

Устройства плавного пуска, пусковые сборки и компактные пускатели для электродвигателей



| | |
|------|---|
| 6/2 | Введение |
| | Аппараты для электрошкафов |
| | <u>Устройства плавного пуска 3RW</u> |
| 6/4 | Общие данные |
| 6/5 | 3RW30 стандартного назначения |
| 6/9 | 3RW40 стандартного назначения |
| 6/17 | 3RW44 с расширенными функциями |
| | <u>Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1</u> |
| 6/28 | Общие данные |
| 6/29 | Сборки прямого пуска 3RA11 реечного монтажа или для крепления винтами |
| 6/33 | Сборки прямого пуска 3RA11 для установки на сборных шинах |
| 6/37 | Сборки реверсивного пуска 3RA12 рееч- ного монтажа или для крепления винтами |
| 6/41 | Сборки реверсивного пуска 3RA12 для установки на сборных шинах |
| 6/45 | Принадлежности к сборкам прямого и реверсивного пуска 3RA1 |
| 6/51 | Модуль пусковой сборки с AS-интерфейсом |
| 6/53 | Адаптеры 3RV19 для подключения пусковых сборок |
| | <u>Компактные пускатели 3RA6</u> |
| 6/57 | Общие данные |
| 6/59 | Пускатели прямого пуска 3RA61 |
| 6/60 | Пускатели реверсивного пуска 3RA62 |
| 6/61 | Принадлежности к сборкам прямого и реверсивного пуска 3RA6 |
| 6/66 | Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6 |

Компактные пускатели, пусковые сборки и УПП

Введение

Обзор



Заказной № Стр.

Аппараты для установки в электрошкафах

УПП 3RW стандартного применения

| Устройства плавного пуска 3RW | Области применения: | Заказной № | Стр. |
|---------------------------------|--|------------|------|
| Устройства плавного пуска 3RW30 | <ul style="list-style-type: none"> - вентиляторы - строительные миксеры - эскалаторы - кондиционеры - конвейеры - приводы - насосы - прессы - транспортеры - воздуходувки - компрессоры и холодильники | 3RW30 | 6/5 |
| Устройства плавного пуска 3RW40 | <ul style="list-style-type: none"> - УПП SIRIUS 3RW40 для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных двигателей - диапазон мощностей до 55 кВт (при 400 В) - УПП SIRIUS 3RW40 со встроенными функциями для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных двигателей - электронная защита двигателя от перегрузки и защита электроники - регулируемое ограничение тока - Диапазон мощностей до 250 кВт (при 400 В) | 3RW40 | 6/9 |

УПП 3RW с расширенными функциями

| УПП 3RW44 | Области применения: | Заказной № | Стр. |
|-----------|--|------------|------|
| УПП 3RW44 | <ul style="list-style-type: none"> - насосы - компрессоры - промышленные морозильники - транспортеры - станки - воздуходувки - холодильники - водный транспорт - гидравлика - мельницы <ul style="list-style-type: none"> - Электронные УПП SIRIUS 3RW44 наряду с плавным пуском и выбегом предлагают также многочисленные функции для повышенных требований - Диапазон мощностей <ul style="list-style-type: none"> - до 710 кВт (при 400 В) в стандартной схеме подключения - до 1200 кВт (при 400 В) в схеме "внутри треугольника" | 3RW44 | 6/17 |

Пусковые сборки 3RA1

| Пускатели прямого пуска 3RA11 для монтажа на рейке или винтах | Пускатели прямого пуска 3RA11 для систем сборных шин | Пускатели реверсивного пуска 3RA12 для монтажа на рейке под винт | Пускатели реверсивного пуска 3RA12 для систем сборных шин | Адаптер для подключения сборок 3RV19 |
|---|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1 состоят из автомата 3RV1 и контактора 3RT1. - Автоматический выключатель и контактор благодаря готовым монтажным наборам (блокам механических и электрических соединений и монтажным рейкам или адаптерам для сборных шин) полностью подготовлены к работе. - Автомат и контактор имеют механическую и электрическую связь через блок механических и электрических соединений - 4 типоразмера (S00, S0, S2, S3) - поставляются для прямого или реверсивного пуска в виде: <ul style="list-style-type: none"> - комплектов устройств - отдельными аппаратами для самостоятельной сборки | <ul style="list-style-type: none"> - Номин. управляющее напряжение AC 230 В, 50 Гц и DC 24 В для монтажной рейки 35 мм или для крепления под винт | <ul style="list-style-type: none"> - Номин. управляющее напряжение AC 230 В, 50 Гц и DC 24 В для монтажной рейки 35 мм или для крепления под винт | <ul style="list-style-type: none"> - Номин. питающее напряжение AC 230 В, 50 Гц и DC 24 В для систем сборных шин 40 и 60 мм | <ul style="list-style-type: none"> - Удобный ввод и распределение питания |
| 3RA11 | 3RA11 | 3RA12 | 3RA12 | 3RV19 |
| 6/29 | 6/33 | 6/37 | 6/41 | 6/53 |

Компактные пускатели 3RA6

| | | | |
|---|---|-------|------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Встроенная функциональность автоматического выключателя, контактора и электронного реле перегрузки и других принадлежностей, обычно устанавливаемых в качестве опций - Применяются для прямого пуска стандартных трехфазных двигателей до 32 А | <ul style="list-style-type: none"> - до 15 кВт/400 В, несвариваемые, широкий диапазон настроек, съемные клеммы | 3RA61 | 6/59 |
| <ul style="list-style-type: none"> - до 15 кВт/400 В, несвариваемые, широкий диапазон настроек, съемные клеммы | | 3RA62 | 6/60 |
| <ul style="list-style-type: none"> - вспомогательные выключатели, навесной модуль AS-i | | 3RA69 | 6/61 |
| <ul style="list-style-type: none"> - модульное наращивание, до 100 А, ввод до 70 мм² | | 3RA68 | 6/66 |



3RA62



3RA68



3RK1 301



3RK1 304



3RK1 322



3RE10

Заказной № **Стр.**

Пускатели двигателей ET 200S

| | | | |
|--|---|-----------------------|------|
| Пускатели двигателей ET 200S | • полностью подготовленные пускатели двигателей для коммутации и защиты любых трехфазных нагрузок, на выбор для прямого, реверсивного или плавного пуска | 3RK1 301 | 6/72 |
| Модули питания пускателей ET 200S | • для ввода и контроля вспомогательных напряжений пускателей | 3RK1 903-0BA00 | 6/79 |
| Терминальные модули к ET 200S | • механические модули для крепления пускателей и модулей расширения | 3RK1 903 | 6/80 |
| Модули интерфейсов/электроники | • модули интерфейсов, блоки питания, резервированные модули, цифровые/аналоговые модули электроники, F-силовые и F-электронные модули, F-адаптеры, сенсорный модуль 4 IQ-Sense, модуль SSI, шаговый модуль 1 STEP, модули позиционирования, счета, адаптеры для установки силовых и электронных модулей | 6ES7 1 | 6/84 |

Пускатели Safety ET 200S Solutions local/PROFIsafe

| | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------|-------|
| Пускатели Failsafe ET 200S | • прямые и реверсивные пускатели с расширенными функциями | 3RK1 301 | 6/104 |
| Safety Module local | • для категории безопасности 4 согласно EN 954-1 | 3RK1 903 | 6/106 |
| Safety Module PROFIsafe | • свободное программирование присвоения датчиков и исполнителей (концепция Distributed Safety) | 3RK1 903 | 6/111 |

Аппараты для использования на полевом уровне

Пускатели ET 200pro

| | | | |
|--|--|-----------------|-------|
| Пускатели ET 200pro | • стандартные и с расширенными функциями | 3RK1 304 | 6/114 |
| Модули ремонтных выключат. ET 200pro | • с функцией разъединителя нагрузки для защитного разделения цепей | 3RK1 304 | 6/116 |
| Safety Module | • модуль ремонтного выключателя и модуль отключения 400 В | 3RK1 304 | 6/117 |
| Принадлежности к пускателям ET 200pro | • модули интерфейсов, расширения и силовые модули | 6ES7 1 | 6/119 |

Компактные пускатели с AS-интерфейсом, AC 400 В

| | | | |
|--|--|-----------------|-------|
| | • полностью подготовленные фидеры нагрузки со степенью защиты IP65 для коммутации и защиты любых трехфазных нагрузок, как правило, стандартных трехфазных двигателей для прямого или реверсивного режимов работы | 3RK1 322 | 6/130 |
|--|--|-----------------|-------|

Пускатели и УПП ECOFAST

| | | | |
|---------------------------------------|--|---------------|-------|
| Пускатели и УПП ECOFAST 3RK1 3 | • периферийные пускатели двигателей для шин PROFIBUS и AS-интерфейса • функциональность прямых и реверсивных пускателей, УПП и частотных преобразователей | 3RK1 3 | 6/133 |
|---------------------------------------|--|---------------|-------|

Закрытые пускатели 3RE

| | | | |
|------------------------------------|--|--------------|-------|
| | • закрытые пускатели 3RE1 служат для коммутирования и токозависимой защиты нагрузок до 22 кВт при AC 400 В • закрытые пускатели поставляются для прямого пуска двигателей с одним направлением вращения, и как реверсивные для двигателей с 2 направлениями | | |
| Прямой пускатель 3RE10 | • оболочка из термопласта, степень защиты IP65, включая контактор | 3RE10 | 6/135 |
| Реверсивный пускатель 3RE13 | • оболочка из термопласта, степень защиты IP65, включая комбинацию контакторов | 3RE13 | 6/136 |
| Принадлежности | • оболочка из термопласта, степень защиты IP65, прямой и реверсивный пуск | 3RE19 | 6/137 |

Пускатели и УПП с AS-интерфейсом

Пускатели и пусковые сборки, IP65/67

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------|-------|
| Пускатели, DC 24 В | • В самом нижнем диапазоне мощностей до 70 Вт двигателя 24 В DC и соответствующие сенсорные элементы прямо на месте быстро и просто подключаются к AS-интерфейсу. Для этого предусматриваются три варианта пускателей в следующих исполнениях: - одинарные пускатели прямого пуска - двойные пускатели прямого пуска - реверсивные пускатели | 3RK1 400-1 | 6/138 |
|---------------------------|---|-------------------|-------|

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

Общие данные

Обзор

Основные преимущества устройств плавного пуска SIRIUS:

- плавный разгон и выбег¹⁾
- безударный пуск
- снижение бросков тока
- уменьшение колебаний напряжения в сети во время разгона
- разгрузка сети энергоснабжения

- снижение механической нагрузки на привод
- значительная экономия места и объема проводных соединений по сравнению с традиционными пусковыми сборками
- отсутствие износа коммутирующих элементов
- простота обслуживания
- полное соответствие модульному ряду системы SIRIUS.



| | | SIRIUS 3RW30 Стандартного назнач. | SIRIUS 3RW40 Стандартного назначения | SIRIUS 3RW44 С расширен. функциями |
|---|-----|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Номинальный ток при 40 °C | A | 3 ... 106 | 12,5 ... 432 | 29 ... 1214 |
| Ном. эксплуатационное напряжение | B | 200 ... 480 | 200 ... 600 | 200 ... 690 |
| Мощность двигателя при 400 В | | | | |
| • Стандартная схема | кВт | 1,5 ... 55 | 5,5 ... 250 | 15 ... 710 |
| • Схема "внутри треугольника" | кВт | -- | -- | 22 ... 1200 |
| Температура окружающей среды | °C | -25 ... +60 | -25 ... +60 | 0 ... +60 |
| Плавный разгон/выбег | | ✓ ¹⁾ | ✓ | ✓ |
| Характеристика изменения напряжения | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Напряжение пуска/останова | % | 40 ... 100 | 40 ... 100 | 20 ... 100 |
| Время разгона и выбега | s | 0 ... 20 | 0 ... 20 | 1 ... 360 |
| Регулирование вращающего момента | | -- | -- | ✓ |
| Момент пуска/останова | % | -- | -- | 20 ... 100 |
| Ограничение вращающего момента | % | -- | -- | 20 ... 200 |
| Время изменения линейного напряжения | c | -- | -- | 1 ... 360 |
| Система шунтирования контактов | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Собственная защита аппарата | | -- | ✓ | ✓ |
| Защита двигателя от перегрузки | | -- | ✓ | ✓ |
| Термисторная защита двигателя | | -- | ✓ ²⁾ | ✓ |
| Встроенный дистанционный СБРОС | | -- | ✓ ³⁾ | ✓ |
| Регулируемое ограничение тока | | -- | ✓ | ✓ |
| Схема "внутри треугольника" | | -- | -- | ✓ |
| Импульс отрыва | | -- | -- | ✓ |
| Ползучая скорость в обоих направлениях | | -- | -- | ✓ |
| Выбег насоса | | -- | -- | ✓ ⁴⁾ |
| Торможение DC | | -- | -- | ✓ ^{4) 5)} |
| Комбинированное торможение | | -- | -- | ✓ ^{4) 5)} |
| Прогрев двигателя | | -- | -- | ✓ |
| Внешняя связь | | -- | -- | через PROFIBUS DP (опция) |
| Внешний модуль индикации и управления | | -- | -- | (опция) |
| Индикация рабочих параметров | | -- | -- | ✓ |
| Журнал регистрации ошибок | | -- | -- | ✓ |
| Журнал регистрации событий | | -- | -- | ✓ |
| Контрольная стрелка макс./минимума | | -- | -- | ✓ |
| Функция слежения | | -- | -- | ✓ ⁶⁾ |
| Программир. входы/выходы управления | | -- | -- | ✓ |
| Количество наборов параметров | | 1 | 1 | 3 |
| П/О для параметриров. (Soft Starter ES) | | -- | -- | ✓ |
| Силовые полупроводники (тиристоры) | | управление по 2 фазам | управление по 2 фазам | управление по 3 фазам |
| Пружинные клеммы | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Винтовые клеммы | | ✓ | ✓ | ✓ |
| UL/CSA | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Маркировка ЕС (CE) | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Плавный пуск в тяжелых условиях | | -- | -- | ✓ ⁴⁾ |

Поддержка при проектировании Win-Soft Starter, электронная таблица выбора, Technical Assistance ++49 911 895 5900

✓ Функция доступна; -- Функция отсутствует.

