|

Тип

Монтажные комплекты для 3-полюсных контакторных сборок

| | | | | | | | | |
|--|--|---------|--|--|-------------|-------------|---------|---------|
|  <p>3RA19 33-2A</p> | 3RT10 3 | S2 | Состав монтажного комплекта: 2 соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные шинки. | ▶ | 3RA19 33-2A | 19,— | 1 1 шт. | 101 |
| |  <p>3RA19 43-2A</p> | 3RT10 4 | S3 | Состав монтажного комплекта: 2 соединительные клипсы для 2 контакторов; верхние и нижние монтажные шинки. | ▶ | 3RA19 43-2A | 42,60 | 1 1 шт. |
|  <p>3RA19 53-2A</p> | | 3RT10 5 | S6 | Состав монтажного комплекта: верхние и нижние монтажные шинки (для контакторов с рамочными зажимами). | A | 3RA19 53-2A | 466,— | 1 1 шт. |
| |  <p>3RA19 53-2M</p> | 3RT10 5 | S6 | Состав монтажного комплекта: верхние и нижние монтажные шинки (для контакторов без рамочных зажимов). | A | 3RA19 53-2M | 138,— | 1 1 шт. |
| 3RT1. 6 | | S10 | A | | 3RA19 63-2A | 295,— | 1 1 шт. | 101 |
| 3RT1. 7 | | S12 | A | | 3RA19 73-2A | 386,— | 1 1 шт. | 101 |

Контакторные сборки

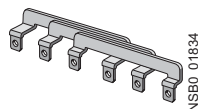
Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Реверсивные сборки SIRIUS 3RA13

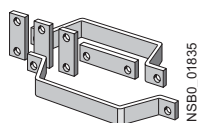
| Для контакторов | Типо-размер | Зазор между контакторами | Исполнение | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-----------------|-------------|--------------------------|------------|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| Тип | | мм | | | | | | | |

Отдельные монтажные шинки

| | | | | | | | | | |
|---------|--------------|----|---|---|--------------------|--------------|---|-------|-----|
| 3RT10 3 | S2-S2 | 10 | верхняя (с совпадением фаз) | ▶ | 3RA19 33-3D | 10,70 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | нижняя (с реверсированием) | ▶ | 3RA19 33-3E | 10,70 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 3RT10 4 | S3-S3 | 10 | верхняя (с совпадением фаз) | ▶ | 3RA19 43-3D | 21,20 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | нижняя (с реверсированием) | ▶ | 3RA19 43-3E | 23,60 | 1 | 1 шт. | 101 |
| 3RT10 5 | S6-S6 | 10 | верхняя (с совпадением фаз, для контакторов с рамочными зажимами) | A | 3RA19 53-3D | 276,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | верхняя (с реверсированием, для контакторов без рамочных зажимов) | A | 3RA19 53-3P | 81,10 | 1 | 1 шт. | 101 |



3RA19 53-3D



3RA19 53-3P

| Для контакторов | Типо-размер | Зазор между контакторами | Блокировка | Исполнение | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-----------------|-------------|--------------------------|------------|------------|----|----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| Тип | | мм | | | | | | | | |

Механические соединительные элементы

| | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------|----|-------------|----------------------------|---------|--|-------------|---|--------|-----|--|
| | | | | | | 1 упаковка = 10 комплектов для 10 сборок | | | | | |
| 3RT1. 3 | S2-S2 | 0 | фронтальная | для 3-полюсных контакторов | ▶ | 3RA19 32-2C | 2,30 | 1 | 10 шт. | 101 | |
| | | | | | 3RT1. 4 | S3-S3 | | | | | |
| 3RT1. 3 | S2-S2 | 10 | боковая | для 3-полюсных контакторов | ▶ | 3RA19 32-2D | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | |
| | | | | | 3RT1. 4 | S3-S3 | | | | | |
| | | | | | 3RT1. 5 | S6-S6 | | | | | |
| 3RT1. 3 | S2-S2 | 10 | боковая | для 4-полюсных контакторов | A | 3RA19 32-2G | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | |
| 3RT1. 4 | S3-S3 | 10 | боковая | для 4-полюсных контакторов | B | 3RA19 42-2G | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | |



3RA19 32-2C



3RA19 32-2D



3RA19 32-2G



3RA19 42-2G

- Упаковка содержит 10 блокировок.
- При типоразмере S0, зазоре между контакторами 10 мм и боковой блокировке функцию соединительного элемента могут осуществлять соединительные шинки.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA24

Обзор

Контакторные сборки 3RA24 для пуска электродвигателей по схеме "звезда-треугольник" предназначены для стандартных условий пуска.

Сборки 3RA24 (S00 и S0) поставляются:

- полностью собранные и прошедшие типовые испытания, с электрической и механической блокировкой или
- как отдельные детали для самостоятельного монтажа.

Сборки 3RA24 предназначены для крепления на стандартных монтажных рейках TH 35 или винтами на монтажных платах.

Предлагаются на выбор исполнения сборок с винтовыми или пружинными клеммами.

В сборках 3RA24 интегрированные блок-контакты могут использоваться по усмотрению заказчика.

Комплектные контакторные сборки 3RA24 "звезда-треугольник"

Винтовые клеммы

| Номинальные характеристики при AC 50 Гц 400 В | | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|-------------|---|--------------------|------------------------------------|
| Мощность кВт | Рабочий ток I_e А | Ток электродвигателя А | Типоразмер | линейный контактор и контактор "треугольника" | Контактор "звезды" | Заказной номер комплектной сборки* |
| 5,5 | 12 | 9,5 ... 13,8 | S00-S00-S00 | 3RT20 15-1 | 3RT20 15-1 | 3RA24 15-8XF31-1... |
| 7,5 | 16 | 12,1 ... 17 | | 3RT20 17-1 | 3RT20 15-1 | 3RA24 16-8XF31-1... |
| 11 | 25 | 19 ... 25 | | 3RT20 18-1 | 3RT20 16-1 | 3RA24 17-8XF31-1... |
| 11 | 25 | 19 ... 25 | S0-S0-S0 | 3RT20 24-1 | 3RT20 24-1 | 3RA24 23-8XF32-1... |
| 15 | 32 | 24,1 ... 34 | | 3RT20 26-1 | 3RT20 24-1 | 3RA24 25-8XF32-1... |
| 18,5 | 40 | 34,5 ... 40 | | 3RT20 26-1 | 3RT20 24-1 | 3RA24 25-8XF32-1... |
| 22 | 50 | 31 ... 43 | | 3RT20 27-1 | 3RT20 26-1 | 3RA24 26-8XF32-1... |

Пружинные клеммы

| Номинальные характеристики при AC 50 Гц 400 В | | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|-------------|---|--------------------|------------------------------------|
| Мощность кВт | Рабочий ток I_e А | Ток электродвигателя А | Типоразмер | линейный контактор и контактор "треугольника" | Контактор "звезды" | Заказной номер комплектной сборки* |
| 5,5 | 12 | 9,5 ... 13,8 | S00-S00-S00 | 3RT20 15-2 | 3RT20 15-2 | 3RA24 15-8XF31-2... |
| 7,5 | 16 | 12,1 ... 17 | | 3RT20 17-2 | 3RT20 15-2 | 3RA24 16-8XF31-2... |
| 11 | 25 | 19 ... 25 | | 3RT20 18-2 | 3RT20 16-2 | 3RA24 17-8XF31-2... |
| 11 | 25 | 19 ... 25 | S0-S0-S0 | 3RT20 24-2 | 3RT20 24-2 | 3RA24 23-8XF32-2... |
| 15 | 32 | 24,1 ... 34 | | 3RT20 26-2 | 3RT20 24-2 | 3RA24 25-8XF32-2... |
| 18,5 | 40 | 34,5 ... 40 | | 3RT20 26-2 | 3RT20 24-2 | 3RA24 25-8XF32-2... |
| 22 | 50 | 31 ... 43 | | 3RT20 27-2 | 3RT20 26-2 | 3RA24 26-8XF32-2... |

Функциональные модули "звезда-треугольник"

Набор функциональных модулей "звезда-треугольник" (3RA2816-0EW20) заменяет проводные соединения цепи управления и работает в диапазоне управляющих напряжений 24 - 240 В AC/DC. Модули монтируются на фронтальной стороне сборки "звезда-треугольник" (S00 или S0), см. стр. 3/110.

Один набор модулей состоит из следующих элементов:

- основного модуля 3RA29 12-0 с интегрированной логикой управления и уставкой времени (в т.ч. задержкой при переключении в 50 мс), а так же
- двух модулей сопряжения 3RA29 11-0 с соединительными кабелями, т.е. комплект поставки включает в себя полный набор модулей для сборки по схеме "звезда-треугольник" (S00 или S0).

Ограничение перенапряжения

Устройство ограничения напряжения (варистор) интегрировано в набор функциональных модулей "звезда-треугольник" (S00 и S0).

Дополнительные принадлежности

Дополнительные принадлежности (боковые блок-контакты и т.п.) заказываются отдельно.

Защита электродвигателей

*Для защиты электродвигателей от перегрузки должны применяться соответствующие реле перегрузки и реле термисторной защиты, поставляемые отдельно.

Информация о реле перегрузки приведена в гл. 5 каталога IC10 2011: "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки"

Реле перегрузки может подключаться к линейному контактору и навешиваться непосредственно на контактор или монтироваться отдельно. В данном случае оно должно быть настроено на 0,58-кратный номинальный ток двигателя (см. инструкции на соответствующие реле перегрузки).

Примечания:

- 1) Выбор контакторов производится по правилам для сборок контакторов, защищенных предохранителями.
- 2) Сборки по схеме "звезда-треугольник" для специальных применений, напр., тяжелых условий пуска1) или запуска специальных электродвигателей по схеме "звезда-треугольник", должны иметь особую конструкцию. Для запроса конструкций сборок для специальных исполнений подобного рода можно обратиться в нашу службу технической поддержки.

Следует предоставить следующие данные:

- номинальное рабочее напряжение электродвигателя;
- номинальный рабочий/ пусковой ток электродвигателя;
- сервисный коэффициент, эксплуатационные параметры двигателя;
- время разгона;
- температура окружающей среды.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник
SIRIUS 3RA24

Компоненты для самостоятельного монтажа

Для создания контакторных сборок для запуска электродвигателей по схеме "звезда-треугольник" поставляются монтажные шинки с механическими соединительными элементами.

Контакторы, реле перегрузки, функциональные модули "звезда-треугольник" (либо реле времени для схемы "звезда-треугольник"), блок-контакты для электрических блокировок, а при необходимости также клеммы ввода электропитания и базовые платы заказываются отдельно.