1) В 3RW30 ...-1AA12 и 3RW31 только плавный разгон.

2) Кроме 3RW30 03.

3) Как опция до типоразмера S3 (модификация аппарата).

4) В 3RW40 2. до 3RW40 4.; в 3RW40 5. и 3RW40 7 как опция.

5) При необходимости УПП и двигатель выбирать с запасом.

6) Кроме схемы "внутри треугольника".

7) Функция слежения с программой Soft Starter ES.

Дополнительная информация в Интернете:

<http://www.siemens.de/sanftstarter>

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW30
стандартного назначения

Обзор

УПП SIRIUS 3RW30 понижают напряжение двигателя через регулируемую фазовую отсечку и линейно наращивают его от заданного пускового напряжения до сетевого. При этом во время разгона эти аппараты ограничивают ток, а также вращающий момент и исключают толчки, возникающие при пуске по схеме "звезда-треугольник". Таким же образом надежно снижаются механические нагрузки и провалы напряжения.

Плавный пуск создает щадящий режим для подключенных аппаратов и за счет уменьшения износа обеспечивает более продолжительную нормальную работу. Благодаря регулированию пускового напряжения УПП индивидуально адаптируются к условиям применения и в отличие от пускателей "звезда-треугольник" не привязаны к двухступенчатому пуску с жесткими характеристиками напряжения.

УПП SIRIUS 3RW30 отличаются прежде всего компактностью. Встроенные шунтирующие контакты исключают риск перегрева силовых полупроводников (тиристоров) после разгона двигателя. Это снижает выделение тепла, обеспечивает компактность конструкции и делает излишними внешние байпасные схемы.

УПП SIRIUS 3RW30 поставляются в различных вариантах:

- стандартное исполнение типоразмеров S00, S0, S2 и S3 со встроенной системой шунтирующих контактов (байпас) для трехфазных двигателей с постоянной частотой вращения
- исполнение для трехфазных двигателей с постоянной частотой вращения в корпусе 22,5 мм без байпаса.

Мощность поставляемых УПП стандартного назначения в трехфазных сетях составляет до 55 кВт (при 400 В). Минимальные габариты, незначительное выделение тепла и простой ввод в эксплуатацию это всего лишь три из многочисленных преимуществ этого пускателя.

Назначение

УПП 3RW30 предназначены для плавного пуска асинхронных двигателей трехфазного тока.

Благодаря управлению по двум фазам ток во всех трех фазах в течение всего времени разгона удерживается на минимальных значениях. Неизбежные в пускателях "звезда-треугольник" пиковые токи и моменты здесь исключаются благодаря плавному регулированию напряжения.

Области применения

- Насосы
- Тепловые насосы
- Гидравлические насосы
- Прессы
- Транспортёры
- Рольганги, роликовые транспортёры
- Шнеки.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW30
стандартного назначения

Данные для выбора и заказа



3RW30 18-1BB14



3RW30 28-1BB14



3RW30 38-1BB14



3RW30 47-1BB14



3RW30 03-2CB54

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | | Типоразмер | LK | Заказ. № | Цена € PE | PE (шт., ком., М) | Упак.* |
|------------------------------------|---|-------|-------|-------|------------------------------------|--|-------|-------|-------|------------|----|----------|-----------|-------------------|--------|
| Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксплуатационном напряжении U_e | | | | Ном. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксплуатац. напряжении U_e | | | | | | | | | |
| | 115 В | 230 В | 400 В | 500 В | | 115 В | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | |

Номинальное эксплуатационное напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|-------------|----|-----|-----|-----|------------|----|------------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| • на винтовых клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | 0,75 | 1,5 | -- | 3 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | -- | S00 | ▶ | 3RW30 13-1BB□4 | 92,90 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 6,5 | 1,5 | 3 | -- | 4,8 | 1 | 1 | 3 | -- | S00 | ▶ | 3RW30 14-1BB□4 | 108,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 9 | 2,2 | 4 | -- | 7,8 | 2 | 2 | 5 | -- | S00 | ▶ | 3RW30 16-1BB□4 | 124,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S00 | ▶ | 3RW30 17-1BB□4 | 139,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 17,6 | 4 | 7,5 | -- | 17 | 3 | 3 | 10 | -- | S00 | ▶ | 3RW30 18-1BB□4 | 160,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| • на пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,6 | 0,75 | 1,5 | -- | 3 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | -- | S00 | В | 3RW30 13-2BB□4 | 94,90 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 6,5 | 1,5 | 3 | -- | 4,8 | 1 | 1 | 3 | -- | S00 | В | 3RW30 14-2BB□4 | 110,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 9 | 2,2 | 4 | -- | 7,8 | 2 | 2 | 5 | -- | S00 | В | 3RW30 16-2BB□4 | 127,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S00 | В | 3RW30 17-2BB□4 | 142,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| 17,6 | 4 | 7,5 | -- | 17 | 3 | 3 | 10 | -- | S00 | В | 3RW30 18-2BB□4 | 163,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,580 |
| • на винтовых клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | ▶ | 3RW30 26-1BB□4 | 186,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | ▶ | 3RW30 27-1BB□4 | 217,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | ▶ | 3RW30 28-1BB□4 | 268,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| • на пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | В | 3RW30 26-2BB□4 | 190,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | В | 3RW30 27-2BB□4 | 221,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | В | 3RW30 28-2BB□4 | 273,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,690 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 11 | 22 | -- | 42 | 10 | 15 | 30 | -- | S2 | ▶ | 3RW30 36-□BB□4 | 330,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,200 |
| 63 | 18,5 | 30 | -- | 58 | 15 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW30 37-□BB□4 | 402,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,200 |
| 72 | 22 | 37 | -- | 62 | 20 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW30 38-□BB□4 | 475,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,200 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 22 | 45 | -- | 73 | 20 | 25 | 50 | -- | S3 | ▶ | 3RW30 46-□BB□4 | 547,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,710 |
| 106 | 30 | 55 | -- | 98 | 30 | 30 | 75 | -- | S3 | ▶ | 3RW30 47-□BB□4 | 609,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,710 |

Дополнение к заказному № по виду подключения

- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах

1
2

Дополнения к заказному № по номинальному управляющему напряжению U_s

- AC/DC 24 В
- AC/DC 110 ... 230 В

0
1

УПП для легких условий пуска и частых коммутаций, номинальное эксплуатационное напряжение U_e 200 ... 400 В, номинальное управляющее напряжение U_s AC/DC 24 ... 230 В

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------|------------|----|-----|-----|------------|----|----|---------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 3 | 0,55 | 1,1 | -- | 2,6 | 0,5 | 0,5 | -- | -- | 22,5 mm | | | | | | | |
| • на винтовых клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | ▶ | 3RW30 03-1CB54 | 104,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,207 |
| • на пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | A | 3RW30 03-2CB54 | 104,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,188 |

- 1) Отдельно стоящие аппараты.
- 2) УПП с винтовыми клеммами: класс поставки (вне очереди).
- 3) Главные контакты подключения: винтовые клеммы.

Примечание:
При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW30
стандартного назначения

Принадлежности

| Для УПП Тип | Типо- разм. | Автоматические выключатели Типоразмер | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК* шт. | PG | Вес PE около кг |
|---|----------------|--|----|----------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|-----|-----------------------|
| Клемма вспомогательных линий | | | | | | | | | |
| Клемма вспомогательных линий, 3-полюсная | | | | | | | | | |
| 3RW30 4. | S3 | | B | 3RT19 46-4F | 6,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,035 |
| Крышки для клеммников УПП | | | | | | | | | |
| Крышка клеммников со столбчатыми зажимами дополнительная защита от прикосновения для установки на столбчатых зажимах (2 шт. на аппарат) | | | | | | | | | |
| 3RW30 3. | S2 | | ▶ | 3RT19 36-4EA2 | 3,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,020 |
| 3RW30 4. | S3 | | ▶ | 3RT19 46-4EA2 | 4,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 |
| Крышка для кабельных наконечников и выводов для создания безопасных промежутков и как защита от прикосновения при снятом столбчатом зажиме (2 шт. на аппарат) | | | | | | | | | |
| 3RW30 4. | S3 | | ▶ | 3RT19 46-4EA1 | 6,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| Соединительные модули к автоматическим выключателям | | | | | | | | | |
| 3RW30 13, 3RW30 14, 3RW30 16, 3RW30 17, 3RW30 18 | S00 | S0 | ▶ | 3RA19 21-1A | 4,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,028 |
| 3RW30 26 | S0 | S0 | ▶ | 3RA19 21-1A | 4,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,028 |
| 3RW30 36 | S2 | S2 | ▶ | 3RA19 31-1A | 9,70 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,033 |
| 3RW30 46, 3RW30 47 | S3 | S3 | ▶ | 3RA19 41-1A | 11,— | 1 | 5 шт. | 101 | 0,072 |
| Инструкция по эксплуатации¹⁾ | | | | | | | | | |
| для УПП | | | | | | | | | |
| 3RW30 1. | S00 | | | 3ZX10 12-0RW30-2DA1 | по запросу | | | | |
| 3RW30 2. | S0 | | | | | | | | |
| 3RW30 3. | S2 | | | | | | | | |
| 3RW30 4. | S3 | | | | | | | | |

1) Инструкция по эксплуатации входит в объем поставки УПП.

| Исполнение | Функциональное назначение | Применение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., комп., М) | Упак.* шт. | PG | Вес PE около кг |
|---|---|--|----|-----------------|--------------|-----------------------------|---------------|-----|-----------------------|
| Крышка и крепежные петли (только для 3RW30 03) | | | | | | | | | |
|  | Пломбируемая крышка | для предотвращения несанкционированного изменения настроек | ▶ | 3RP1 902 | 3,40 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,004 |
|  | Крепежные петли для крепления под винт | для аппаратов с 1 или 2 перекидными контактами | ▶ | 3RP1 903 | 1,20 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,002 |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW30
стандартного назначения

Дополнительная информация

Примеры применения для нормального пуска (Class 10)

Нормальный пуск Class 10 (до 20 с при 300 % $I_{двиг.}$).
Мощность УПП может быть такой же, как и мощность используемого двигателя

| Назначение | Транспортер | Рольганг | Компрессор | Вентилятор | Насос | Гидравл. насос |
|--|-------------|----------|------------|------------|-------|----------------|
| Параметры пуска | | | | | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | | | | | |
| - Пусковое напряжение | % | 70 | 60 | 50 | 40 | 40 |
| - Время разгона | с | 10 | 10 | 20 | 20 | 10 |

Примечание:

В данных таблицах приведены примерные параметры настройки и подбора аппаратов. Они служат исключительно для информации и не являются обязательными. Параметры настройки зависят от применения УПП и оптимизируются во время пуско-наладочных работ. Подбор УПП при необходимости должен производиться с помощью программы Win-Soft Starter или проверяться через отдел технической поддержки фирмы Сименс.

Проектирование 3RW30

Электронные УПП 3RW30 предназначены для легких условий пуска. В других условиях или при повышенной частоте пусков следует брать аппарат большего размера. Для точного подбора следует воспользоваться программой выбора и моделирования пускателей Win-Soft Starter.

При затяжном пуске, возможно, потребуется подобрать реле перегрузки для тяжелых условий пуска и термисторные датчики. Это относится и к плавному выбегу, так как во время него возникает дополнительная токовая нагрузка по отношению к свободному выбегу.

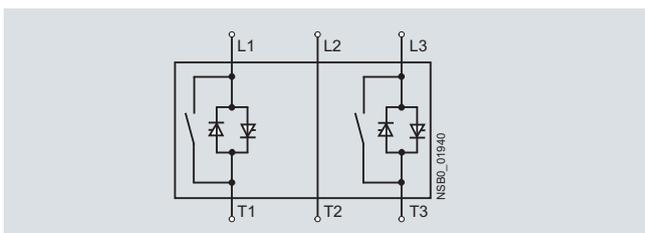
В пусковой сборке между УПП SIRIUS 3RW30 и двигателем не должно содержаться никаких емкостных элементов (напр., конденсаторов реактивной мощности). Кроме того, запрещается одновременное использование как статических систем компенсации реактивной мощности, так и динамических корректоров коэффициента мощности (Power Factor Correction) при разгоне и выбеге УПП, чтобы избежать сбоев в работе конденсатора и/или устройства плавного пуска.

Все элементы главной цепи (предохранители, коммутационные аппараты и реле перегрузки) подбираются и заказываются отдельно, исходя из условий прямого пуска и местных условий возникновения коротких замыканий. Необходимо учитывать указанную в технических данных максимальную частоту пусков.

Примечание:

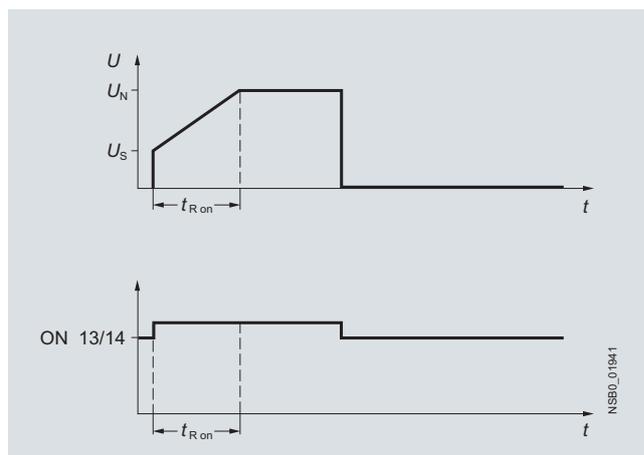
При включении трехфазных двигателей во всех пускателях (прямой пуск, пуск по схеме "звезда-треугольник", плавный пуск) наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор, как правило, должен подбираться таким образом, чтобы провал напряжения при пуске двигателя оставался в допустимых пределах. При очень малом запасе мощности трансформатора следует обеспечить управляющее напряжение (независимо от главного напряжения) из отдельной цепи, чтобы избежать возможного отключения УПП.

Принципиальная схема силовой электроники



Система шунтирующих контактов (байпас) уже встроена в УПП 3RW30 и поэтому отдельно не заказывается.

Диаграмма состояний



Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

С помощью этой программы можно моделировать и подбирать все УПП фирмы Siemens с учетом различных параметров, таких как условия сети, данные двигателя и нагрузок, специальные требования конкретных условий применения и многое другое.

Программа является действенным вспомогательным средством, избавляющим от длительных и сложных ручных расчетов для нахождения нужного УПП.

Программу выбора и моделирования Win-Soft Starter можно скачать в Интернете:

<http://www.siemens.de/sanftstarter> > Software

Дополнительную информацию об устройствах плавного пуска также можно найти по адресу:

<http://www.siemens.de/sanftstarter>

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения

Обзор

В целом УПП SIRIUS 3RW40 обладают всеми преимуществами, которыми обладают УПП 3RW30.

Отличие УПП SIRIUS 3RW40¹⁾ прежде всего в компактности. Встроенные шунтирующие контакты исключают риск перегрева силовых полупроводников (тиристоров) после разгона двигателя. Это снижает выделение тепла, обеспечивает компактность конструкции и делает излишними внешние байпасные схемы.

Помимо этого, в устройствах плавного пуска предусмотрены встроенные дополнительные функции, такие как регулируемое ограничение тока, защита двигателя от перегрузки, собственная защита аппарата, а также термисторная защита двигателя (опция). Это функции, которые приобретают все большее значение по мере роста мощности двигателя, так как они избавляют от необходимости отдельного приобретения и установки аппаратов защиты (например, реле перегрузки).

Внутренняя защита аппарата предотвращает тепловую перегрузку тиристоров и возникающие в результате дефекты силовой части. В качестве опции предлагается также защита тиристоров от короткого замыкания предохранителями для защиты полупроводников.

Благодаря встроенному контролю состояния и отказов это компактное УПП позволяет вести разнообразную диагностику. До 4-х световых диодов и релейные выходы дают возможность дифференцированного наблюдения и диагностики привода, например, получать информацию о выпадении сети или фазы, отсутствии нагрузки, недопустимой настройки класса и времени расцепления, тепловой перегрузке или об аппаратном отказе.

Для стандартного применения в трехфазных сетях можно заказать УПП мощностью до 250 кВт (при 400 В). Минимальные габариты, незначительное выделение тепла и простой ввод в эксплуатацию это всего лишь три из многочисленных преимуществ устройств плавного пуска SIRIUS 3RW40.

Степень защиты „повышенная безопасность“ EEx e в соответствии с директивой ATEX 94/9/EG

УПП 3RW40 типоразмеров S0 до S12 пригодны для запуска взрывозащищенных двигателей со степенью защиты "повышенная безопасность" EEx e.

См. также „Приложение“ → „Стандарты и апробации“ → „Обзор типов апробированных аппаратов для взрывоопасной зоны (Взрывозащита ATEX)“.

Назначение

Электронные УПП SIRIUS 3RW40 предназначены для плавного пуска и останова трехфазных асинхронных двигателей.

За счет уравнивания полюсов, т. е. управления по двум фазам, происходит не только удержание тока во всех трех фазах в самом нижнем диапазоне в течение всего разгона, но и исключаются отрицательные составляющие постоянного тока. Это позволяет не только производить запуск двигателей до 250 кВт (при 400 В) по двум фазам, но также избегать возникающих бросков тока и пускового момента, как это имеет место, например, при пуске по схеме "звезда-треугольник".

Области применения

- Насосы
- Тепловые насосы
- Гидравлические насосы
- Прессы
- Транспортёры
- Рольганги
- Подающие шнеки
- Эскалаторы
- Поршневые компрессоры
- Винтовые компрессоры
- Небольшие вентиляторы
- Центробежные воздуходувки
- Носовые подруливающие устройства
- Миксеры
- Экструдеры
- Токарные станки
- Фрезерные станки.

1)

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения

Данные для выбора и заказа



3RW40 28-1BB14



3RW40 38-1BB14



3RW40 47-1BB14

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | Типо-размер | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | Упак.* | PG | Вес PE около | |
|--|--|-------|-------|------------------------------------|---|-------|-------|-------------|----|------------|----------------|-----------------|--------|-------|--------------|-------|
| Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном экслп. напряжении U_e | | | Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. экслп. напряжении U_e | | | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | A | л. с. | л. с. | л. с. | л. с. | | | | | | | кг | |
| Номинальное эксплуатационное напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • на винтовых клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 24-1BB□4 | 206,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 26-1BB□4 | 243,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 27-1BB□4 | 289,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 28-1BB□4 | 346,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| • на пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S0 | В | 3RW40 24-2BB□4 | 211,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | В | 3RW40 26-2BB□4 | 248,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | В | 3RW40 27-2BB□4 | 295,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | В | 3RW40 28-2BB□4 | 353,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 11 | 22 | -- | 42 | 10 | 15 | 30 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 36-□BB□4 | 413,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 63 | 18,5 | 30 | -- | 58 | 15 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 37-□BB□4 | 490,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 72 | 22 | 37 | -- | 62 | 20 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 38-□BB□4 | 568,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 22 | 45 | -- | 73 | 20 | 25 | 50 | -- | S3 | ▶ | 3RW40 46-□BB□4 | 640,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |
| 106 | 30 | 55 | -- | 98 | 30 | 30 | 75 | -- | S3 | ▶ | 3RW40 47-□BB□4 | 697,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |
| Номинальное эксплуатационное напряжение U_e 400 ... 600 В | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • на винтовых клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,5 | -- | 5,5 | 7,5 | 11 | -- | -- | 7,5 | 10 | S0 | В | 3RW40 24-1BB□5 | 237,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | -- | 11 | 15 | 23 | -- | -- | 15 | 20 | S0 | В | 3RW40 26-1BB□5 | 279,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | -- | 15 | 18,5 | 29 | -- | -- | 20 | 25 | S0 | В | 3RW40 27-1BB□5 | 332,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | -- | 18,5 | 22 | 34 | -- | -- | 25 | 30 | S0 | В | 3RW40 28-1BB□5 | 397,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| • на пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12,5 | -- | 5,5 | 7,5 | 11 | -- | -- | 7,5 | 10 | S0 | В | 3RW40 24-2BB□5 | 243,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | -- | 11 | 15 | 23 | -- | -- | 15 | 20 | S0 | В | 3RW40 26-2BB□5 | 285,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | -- | 15 | 18,5 | 29 | -- | -- | 20 | 25 | S0 | В | 3RW40 27-2BB□5 | 340,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | -- | 18,5 | 22 | 34 | -- | -- | 25 | 30 | S0 | В | 3RW40 28-2BB□5 | 406,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | -- | 22 | 30 | 42 | -- | -- | 30 | 40 | S2 | В | 3RW40 36-□BB□5 | 475,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 63 | -- | 30 | 37 | 58 | -- | -- | 40 | 50 | S2 | В | 3RW40 37-□BB□5 | 563,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 72 | -- | 37 | 45 | 62 | -- | -- | 40 | 60 | S2 | В | 3RW40 38-□BB□5 | 652,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | -- | 45 | 55 | 73 | -- | -- | 50 | 60 | S3 | В | 3RW40 46-□BB□5 | 736,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |
| 106 | -- | 55 | 75 | 98 | -- | -- | 75 | 75 | S3 | В | 3RW40 47-□BB□5 | 801,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |

Дополнение к заказному № по виду подключения

- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах³⁾

Дополнение к заказному № по управляющему напряжению U_c

- AC/DC 24 В
- AC/DC 110 ... 230 В

- 1) Отдельно стоящий аппарат без дополнительного вентилятора.
- 2) УПП с винтовыми клеммами: класс сроков поставки ▶ (вне очереди).
- 3) Главные контакты подключения: винтовые клеммы.

1
2

0
1

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения



3RW40 28-1TB04



3RW40 38-1TB04



3RW40 47-1TB04

| Температура окружающей среды 40 °С | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | Типо-размер | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | Упак.* | PG | Вес PE около |
|------------------------------------|---|-------|------------------------------------|--------------------------|--|-------|-------------|-------|------------|-----------|-----------------|--------|----|--------------|
| Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксл. напряжении U_e | | | Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксл. напряжении U_e | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | |
| А | кВт | кВт | кВт | А | л. с. | л. с. | л. с. | л. с. | | | | | | кг |

Номин. эксплуатационное напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾, с термисторной защитой двигателя, Номин. управляющее напряжение U_c AC/DC 24 В

• на винтовых клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------------|----|----|-----|-----|------------|----|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 24-1TB04 | 268,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 26-1TB04 | 304,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 27-1TB04 | 351,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | ▶ | 3RW40 28-1TB04 | 408,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |

• на пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------------|----|----|-----|-----|------------|----|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 12,5 | 3 | 5,5 | -- | 11 | 3 | 3 | 7,5 | -- | S0 | В | 3RW40 24-2TB04 | 273,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | 5,5 | 11 | -- | 23 | 5 | 5 | 15 | -- | S0 | В | 3RW40 26-2TB04 | 311,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | 7,5 | 15 | -- | 29 | 7,5 | 7,5 | 20 | -- | S0 | В | 3RW40 27-2TB04 | 358,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | 11 | 18,5 | -- | 34 | 10 | 10 | 25 | -- | S0 | В | 3RW40 28-2TB04 | 416,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |

• на винтовых или пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-----------|----|----|----|----|-----------|----|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 45 | 11 | 22 | -- | 42 | 10 | 15 | 30 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 36-□TB04 | 475,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 63 | 18,5 | 30 | -- | 58 | 15 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 37-□TB04 | 552,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 72 | 22 | 37 | -- | 62 | 20 | 20 | 40 | -- | S2 | ▶ | 3RW40 38-□TB04 | 630,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |

• на винтовых или пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----------|----|----|----|----|-----------|----|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 80 | 22 | 45 | -- | 73 | 20 | 25 | 50 | -- | S3 | ▶ | 3RW40 46-□TB04 | 702,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |
| 106 | 30 | 55 | -- | 98 | 30 | 30 | 75 | -- | S3 | ▶ | 3RW40 47-□TB04 | 759,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |

Номин. эксплуатационное напряжение U_e 400 ... 600 В, с термисторной защитой двигателя, Номин. управляющее напряжение U_c AC/DC 24 В

• на винтовых клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------------|----|----|----|-----|-----------|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 12,5 | -- | 5,5 | 7,5 | 11 | -- | -- | 7,5 | 10 | S0 | В | 3RW40 24-1TB05 | 299,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | -- | 11 | 15 | 23 | -- | -- | 15 | 20 | S0 | В | 3RW40 26-1TB05 | 341,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | -- | 15 | 18,5 | 29 | -- | -- | 20 | 25 | S0 | В | 3RW40 27-1TB05 | 394,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | -- | 18,5 | 22 | 34 | -- | -- | 25 | 30 | S0 | В | 3RW40 28-1TB05 | 459,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |

• на пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------------|----|----|----|-----|-----------|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 12,5 | -- | 5,5 | 7,5 | 11 | -- | -- | 7,5 | 10 | S0 | В | 3RW40 24-2TB05 | 305,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 25 | -- | 11 | 15 | 23 | -- | -- | 15 | 20 | S0 | В | 3RW40 26-2TB05 | 348,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 32 | -- | 15 | 18,5 | 29 | -- | -- | 20 | 25 | S0 | В | 3RW40 27-2TB05 | 402,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |
| 38 | -- | 18,5 | 22 | 34 | -- | -- | 25 | 30 | S0 | В | 3RW40 28-2TB05 | 469,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,770 |

• на винтовых или пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|-----------|----|----|----|----|-----------|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 45 | -- | 22 | 30 | 42 | -- | -- | 30 | 40 | S2 | В | 3RW40 36-□TB05 | 537,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 63 | -- | 30 | 37 | 58 | -- | -- | 40 | 50 | S2 | В | 3RW40 37-□TB05 | 625,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |
| 72 | -- | 37 | 45 | 62 | -- | -- | 40 | 60 | S2 | В | 3RW40 38-□TB05 | 714,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,350 |

• на винтовых или пружинных клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|-----------|----|----|----|----|-----------|-----------|---|-----------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| 80 | -- | 45 | 55 | 73 | -- | -- | 50 | 60 | S3 | В | 3RW40 46-□TB05 | 798,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |
| 106 | -- | 55 | 75 | 98 | -- | -- | 75 | 75 | S3 | В | 3RW40 47-□TB05 | 863,— | 1 | 1 шт. | 131 | 1,900 |

Дополнение к заказному № по виду подключения

- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах³⁾

- 1) Отдельно стоящий аппарат без дополнительного вентилятора.
- 2) УПП с винтовыми клеммами: класс сроков поставки ▶ (вне очереди).
- 3) Главные контакты подключения: винтовые клеммы

1
2

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные..