Винтовые клеммы

| Мощность кВт | Принадлежности для самостоятельного монтажа сборок | | | Тепловые реле перегрузки (класс срабатывания: CLASS 10) | | Электронные реле перегрузки (класс срабатывания: CLASS 10) | |
|-----------------|--|-----------------------------|------------------------------|--|----------------|---|----------------|
| | Функциональный модуль "звезда-треугольник" | Сборочный комплект | Перемычка для схемы "звезда" | Диапазон уставок | Заказной номер | Диапазон уставок | Заказной номер |
| 5,5 | 3RA28 16-0EW20 | 3RA29 13-2BB1 ¹⁾ | 3RT29 16-4BA31 | 5,5 ... 8 | 3RU21 16-1HB0 | 4 ... 16 | 3RB30 16-1TB0 |
| 7,5 | | | | 7 ... 10 | 3RU21 16-1JB0 | | |
| 11 | | | | 11 ... 16 | 3RU21 16-4AB0 | | |
| 11 | 3RA28 16-0EW20 | 3RA29 23-2BB1 ²⁾ | 3RT29 26-4BA31 | 11 ... 16 | 3RU21 26-4AB0 | 6 ... 25 | 3RB30 26-1QB0 |
| 15 | | | | 14 ... 20 | 3RU21 26-4BB0 | | |
| 18,5 | | | | 20 ... 25 | 3RU21 26-4DB0 | | |
| 22 | | | | 20 ... 25 | 3RU21 26-4DB0 | | |

Пружинные клеммы

| Мощность кВт | Принадлежности для самостоятельного монтажа сборок | | | Тепловые реле перегрузки (класс срабатывания: CLASS 10) | | Электронные реле перегрузки (класс срабатывания: CLASS 10) | |
|-----------------|--|-----------------------------|------------------------------|--|----------------|---|----------------|
| | Функциональный модуль "звезда-треугольник" | Сборочный комплект | Перемычка для схемы "звезда" | Диапазон уставок | Заказной номер | Диапазон уставок | Заказной номер |
| 5,5 | 3RA28 16-0EW20 | 3RA29 13-2BB2 ¹⁾ | 3RT29 16-4BA32 | 5,5 ... 8 | 3RU21 16-1HC0 | 4 ... 16 | 3RB30 16-1TE0 |
| 7,5 | | | | 7 ... 10 | 3RU21 16-1JC0 | | |
| 11 | | | | 11 ... 16 | 3RU21 16-4AC0 | | |
| 11 | 3RA28 16-0EW20 | 3RA29 23-2BB2 ²⁾ | 3RT29 26-4BA32 | 11 ... 16 | 3RU21 26-4AC0 | 6 ... 25 | 3RB30 26-1QE0 |
| 15 | | | | 14 ... 20 | 3RU21 26-4BC0 | | |
| 18,5 | | | | 20 ... 25 | 3RU21 26-4DC0 | | |
| 22 | | | | 20 ... 25 | 3RU21 26-4DC0 | | |

¹⁾ Сборочный комплект содержит: верхнюю (соединение линейного контактора и контактора "треугольника") и нижнюю (соединение контакторов "треугольника" и "звезды") соединительные шинки для главных и вспомогательных цепей, 4 соединительные клипсы, механическую блокировку, перемычку для схемы "звезда".

²⁾ Сборочный комплект содержит: верхнюю (соединение линейного контактора и контактора "треугольника") и нижнюю (соединение контакторов "треугольника" и "звезды") соединительные шинки, 4 соединительные клипсы, механическую блокировку, перемычку для схемы "звезда".

Схема заказного номера

| Позиция заказного номера | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-------|
| Контакторная сборка SIRIUS | □ | □ | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ | □ | □ | - | □ | □ | □ |
| Поколение 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Тип сборки (например, 4 = сборка по схеме "звезда-треугольник") | | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Типоразмер контакторов (1 = S00, 2 = S0) | | | | | | □ | | | | | | | | | | |
| Мощность в зависимости от типоразмера (например, 25 = 15 кВт) | | | | | | | □ | | | | | | | | | |
| Тип реле перегрузки (8X = нет) | | | | | | | | | □ | □ | | | | | | |
| Монтаж (B = комплектная, E, H = комплектная, с возмож. коммуникации) | | | | | | | | | | | □ | | | | | |
| Блокировка (3 = механическая и электрическая) | | | | | | | | | | | | □ | | | | |
| Свободные блок-контакты (например, S00: 1 = 3 НО всего, S0: 2 = 3 НО + 3 НЗ всего) | | | | | | | | | | | | | □ | | | |
| Тип подключения (1 = винтовые клеммы, 2 = пружинные клеммы) | | | | | | | | | | | | | | | □ | |
| Рабочий диапазон/цепь электромагнитной катушки (например, A = стандарт AC/без) | | | | | | | | | | | | | | | | □ |
| Номинальное управляющее напряжение питания (например, L2 = 230 В, 50/60 Гц) | | | | | | | | | | | | | | | | □ □ |
| Пример | 3 | R | A | 2 | 4 | 2 | 5 | - | 8 | X | F | 3 | 2 | - | 1 | A L 2 |

Примечание.

Схема заказного номера только описывает структуру и логику заказных номеров.

Для создания заказа используйте указанные в каталоге номера из раздела "Данные для выбора и заказа".

Контакторные сборки

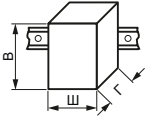
Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA24

Технические характеристики

Если технические характеристики не указаны в этом разделе, то они соответствуют техническим характеристикам

отдельных контакторов 3RT2 и соответствующих реле перегрузки 3RU2.

| Тип | | 3RA24 15 | 3RA24 16 | 3RA24 17 | 3RA24 23 | 3RA24 25 | 3RA24 26 |
|--|---|--|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|
| Типоразмеры S..-S..-S.. | | 00-00-00 | 00-00-00 | 00-00-00 | 0-0-0 | 0-0-0 | 0-0-0 |
| Размеры (Ш x В x Г) с набором функциональных модулей |  | 135 x 68 x 145 / 135 x 84 x 145 | | | 135 x 101 x 171 / 135 x 114 x 171 | | |
| • AC-управление | мм | 135 x 68 x 145 / 135 x 84 x 145 | | | 135 x 101 x 181 / 135 x 114 x 181 | | |
| • DC-управление | мм | 135 x 68 x 145 / 135 x 84 x 145 | | | 135 x 101 x 181 / 135 x 114 x 181 | | |
| Общая информация | | | | | | | |
| Отдельные контакторы | | | | | | | |
| • Линейный контактор (Q11) | Тип | 3RT20 15 | 3RT20 17 | 3RT20 18 | 3RT20 24 | 3RT20 26 | 3RT20 27 |
| • Контактор "треугольника" (Q13) | Тип | 3RT20 15 | 3RT20 17 | 3RT20 18 | 3RT20 24 | 3RT20 26 | 3RT20 27 |
| • Контактор "звезды" (Q12) | Тип | 3RT20 15 | 3RT20 15 | 3RT20 16 | 3RT20 24 | 3RT20 24 | 3RT20 26 |
| Механический ресурс | | циклы | 3 млн. | | | | |
| Блок-контакты отдельных контакторов для свободного использования | | | 2) | | | | |
| Защита от коротких замыканий | | | | | | | |
| Главная цепь без реле перегрузки³⁾ | | | | | | | |
| Плавкие предохранители, класс использования gG: тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE | | | | | | | |
| Наибольший номинальный ток предохранителя согласно МЭК 60947-4-1/DIN EN 60947-4-1 | | | | | | | |
| • Тип координации "1" | A | 35 | 35 | 63 | 63 | 100 | 125 |
| • Тип координации "2" | A | 20 | 20 | 25 | 25 | 35 | 63 |
| Цепь управления | | | | | | | |
| • Плавкие предохранители, класс использования gG: тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (ток короткого замыкания $I_k \leq 1$ кА) | A | 10 | | | | | |
| | A | 6 ⁴⁾ , если блок-контакт реле перегрузки подключен в цепь катушки контактора. | | | | | |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка C | A | 10 | | | | | |
| | A | 6 ⁴⁾ , если блок-контакт реле перегрузки подключен в цепь катушки контактора. | | | | | |
| Главная цепь | | | | | | | |
| Коммутационная способность при времени переключения до 10 с | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В A | 12 | 17 | 25 | 25 | 40 | 55 |
| | 500 В A | 8,7 | 11,3 | 20,8 | 20,8 | 31,2 | 50 |
| | 690 В A | 6,9 | 9 | 20,8 | 20,8 | 22,5 | 35 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц | при 230 В кВт | 3,3 | 4,7 | 7,2 | 7,2 | 12 | 16,6 |
| | 400 В кВт | 5,8 | 8,2 | 12,5 | 12,5 | 21 | 30,1 |
| | 500 В кВт | 5,3 | 6,9 | 13 | 13 | 20,5 | 34,2 |
| | 690 В кВт | 5,8 | 7,5 | 18 | 18 | 20,4 | 33 |
| | 1 000 В кВт | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Коммутационная способность при времени коммутации до 15 с | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В A | 12 | 17 | 25 | 25 | 31 | 44 |
| | 500 В A | 8,7 | 11,3 | 20,8 | 20,8 | 31 | 44 |
| | 690 В A | 6,9 | 9 | 20,8 | 20,8 | 22,5 | 35 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц | при 230 В кВт | 3,3 | 4,7 | 7,2 | 7,2 | 9,4 | 13,8 |
| | 400 В кВт | 5,8 | 8,2 | 12,5 | 12,5 | 16,3 | 24 |
| | 500 В кВт | 5,3 | 6,9 | 13 | 13 | 20,4 | 30 |
| | 690 В кВт | 5,8 | 7,5 | 18 | 18 | 20,4 | 33 |
| | 1 000 В кВт | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Коммутационная способность при времени коммутации до 20 с | | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В A | 12 | 17 | 25 | 25 | 28 | 39 |
| | 500 В A | 8,7 | 11,3 | 20,8 | 20,8 | 28 | 39 |
| | 690 В A | 6,9 | 9 | 20,8 | 20,8 | 22,5 | 35 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц | при 230 В кВт | 3,3 | 4,7 | 7,2 | 7,2 | 8,5 | 12,2 |
| | 400 В кВт | 5,8 | 8,2 | 12,5 | 12,5 | 14,7 | 21,3 |
| | 500 В кВт | 5,3 | 6,9 | 13 | 13 | 18,4 | 26,7 |
| | 690 В кВт | 5,8 | 7,5 | 18 | 18 | 20,4 | 33 |
| | 1 000 В кВт | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |

1) Габариты для устройств с винтовыми/пружинными клеммами.

2) Информация о схемах цепей управления: см. примечание на стр. 3/1.

3) Информация о защите от коротких замыканий сборок с реле перегрузки приведена в разделе "Устройства защиты" -> "Реле перегрузки" -> "Электронные реле перегрузки 3RB3".

4) До $I_k < 0,5$ кА; ≤ 260 В.