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения



3RW40 56-6BB44



3RW40 76-6BB44

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | Типо-размер | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | Упак.* | PG | Вес PE около | |
|--|---|------------|------------|------------------------------------|--|-------|------------|-------------|------------|------------|-----------------------|-----------------|--------|-------|--------------|-------|
| Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксл. напряжении U_e | | | Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксл. напряжении U_e | | | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | A | л. с. | л. с. | л. с. | л. с. | | | | | | | кг | |
| Номин. эксплуатационное напряжение U_e 200 ... 460В²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | 37 | 75 | -- | 117 | 30 | 40 | 75 | -- | S6 | B | 3RW40 55-□BB□4 | 739,— | 1 | 1 шт. | 131 | 4,900 |
| 162 | 45 | 90 | -- | 145 | 40 | 50 | 100 | -- | | B | 3RW40 56-□BB□4 | 918,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,900 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 230 | 75 | 132 | -- | 205 | 60 | 75 | 150 | -- | S12 | B | 3RW40 73-□BB□4 | 1 030,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 280 | 90 | 160 | -- | 248 | 75 | 100 | 200 | -- | | B | 3RW40 74-□BB□4 | 1 160,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 356 | 110 | 200 | -- | 315 | 100 | 125 | 250 | -- | | B | 3RW40 75-□BB□4 | 1 350,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 432 | 132 | 250 | -- | 385 | 125 | 150 | 300 | -- | | B | 3RW40 76-□BB□4 | 1 780,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| Номин. эксплуатационное напряжение U_e 400 ... 600В³⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 134 | -- | 75 | 90 | 117 | -- | -- | 75 | 100 | S6 | B | 3RW40 55-□BB□5 | 850,— | 1 | 1 шт. | 131 | 4,900 |
| 162 | -- | 90 | 110 | 145 | -- | -- | 100 | 150 | | B | 3RW40 56-□BB□5 | 1 050,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,900 |
| • на винтовых или пружинных клеммах | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 230 | -- | 132 | 160 | 205 | -- | -- | 150 | 200 | S12 | B | 3RW40 73-□BB□5 | 1 190,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 280 | -- | 160 | 200 | 248 | -- | -- | 200 | 250 | | B | 3RW40 74-□BB□5 | 1 320,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 356 | -- | 200 | 250 | 315 | -- | -- | 250 | 300 | | B | 3RW40 75-□BB□5 | 1 560,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |
| 432 | -- | 250 | 315 | 385 | -- | -- | 300 | 400 | | B | 3RW40 76-□BB□5 | 2 030,— | 1 | 1 шт. | 131 | 8,900 |

Дополнение к заказному № по виду подключения⁴⁾

- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах

6
2

Дополнение к заказному № по управляющему напряжению U_s ⁵⁾

- AC 115 В
- AC 230 В

3
4

- 1) Отдельно стоящий аппарат.
- 2) УПП на винтовых клеммах: класс сроков поставки ► (вне очереди).
- 3) УПП на винтовых клеммах: класс сроков поставки А.
- 4) Главные контакты подключения: контактные шины.
- 5) Возможно управление через внутренний блок питания DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения

| Для УПП Тип | Исполнение Типо- разм. | ЛК | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около кг |
|--|------------------------------|---|---|--|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| Блок столбчатых зажимов для УПП | | | | | | | | |
| для круглых и плоских проводников | | | | | | | | |
|  3RW40 5. | S6 | • до 70 мм ² • до 120 мм ² | ▶ 3RT19 55-4G | 23,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,230 |
| | | | ▶ 3RT19 56-4G | 33,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,260 |
| 3RW40 7. | S12 | • до 240 мм ² | ▶ 3RT19 66-4G | 92,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,676 |
| Клемма вспомогательных линий | | | | | | | | |
| Клемма вспомогательных линий, 3-полюсная | | | | | | | | |
| 3RW40 4. | S3 | | ▶ 3RT19 46-4F | 6,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,035 |
| Крышки для клеммников УПП | | | | | | | | |
| Крышка для клеммников со столбчатыми зажимами | | | | | | | | |
| дополнительная защита от прикосновения для установки на столбчатых зажимах (2 шт. на аппарат) | | | | | | | | |
|  3RW40 3. | S2 | | ▶ 3RT19 36-4EA2 | 3,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,020 |
| 3RW40 4. | S3 | | ▶ 3RT19 46-4EA2 | 4,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 |
| 3RW40 5. | S6 | | ▶ 3RT19 56-4EA2 | 10,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,030 |
| 3RW40 7. | S12 | | ▶ 3RT19 66-4EA2 | 15,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| Крышка для кабельных наконечников и выводов | | | | | | | | |
|  3RW40 4. | S3 | для создания безопасных промежутков и как защита от прикосновения при снятом столбчатом зажиме (2 шт. на аппарат) | ▶ 3RT19 46-4EA1 | 6,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| 3RW40 5. | S6 | | ▶ 3RT19 56-4EA1 | 13,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,070 |
| 3RW40 7. | S12 | | ▶ 3RT19 66-4EA1 | 19,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,130 |
| Пломбируемая крышка | | | | | | | | |
|  3RW40 2. до 3RW40 4. | S0, S2, S3 | | ▶ 3RW49 00-0PB10 | 9,40 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,005 |
| 3RW40 5. и 3RW40 7. | S6, S12 | | ▶ 3RW49 00-0PB00 | 12,50 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,010 |
| Модули сброса RESET¹⁾ | | | | | | | | |
| Электрический модуль дистанционного сброса | | | | | | | | |
|  3RW40 5. и 3RW40 7. | S6, S12 | • AC/DC 24 В ... 30 В • AC/DC 110 В ... 127 В • AC/DC 220 В ... 250 В | ▶ 3RU19 00-2AB71 ▶ 3RU19 00-2AF71 ▶ 3RU19 00-2AM71 | 33,20 33,20 33,20 | 1 1 1 | 1 шт. 1 шт. 1 шт. | 101 101 101 | 0,066 0,067 0,066 |
| Механический модуль сброса, состоящий из: | | | | | | | | |
|  3RW40 5. и 3RW40 7. | S6, S12 | • толкателя, держателя и воронки • кнопочного выключателя IP65, Ø 22 мм, ход 12 мм • удлинительного штока | ▶ 3RU19 00-1A ▶ 3SB30 00-0EA11 ▶ 3SX13 35 | 3,80 14,40 1,20 | 1 1 1 | 1 шт. 1 шт. 1 шт. | 101 102 102 | 0,038 0,020 0,004 |
| Тросиковый расцепитель с держателем для сброса | | | | | | | | |
|  3RW40 5. и 3RW40 7. | S6, S12 | • длина 400 мм • длина 600 мм | ▶ 3RU19 00-1B ▶ 3RU19 00-1C | 36,60 36,60 | 1 1 | 1 шт. 1 шт. | 101 101 | 0,063 0,073 |

1) УПП 3RW40 2. до 3RW40 4. поставляются со встроенным дистанционным сбросом.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения

| | Для УПП | | Для автомат. выключателей | | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около кг |
|---|-----------------------|----------------------|---------------------------|------------|----|----------------------------|---------------|-----------------------|-----------|-----|-----------------------|
| | Тип | Типо- раз- мер | Типоразмер | Типоразмер | | | | | | | |
| Соединительный модуль к автоматическим выключателям | | | | | | | | | | | |
|  | 3RW40 24, 3RW40 26 | S0 | S0 | | ▶ | 3RA19 21-1A | 4,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,028 |
| | 3RW40 36 | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 31-1A | 9,70 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,033 |
| | 3RW40 46, 3RW40 47 | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 41-1A | 11,— | 1 | 5 шт. | 101 | 0,072 |
| | | | | | | | | | | | |
| Вентиляторы (для повышения частоты коммутаций и при монтаже аппаратов в нестандартном положении) | | | | | | | | | | | |
|  | 3RW40 2. | S0 | | | ▶ | 3RW49 28-8VB00 | 38,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,010 |
| | 3RW40 3., 3RW40 4. | S2, S3 | | | ▶ | 3RW49 47-8VB00 | 47,50 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,020 |
| | | | | | | | | | | | |
| Инструкция по эксплуатации¹⁾ | | | | | | | | | | | |
| | к УПП | | | | | | | | | | |
| | 3RW40 2. | S0 | | | | 3ZX10 12-0RW40-1AA1 | по запросу | | | | |
| | 3RW40 3. | S2 | | | | | | | | | |
| | 3RW40 4. | S3 | | | | | | | | | |
| | 3RW40 5. | S6 | | | | 3ZX10 12-0RW40-2DA1 | по запросу | | | | |
| | 3RW40 7. | S12 | | | | | | | | | |

1) Инструкция по эксплуатации входит в объем поставки УПП.

Запасные части

| | Для УПП | | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € за PE | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около кг | |
|---|--------------------|-----------------|------------|----|------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|--|
| | Тип | Типораз- мер | | | | | | | | | Номинальное управляю- щее напряжение U _с |
| Вентиляторы | | | | | | | | | | | |
|  | Вентиляторы | | | | | | | | | | |
| | 3RW40 5.-.BB3. | S6 | AC 115 В | | ▶ | 3RW49 36-8VX30 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 |
| | 3RW40 5.-.BB4. | S6 | AC 230 В | | ▶ | 3RW49 36-8VX40 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 |
| | 3RW40 7.-.BB3. | S12 | AC 115 В | | ▶ | 3RW49 47-8VX30 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,500 |
| | 3RW40 7.-.BB4. | S12 | AC 230 В | | ▶ | 3RW49 47-8VX40 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,500 |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40
стандартного назначения

Дополнительная информация

Примеры применения для нормального пуска (Class 10)

Нормальный пуск Class 10 (до 20 с при 350 % $I_{п\text{двиг.}}$).

Мощность УПП может быть такой же, как и мощность используемого двигателя.

| Назначение | Транспортер | Рольганг | Компрессор | Вентилятор | Насос | Гидравл. насос |
|--|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Параметры пуска | | | | | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | | | | | |
| - пусковое напряжение | % | 70 | 60 | 50 | 40 | 40 |
| - время разгона | с | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| - значение ограничения тока | | $5 \times I_M$ | $5 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ |
| Время выбега | s | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |

Примеры применения для тяжелого пуска (Class 20)

Тяжелый пуск Class 20 (до 40 с при 350 % $I_{п\text{двиг.}}$).

УПП должно превышать мощность используемого двигателя не менее, чем на одну ступень

| Назначение | Миксер | Центрифуга |
|--|--------|----------------|
| Параметры пуска | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | |
| - пусковое напряжение | % | 40 |
| - время разгона | с | 20 |
| - значение ограничения тока | | $4 \times I_M$ |
| Время выбега | | 0 |

Примечание:

В данных таблицах приведены примерные параметры настройки и подбора аппаратов. Они служат исключительно для информации и не являются обязательными. Параметры настройки зависят от применения УПП и оптимизируются во время пуско-наладочных работ. Подбор УПП при необходимости должен производиться с помощью программы Win-Soft Starter или проверяться через отдел технической поддержки фирмы Сименс.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW40 стандартного назначения

Проектирование

Электронные пускатели 3RW40 предназначены для легких условий пуска. В других условиях или при повышенной частоте оперирования берется аппарат большего размера. Для точного подбора следует воспользоваться программой выбора и моделирования пускателей Win-Soft Starter.

При затяжном пуске, возможно, потребуется подобрать реле перегрузки для тяжелых условий пуска. Рекомендуются также термисторные датчики. Это относится и к плавному выбегу, так как во время него возникает дополнительная токовая нагрузка по отношению к свободному выбегу.

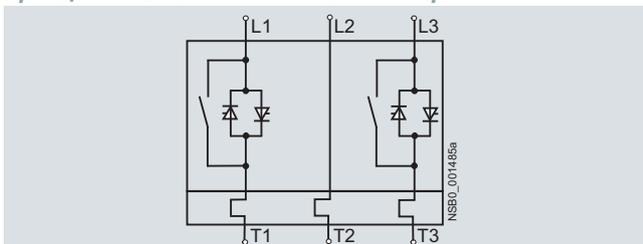
В пусковой сборке между УПП SIRIUS 3RW40 и двигателем не должно быть никаких емкостных элементов (напр., компенсаторов реактивной мощности). Кроме того, запрещается одновременное использование как статических систем компенсации реактивной мощности, так и динамических корректоров коэффициента мощности (Power Factor Correction) при разгоне и выбеге УПП, чтобы избежать сбоев в работе компенсатора и/или устройства плавного пуска.

Все элементы главной цепи (предохранители, коммутационные аппараты и реле перегрузки) подбираются и заказываются отдельно, исходя из условий прямого пуска и местных условий возникновения коротких замыканий. Просьба учитывать указанную в технических данных максимальную частоту оперирования.