Контакторные сборки

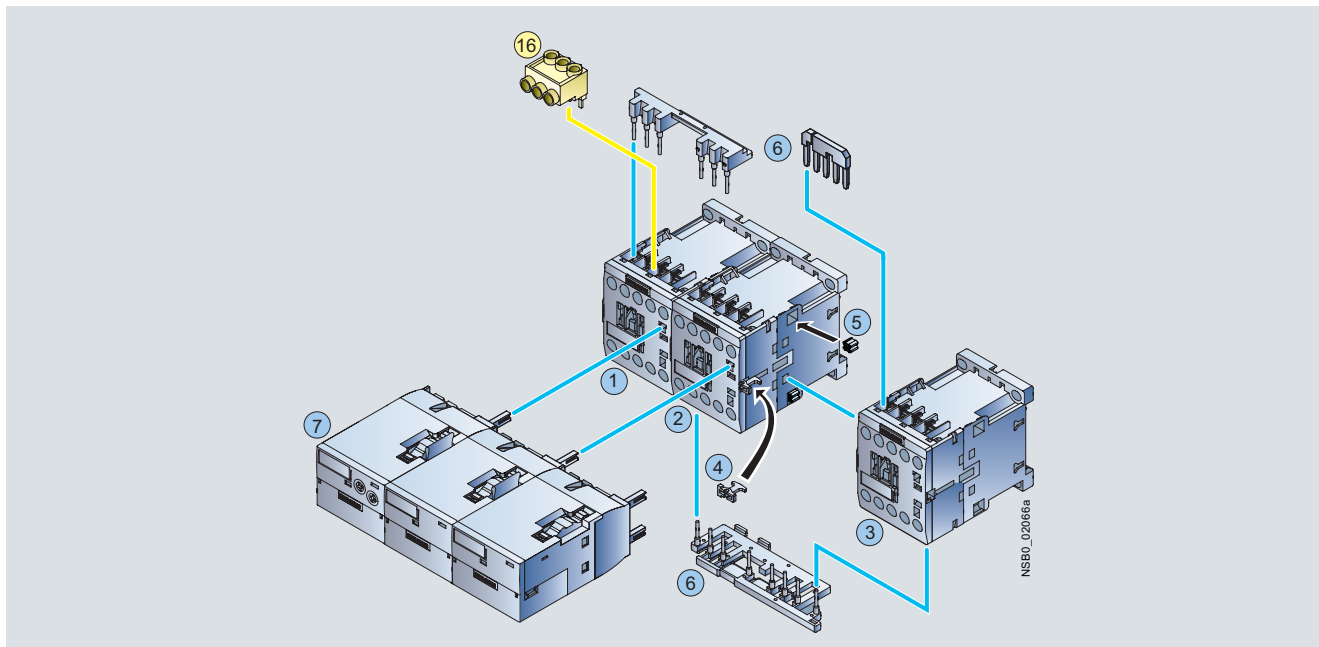
Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник
SIRIUS 3RA24

Данные для выбора и заказа

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки · Типоразмер S00-S00-S00 · до 11 кВм

Изображение исполнения с винтовыми клеммами



Навесные принадлежности

| Отдельные детали | Зак. номер | Стр. |
|---|-------------|-------|
| ⑬ 3-фазная клемма питания ³⁾ | 3RA29 13-3K | 3/110 |

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки

| Отдельные детали | Заказной номер | | | Стр. |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------|
| | Q11 ¹⁾ | Q13 ²⁾ | Q12 ²⁾ | |
| ①②③ Контакторы, 5,5 кВт | 3RT20 15 | 3RT20 15 | 3RT20 15 | 3/26, 3/31 |
| ①②③ Контакторы, 7,5 кВт | 3RT20 17 | 3RT20 17 | 3RT20 15 | 3/26, 3/31 |
| ①②③ Контакторы, 11 кВт | 3RT20 18 | 3RT20 18 | 3RT20 16 | 3/26, 3/31 |
| ④⑤⑥ Монтажный комплект, 3RA29 13-2BB1 состоящий из: | | | | 3/110 |
| ④ устройства механической блокировки; | | | | |
| ⑤ 4 соединительных клипс; | | | | |
| ⑥ верхних и нижних соединительных шинок для соединения клемм главных цепей. | | | | |
| ⑦ Функц. модуль "звезда-треугольник" | 3RA28 16-0EW20 | | | 3/110 |

Примечание.

При использовании функционального модуля для сборок "звезда-треугольник" на базовых контакторах нельзя устанавливать дополнительные блок-контакты.

¹⁾ Используйте исполнение с 1 НО.

²⁾ Используйте исполнение с 1 НЗ.

³⁾ Деталь ⑬ можно установить только на контакторы с винтовыми клеммами.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA24

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S00-S00-S00 · до 11 кВт

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA24 1.-8XE31-2BB4

3RA24 1.-8XF31-1A.0

3RA24 1.-8XF31-2A.0

| Рабочие характеристики AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|---|----|---------------------|---------------|----|---------------------|---------------|
| рабочем токе I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена, € за ЕП | | Заказной номер | Цена, € за ЕП |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | В | A | A | A | A | A | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | | | | | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3,3 | 5,5 | 7,2 | 9,2 | AC 24 | A | 3RA24 15-8XF31-1AB0 | 235,— | A | 3RA24 15-8XF31-2AB0 | 243,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 15-8XF31-1AF0 | 235,— | A | 3RA24 15-8XF31-2AF0 | 243,— |
| | | | | | AC 230 | A | 3RA24 15-8XF31-1AP0 | 235,— | A | 3RA24 15-8XF31-2AP0 | 243,— |
| 16 | 4,7 | 7,5 | 10,3 | 9,2 | AC 24 | A | 3RA24 16-8XF31-1AB0 | 260,— | A | 3RA24 16-8XF31-2AB0 | 268,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 16-8XF31-1AF0 | 260,— | A | 3RA24 16-8XF31-2AF0 | 268,— |
| | | | | | AC 230 | A | 3RA24 16-8XF31-1AP0 | 260,— | A | 3RA24 16-8XF31-2AP0 | 268,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | AC 24 | A | 3RA24 17-8XF31-1AB0 | 265,— | A | 3RA24 17-8XF31-2AB0 | 274,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 17-8XF31-1AF0 | 265,— | A | 3RA24 17-8XF31-2AF0 | 274,— |
| | | | | | AC 230 | A | 3RA24 17-8XF31-1AP0 | 265,— | A | 3RA24 17-8XF31-2AP0 | 274,— |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3,3 | 5,5 | 7,2 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 15-8XF31-1BB4 | 267,— | A | 3RA24 15-8XF31-2BB4 | 276,— |
| 16 | 4,7 | 7,5 | 10,3 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 16-8XF31-1BB4 | 290,— | A | 3RA24 16-8XF31-2BB4 | 299,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | DC 24 | A | 3RA24 17-8XF31-1BB4 | 406,— | A | 3RA24 17-8XF31-2BB4 | 419,— |
| Для подключения к IO-Link | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3,3 | 5,5 | 7,2 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 15-8XE31-1BB4 | 336,— | A | 3RA24 15-8XE31-2BB4 | 354,— |
| 16 | 4,7 | 7,5 | 10,3 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 16-8XE31-1BB4 | 359,— | A | 3RA24 16-8XE31-2BB4 | 377,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | DC 24 | A | 3RA24 17-8XE31-1BB4 | 475,— | A | 3RA24 17-8XE31-2BB4 | 497,— |
| Для подключения к AS-Interface | | | | | | | | | | | |
| 12 | 3,3 | 5,5 | 7,2 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 15-8XH31-1BB4 | 355,— | A | 3RA24 15-8XH31-2BB4 | 374,— |
| 16 | 4,7 | 7,5 | 10,3 | 9,2 | DC 24 | A | 3RA24 16-8XH31-1BB4 | 397,— | A | 3RA24 16-8XH31-2BB4 | 397,— |
| 25 | 5,5 | 11 | 11 | 11 | DC 24 | A | 3RA24 17-8XH31-1BB4 | 494,— | A | 3RA24 17-8XH31-2BB4 | 517,— |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

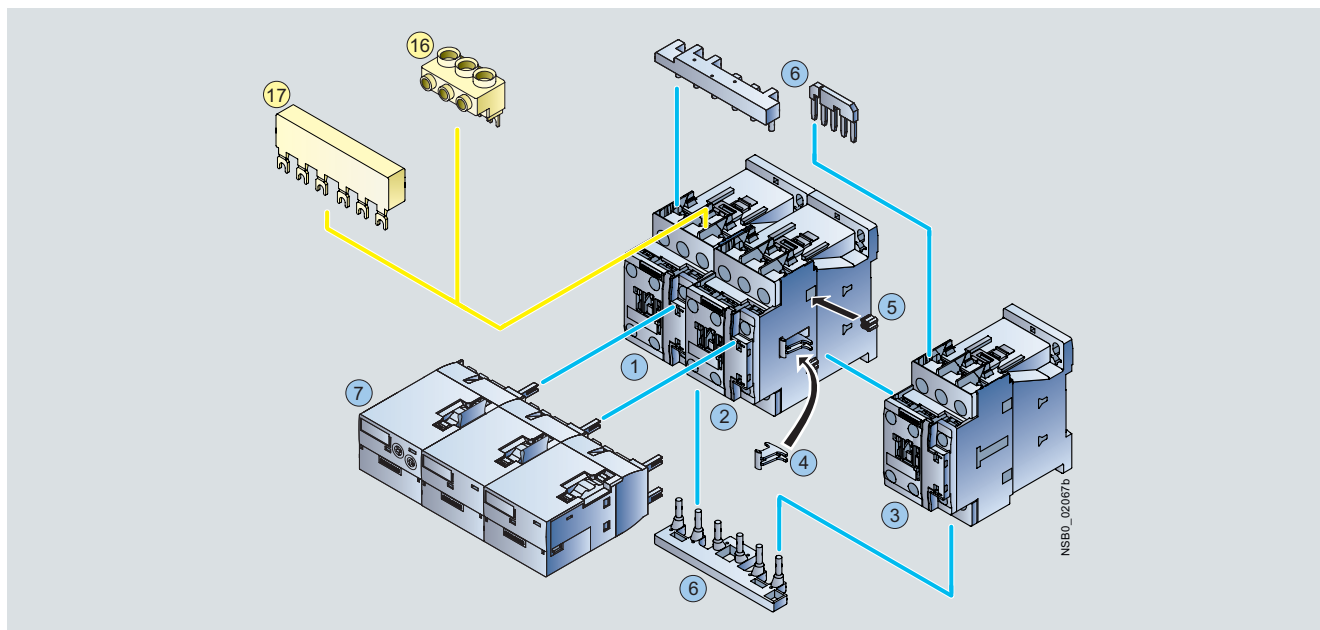
Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник
SIRIUS 3RA24

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S0-S0-S0 · до 22 кВт

Изображение исполнения с винтовыми клеммами



Навесные принадлежности

| Отдельные детали | Заказной номер | Стр. |
|---|----------------|-------|
| ⑬ 3-фазная клемма питания ¹⁾ | 3RV29 25-5AB | 3/109 |
| ⑰ 3-фазная сборная шина ¹⁾ | 3RV19 15-1AB | 3/109 |

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки

| Отдельные детали | Заказной номер | | | Стр. |
|--|----------------|----------|----------|------------|
| | Q11 | Q13 | Q12 | |
| ①②③ Контакторы, 11 кВт | 3RT20 24 | 3RT20 24 | 3RT20 24 | 3/28, 3/33 |
| ①②③ Контакторы, 15/18,5 кВт | 3RT20 26 | 3RT20 26 | 3RT20 24 | 3/28, 3/33 |
| ①②③ Контакторы, 22 кВт | 3RT20 27 | 3RT20 27 | 3RT20 26 | 3/28, 3/33 |
| ④⑤⑥ Монтажный комплект, 3RA29 23-2BB1 | | | | 3/109 |
| Состав монтажного комплекта: | | | | |
| ④ механическая блокировка | | | | |
| ⑤ соединительные клипсы | | | | |
| ⑥ верхние и нижние монтажные шины для соединения клемм главных цепей | | | | |
| ⑦ Функциональный модуль "звезда-треугольник" | 3RA28 16-0EW20 | | | 3/110 |

¹⁾ Детали ⑬ и ⑰ можно установить только на контакторы с винтовыми клеммами.

Примечание.