Примечание:

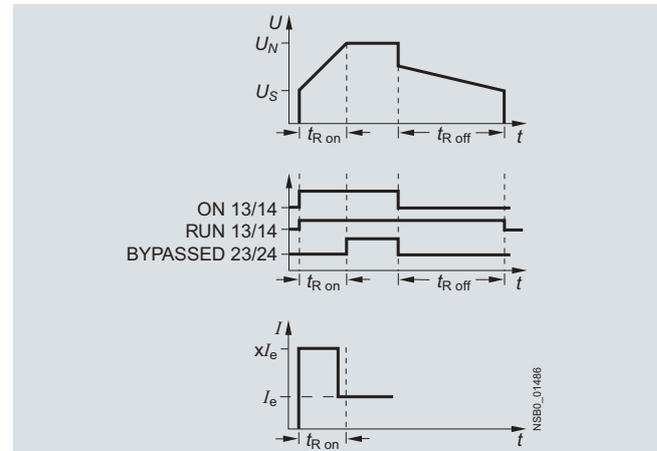
При включении трехфазных двигателей во всех пускателях (прямого пуска, звезда-треугольник, УПП), как правило, наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор следует подбирать таким образом, чтобы провал напряжения при запуске двигателя оставался в допустимых пределах. При недостаточной мощности трансформатора управляющее напряжение (независимо от главного напряжения) должно подаваться из отдельной цепи, чтобы избежать возможных отключений УПП.

Принципиальная схема силовой электроники



Система шунтирующих контактов (байпас) уже встроена в УПП 3RW40 и поэтому отдельно не заказывается..

Диаграмма состояний



Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

С помощью этой программы можно моделировать и подбирать все УПП фирмы Siemens с учетом различных параметров, таких как условия сети, данные двигателя и нагрузок, специальные требования конкретных условий применения и многое другое.

Программа является действенным вспомогательным средством, избавляющим от длительных и сложных ручных расчетов для нахождения нужного УПП.

Программу выбора и моделирования Win-Soft Starter можно скачать в Интернете:

<http://www.siemens.de/sanftstarter> > Software

Дополнительную информацию об устройствах плавного пуска также можно найти по адресу:

<http://www.siemens.de/sanftstarter>

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

Обзор

Электронные устройства плавного пуска (УПП) SIRIUS 3RW44, наряду с плавным пуском и выбегом, оснащены также многочисленными функциями для удовлетворения повышенных требований. Перекрывается диапазон мощностей до 710 кВт (при 400 В) в стандартной схеме и до 1200 кВт (при 400 В) в схеме "внутри треугольника".

УПП SIRIUS 3RW44 отличаются компактностью, обеспечивающей экономию места и наглядность конструкции электрошкафа. Благодаря функциям оптимального пуска и остановки двигателя инновационные УПП SIRIUS 3RW44 являются привлекательной альтернативой с большим потенциалом экономии по сравнению с частотными преобразователями. Новое регулирование вращающего момента и регулируемое ограничение тока создают предпосылки для почти повсеместного использования усовершенствованного УПП. Они гарантируют надежное исключение бросков вращающего момента и пиков тока при пуске и остановке двигателя. Это ведет к экономии средств при формировании распределительного устройства и в техническом обслуживании машинного парка. Как в стандартной схеме (In-Line), так и в схеме "внутри треугольника" (Inside-the-Delta), УПП SIRIUS 3RW44 дает существенную экономию за счет компактности и стоимости аппарата.

Комбинации различных вариантов пуска, работы или выбега обеспечивают здесь оптимальное согласование с условиями применения. Обслуживание и ввод в эксплуатацию осуществляются в диалоговом режиме с помощью удобной клавиатуры и многострочного графического дисплея с фоновой подсветкой. Оптимальный разгон и выбег двигателя задается быстро, просто и надежно всего несколькими операциями на предварительно выбранном языке. С помощью 4 кнопок управления и текстовых указаний по каждому пункту меню в любой момент работы обеспечивается наглядность параметрирования и управления.

Нормативные ссылки

- МЭК 60947-4-2
- UL/CSA.

Программное обеспечение Soft Starter ES

Программа Soft Starter ES служит для параметрирования, контроля и диагностики при техническом обслуживании УПП SIRIUS 3RW44 High Feature (с расширенными функциями).

[См. главу „Параметрирование и проектирование с аппаратами SIRIUS“.](#)

Назначение

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 предназначены для плавного пуска и выбега с регулированием вращающего момента, а также торможения трехфазных асинхронных двигателей.

Области применения, примеры

- Насосы
- Воздуходувки
- Компрессоры
- Водный транспорт
- Транспортёры и лифты
- Гидравлика
- Станки
- Мельницы
- Пилы
- Дробилки
- Смесители
- Центрифуги
- Промышленные холодильники и морозильники.

Аппараты для установки в электрошкафах

Аппараты плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

Данные для выбора и заказа



| Температура окружающей среды 40 °C | | | | | | Температура окружающей среды 50 °C | | | | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. кг |
|------------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|------------------------------------|--|-------|-------|-------|------------|-----------|--------------------|--------|----|-------------------|
| Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксплуатационном напряжении U _e | | | | | Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксл.. напряжении U _e | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | | |

Стандартная схема, ном. эксплуатационное напряжение 200 ... 460 В¹⁾

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|-------------|----|----|----|----|-----|-----|-----------|----|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|-------|
| 29 | 5,5 | 15 | -- | -- | -- | 26 | 7,5 | 7,5 | 15 | -- | ▶ | 3RW44 22-□BC□4 | 946,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 36 | 7,5 | 18,5 | -- | -- | -- | 32 | 10 | 10 | 20 | -- | ▶ | 3RW44 23-□BC□4 | 1 070,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 47 | 11 | 22 | -- | -- | -- | 42 | 10 | 15 | 25 | -- | ▶ | 3RW44 24-□BC□4 | 1 240,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 57 | 15 | 30 | -- | -- | -- | 51 | 15 | 15 | 30 | -- | ▶ | 3RW44 25-□BC□4 | 1 360,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 77 | 18,5 | 37 | -- | -- | -- | 68 | 20 | 20 | 50 | -- | ▶ | 3RW44 26-□BC□4 | 1 490,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 93 | 22 | 45 | -- | -- | -- | 82 | 25 | 25 | 60 | -- | ▶ | 3RW44 27-□BC□4 | 1 640,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|------------|----|----|----|------|-----|-----|------------|----|---|-----------------------|------------------|---|-------|-----|--------|
| 113 | 30 | 55 | -- | -- | -- | 100 | 30 | 30 | 75 | -- | B | 3RW44 34-□BC□4 | 1 830,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 134 | 37 | 75 | -- | -- | -- | 117 | 30 | 40 | 75 | -- | B | 3RW44 35-□BC□4 | 2 180,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 162 | 45 | 90 | -- | -- | -- | 145 | 40 | 50 | 100 | -- | B | 3RW44 36-□BC□4 | 2 620,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 203 | 55 | 110 | -- | -- | -- | 180 | 50 | 60 | 125 | -- | B | 3RW44 43-□BC□4 | 3 000,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 250 | 75 | 132 | -- | -- | -- | 215 | 60 | 75 | 150 | -- | B | 3RW44 44-□BC□4 | 3 420,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 313 | 90 | 160 | -- | -- | -- | 280 | 75 | 100 | 200 | -- | B | 3RW44 45-□BC□4 | 4 160,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 356 | 110 | 200 | -- | -- | -- | 315 | 100 | 125 | 250 | -- | B | 3RW44 46-□BC□4 | 4 870,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 432 | 132 | 250 | -- | -- | -- | 385 | 125 | 150 | 300 | -- | B | 3RW44 47-□BC□4 | 5 710,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 551 | 160 | 315 | -- | -- | -- | 494 | 150 | 200 | 400 | -- | C | 3RW44 53-□BC□4 | 6 690,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 615 | 200 | 355 | -- | -- | -- | 551 | 150 | 200 | 450 | -- | C | 3RW44 54-□BC□4 | 7 800,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 693 | 200 | 400 | -- | -- | -- | 615 | 200 | 250 | 500 | -- | C | 3RW44 55-□BC□4 | 8 700,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 780 | 250 | 450 | -- | -- | -- | 693 | 200 | 250 | 600 | -- | C | 3RW44 56-□BC□4 | 9 480,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 880 | 250 | 500 | -- | -- | -- | 780 | 250 | 300 | 700 | -- | C | 3RW44 57-□BC□4 | 10 300,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 970 | 315 | 560 | -- | -- | -- | 850 | 300 | 350 | 750 | -- | C | 3RW44 58-□BC□4 | 11 100,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1076 | 355 | 630 | -- | -- | -- | 970 | 350 | 400 | 850 | -- | C | 3RW44 65-□BC□4 | 11 900,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |
| 1214 | 400 | 710 | -- | -- | -- | 1076 | 350 | 450 | 950 | -- | C | 3RW44 66-□BC□4 | 12 900,-- | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

Дополнение к заказному № по номинальному управляющему напряжению U_s²⁾

- AC 115 В
- AC 230 В

- 1) УПП 3RW44 2... 3RW44 4, на винтовых клеммах: класс сроков поставки ▶ (вне очереди).
- 2) Возможно управление через внутреннее питание DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °C см. технические данные.

Аппараты для установки в электрошкафах

Аппараты плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | LK | Заказной № | Цена € за PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. | |
|------------------------------------|--|-------|-------|-------|--------|------------------------------------|---|-------|-------|-------|------------|--------------|--------------------|--------|----|----------------|----|
| Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксплуатационном напряжении U_e | | | | | Номин. рабочий ток I_e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксл.. напряжении U_e | | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | | | кг |

Стандартная схема, ном. эксплуатационное напряжение 400 ... 600 В¹⁾

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|------|-------------|----|----|----|----|----|----|-----------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 29 | -- | 15 | 18,5 | -- | -- | 26 | -- | -- | 15 | 20 | A | 3RW44 22-□BC□5 | 1 090,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 36 | -- | 18,5 | 22 | -- | -- | 32 | -- | -- | 20 | 25 | A | 3RW44 23-□BC□5 | 1 240,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 47 | -- | 22 | 30 | -- | -- | 42 | -- | -- | 25 | 30 | A | 3RW44 24-□BC□5 | 1 430,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 57 | -- | 30 | 37 | -- | -- | 51 | -- | -- | 30 | 40 | A | 3RW44 25-□BC□5 | 1 560,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 77 | -- | 37 | 45 | -- | -- | 68 | -- | -- | 50 | 50 | A | 3RW44 26-□BC□5 | 1 720,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 93 | -- | 45 | 55 | -- | -- | 82 | -- | -- | 60 | 75 | A | 3RW44 27-□BC□5 | 1 890,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

3
1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 113 | -- | 55 | 75 | -- | -- | 100 | -- | -- | 75 | 75 | B | 3RW44 34-□BC□5 | 2 120,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 134 | -- | 75 | 90 | -- | -- | 117 | -- | -- | 75 | 100 | B | 3RW44 35-□BC□5 | 2 510,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 162 | -- | 90 | 110 | -- | -- | 145 | -- | -- | 100 | 125 | B | 3RW44 36-□BC□5 | 3 020,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|--------|
| 203 | -- | 110 | 132 | -- | -- | 180 | -- | -- | 125 | 150 | B | 3RW44 43-□BC□5 | 3 460,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 250 | -- | 132 | 160 | -- | -- | 215 | -- | -- | 150 | 200 | B | 3RW44 44-□BC□5 | 3 940,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 313 | -- | 160 | 200 | -- | -- | 280 | -- | -- | 200 | 250 | B | 3RW44 45-□BC□5 | 4 800,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 356 | -- | 200 | 250 | -- | -- | 315 | -- | -- | 250 | 300 | B | 3RW44 46-□BC□5 | 5 600,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 432 | -- | 250 | 315 | -- | -- | 385 | -- | -- | 300 | 400 | B | 3RW44 47-□BC□5 | 6 550,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 551 | -- | 315 | 355 | -- | -- | 494 | -- | -- | 400 | 500 | C | 3RW44 53-□BC□5 | 7 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 615 | -- | 355 | 400 | -- | -- | 551 | -- | -- | 450 | 600 | C | 3RW44 54-□BC□5 | 8 990,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 693 | -- | 400 | 500 | -- | -- | 615 | -- | -- | 500 | 700 | C | 3RW44 55-□BC□5 | 10 000,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 780 | -- | 450 | 560 | -- | -- | 693 | -- | -- | 600 | 750 | C | 3RW44 56-□BC□5 | 10 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 880 | -- | 500 | 630 | -- | -- | 780 | -- | -- | 700 | 850 | C | 3RW44 57-□BC□5 | 11 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 970 | -- | 560 | 710 | -- | -- | 850 | -- | -- | 750 | 900 | C | 3RW44 58-□BC□5 | 12 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|------------|----|----|------|----|----|-----|-------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 1076 | -- | 630 | 800 | -- | -- | 970 | -- | -- | 850 | 1100 | C | 3RW44 65-□BC□5 | 13 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |
| 1214 | -- | 710 | 900 | -- | -- | 1076 | -- | -- | 950 | 1200 | C | 3RW44 66-□BC□5 | 14 800,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

2
6

Дополнение к заказному № по номинальному управляющему напряжению $U_s^{2)}$

- AC 115 В
- AC 230 В

3
4

1) УПП с винтовыми клеммами:

3RW44 2. ... 3RW44 4. Класс сроков поставки А,
3RW44 5. ... 3RW44 6. Класс сроков поставки В.