При использовании функционального модуля для сборок "звезда-треугольник" на базовых контакторах нельзя устанавливать дополнительные блок-контакты.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA24

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S0-S0-S0 · до 22 кВт

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA24 2.-8XE32-1BB4

3RA24 2.-8XF32-1A.2

3RA24 2.-8XF32-2A.2

| Рабочие характеристики AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | КП | Пружинные клеммы | |
|---------------------------------------|---|---------|-------|----------------|---|----|---------------------|----------------|----|---------------------|-------|
| рабочем токе I_e | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | Заказной номер | | | Цена, € за ЕП | Заказной номер | | Цена, € за ЕП | |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | В | | | | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 25 | 7,1 | 11 | 15,6 | 19 | AC 24 | A | 3RA24 23-8XF32-1AC2 | 282,— | A | 3RA24 23-8XF32-2AC2 | 291,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 23-8XF32-1AG2 | 282,— | A | 3RA24 23-8XF32-2AG2 | 291,— |
| | | | | | AC 230 | B | 3RA24 23-8XF32-1AL2 | 282,— | B | 3RA24 23-8XF32-2AL2 | 291,— |
| 32/40 | 11,4 | 15/18,5 | 19 | 19 | AC 24 | A | 3RA24 25-8XF32-1AC2 | 351,— | A | 3RA24 25-8XF32-2AC2 | 362,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 25-8XF32-1AG2 | 351,— | A | 3RA24 25-8XF32-2AG2 | 362,— |
| | | | | | AC 230 | B | 3RA24 25-8XF32-1AL2 | 351,— | B | 3RA24 25-8XF32-2AL2 | 362,— |
| 50 | -- | 22 | 19 | 19 | AC 24 | A | 3RA24 26-8XF32-1AC2 | 496,— | A | 3RA24 26-8XF32-2AC2 | 511,— |
| | | | | | AC 110 | A | 3RA24 26-8XF32-1AG2 | 496,— | A | 3RA24 26-8XF32-2AG2 | 511,— |
| | | | | | AC 230 | B | 3RA24 26-8XF32-1AL2 | 496,— | B | 3RA24 26-8XF32-2AL2 | 511,— |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 25 | 7,1 | 11 | 15,6 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 23-8XF32-1BB4 | 423,— | A | 3RA24 23-8XF32-2BB4 | 436,— |
| 32/40 | 11,4 | 15/18,5 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 25-8XF32-1BB4 | 550,— | A | 3RA24 25-8XF32-2BB4 | 567,— |
| 50 | -- | 22 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 26-8XF32-1BB4 | 690,— | A | 3RA24 26-8XF32-2BB4 | 711,— |
| Для подключения к IO-Link | | | | | | | | | | | |
| 25 | 7,1 | 11 | 15,6 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 23-8XE32-1BB4 | 494,— | A | 3RA24 23-8XE32-2BB4 | 516,— |
| 32/40 | 11,4 | 15/18,5 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 25-8XE32-1BB4 | 621,— | A | 3RA24 25-8XE32-2BB4 | 647,— |
| 50 | -- | 22 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 26-8XE32-1BB4 | 761,— | A | 3RA24 26-8XE32-2BB4 | 791,— |
| Для подключения к AS-Interface | | | | | | | | | | | |
| 25 | 7,1 | 11 | 15,6 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 23-8XH32-1BB4 | 513,— | A | 3RA24 23-8XH32-2BB4 | 536,— |
| 32/40 | 11,4 | 15/18,5 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 25-8XH32-1BB4 | 640,— | A | 3RA24 25-8XH32-2BB4 | 667,— |
| 50 | -- | 22 | 19 | 19 | DC 24 | A | 3RA24 26-8XH32-1BB4 | 780,— | A | 3RA24 26-8XH32-2BB4 | 811,— |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

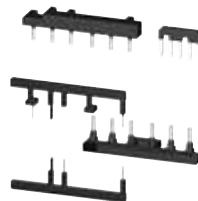
Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

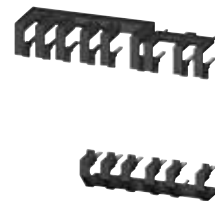
Сборки по схеме звезда-треугольник
SIRIUS 3RA24

Компоненты для самостоятельной сборки

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
Упаковка* = 1 шт.
Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA29 23-2BB1



3RA29 23-2BB2

| Для контакторов | Типо-размер | Исполнение | КП | Винтовые клеммы | КП | Пружинные клеммы | |
|-----------------|-------------|------------|----|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | | | | ⊕ | | ∞ | |
| Тип | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |

Монтажные комплекты¹⁾ для самостоятельного монтажа 3-х полюсных контакторных сборок

| | | | | | | | | |
|---------|-----|---|---|---------------|-------|----|---------------|-------|
| 3RT20 1 | S00 | Состав монтажного комплекта: верхние и нижние соединительные шинки; 4 соединительные клипсы; перемычка для схемы "звезда"; механическая блокировка • для главной, вспомогательной и управляющей цепи. | A | 3RA29 13-2BB1 | 9,— | A | 3RA29 13-2BB2 | 9,30 |
| 3RT20 2 | S0 | Состав монтажного комплекта: верхние и нижние соединительные шинки; 4 соединительные клипсы; перемычка для схемы "звезда"; механическая блокировка • для главной, вспомогательной и управляющей цепи. • только для главной цепи ²⁾ | A | 3RA29 23-2BB1 | 19,60 | -- | 3RA29 23-2BB2 | 20,20 |



3RV29 25-5AB



3RV19 15-1AB



3RT19 16-4BA31



3RT29 16-4BA32

Трехфазные клеммы ввода питания

| | | | | | | | | |
|--|-----|---|---|--------------|------|----|--|--|
| Блок клемм ввода питания для линейного контактора при больших сечениях проводников | | | | | | | | |
| 3RT20 1 | S00 | • Сечение соединительных проводников 6 мм ² | A | 3RA29 13-3K | 11,— | -- | | |
| 3RT20 2 | S0 | • Сечение соединительных проводников 16 мм ² | A | 3RV29 25-5AB | 8,90 | -- | | |

3-фазная сборная шинка

| | | | | | | | | |
|---------|----|---|---|--------------|------|----|--|--|
| 3RT20 2 | S0 | Соединяет (с соответствием фаз) все входные клеммы линейного контактора (Q11) и контактора "треугольника" (Q13) | ▶ | 3RV19 15-1AB | 8,60 | -- | | |
|---------|----|---|---|--------------|------|----|--|--|

Параллельные соединения, 3-полюсные (перемычки соединения "звезда")

| | | | | | | | | |
|---------|-----|---|---|----------------|-----|---|----------------|------|
| 3RT20 1 | S00 | Без клеммы подключения (параллельные соединения могут быть укорочены на один полюс) | ▶ | 3RT19 16-4BA31 | 3,— | A | 3RT29 16-4BA32 | 2,90 |
| 3RT20 2 | S0 | | ▶ | 3RT19 26-4BA31 | 3,— | A | 3RT29 26-4BA32 | 2,90 |

1) При использовании функционального модуля "звезда-треугольник" соединительные шинки для вспомогательной цепи не используются.

2) Исполнение в типоразмере S0 с пружинными клеммами: содержатся соединительные шинки только для главной цепи. Для вспомогательной и управляющей цепи соединительные элементы отсутствуют.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA24

Компоненты для самостоятельного монтажа

Единица поставки (шт., компл., м) = 1
 Упаковка* = 1 шт.
 Ценовая группа (см. изменения) = 101



3RA28 16-0EW20



3RA27 12-1CA00



3RA27 11-2CA00

| Для контакторов | Типо-размер | Исполнение | КП | Винтовые клеммы | | Пружинные клеммы | |
|--|-------------|--|----|-----------------|-------------------|------------------|----------------------|
| | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП |
| Функциональный модуль "звезда-треугольник" | | | | | | | |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Состоит из основного модуля и двух модулей сопряжения Ном. питающее напряжение управления AC/DC 24 ... 240 В. Диапазон уставок времени 0,5 ... 60 с (поворотные переключатели 0,5 - 100% для 10, 30 и 60 с) | A | 3RA28 16-0EW20 | 121,— | A | 3RA28 16-0EW20 121,— |
| Принадлежности для функциональных модулей 3RA28 | | | | | | | |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Пломбируемая крышка (5шт. в комплекте) | A | 3RA29 10-0 | 4,10 | A | 3RA29 10-0 4,10 |
| Функциональные модули "звезда-треугольник" для интеграции в систему автоматизации | | | | | | | |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Подключение к IO-Link, состоит из основного модуля и двух модулей сопряжения, а также из дополнительного соединителя модулей для сборки группы IO-Link | A | 3RA27 11-1CA00 | 186,— | A | 3RA27 11-2CA00 195,— |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Подключение к AS-Interface, состоящее из основного модуля и двух модулей сопряжения | A | 3RA27 12-1CA00 | 205,— | A | 3RA27 12-2CA00 215,— |
| Принадлежности для функциональных модулей 3RA27 | | | | | | | |
| Коннекторы модулей | | | | | | | |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 14-контактный, длина: 8 см • для типоразмеров S00-S0 + 1 пустая позиция | A | 3RA27 11-0EE02 | 9,90 | A | 3RA27 11-0EE02 9,90 |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 14-контактный, длина: 21 см • для различных комбинаций пустых позиций | A | 3RA27 11-0EE03 | 13,— | A | 3RA27 11-0EE03 13,— |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | 10-контактный, длина: 8 см • для отдельного ввода вспомогательного напряжения внутри группы IO-Link | A | 3RA27 11-0EE04 | 12,90 | A | 3RA27 11-0EE04 12,90 |
| 3RT20 1, 3RT20 2 | S00, S0 | Пломбируемая крышка (5шт. в комплекте) | A | 3RA29 10-0 | 4,10 | A | 3RA29 10-0 4,10 |

Информация по панели управления и других принадлежностей для IO-Link приведена на стр. 3/245.

Примечание.

При использовании функционального модуля для сборок "звезда-треугольник" на базовых контакторах нельзя устанавливать дополнительные блок-контакты.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS
3RA14

Обзор

Сборки по схеме "звезда-треугольник" 3RA14 предназначены для стандартных применений.

Контакторные сборки 3RA14 для пуска по схеме "звезда-треугольник" заказываются следующим образом:

- **Типоразмеры S2 и S3:**
Полностью собранные и прошедшие испытания, с электрической блокировкой, время переключения до 10 с.
- **Типоразмеры с S2 по S12:**
как отдельные детали для самостоятельной сборки.

Функция коммутационной паузы в 50 мс уже интегрирована в собранных сборках (реле времени). В контакторных сборках типоразмеров S2 и S3 (11 - 75 кВт) реле времени монтируется сбоку.

Дополнительные принадлежности (блок-контакты, ограничители перенапряжения и т.п.), заказываются отдельно.

Защита от перегрузки

Защита электродвигателей от перегрузки должна осуществляться соответствующими реле перегрузки и реле термисторной защиты, поставляемыми отдельно.

Подробные сведения о реле перегрузки для защиты электродвигателей приведены в главе 5 "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки"

Контакторные сборки 3RA14 имеют винтовые клеммы и предназначены для крепления на монтажной рейке 35 мм или винтами на монтажных платах.

Полностью собранные и протестированные контакторные сборки 3RA14 имеют НО (закрывающий) контакт для свободного использования, монтируемый фронтально на контакторе "треугольника" (К3).

| Номинальные характеристики при токе AC 50 Гц 400 В | | | Типоразмер | | Заказной номер комплектной сборки |
|--|------------------------------|------------------------|---|--------------------|-----------------------------------|
| Мощность P кВт | Рабочий ток I _e А | Ток электродвигателя А | Линейный контактор и контактор "треугольника" | Контактор "звезды" | |
| 22 | 50 | 31 ... 43 | S2-S2-S0 | 3RT10 34 | 3RA14 34-8XC21-1... |
| 30 | 50 | 48,3 ... 65 | | 3RT10 34 | -- |
| 37 | 80 | 62,1 ... 77,8 | S2-S2-S2 | | 3RA14 35-8XC21-1... |
| 45 | 86 | 69 ... 86 | | 3RT10 36 | 3RA14 36-8XC21-1... |
| 55 | 115 | 77,6 ... 108,6 | S3-S3-S2 | 3RT10 44 | 3RA14 44-8XC21-1... |
| 75 | 150 | 120,7 ... 150 | | 3RT10 45 | 3RA14 45-8XC21-1... |
| 90 | 160 | 86 ... 160 | S6-S6-S3 | 3RT10 54 | -- |
| 110 | 195 | 86 ... 195 | | | |
| 132 | 230 | 86 ... 230 | | 3RT10 55 | |
| 160 | 280 | 86 ... 280 | | 3RT10 56 | |
| 200 | 350 | 95 ... 350 | S10-S10-S6 | 3RT10 64 | -- |
| 250 | 430 | 95 ... 430 | | 3RT10 65 | |
| 315 | 540 | 277 ... 540 | S12-S12-S10 | 3RT10 75 | -- |
| 355 | 610 | 277 ... 610 | | | |
| 400 | 690 | 277 ... 690 | | | |
| 500 | 850 | 277 ... 850 | | 3RT10 76 | 3RT10 66 |

Примечание.

Сборки "звезда-треугольник" для специальных применений, например, тяжелых пусков¹⁾ или запуска специальных электродвигателей по схеме "звезда-треугольник", должны иметь особую конструкцию. При создании пускателей для специальных случаев подобного рода можно обратиться в нашу службу технической поддержки.

¹⁾ Для максимально быстрого решения вашей проблемы службой технической поддержки следует предоставить следующие данные:

- номинальное напряжение питания электродвигателя;
- номинальный ток, потребляемый электродвигателем;
- сервисный коэффициент, эксплуатационные параметры;
- коэффициент пускового тока электродвигателя;
- время разгона;
- температура окружающей среды.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA14

Компоненты для самостоятельного монтажа

Для контакторных сборок для запуска по схеме "звезда-треугольник" поставляются монтажные комплекты с соединительными модулями и, при необходимости, механическими соединительными элементами. Контакторы, реле перегрузки, реле времени для схемы "звезда-треугольник", блок-контакты для электрических блокировок, а при необходимости также клеммы питания, механическая блокировка и базовые платы заказываются отдельно.

Для типоразмеров от S2 до S12 из-за большого сечения подводящих проводников на вводе питания в качестве монтажного компонента предлагается только нижний соединительный элемент главного токопровода между контактором "треугольник" и "звезда".

Защита электродвигателей

В качестве защиты от перегрузки могут применяться реле перегрузки или реле термисторной защиты.

Реле перегрузки может навешиваться на линейный контактор или устанавливаться отдельно. Оно должно быть настроено на 0,58-кратный номинальный ток электродвигателя.

Примечание.

Выбор типа контакторов производится по правилам для защищенной предохранителями конструкции (см. примечание к техническим данным на стр. 3/1).

- 1) Для максимально быстрого решения вашей проблемы службой технической поддержки следует предоставить следующие данные:
- номинальное напряжение питания электродвигателя;
 - номинальный ток, потребляемый электродвигателем;
 - сервисный коэффициент, эксплуатационные параметры;
 - коэффициент пускового тока электродвигателя;
 - время разгона;
 - температура окружающей среды.

| P кВт | Принадлежности для самостоятельного монтажа | | | | | Реле перегрузки, тепловые (класс срабатывания: CLASS 10) | | Реле перегрузки, электронные (класс срабатывания: CLASS 10) | |
|--------------------------|---|--|--|----------------------------------|---------------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | Реле времени | Сборочный комплект А, с двойным вводом питания | Сборочный комплект В, с одинарным вводом питания | Переключатель для схемы "звезда" | Базовые платы | Диапазон уставок | Заказной номер | Диапазон уставок | Заказной номер |
| 22 30 | 3RP15 74-1N.30 | 3RA19 33-2C ³⁾ | 3RV19 35-1A | 3RT19 26-4BA31 | 3RA19 32-2E | 18 ... 25 28 ... 40 | 3RU11 36-4DB0 3RU11 36-4FB0 | 12,5 ... 50 | 3RB20 36-1UB0 |
| 37 45 | 3RP15 74-1N.30 | 3RA19 33-2B ³⁾ | 3RV19 35-1A | 3RT19 36-4BA31 | 3RA19 32-2F | 36 ... 45 40 ... 50 | 3RU11 36-4GB0 3RU11 36-4HB0 | 12,5 ... 50 | 3RB20 36-1UB0 |
| 55 75 | 3RP15 74-1N.30 | 3RA19 43-2C ³⁾ | -- | 3RT19 36-4BA31 | 3RA19 42-2E | 45 ... 63 70 ... 90 | 3RU11 46-4JB0 3RU11 46-4LB0 | 25 ... 100 | 3RB20 46-1EB0 |
| 90 110 132 160 | 3RP15 74-1N.30 | -- | 3RA19 53-3D ⁴⁾ | 3RT19 46-4BA31 | 3RA19 52-2E | -- | -- | 50 ... 200 | 3RB20 56-1FC2 |
| 200 250 | 3RP15 74-1N.30 | -- | -- | 3RT19 56-4BA31 | 3RA19 62-2E | -- | -- | 55 ... 250 160 ... 630 | 3RB20 66-1GC2 3RB20 66-1MC2 |
| 315 355 400 500 | 3RP15 74-1N.30 | -- | -- | 3RT19 66-4BA31 | 3RA19 72-2E | -- | -- | 160 ... 630 | 3RB20 66-1MC2 |

- 1) Сборочный комплект содержит: механическая блокировка, 3 соединительные шинки, верхний (соединение между сетевым контактором и контактором "треугольник") и нижний (соединение между контакторами "треугольник" и "звезда") соединительные шинки, переключатель для схемы "звезда".
- 2) Сборочный комплект содержит: 5 соединительных клипс, верхний (соединение между сетевым контактором и контактором "треугольник") и нижний (соединение между контакторами "треугольник" и "звезда") соединительные шинки, переключатель для схемы "звезда".
- 3) Сборочный комплект содержит: нижний (соединение между контакторами "треугольник" и "звезда") соединительный модуль и переключатель для схемы "звезда".
- 4) верхний соединительный модуль из реверсивной сборки (следует учитывать сечение подводящих проводников).

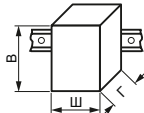
Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS
3RA14

Технические характеристики

Если технические характеристики не указаны в этом разделе, то они соответствуют техническим характеристикам отдельных контакторов 3RT1 и реле перегрузки 3RU1.

| Тип | | 3RA14 35 | 3RA14 36 | 3RA14 44 | 3RA14 45 | |
|--|---|-----------------|--|-----------------|----------|-------|
| Типоразмер | | S2-S2-S2 | S2-S2-S2 | S3-S3-S2 | S3-S3-S2 | |
| Размеры (Ш x В x Г) с базовой платой |  | | | | | |
| • DC-управление | мм | 198 x 140 x 184 | | 218 x 180 x 207 | | |
| • AC-управление | мм | 198 x 140 x 169 | | 218 x 180 x 194 | | |
| Общая информация | | | | | | |
| Отдельные контакторы | | | | | | |
| • линейный контактор Q1 | Тип | 3RT10 35 | 3RT10 36 | 3RT10 44 | 3RT10 45 | |
| • Контактор "треугольника" Q3 | Тип | 3RT10 35 | 3RT10 36 | 3RT10 44 | 3RT10 45 | |
| • Контактор "звезды" Q2 | Тип | 3RT10 34 | 3RT10 34 | 3RT10 35 | 3RT10 36 | |
| Механический ресурс | | циклы | 3 млн. | | | |
| Блок-контакты отдельных контакторов для свободного использования | | | 1) | | | |
| Защита от коротких замыканий | | | | | | |
| Главная цепь без реле перегрузки²⁾ | | | | | | |
| Плавкие предохранители gG Тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE, с одинарным или двойным вводов питания | | | | | | |
| Наибольший номинальный ток предохранителя согласно МЭК 60947-4-1/DIN EN 60947-4-1. | | | | | | |
| • Тип координации "1" | A | 125 | 160 | 250 | 250 | |
| • Тип координации "2" | A | 63 | 80 | 125 | 160 | |
| Цепь управления | | | | | | |
| • Плавкие предохранители gG тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE (ток короткого замыкания $I_k \leq 1$ kA) | A | 10 | 6 ³⁾ , если блок-контакт реле перегрузки находится в электрической цепи катушки контактора. | | | |
| • Модульный автоматический выключатель, хар-ка C | A | 10 | 6 ³⁾ , если блок-контакт реле перегрузки находится в электрической цепи катушки контактора. | | | |
| Главная цепь | | | | | | |
| Коммутационная способность при времени коммутации до 10 с | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В | A | 80 | 86 | 115 | 150 |
| | 500 В | A | 69,3 | 86 | 112,6 | 138,6 |
| | 690 В | A | 69,3 | 69,3 | 98,7 | 138,6 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц и | при 230 В | кВт | 25,5 | 27,8 | 37 | 49 |
| | 400 В | кВт | 44 | 48 | 65 | 85 |
| | 500 В | кВт | 48 | 60 | 80 | 98 |
| | 690 В | кВт | 66 | 67 | 97 | 136 |
| | 1000 В | кВт | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Коммутационная способность при времени коммутации до 15 с | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В | A | 57 | 67 | 97 | 106 |
| | 500 В | A | 57 | 67 | 97 | 106 |
| | 690 В | A | 57 | 67 | 97 | 106 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц и | при 230 В | кВт | 18,2 | 21,6 | 32 | 35 |
| | 400 В | кВт | 31,6 | 38 | 55 | 60 |
| | 500 В | кВт | 40 | 47 | 69 | 75 |
| | 690 В | кВт | 55 | 65 | 95 | 104 |
| | 1000 В | кВт | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Коммутационная способность при времени коммутации до 20 с | | | | | | |
| • Номинальный рабочий ток I_e | при 400 В | A | 51 | 57 | 85 | 92 |
| | 500 В | A | 51 | 57 | 85 | 92 |
| | 690 В | A | 51 | 57 | 85 | 92 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 и 60 Гц и | при 230 В | кВт | 16,3 | 18,4 | 28 | 30 |
| | 400 В | кВт | 28 | 32 | 48 | 52 |
| | 500 В | кВт | 35 | 40 | 60 | 65 |
| | 690 В | кВт | 49 | 55 | 83 | 90 |
| | 1000 В | кВт | -- | -- | -- | -- |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 15 | 15 | 15 | 15 |

1) Информация о коммутационных схемах для управляющей цепи: см. стр. 3/1.

2) Информация о защите сборок с реле перегрузки от коротких замыканий: см. "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки" --> "Электронные реле перегрузки 3RB2".

3) До $I_k < 0,5$ kA; ≤ 260 В.