2) Возможно управление через внутреннее питание DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

Аппараты для установки в электрошкафах

Аппараты плавного пуска 3RW

3RW44 с расширенными функциями

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. | |
|------------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|------------------------------------|---|-------|-------|-------|------------|-----------|--------------------|--------|----|----------------|----|
| Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксплуатационном напряжении U _e | | | | | Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. экслп.. напряжении U _e | | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | | | кг |

Стандартная схема, ном. эксплуатационное напряжение 400 ... 690 В

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|------|------|-----------|----|----|----|----|----|-----------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 29 | -- | 15 | 18,5 | 30 | -- | 26 | -- | -- | 15 | 20 | B | 3RW44 22-□BC□6 | 1 240,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 36 | -- | 18,5 | 22 | 37 | -- | 32 | -- | -- | 20 | 25 | B | 3RW44 23-□BC□6 | 1 400,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 47 | -- | 22 | 30 | 45 | -- | 42 | -- | -- | 25 | 30 | B | 3RW44 24-□BC□6 | 1 620,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 57 | -- | 30 | 37 | 55 | -- | 51 | -- | -- | 30 | 40 | B | 3RW44 25-□BC□6 | 1 780,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 77 | -- | 37 | 45 | 75 | -- | 68 | -- | -- | 50 | 50 | B | 3RW44 26-□BC□6 | 1 940,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 93 | -- | 45 | 55 | 90 | -- | 82 | -- | -- | 60 | 75 | B | 3RW44 27-□BC□6 | 2 150,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

3
1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|-----|------------|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 113 | -- | 55 | 75 | 110 | -- | 100 | -- | -- | 75 | 75 | B | 3RW44 34-□BC□6 | 2 370,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 134 | -- | 75 | 90 | 132 | -- | 117 | -- | -- | 75 | 100 | B | 3RW44 35-□BC□6 | 2 830,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 162 | -- | 90 | 110 | 160 | -- | 145 | -- | -- | 100 | 125 | B | 3RW44 36-□BC□6 | 3 420,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|------------|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|--------|
| 203 | -- | 110 | 132 | 200 | -- | 180 | -- | -- | 125 | 150 | B | 3RW44 43-□BC□6 | 3 910,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 250 | -- | 132 | 160 | 250 | -- | 215 | -- | -- | 150 | 200 | B | 3RW44 44-□BC□6 | 4 450,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 313 | -- | 160 | 200 | 315 | -- | 280 | -- | -- | 200 | 250 | B | 3RW44 45-□BC□6 | 5 420,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 356 | -- | 200 | 250 | 355 | -- | 315 | -- | -- | 250 | 300 | B | 3RW44 46-□BC□6 | 6 340,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 432 | -- | 250 | 315 | 400 | -- | 385 | -- | -- | 300 | 400 | B | 3RW44 47-□BC□6 | 7 410,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|-------------|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 551 | -- | 315 | 355 | 560 | -- | 494 | -- | -- | 400 | 500 | C | 3RW44 53-□BC□6 | 8 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 615 | -- | 355 | 400 | 630 | -- | 551 | -- | -- | 450 | 600 | C | 3RW44 54-□BC□6 | 10 200,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 693 | -- | 400 | 500 | 710 | -- | 615 | -- | -- | 500 | 700 | C | 3RW44 55-□BC□6 | 11 400,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 780 | -- | 450 | 560 | 800 | -- | 693 | -- | -- | 600 | 750 | C | 3RW44 56-□BC□6 | 12 300,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 880 | -- | 500 | 630 | 900 | -- | 780 | -- | -- | 700 | 850 | C | 3RW44 57-□BC□6 | 13 500,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 970 | -- | 560 | 710 | 1000 | -- | 850 | -- | -- | 750 | 900 | C | 3RW44 58-□BC□6 | 14 400,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|-----|-----|-------------|----|------|----|----|-----|-------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 1076 | -- | 630 | 800 | 1100 | -- | 970 | -- | -- | 850 | 1100 | C | 3RW44 65-□BC□6 | 15 500,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |
| 1214 | -- | 710 | 900 | 1200 | -- | 1076 | -- | -- | 950 | 1200 | C | 3RW44 66-□BC□6 | 16 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

2
6

Дополнение к заказному № по ном. управляющему напряжению U_s¹⁾

- AC 115 В
- AC 230 В

3
4

1) Возможно управление через внутреннее питание DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

Аппараты для установки в электрошкафах

Аппараты плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями



3RW44 27-1BC44

3RW44 36-6BC44

3RW44 47-6BC44

3RW44 58-6BC44

3RW44 66-6BC44

| Температура окружающей среды 40 °C | | | | | | Температура окружающей среды 50 °C | | | | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт, компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. | |
|------------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|------------------------------------|---|-------|-------|-------|------------|-----------|-------------------|--------|----|----------------|----|
| Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксплуатационном напряжении U _e | | | | | Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. экслп.. напряжении U _e | | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | | | кг |

Схема "внутри треугольника", ном. экслп. напряжению 200 ... 460 В²⁾

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-----------|----|----|----|-----|----|----|------------|----|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 50 | 15 | 22 | -- | -- | -- | 45 | 10 | 15 | 30 | -- | ▶ | 3RW44 22-□BC□4 | 946,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 62 | 18,5 | 30 | -- | -- | -- | 55 | 15 | 20 | 40 | -- | ▶ | 3RW44 23-□BC□4 | 1 070,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 81 | 22 | 45 | -- | -- | -- | 73 | 20 | 25 | 50 | -- | ▶ | 3RW44 24-□BC□4 | 1 240,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 99 | 30 | 55 | -- | -- | -- | 88 | 25 | 30 | 60 | -- | ▶ | 3RW44 25-□BC□4 | 1 360,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 133 | 37 | 75 | -- | -- | -- | 118 | 30 | 40 | 75 | -- | ▶ | 3RW44 26-□BC□4 | 1 490,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 161 | 45 | 90 | -- | -- | -- | 142 | 40 | 50 | 100 | -- | ▶ | 3RW44 27-□BC□4 | 1 640,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------------|----|----|----|------|-----|-----|-------------|----|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 196 | 55 | 110 | -- | -- | -- | 173 | 50 | 60 | 125 | -- | B | 3RW44 34-□BC□4 | 1 830,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 232 | 75 | 132 | -- | -- | -- | 203 | 60 | 75 | 150 | -- | B | 3RW44 35-□BC□4 | 2 180,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 281 | 90 | 160 | -- | -- | -- | 251 | 75 | 100 | 200 | -- | B | 3RW44 36-□BC□4 | 2 620,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 352 | 110 | 200 | -- | -- | -- | 312 | 100 | 125 | 250 | -- | B | 3RW44 43-□BC□4 | 3 000,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 433 | 132 | 250 | -- | -- | -- | 372 | 125 | 150 | 300 | -- | B | 3RW44 44-□BC□4 | 3 420,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 542 | 160 | 315 | -- | -- | -- | 485 | 150 | 200 | 400 | -- | B | 3RW44 45-□BC□4 | 4 160,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 617 | 200 | 355 | -- | -- | -- | 546 | 150 | 200 | 450 | -- | B | 3RW44 46-□BC□4 | 4 870,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 748 | 250 | 400 | -- | -- | -- | 667 | 200 | 250 | 600 | -- | B | 3RW44 47-□BC□4 | 5 710,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 954 | 315 | 560 | -- | -- | -- | 856 | 300 | 350 | 750 | -- | C | 3RW44 53-□BC□4 | 6 690,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1065 | 355 | 630 | -- | -- | -- | 954 | 350 | 400 | 850 | -- | C | 3RW44 54-□BC□4 | 7 800,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1200 | 400 | 710 | -- | -- | -- | 1065 | 350 | 450 | 950 | -- | C | 3RW44 55-□BC□4 | 8 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1351 | 450 | 800 | -- | -- | -- | 1200 | 450 | 500 | 1050 | -- | C | 3RW44 56-□BC□4 | 9 480,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1524 | 500 | 900 | -- | -- | -- | 1351 | 450 | 600 | 1200 | -- | C | 3RW44 57-□BC□4 | 10 300,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1680 | 560 | 1000 | -- | -- | -- | 1472 | 550 | 650 | 1300 | -- | C | 3RW44 58-□BC□4 | 11 100,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1864 | 630 | 1100 | -- | -- | -- | 1680 | 650 | 750 | 1500 | -- | C | 3RW44 65-□BC□4 | 11 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |
| 2103 | 710 | 1200 | -- | -- | -- | 1864 | 700 | 850 | 1700 | -- | C | 3RW44 66-□BC□4 | 12 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

Заказной № по ном. управляющему напряжению U_s³⁾

- AC 115 В
- AC 230 В

- 1) В таблице для выбора номин. ток I_e в схеме "внутри треугольника" относится к номин. рабочему току трехфазного двигателя. Фактический ток аппарата составляет ок. 58 % от этого значения.
- 2) УПП 3RW44 2... 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс сроков поставки ▶ (вне очереди),
- 3) Возможно управление через внутреннее питание DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. J_{нагрузки} < 10 x J_{двигателя}. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °C см. технические данные.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Аппараты плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

| Температура окружающей среды 40 °С | | | | | Температура окружающей среды 50 °С | | | | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. | |
|---|---|-------|-------|-------|------------------------------------|---|--|-------|-------|------------|--------------|--------------------------|--------|----|-------------------|----|
| Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номинальном эксплуатационном напряжении U _e | | | | | Номин. рабочий ток I _e | Номинальные мощности трехфазных двигателей при номин. эксл.. напряжении U _e | | | | | | | | | |
| | 230 В | 400 В | 500 В | 690 В | 1000 В | | 200 В | 230 В | 460 В | 575 В | | | | | | |
| A | кВт | кВт | кВт | кВт | кВт | A | л.с. | л.с. | л.с. | л.с. | | | | | | кг |

Схема "внутри треугольника", ном. эксл. напряжение 400 ... 600 В²⁾

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 50 | -- | 22 | 30 | -- | -- | 45 | -- | -- | 30 | 40 | A | 3RW44 22-□BC□5 | 1 090,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 62 | -- | 30 | 37 | -- | -- | 55 | -- | -- | 40 | 50 | A | 3RW44 23-□BC□5 | 1 240,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 81 | -- | 45 | 45 | -- | -- | 73 | -- | -- | 50 | 60 | A | 3RW44 24-□BC□5 | 1 430,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 99 | -- | 55 | 55 | -- | -- | 88 | -- | -- | 60 | 75 | A | 3RW44 25-□BC□5 | 1 560,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 133 | -- | 75 | 90 | -- | -- | 118 | -- | -- | 75 | 100 | A | 3RW44 26-□BC□5 | 1 720,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |
| 161 | -- | 90 | 110 | -- | -- | 142 | -- | -- | 100 | 125 | A | 3RW44 27-□BC□5 | 1 890,— | 1 | 1 шт. | 131 | 6,500 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

3
1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|-------|
| 196 | -- | 110 | 132 | -- | -- | 173 | -- | -- | 125 | 150 | B | 3RW44 34-□BC□5 | 2 120,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 232 | -- | 132 | 160 | -- | -- | 203 | -- | -- | 150 | 200 | B | 3RW44 35-□BC□5 | 2 510,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |
| 281 | -- | 160 | 200 | -- | -- | 251 | -- | -- | 200 | 250 | B | 3RW44 36-□BC□5 | 3 020,— | 1 | 1 шт. | 131 | 7,900 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|------------|----|----|-----|----|----|-----|------------|---|-----------------------|----------------|---|-------|-----|--------|
| 352 | -- | 200 | 250 | -- | -- | 312 | -- | -- | 250 | 300 | B | 3RW44 43-□BC□5 | 3 460,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 433 | -- | 250 | 315 | -- | -- | 372 | -- | -- | 300 | 350 | B | 3RW44 44-□BC□5 | 3 940,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 542 | -- | 315 | 355 | -- | -- | 485 | -- | -- | 400 | 500 | B | 3RW44 45-□BC□5 | 4 800,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 617 | -- | 355 | 450 | -- | -- | 546 | -- | -- | 450 | 600 | B | 3RW44 46-□BC□5 | 5 600,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |
| 748 | -- | 400 | 500 | -- | -- | 667 | -- | -- | 600 | 750 | B | 3RW44 47-□BC□5 | 6 550,— | 1 | 1 шт. | 131 | 11,500 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------------|----|----|------|----|----|------|-------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 954 | -- | 560 | 630 | -- | -- | 856 | -- | -- | 750 | 950 | C | 3RW44 53-□BC□5 | 7 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1065 | -- | 630 | 710 | -- | -- | 954 | -- | -- | 850 | 1050 | C | 3RW44 54-□BC□5 | 8 990,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1200 | -- | 710 | 800 | -- | -- | 1065 | -- | -- | 950 | 1200 | C | 3RW44 55-□BC□5 | 10 000,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1351 | -- | 800 | 900 | -- | -- | 1200 | -- | -- | 1050 | 1350 | C | 3RW44 56-□BC□5 | 10 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1524 | -- | 900 | 1000 | -- | -- | 1351 | -- | -- | 1200 | 1500 | C | 3RW44 57-□BC□5 | 11 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |
| 1680 | -- | 1000 | 1200 | -- | -- | 1472 | -- | -- | 1300 | 1650 | C | 3RW44 58-□BC□5 | 12 900,— | 1 | 1 шт. | 131 | 50,000 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|-------------|----|----|------|----|----|------|-------------|---|-----------------------|-----------------|---|-------|-----|--------|
| 1864 | -- | 1100 | 1350 | -- | -- | 1680 | -- | -- | 1500 | 1900 | C | 3RW44 65-□BC□5 | 13 700,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |
| 2103 | -- | 1200 | 1500 | -- | -- | 1864 | -- | -- | 1700 | 2100 | C | 3RW44 66-□BC□5 | 14 800,— | 1 | 1 шт. | 131 | 78,000 |

Дополнение к заказному № по типу подключения

- на пружинных клеммах
- на винтовых клеммах

2
6

Дополнение к заказному № по ном. управляющему напряжению U_s³⁾

- AC 115 В
- AC 230 В

3
4

- 1) В таблице для выбора номин. ток I_e в схеме "внутри треугольника" относится к номин. рабочему току трехфазного двигателя. Фактический ток аппарата составляет ок. 58 % от этого значения.
- 2) УПП с винтовыми клеммами:
3RW44 2. ... 3RW44 4. класс сроков поставки А
3RW44 5. ... 3RW44 6. класс сроков поставки В.
- 3) Возможно управление через внутреннее питание DC 24 В и прямое управление от ПЛК.