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA14

Данные для выбора и заказа

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S2-S2-S0 · до 30 кВт

| Рабочие характеристики AC-3 | | Ном. питающее напряжение управления $U_s^{1)}$ | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|--------------------------------|---|--|-------|-----------------|---------------|---------------------|---------------------|----------|
| рабочем токе I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | Заказной номер | Цена, € за ЕП | | | |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | В | | | |
| АС-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | |
| 50/65 | 19,6 | 22/30 | 35 | 34 | AC 24 | B | 3RA14 34-8XC21-1AC2 | 443,— |
| | | | | | AC 110 | B | 3RA14 34-8XC21-1AG2 | 443,— |
| | | | | | AC 230 | ▶ | 3RA14 34-8XC21-1AL2 | 443,— |
| DC-управление | | | | | | | | |
| 50/65 | 19,6 | 22/30 | 35 | 34 | DC 24 | ▶ | 3RA14 34-8XC21-1BB4 | 617,— |

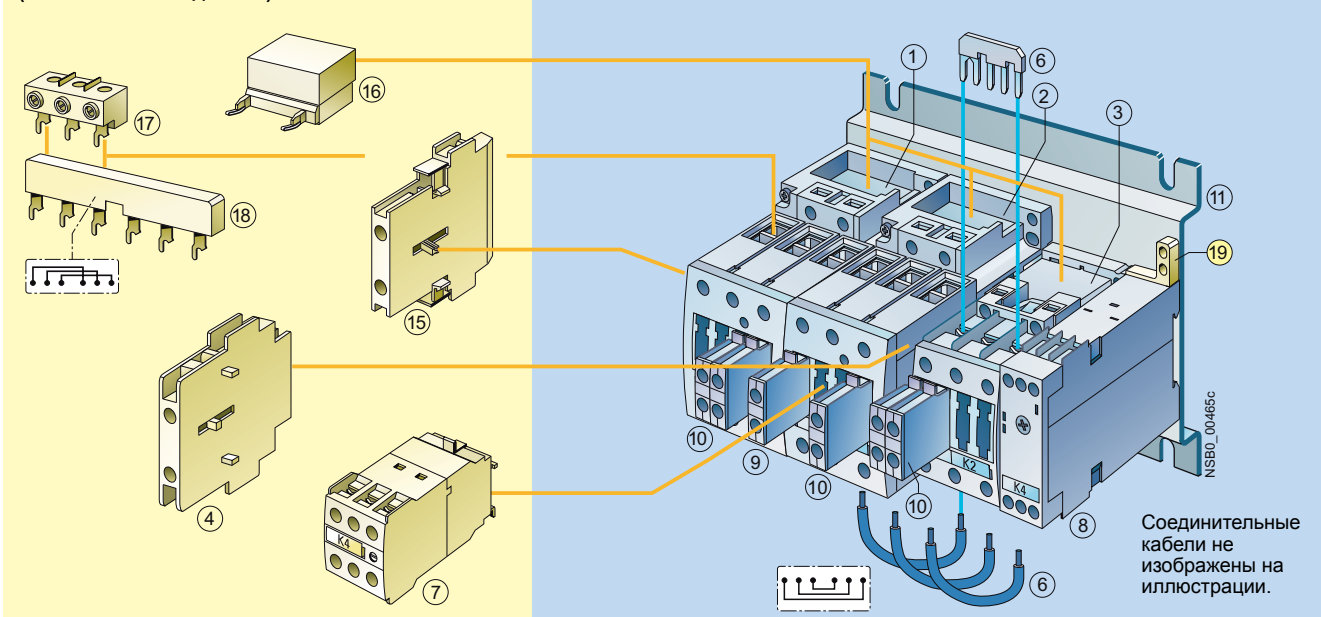


3RA14 34-8XC21-1...

4) Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .

Принадлежности для навески (заказываются отдельно):

Полностью смонтированная и испытанная контакторная сборка:



| Принадлежности | Заказной номер | Стр. | Отдельные детали | Заказной номер | | | Стр. |
|--|----------------|-------|------------------|----------------|----------|----------|------------|
| | | | | K1 | K3 | K2 | |
| 4) Мех. блокировка, боковая. Требуется компенсация уст. глубины K3: 1,5 мм; K2: 0 мм ¹⁾ | 3RA19 24-2B | 3/99 | 1) 2) 3) 8) 9) | 3RT10 34 | 3RT10 34 | 3RT10 26 | 3/54 4) |
| 7) Электронный блок-контакт, с задержкой, фронтальный ²⁾ | 3RT19 26-2G... | 3/283 | | 3RP15 74-1N.30 | | | |
| 15) Блок-контакт, боковой | 3RH19 21-1EA.. | 3/281 | 10) | 3RH19 21-1CA01 | | | 3/279 |
| 16) Ограничители перенапряжения | 3RT19 26-1.... | 3/284 | | 3RH19 21-1CA10 | | | 3/279 |
| 17) 3-ф. клемма ввода питания | 3RV19 35-5A | 3/117 | | 3RA19 32-2E | | | 3/117 |
| 18) Трехфазная шинка | 3RV19 35-1A | 3/117 | 11) | 3RA19 33-2C | | | 3/117 |
| 19) Втычной крепежный элемент ³⁾ для крепления реле времени винтами | 3RP19 03 | 4) | 6) | | | | |

Сборочный комплект содержит верхнюю перемычку для схемы "звезда" и нижний соединительный модуль для соединения клемм главных цепей.

1) Для этой конструкции следует использовать монт. плату 3RA19 32-2B.

2) Как правило, возможно. Если модуль блок-контактов с электронной задержкой монтируется на фронтальной стороне K3, то модуль блок-контактов можно установить на K3 только сбоку.

3) В комплекте поставки готовых контакторных сборок отсутствует; нужно заказывать как принадлежность.

4) См. "Аппараты контроля и управления: реле времени 3RP, 7PV" -> "Реле времени 3RP15 в промышленном корпусе 22,5 мм".

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS
3RA14

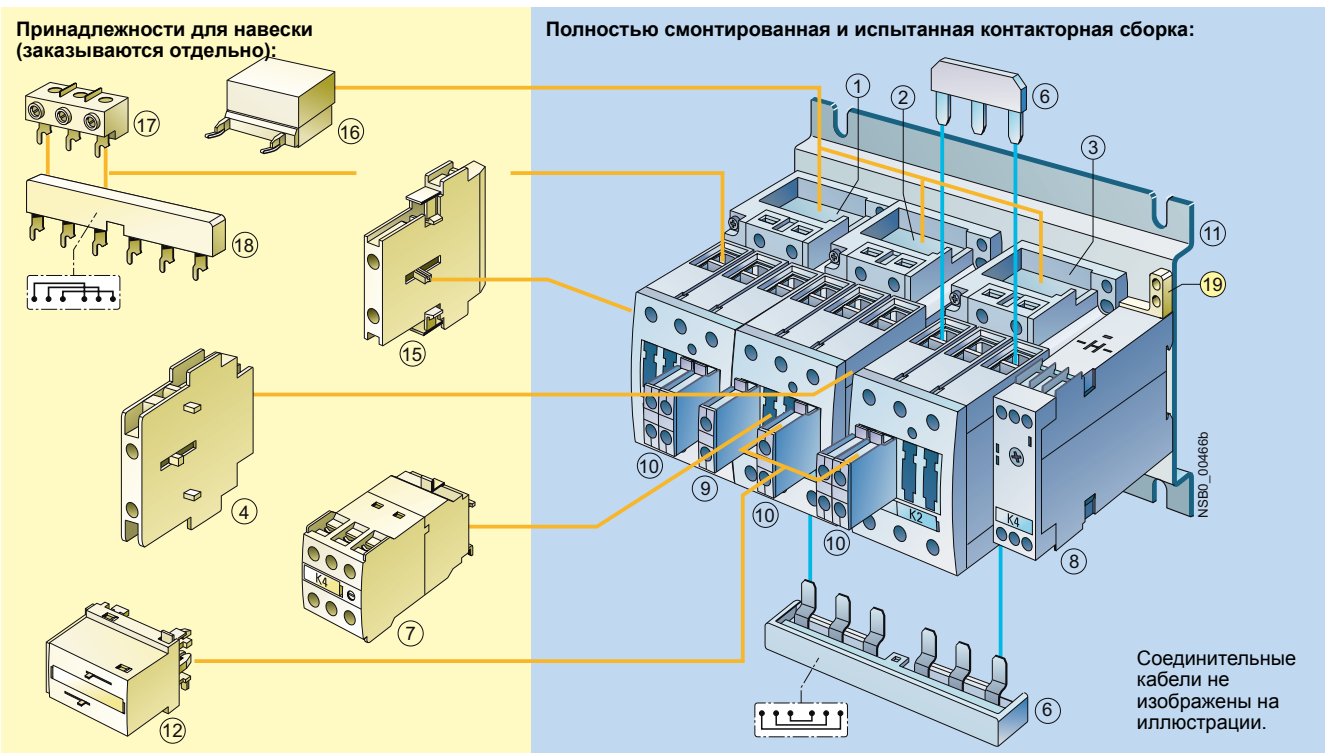
Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S2-S2-S2 · до 45 кВт



3RA14 3.-8XC21-1...

| Рабочие характеристики AC-3 | | | | | Номинальное питающее напряжение цепи управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|--------------------------------|---|-------|-------|-------|---|----|---------------------|---------------|---------------------|--------|----------|
| рабочем токе I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена, € за ЕП | | | |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | B | | | | | | |
| AC-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | |
| 80 | 25 | 37 | 51 | 63 | AC 24 | B | 3RA14 35-8XC21-1AC2 | 507,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | AC 110 | B | 3RA14 35-8XC21-1AG2 | 507,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | AC 230 | ▶ | 3RA14 35-8XC21-1AL2 | 507,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 86 | 27 | 45 | 55 | 63 | AC 24 | B | 3RA14 36-8XC21-1AC2 | 655,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | AC 110 | B | 3RA14 36-8XC21-1AG2 | 655,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | AC 230 | ▶ | 3RA14 36-8XC21-1AL2 | 655,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| DC-управление | | | | | | | | | | | |
| 80 | 25 | 37 | 51 | 63 | DC 24 | B | 3RA14 35-8XC21-1BB4 | 668,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 86 | 27 | 45 | 55 | 63 | DC 24 | B | 3RA14 36-8XC21-1BB4 | 816,— | 1 | 1 шт. | 101 |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .



| Принадлежности | Заказной номер | Стр. | Отдельные детали | Заказной номер | Стр. | | |
|----------------|--|-----------------|------------------|----------------|--|-------------------------------------|-------|
| 4 | Механическая блокировка, боковая | 3RA19 24-2B | 3/99 | 1 2 3 | Контакторы, 37 кВт | K1 3RT10 35 K3 3RT10 35 K2 3RT10 34 | 3/55 |
| 7 | Модуль блок-контактов с электронной задержкой, фронтальный ¹⁾ | 3RT19 26-2G... | 3/283 | 1 2 3 | Контакторы, 45 кВт | 3RT10 36 3RT10 36 3RT10 34 | 3/55 |
| 12 | Механическая блокировка, боковая | 3RA19 24-1A | 3/99 | 9 | Реле времени, боковое | 3RP15 74-1N.30 | 3) |
| 15 | Модуль блок-контактов, боковой | 3RH19 21-1EA... | 3/281 | 10 | Блок-контакт 1 НО для свободного использования | 3RH19 21-1CA10 | 3/279 |
| 16 | Ограничитель перенапряжения | 3RT19 26-1.... | 3/284, | | Модуль блок-контактов для цепи управления | 3RH19 21-1CA01 | 3/279 |
| | | 3RT19 36-1.... | 3/284 | | 2 шт. | 3RH19 21-1CA10 | 3/117 |
| 17 | Трехфазная клемма ввода питания | 3RV19 35-5A | 3/117 | | 3 шт. | 3RA19 32-2F | 3/117 |
| 18 | Трехфазная сборная шина | 3RV19 35-1A | 3/117 | 11 | Монтажная плата | 3RA19 33-2B | |
| 19 | Втычной крепежный элемент ²⁾ для крепления реле времени винтами | 3RP19 03 | 3) | 6 | Монтажный комплект | | |

¹⁾ Как правило, возможно. Если модуль блок-контактов с электронной задержкой монтируется на фронтальной стороне К3, то модуль блок-контактов можно установить на К2 только сбоку.

Сборочный комплект содержит верхнюю перемычку для схемы "звезда" и нижний соединительный модуль для соединения клемм главных цепей.

²⁾ В комплекте поставки готовых контакторных сборок отсутствует; нужно заказывать как принадлежность.

³⁾ См. "Аппараты контроля и управления: реле времени 3RP, 7PV" --> "Реле времени 3RP15 в промышленном корпусе 22,5 мм".

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

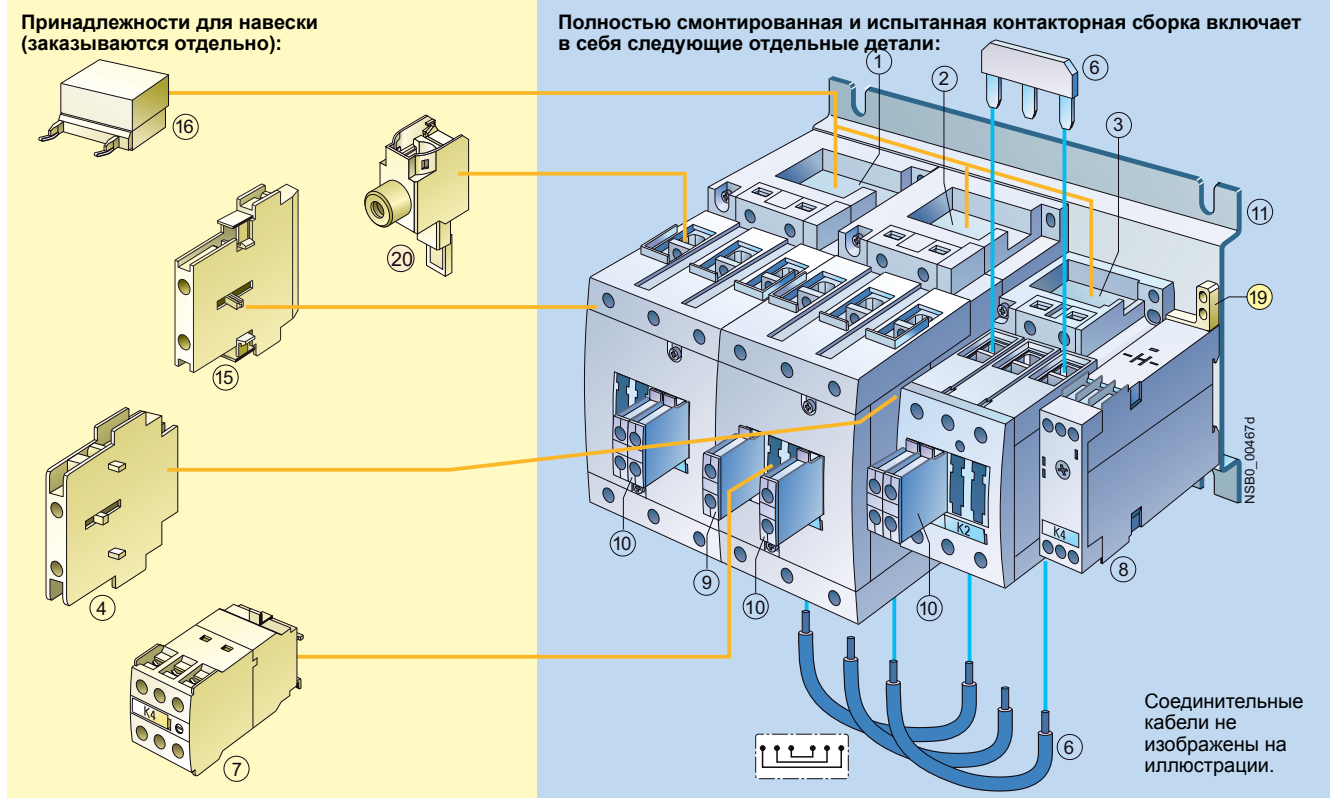
Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS 3RA14

Полностью собранные и тестированные контакторные сборки · Типоразмер S3-S3-S2 · до 75 кВт



| Рабочие характеристики AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s ¹⁾ | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. | |
|--------------------------------|---|-------|-------|-------|---|-------------|---|-------------------------------|---------------------|--------|----------|-----|
| рабочем токе I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена, € за ЕП | | | | |
| 400 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | | | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | В | | | | | | | |
| AC-управление, 50/60 Гц | | | | | | | | | | | | |
| 115 | 37 | 55 | 81 | 93 | AC 24 AC 110 AC 230 | В В ▶ | 3RA14 44-8XC21-1AC2 3RA14 44-8XC21-1AG2 3RA14 44-8XC21-1AL2 | 816,— 816,— 816,— | 1 | 1 шт. | 101 | |
| 150 | 47 | 75 | 103 | 110 | AC 24 AC 110 AC 230 | В В ▶ | 3RA14 45-8XC21-1AC2 3RA14 45-8XC21-1AG2 3RA14 45-8XC21-1AL2 | 1 010,— 1 010,— 1 010,— | 1 | 1 шт. | 101 | |
| DC-управление | | | | | | | | | | | | |
| 3RA14 4...8XC21-1... | 115 | 37 | 55 | 81 | 93 | DC 24 | В | 3RA14 44-8XC21-1BB4 | 1 070,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 150 | 47 | 75 | 103 | 110 | DC 24 | В | 3RA14 45-8XC21-1BB4 | 1 260,— | 1 | 1 шт. | 101 |

¹⁾ Рабочий диапазон напряжения управления катушки при 50 Гц: 0,8 ... 1,1 × U_s ; при 60 Гц: 0,85 ... 1,1 × U_s .



| Принадлежности | Заказной номер | Стр. | Отдельные детали | Заказной номер | | | Стр. | |
|----------------|-----------------|-------|------------------|---|----------------|--|----------------|--------------------|
| | | | | K1 | K3 | K2 | | |
| 4 | 3RA19 24-2B | 3/99 | 1 2 3 | Контакторы, 55 кВт | 3RT10 44 | 3RT10 44 | 3RT10 35 | 3/55 |
| | | | 1 2 3 | Контакторы, 75 кВт | 3RT10 45 | 3RT10 45 | 3RT10 36 | 3/55 |
| 7 | 3RT19 26-2G... | 3/283 | 8 | Реле времени, боковое | 3RP15 74-1N.30 | | | 4) |
| | | | | | 9 | Блок-контакт 1 НО для свободного использования | 3RH19 21-1CA10 | |
| 15 | 3RH19 21-1EA... | 3/281 | 10 | Модуль блок-контактов для цепи управления | | | 3RH19 21-1CA01 | |
| | | | | | 16 | 3RT19 .6-1.... | 3/284 | 2 шт. |
| 19 | 3RP19 03 | 4) | 3 шт. | 3RA19 42-2E | | | | |
| | | | | 20 | 3RA19 43-3L | 3/117 | 11 | 3RA19 43-2C |
| | | | 6 | | | | | Монтажный комплект |

¹⁾ Для этой конструкции следует использовать монт.плату 3RA19 42-2B.

²⁾ Как правило, возможно. Если модуль блок-контактов с электронной задержкой монтируется на фронтальной стороне K3, то модуль блок-контактов можно установить на K3 только сбоку.

³⁾ В комплекте поставки готовых контакторных сборок отсутствует; нужно заказывать как принадлежность.


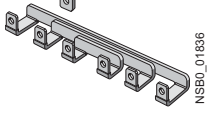

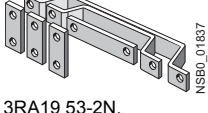
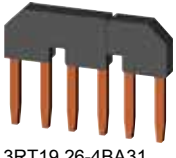
⁴⁾ См. "Аппараты контроля и управления: реле времени 3RP, 7PV" --> "Реле времени 3RP15 в промышленном корпусе 22,5 мм".

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3RA23, 3RA13, 3RA24, 3RA14

Сборки по схеме звезда-треугольник SIRIUS
3RA14

Компоненты для самостоятельной сборки

| Исполнение | Типоразмер | КП | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. | |
|--|---|---|--|---|--|--------------------------------|----------|-------|
| Монтажные комплекты | | | | | | | | |
|   3RA19 53-2B   3RA19 53-2N, 3RA19 63-2B, 3RA19 73-2B | Состав монтажного комплекта: перемычка для схемы "звезда", нижний соединительный модуль | S2-S2-S0 S2-S2-S2 S3-S3-S2 | ▶ | 3RA19 33-2C 3RA19 33-2B 3RA19 43-2C | 21,— 28,50 30,30 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | (верхний соединительный модуль не входит в комплект поставки. Рекомендуется наличие двойного ввода питания к линейному контактору и к контактору "треугольника"). | S3-S3-S3 S6-S6-S6 S6-S6-S6 S10-S10-S10 S12-S12-S12 | ▶ A A A B | 3RA19 43-2B 3RA19 53-2B 3RA19 53-2N 3RA19 63-2B 3RA19 73-2B | 32,80 287,— 84,60 188,— 233,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | Однофазная клемма ввода питания | | | | | | | |
| | Сечение подводящих проводников: 95 мм ² | S3 | A | 3RA19 43-3L | 16,50 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | Трехфазная клемма ввода питания | | | | | | | |
| | Блок клемм ввода питания для линейного контактора для больших сечений проводников Сечение подводящих проводников: 50 мм ² | S2 | ▶ | 3RV19 35-5A | 13,40 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | 3-фазная шинка | | | | | | | |
| | Соединяет пофазно входные клеммы линейного контактора (K1) и контактора "треугольника" (K3) | S2 | ▶ | 3RV19 35-1A | 15,40 | 1 | 1 шт. | 101 |
| | Перемычки схемы "звезда", 3-полюсные | | | | | | | |
| |  3RT19 26-4BA31 | Без клеммы подключения (параллельные соединения могут быть укорочены на один полюс) | S2 S3 S6 ¹⁾ S10, S12 ¹⁾ | ▶ ▶ ▶ ▶ | 3RT19 36-4BA31 3RT19 46-4BA31 3RT19 56-4BA31 3RT19 66-4BA31 | 5,40 7,10 14,80 25,10 | 1 | 1 шт. |
| Базовые (монтажные) платы | | | | | | | | |
| Для самостоятельной сборки комбинаций "звезда-треугольник" с боковым реле времени | | S2, S2, S0 S2, S2, S2 S3, S3, S2 | B B B | 3RA19 32-2E 3RA19 32-2F 3RA19 42-2E | 22,70 22,70 31,70 | 1 | 1 шт. | 101 |
| Интервал между K3 и K2 равен 10 мм | | S6, S6, S3 S6, S6, S6 S10, S10, S6 | B B B | 3RA19 52-2E 3RA19 52-2F 3RA19 62-2E | 93,70 93,70 109,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| Интервал между K1, K3 и K2 равен 10 мм | S10, S10, S10 S12, S12, S10 S12, S12, S12 | B B B | 3RA19 62-2F 3RA19 72-2E 3RA19 72-2F | 109,— 123,— 123,— | 1 | 1 шт. | 101 | |
| Для самостоятельной сборки комбинаций "звезда-треугольник" с фронтальным реле времени, интервал 10 мм между K1, K3 и K2 | S2, S2, S0 S2, S2, S2 S3, S3, S2 | B B B | 3RA19 32-2B 3RA19 32-2B 3RA19 42-2B | 23,20 23,20 31,70 | 1 | 1 шт. | 101 | |

¹⁾ Для защиты от прикосновения необходимо использовать крышку 3RT19 56-4EA1 (S6) или 3RT19 66-4EA1 (S10, S12).

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3TD, 3TE

Реверсивные сборки 3TD6, 335 кВт

Обзор

Контакторные сборки 3TD6 защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274.