Примечание:

При выборе УПП определяющим является номинальный ток двигателя! Электронные УПП SIRIUS 3RW3 рассчитаны на легкие условия пуска. $J_{нагрузки} < 10 \times J_{двигателя}$. При других условиях или при повышенной частоте оперирования выбирается более мощный аппарат. Рекомендуется пользоваться программой для выбора и моделирования Win-Soft Starter. Данные по номинальным токам и температурам окружающей среды >40 °С см. технические данные.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

Принадлежности

| Для УПП | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. |
|---|--|------------------|--|--|--------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Тип | | | | | | | | кг |
| PC-программа связи Soft Starter ES 2007²⁾ | | | | | | | | |
|  | Soft Starter ES 2007 Basic Плавающая лицензия на одного пользователя E-SW, Software и документация на CD, 3-языковая (немецкий/английский/французский), связь через системный интерфейс • Лицензионный ключ на USB-флешке, класс A, вкл. CD | B | 3ZS1 313-4CC10-0YA5 | 53,20 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,230 |
| | Soft Starter ES 2007 Standard Плавающая лицензия на одного пользователя, E-SW, Software и документация на CD, 3-языковая (немецкий/английский/французский), связь через системный интерфейс • Лицензионный ключ на USB-флешке, класс A, вкл. CD | B | 3ZS1 313-5CC10-0YA5 | 213,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,230 |
| | Soft Starter ES 2007 Premium Плавающая лицензия на одного пользователя, E-SW, Software и документация на CD, 3-языковая (немецкий/английский/французский), связь через системный интерфейс или PROFIBUS • Лицензионный ключ на USB-флешке, класс A, вкл. CD | B | 3ZS1 313-6CC10-0YA5 | 584,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,230 |
| PC-кабель | | | | | | | | |
|  | для связи PC/PG с УПП SIRIUS 3RW44 через системный интерфейс, для подключения к последовательному интерфейсу PC/PG | A | 3UF7 940-0AA00-0 | 42,60 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,150 |
| USB к последовательному адаптеру | | | | | | | | |
| | для подключения PC-кабеля к USB-входу PC рекомендуется к применению с УПП 3RW44, SIMOCODE pro 3UF7, модульной системой безопасности 3RK3, пускателями ET 200S/ ECOFAST/ET 200pro, AS-i монитором систем безопасности, AS-i анализатором | B | 3UF7 946-0AA00-0 | 37,20 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,150 |
| Модуль связи PROFIBUS | | | | | | | | |
|  | втычной модуль УПП для установления связи программы с сетью PROFIBUS через функции ведомого DPV1. На Y-link УПП имеет лишь функции ведомого DPV0. | A | 3RW49 00-0KC00 | 265,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,320 |
| Внешний модуль индикации и управления | | | | | | | | |
|  | для индикации и управления функциями УПП через вне- шней модуль индикации и управления, степень защиты IP54 (напр., в двери электрошкафа) | ▶ | 3RW49 00-0AC00 | 265,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,320 |
| 3RW49 00-0AC00 | Соединительный кабель между интерфейсом (последовательным) УПП 3RW44 и внешним модулем индикации и управления • Длина 0,5 м, плоский • Длина 0,5 м, круглый • Длина 1,0 м, круглый • Длина 2,5 м, круглый | A A A A | 3UF7 932-0AA00-0 3UF7 932-0BA00-0 3UF7 937-0BA00-0 3UF7 933-0BA00-0 | 10,20 19,60 21,90 24,10 | 1 1 1 1 | 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. | 131 131 131 131 | 0,020 0,050 0,100 0,150 |
| Блок столчатых клемм для УПП | | | | | | | | |
|  | Блок столчатых клемм 3RW44 2. в объем поставки входят 3RW44 3. • до 70 мм ² • до 120 мм ² 3RW44 4. • до 240 мм ² | ▶ ▶ ▶ | 3RT19 55-4G 3RT19 56-4G 3RT19 66-4G | 23,60 33,60 92,10 | 1 1 1 | 1 шт. 1 шт. 1 шт. | 101 101 101 | 0,230 0,260 0,676 |
| 3RT19 | | | | | | | | |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

| Для УПП | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. кг |
|---|------------|----|----------------------|--------------|--------------------|--------|-----|-------------------|
| Защитные крышки к УПП | | | | | | | | |
| Крышка для столбчатых клемм дополнительная защита от прикосновения к столбчатым клеммам (по 2 шт. на аппарат) | | | | | | | | |
| 3RW44 2. и 3RW44 3. | | ▶ | 3RT19 56-4EA2 | 10,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,030 |
| 3RW44 4. | | ▶ | 3RT19 66-4EA2 | 15,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| Крышка для кабельных наконечников и выводов | | | | | | | | |
| 3RW44 2. и 3RW44 3. | | ▶ | 3RT19 56-4EA1 | 13,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,070 |
| 3RW44 4. | | ▶ | 3RT19 66-4EA1 | 19,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,130 |



3RT19 .6-4EA1

Инструкция по эксплуатации¹⁾

к УПП 3RW44

3ZX10 12-0RW44-1AA1

по запр.

1) Инструкция по эксплуатации входит в объем поставки УПП.

2) Дополнительную информацию по программам Soft Starter ES см. главы „Параметрирование и проектирование с SIRIUS“

Запасные части

| Для УПП | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE(шт., компл., м) | Упак.* | PG | Вес PE пример. кг | |
|--------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--------|-------|-------------------|-------|
| Вентиляторы | | | | | | | | | |
| Вентиляторы | | | | | | | | | |
| 3RW49 | 3RW44 2. и 3RW44 3. | AC 115 В | ▶ | 3RW49 36-8VX30 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 |
| | | AC 230 В | ▶ | 3RW49 36-8VX40 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 |
| | 3RW44 4. | AC 115 В | ▶ | 3RW49 47-8VX30 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,500 |
| | | AC 230 В | ▶ | 3RW49 47-8VX40 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,500 |
| | 3RW44 5. и 3RW44 6. 1) | AC 115 В | ▶ | 3RW49 57-8VX30 | 208,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,800 |
| | | AC 230 В | ▶ | 3RW49 57-8VX40 | 208,— | 1 | 1 шт. | 131 | 0,800 |
| | 3RW44 6. 2) | AC 115 В | ▶ | 3RW49 66-8VX30 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 |
| | AC 230 В | ▶ | 3RW49 66-8VX40 | 70,10 | 1 | 1 шт. | 131 | 0,300 | |

1) В 3RW44 6. устанавливаются на выходе.

2) Для фронтальной установки.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

3RW44
с расширенными функциями

Дополнительная информация

Примеры применения для нормального пуска (Class 10)

Нормальный пуск Class 10 (до 20 с при 350 % $I_{n \text{ двиг.}}$).
Мощность УПП может быть такой же, как и мощность используемого двигателя.

| Назначение | Транспортер | Рольганг | Компрессор | Вентилятор | Насос | Гидравл. насос |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Параметры пуска | | | | | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | | | | | |
| - Пусковое напряжение % | 70 | 60 | 50 | 30 | 30 | 30 |
| - Время разгона s | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| - Значение ограничения тока | отключено | отключено | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | отключено | отключено |
| • Характ. вращающего момента | | | | | | |
| - Начальный момент | 60 | 50 | 40 | 20 | 10 | 10 |
| - Конечный момент | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| - Время разгона | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| • Импульс отрыва | отключено (0 мс) |
| Вид выбега | плавный выбег | плавный выбег | свободный выбег | свободный выбег | выбег насоса | свободный выбег |

Примеры применения для тяжелого пуска (Class 20)

Тяжелый пуск Class 20 (до 40 с при 350 % $I_{n \text{ двиг.}}$).
УПП должно превышать мощность используемого двигателя не менее, чем на одну ступень

| Назначение | Миксер | Центрифуга | Фрезерный станок |
|--|------------------|------------------|-----------------------------------|
| Параметры пуска | | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | | |
| - Пусковое напряжение % | 30 | 30 | 30 |
| - Время разгона s | 30 | 30 | 30 |
| - Значение ограничения тока | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ |
| • Характ. вращающего момента | | | |
| - Начальный момент | 30 | 30 | 30 |
| - Конечный момент | 150 | 150 | 150 |
| - Время разгона | 30 | 30 | 30 |
| • Импульс отрыва | отключено (0 мс) | отключено (0 мс) | отключено (0 мс) |
| Вид выбега | свободный выбег | свободный выбег | свободный выбег или торможение DC |

Примеры применения для тяжелого пуска (Class 30)

Тяжелый пуск Class 30 (до 60 с при 350 % $I_{n \text{ двиг.}}$).
УПП должно превышать мощность используемого двигателя не менее, чем на одну ступень

| Назначение | Большой вентилятор | Мельница | Дробилка | Циркулярная/Ленточная пила |
|--|--------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Параметры пуска | | | | |
| • Характеристика напряжения и ограничения тока | | | | |
| - Пусковое напряжение % | 30 | 50 | 50 | 30 |
| - Время разгона s | 60 | 60 | 60 | 60 |
| - Значение ограничения тока | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ | $4 \times I_M$ |
| • Характ. вращающего момента | | | | |
| - Начальный момент | 20 | 50 | 50 | 20 |
| - Конечный момент | 150 | 150 | 150 | 150 |
| - Время разгона | 60 | 60 | 60 | 60 |
| • Импульс отрыва | отключено (0 мс) | 80 %; 300 ms | 80 %; 300 ms | отключено (0 мс) |
| Вид выбега | свободный выбег | свободный выбег | свободный выбег | свободный выбег |

Примечание:

В данных таблицах приведены примерные параметры настройки и подбора аппаратов. Они служат исключительно для информации и не являются обязательными. Параметры настройки зависят от применения УПП и оптимизируются во время пуско-наладочных работ. Подбор УПП при необходимости должен производиться с помощью программы Win-Soft Starter или проверяться через отдел технической поддержки фирмы Сименс.

Аппараты для установки в электрошкафах

Устройства плавного пуска 3RW

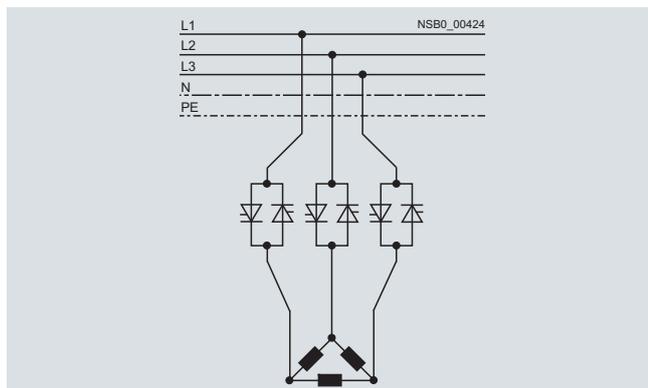
3RW44 с расширенными функциями

Концепции электрических схем

УПП SIRIUS 3RW44 могут работать по двум различным электрическим схемам.

- Стандартная схема
Коммутационные аппараты для разъединения и защиты двигателя просто включаются последовательно с УПП. Двигатель подключается к УПП тремя проводами.
- Схема "внутри треугольника"
Внутренние соединения как в пускателях "звезда-треугольник". Фазы УПП включаются последовательно с отдельными обмотками двигателя. УПП остается только проводить фазный ток, составляющий около 58 % номинального тока двигателя (ток в проводниках).

Сравнение электрических схем



Стандартная схема:
номинальный ток I_N соответствует расчетному току двигателя I_N ,
3 провода к двигателю

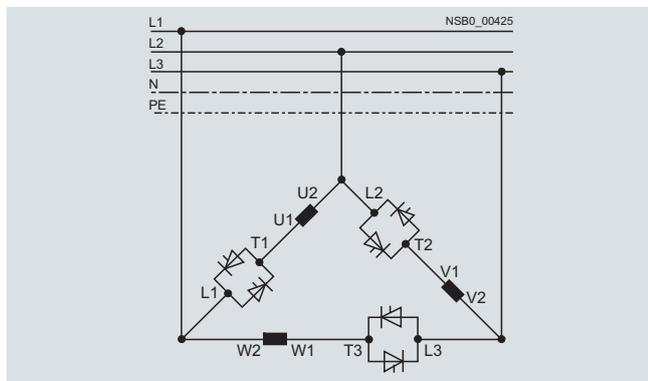


Схема "внутри треугольника" или "корень из 3":
номинальный ток I_N соответствует прим. 58 % расчетного тока двигателя I_N ,
6 проводов к двигателю (как в пускателях "звезда-треугольник.")

Какую схему выбрать?

Использование стандартной схемы дает наименьший объем электрических соединений. При протяженных линиях между УПП и двигателем предпочтение следует отдавать этой схеме. В схеме "внутри треугольника" этот объем возрастает вдвое, однако вместе с тем при равной мощности можно использовать аппарат меньшего типоразмера.

Благодаря возможности выбора между стандартной схемой и схемой "внутри треугольника" в любое время можно взять самое оптимальное решение.

Функция торможения возможна только в стандартной схеме.

Проектирование

Электронные УПП 3RW44 рассчитаны на нормальные условия пуска. При тяжелом пуске или при повышенной частоте запусков может потребоваться более мощный аппарат.

При затяжном пуске необходимо иметь термисторную защиту обмоток двигателя. Это относится также и к таким видам выбега как плавный выбег, выбег насосов и торможение постоянным током, так как здесь, в отличие от свободного выбега, появляется дополнительная токовая нагрузка.