Поставляются комплектные аппаратные сборки. Для защиты электродвигателя от перегрузки необходимо отдельно заказать реле перегрузки и реле термисторной защиты электродвигателей. Так же необходимо предусмотреть защиту фидера от токов короткого замыкания.

Комплектные аппаратные сборки

Каждая контакторная сборка 3TD68 состоит из 2 контакторов 3TF68 и механической взаимной блокировки. Электрическая блокировка полностью смонтирована. Главные и вспомогательные цепи смонтированы согласно соответствующим электрическим схемам.

На общей крышке размещены принципиальная электрическая схема, обозначение типа и маркировка аппаратов.

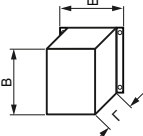
Блок-контакты

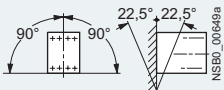
Каждый отдельный контактор в контакторной сборке имеет 2 НО + 2 НЗ блок-контакта. При этом, при кратковременном режиме работы можно использовать 1 НО + 1 НЗ, а при долговременном режиме - 2 НО + 1 НЗ.

Технические характеристики

Если технические характеристики не указаны в этом разделе, то они соответствуют техническим характеристикам отдельных контакторов 3TF68.

| | | |
|--------------------------------------|----|-----------------|
| Тип | | 3TD68 |
| Типоразмер | | 14 |
| Размеры (Ш x В x Г) с базовой платой | мм | 520 x 310 x 278 |



| | |
|---|--|
| Общая информация | |
| Допустимое монтажное положение, Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности, см. инструкцию по монтажу ¹⁾ |  |

| | | | |
|---|-------------------|--------|-------------|
| Общая информация | | | |
| Механический ресурс | циклы | 5 млн. | |
| Рабочие характеристики Ⓢ и Ⓜ | | | |
| Номинальное напряжение изоляции | АС В | 600 | |
| Ток длительной нагрузки, в оболочке | А | 550 | |
| Максимальная номинальная мощность (апробированные значения Ⓢ и Ⓜ) | | | |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при частоте 60 Гц | при напряжении | л.с. | 200 |
| | 200 В | л.с. | 229 |
| | 230 В | л.с. | 464 |
| | 460 В | л.с. | 582 |
| | 575 В | л.с. | |
| Номинальные значения NEMA/EEMAC | Размер NEMA/EEMAC | | 6 |
| • Ток длительной нагрузки | | | |
| - открытый | А | | 600 |
| - капсулированный | А | | 540 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при частоте 60 Гц | при напряжении | л.с. | 150 |
| | 200 В | л.с. | 200 |
| | 230 В | л.с. | 400 |
| | 460 В | л.с. | 400 |
| | 575 В | л.с. | 400 |
| Реле перегрузки | Тип | | 3RB20 66 |
| • Диапазон уставок | А | | 160 ... 630 |

Информация о защите сборок с реле перегрузки от коротких замыканий см. в разделе "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Подробные сведения о блок-контактах отдельных контакторов для свободного использования см. в разделе "Схемы для управляющей цепи" (стр. 3/1).



¹⁾ При монтаже с поворотом 90° от вертикального положения (с расположением кабелей друг над другом в горизонтальной плоскости) частота коммутации должна быть снижена на 80% от стандартных значений!

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3TD, 3TE

Реверсивные сборки 3TD6, 335 кВт

Данные для выбора и заказа

| Типо-размер | Рабочие характеристики АС-3 | | | | Блок-контакты на направление вращения | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | ЕП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-------------|-----------------------------|---|-------|-------|---|---|---|----|-----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | Исполнение | | | | Заказной номер | Цена в евро за ЕП | | | |
| 690 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В |  |  | АС В | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | кВт | НО | НЗ | | | | | | | |

Комплектные аппаратные сборки

АС-управление, 50/60 Гц

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|-------------|---|---------------|---------|---|-------|-----|
| 14 | 630 | 200 | 335 | 434 | 600 | 4 | 4 | 110 ... 132 | С | 3TD68 04-2CF7 | 9 560,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | | | 200 ... 240 | С | 3TD68 04-2CM7 | 9 290,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Контакторные сборки

Контакторные сборки ЗТД, ЗТЕ

Сборки "звезда-треугольник" ЗТД6, 630 кВт

Обзор

Контакторные сборки защищены от случайных прикосновений к токоведущим частям согласно DIN EN 50274.

Сборки ЗТЕ поставляются в виде комплектных аппаратных сборок.

Комплектные аппаратные сборки предлагаются без главного токопровода между линейным контактором и контактором "треугольника".

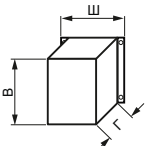
Защита электродвигателей

Контакторные сборки ЗТЕ68 поставляются без аппаратов защиты электродвигателей от перегрузки. Реле перегрузки и термисторные реле защиты электродвигателей необходимо заказывать отдельно. Так же необходимо предусмотреть защиту фидера от токов КЗ.

Реле перегрузки подключается к линейному контактору. Оно должно быть настроено на 0,58-кратный номинальный ток электродвигателя.

Технические характеристики

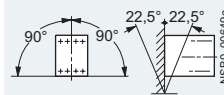
Если технические характеристики не указаны в этом разделе, то они соответствуют техническим характеристикам отдельных контакторов ЗТФ68.

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| Тип |  | ЗТЕ68 |
| Типоразмер | | 14 |
| Размеры (Ш x В x Г) с базовой платой | | мм 665 x 325 x 278 |

Общая информация

Допустимое монтажное положение,

Контакторы предназначены для монтажа на вертикальной поверхности, см. инструкцию по монтажу¹⁾



Отдельные контакторы

- линейный контактор К1
- Контактор "треугольника" К3
- Контактор "звезды" К2

| | |
|-----|----------|
| Тип | ЗТФ68 |
| Тип | ЗТФ68 |
| Тип | ЗРТ10 75 |

Механический ресурс

| | |
|-------|--------|
| циклы | 3 млн. |
|-------|--------|

Блок-контакты отдельных контакторов для свободного использования

Коммутационная способность при времени коммутации до 10 с

| | | | |
|---|-----------|-----------------|------|
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 690 В | А | 1090 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц | при 230 В | кВт | 355 |
| | 400 В | кВт | 612 |
| | 500 В | кВт | 800 |
| | 690 В | кВт | 1046 |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 3 |

Коммутационная способность при времени коммутации до 15 с

| | | | |
|---|-----------|-----------------|-----|
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 500 В | А | 923 |
| | 690 В | А | 883 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц | при 230 В | кВт | 295 |
| | 400 В | кВт | 515 |
| | 500 В | кВт | 677 |
| | 690 В | кВт | 885 |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 2 |

Коммутационная способность при времени коммутации до 20 с

| | | | |
|---|-----------|-----------------|-----|
| • Номинальный рабочий ток I_e | до 500 В | А | 800 |
| | 690 В | А | 765 |
| • Номинальная мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц | при 230 В | кВт | 244 |
| | 400 В | кВт | 444 |
| | 500 В | кВт | 590 |
| | 690 В | кВт | 770 |
| • Частота коммутации с реле перегрузки | | ч ⁻¹ | 2 |

Информация о защите сборок с реле перегрузки от коротких замыканий приведена в разделе "Устройства защиты" "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки".

Подробные сведения о блок-контактах отдельных контакторов для свободного использования см. в разделе "Коммутационные схемы для управляющей цепи" (примечание к техническим данным на стр. 3/1).

¹⁾ При монтаже с поворотом 90° (с токопроводами, расположенными друг над другом в горизонтальной плоскости) возникает следующее ограничение: частота коммутации снижается на 80% от стандартных значений.

²⁾ См. раздел "Схемы для управляющей цепи".

Контакторные сборки

Контакторные сборки 3TD, 3TE

Сборки "звезда-треугольник" 3TD6, 630 кВт

| Контактор | Тип | 3TE68 |
|--|-----|-------------------|
| Защита от коротких замыканий | | |
| Главная цепь | | |
| Плавкие предохранители gG тип NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE Наибольший номинальный ток предохранителя согласно МЭК 60947-4-1/DIN EN 60947-4-1 | | |
| • Тип координации "1" | A | 1000 |
| • Тип координации "2" | A | 500 ¹⁾ |
| Вспомогательная цепь | | |
| • Плавкие предохранители, gL/gG (бесшовная защита при $I_k \geq 1$ кА) тип DIAZED 5SB, NEOZED 5SE | A | 10 |
| • или Модульный автоматический выключатель, хар-ка C ($I_k < 400$ А) | | |
| Защита от коротких замыканий с предохранителями для цепи питания электродвигателя с током короткого замыкания до 50 кА и 690 В | | |
| Номинальный ток | A | 277 ... 1090 |
| Реле перегрузки | Тип | 3RB20 66 |
| Диапазон уставок (Реле перегрузки необходимо настроить на 0,58-кратное значение номинального тока электродвигателя). | A | 160 ... 630 |
| Допустимые предохранители для защиты от КЗ для пускателя, состоящие из контакторных сборок и реле перегрузки. Одинарный или двойной ввод питания¹⁾ | | |
| • Плавкие предохранители NH тип 3NA, DIAZED тип 5SB, NEOZED тип 5SE | A | 1000 |
| - Тип координации "1" | A | 500 |
| - Тип координации "2" | | |
| • Плавкие предохранители NH 3ND, класс использования aM | A | 630 |
| - Тип координации "2" | | |
| • Плавкие предохранители Siemens Kanada, предохранители HRC, Form II | A | 1000 |
| • Плавкие предохранители для предохранителей из списка UL, CLASS L | A | 1200 |
| • Плавкие предохранители для предохранителей British Standard, BS88 | A | 1000 |
| - Тип координации "1" | A | 500 |
| - Тип координации "2" | | |

Информация о защите сборок с реле перегрузки от коротких замыканий приведена в разделе "Устройства защиты" "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки" --> "Электронные реле перегрузки 3RB2".

При более высоком потребляемом электродвигателем номинальном токе см. принципиальную схему (примечание к техническим данным на стр. 3/1).

¹⁾ Следует учитывать номинальный рабочий ток электродвигателя!

Данные для выбора и заказа

| Типо-размер | Рабочие характеристики AC-3 | | | | | Ном. питающее напряжение управления U_s | КП | Винтовые клеммы | | EП (шт., компл., м) | Упак.* | Цен. гр. |
|-------------|-----------------------------|---|-------|-------|-------|---|----|-----------------|-------------------|---------------------|--------|----------|
| | Рабочий ток I_e до | Мощность трехфазных электродвигателей при 50 Гц и | | | | | | Заказной номер | Цена в евро за EП | | | |
| | 690 В | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | AC B | | | | | | |
| | A | кВт | кВт | кВт | кВт | | | | | | | |

Комплектные аппаратные сборки при времени коммутации до 10 с

АС-управление, 50/60 Гц

без главного токопровода между сетевым контактором и контактором "треугольник"

| | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-----|-----|-----|------|-----------------------|---|---------------|----------|---|-------|-----|
| 14 | 1090 | 315 | 630 | 800 | 1000 | 110 | C | 3TE68 04-5CF0 | 10 800,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| | | | | | | 230/220 ¹⁾ | D | 3TE68 04-5CP0 | 10 500,— | 1 | 1 шт. | 101 |

Для защиты электродвигателя необходимо реле перегрузки для отдельной установки, см. раздел "Устройства защиты" --> "Реле перегрузки" --> "Электронные реле перегрузки 3RB2".

¹⁾ Рабочий диапазон при напряжении 220 В:
0,85 ... 1,15 x U_s ;
нижняя граница рабочего диапазона согласно МЭК 60947.