В пусковой сборке между УПП SIRIUS 3RW44 и двигателем не должно быть никаких емкостных элементов (напр., конденсаторов реактивной мощности). Кроме того, при запуске и выбеге запрещено одновременное использование как статических систем для компенсации реактивной мощности, так и динамических корректоров коэффициента мощности (PFC – Power Factor Correction), чтобы избежать аварий в установке компенсации и/или в УПП.

Все элементы главной цепи (предохранители и коммутационные аппараты) подбираются и заказываются отдельно, исходя из условий прямого пуска и местных условий возникновения КЗ.

При выборе автоматических выключателей (выборе расцепителя) необходимо учитывать высшие гармоники пускового тока.

Примечание:

При включении трехфазных двигателей во всех пускателях (прямой пуск, пуск по схеме "звезда-треугольник", плавный пуск), как правило, наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор, в основном, должен подбираться таким образом, чтобы провал напряжения при пуске двигателя оставался в допустимых пределах. При очень малом запасе мощности трансформатора следует обеспечить управляющее напряжение (независимо от главного напряжения) из отдельной цепи, чтобы избежать возможного отключения УПП.

Аппаратный интерфейс, модуль связи PROFIBUS DP, программа параметрирования и управления Soft Starter ES

Электронные УПП 3RW44 имеют аппаратный интерфейс для связи с программой Soft Starter ES 2006 Smart или для подключения внешнего модуля индикации и управления. При использовании дополнительного модуля связи PROFIBUS (опция) УПП 3RW44 можно включить в сеть PROFIBUS и вести обмен данными с файлом GSD или программой Soft Starter ES Premium.

Руководство по УПП SIRIUS 3RW44

Руководство, наряду со всей важной информацией по проектированию, вводу в эксплуатацию и сервису, содержит также предложения по схемам, а также технические данные всех аппаратов.

Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

С помощью этой программы можно моделировать и подбирать все УПП фирмы Siemens с учетом различных параметров, таких как условия сети, данные двигателя и нагрузок, специальные требования конкретных условий применения и многое другое.

Программа является действенным вспомогательным средством, избавляющим от длительных и сложных ручных расчетов в поиске нужного УПП.

Программу выбора и моделирования Win-Soft Starter можно скачать в Интернете:

<http://www.siemens.de/sanftstarter> > Software

Дополнительную информацию по УПП также можно найти по адресу:

<http://www.siemens.de/sanftstarter>

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Общие данные

Обзор

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1 состоят из автоматического выключателя 3RV1 и контактора 3RT1. Автомат и контактор электрически и механически связаны между собой подготовленными модулями с адаптерами для монтажных реек или для сборных шин.

Поскольку сборки 3RA1 состоят из автоматов 3RV1 и контакторов 3RT1, то принадлежности к этим автоматам и контакторам являются также принадлежностями пусковых сборок 3RA.

Для мощностей до 45 кВт в качестве принадлежностей поставляются подготовленные комплекты с внутренними электрическими соединениями. Это позволяет самостоятельно быстро и экономично создавать нужные беспредохранительные пусковые сборки. Дополнительно достигается экономия времени на приемку, поскольку здесь, в отличие от традиционного монтажа, не приходится исправлять возможные ошибки в электрической части.

В беспредохранительной пусковой сборке автомат 3RV1 берет на себя защиту от перегрузки и короткого замыкания. Дополнительные аппараты защиты, такие как предохранители или ограничители тока здесь не нужны, так как автоматический выключатель при 400 В устойчив к токам короткого замыкания до 50 кА или 100 кА.

Контактор 3RT1 в первую очередь предназначен для самых тяжелых задач коммутации при максимально большом сроке службы.

Допустимая температура окружающей среды составляет 60 °С при установке аппаратов вплотную без снижения нагрузки (условно до 70 °С).

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1 поставляются для двигателей до 45 кВт при AC-3 и 400 В (с заземленной сетью) и на диапазоны уставок тока от 0,14 А до 100 А.

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1 выпускаются 4 типоразмеров:

| Типоразмер | Ширина мм | Макс. номинальный ток $I_n \text{ max}$ А | Для 3-фазных двигателей до кВт |
|------------|--------------|---|--------------------------------------|
| S00 | 45 | 12 | 5,5 |
| S0 | 45 | 25 | 11 |
| S2 | 55 | 50 | 22 |
| S3 | 70 | 100 | 45 |

Для беспредохранительных сборок > 100 А могут применяться автоматы SENTRON 3VL и контакторы SIRIUS 3RT. Необходимо предусматривать соответствующие зазоры до заземленных или токоведущих частей согласно техническим данным.

Дополнительную информацию и таблицы типов координации для самостоятельного монтажа при напряжениях 400 В, 440 В, 480 В, 500 В, 550 В и 690 В можно найти в брошюре „SIRIUS Projektieren: Auswahl Daten für Verbraucherabzweige in sicherungsloser Bauweise“, заказной №. E86060-T1815-A101-A2

или как файл PDF в Интернете по адресу

<http://www.siemens.com/lowvoltage/infomaterial>

или под закладкой „Брошюры“.

Условия применения

Пусковые сборки 3RA1 устойчивы к климатическим воздействиям. Они предназначены для использования в закрытых помещениях без осложненных условий эксплуатации (напр., пыль, едкие пары, вредные газы). Для установки в запыленных и влажных помещениях необходимо предусматривать соответствующие оболочки.

Уставки времени расцепления при перегрузке

Все представленные в каталоге беспредохранительные пусковые сборки 3RA1 рассчитаны на нормальные условия пуска. Под этим подразумевается время срабатывания при перегрузке менее 10 с (CLASS 10). В нагретом до рабочей температуры состоянии время срабатывания уменьшается в зависимости от аппарата и диапазона уставок. Точные значения указаны графиках характеристик срабатывания автоматических выключателей.

Типы координации

Стандарт DIN EN 60947-4-1 (VDE 0660 часть 102), или МЭК 60947-4-1 различает два типа координации (type of co-ordination), которые обозначаются как тип координации „1“ и тип координации „2“. При обоих типах координации обеспечивается надежное отключение возникающего короткого замыкания. Отличие заключается только в степени повреждения аппарата в результате короткого замыкания.

Табл. 1

Тип координации „1“

Беспредохранительная пусковая сборка после отключения короткого замыкания может оказаться непригодной для дальнейшей эксплуатации без ремонта и замены частей. Допускаются повреждения контактора и реле перегрузки. В пусковых сборках 3RA1 автомат всегда соответствует типу координации „2“.

Табл. 2

Тип координации „2“

После отключения короткого замыкания не должно быть никаких повреждений расцепителя перегрузки или других частей. Беспредохранительная пусковая сборка 3RA1 остается пригодной для дальнейшей эксплуатации без замены частей. Допустимо только сваривание контактов контактора, если они легко разъединяются без заметной деформации.

Эти типы координации в таблицах для выбора и заказа выделены оранжевым фоном.

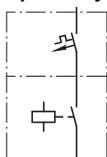
Аппараты для установки в электрощкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3РА1

Пускатели прямого пуска 3РА1 1
на монтажную рейку или под винт

Данные для выбора и заказа



Прямой пуск



Номинальное управляющее напряжение AC 50 Гц 230 В¹⁾,
для монтажной рейки 35 мм или под винт

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем.
- Начиная с типоразмера S2, с реечным адаптером²⁾ для повышения механической жесткости
- Допконтакты³⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции (в контакторе типоразмера S00: 1 НО встроен)

| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|-------------|---|---------------------------|---|--|-------------|---|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P кВт | Ток двиг. I (ориентир.) А | | Автомат | + контактор | + соединительный модуль + реечный адаптер | | | | | | | |

Тип координации "2" при $I_q = 50\text{кА}/100\text{кА}$ при 400 В (соответствует также типу координации "1")⁵⁾

| | 3RV10 | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|------|---------------|-------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|---------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1AP01 | 21-1AA00 +6) | A | 3RA11 10-0BA15-1AP0 | 79,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,454 | | | | |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | | A | 3RA11 10-0CA15-1AP0 | 79,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,450 | | | | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | | A | 3RA11 10-0DA15-1AP0 | 79,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,450 | | | | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | | A | 3RA11 10-0EA15-1AP0 | 79,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,452 | | | | |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | | A | 3RA11 10-0FA15-1AP0 | 79,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,450 | | | | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | | A | 3RA11 10-0GA15-1AP0 | 79,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,448 | | | | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA11 10-0HA15-1AP0 | 82,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,446 | | | | |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA11 10-0JA15-1AP0 | 82,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,451 | | | | |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA11 10-0KA15-1AP0 | 84,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,495 | | | | |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA11 10-1AA15-1AP0 | 84,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,502 | | | | |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA11 10-1BA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,490 | | | | |
| | S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | | | 21-1CA10 | 24-1AP00 | 21-1AA00 +6) | A | 3RA11 20-1CA24-0AP0 | 102,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 | |
| 1,1 | | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | A | 3RA11 20-1DA24-0AP0 | 102,— | | | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 | | | | |
| 1,5 | | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | A | 3RA11 20-1EA24-0AP0 | 102,— | | | 1 | 1 шт. | 101 | 0,710 | | | | |
| 1,5 | | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | A | 3RA11 20-1FA24-0AP0 | 102,— | | | 1 | 1 шт. | 101 | 0,723 | | | | |
| 2,2 | | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | A | 3RA11 20-1GA24-0AP0 | 102,— | | | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 | | | | |
| 3 | | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | A | 3RA11 20-1HA24-0AP0 | 102,— | | | 1 | 1 шт. | 101 | 0,730 | | | | |
| 4 | | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1AP00 | A | 3RA11 20-1JA26-0AP0 | | | 135,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 | | | |
| 5,5 | | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | A | 3RA11 20-1KA26-0AP0 | | | 135,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,725 | | | |
| 7,5 | | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | A | 3RA11 20-4AA26-0AP0 | | | 135,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 | | | |
| 7,5 | | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | A | 3RA11 20-4BA26-0AP0 | | | 138,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,722 | | | |
| S2 | | 11 | 22 | 18 ... 25 | | 31-4DA10 | 34-1AP00 | | | 31-1AA00 + | A | 3RA11 30-4DB34-0AP0 | 240,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,070 |
| | | 15 | 29 | 22 ... 32 | | 31-4EA10 | | | | | A | 3RA11 30-4EB34-0AP0 | 260,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,083 |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1AP00 | 32-1AA00 | | A | 3RA11 30-4FB35-0AP0 | | 291,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,126 | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | | | | 36-1AP00 | A | | 3RA11 30-4GB36-0AP0 | 341,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,130 | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | A | 3RA11 30-4HB36-0AP0 | | | 345,— | | 1 | 1 шт. | 101 | 2,091 | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1AP00 | 41-1AA00 + | A | | | | | | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | | | 45-1AP00 | A | | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | | | | 46-1AP00 | A | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | A | | | | | | | | | | |

Типоразмер S3 доступен только для самостоятельного монтажа.

- 1) Типоразмер S00 пригоден также для 60 Гц.
- 2) Реечный адаптер пригоден также для монтажа под винт.
- 3) Допконтакты см. Принадлежности пускателей прямого и реверс. пуска.
- 4) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 5) См. пусковые сборки с $I_q \geq 100\text{кА}$ в каталоге LV 1 T.
- 6) Возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на сборку (см. Принадлежности пускателей прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Пускатели прямого пуска 3RA1 1 на монтажную рейку или под винт

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|---------|-------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|--------------|
| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | Автомат | + контактор | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_Q = 50\text{kA}$ при 400 В²⁾ (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“)..

| | 3RV10 | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|-------------|-----------|----------|---------------|----------|----------------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1AP01 | 11-1AA00 | A | 3RA11 10-1CA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,497 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | ³⁾ | A | 3RA11 10-1DA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,498 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | | A | 3RA11 10-1EA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,500 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | | A | 3RA11 10-1FA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,501 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | | A | 3RA11 10-1GA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,508 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | | A | 3RA11 10-1HA15-1AP0 | 87,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,508 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1AP01 | | A | 3RA11 10-1JA16-1AP0 | 95,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,493 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1AP01 | | A | 3RA11 10-1KA17-1AP0 | 102,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,500 |
| | S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1AP00 | 21-1AA00 | A | 3RA11 20-4AA25-0AP0 | 119,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 7,5 | | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | ³⁾ | A | 3RA11 20-4BA25-0AP0 | 123,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,724 |
| 11 | | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1AP00 | | A | 3RA11 20-4CA26-0AP0 | 142,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,721 |
| 11 | | 22 | 18 ... 25 | 21-4DA10 | 26-1AP00 | | A | 3RA11 20-4DA26-0AP0 | 154,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,729 |

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

S2 15 29 22 ... 32
18,5 35 28 ... 40
22 41 36 ... 45
...

- 1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 2) См. пусковые сборки с $I_Q \geq 100\text{kA}$ в каталоге LV 1 T.
- 3) Возможно крепление под винт с помощью одной крепежной петли на сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Пускатели прямого пуска 3RA1 1
на монтажную рейку или под винт



**Номинальное управляющее напряжение DC 24 В ,
для монтажной рейки 35 мм или под винт**

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем.
- Начиная с типоразмера S2, с реечным адаптером¹⁾ для повышения механической жесткости
- Допконтакты²⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции (в контакторе типоразмера S00: 1 НО встроен)

| Типоразмер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Ток C ₂ | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
|------------|---|-------------------------|---|--|-------------|---|----|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-------|----|--------------|
| | Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | | Автомат | + контактор | + соединительный модуль + реечный адаптер | | | | | | | |
| | кВт | A | A | | | | | | | | | | кг |

Тип координации "2" при I_q = 50кА/100кА при 400 В (соответствует также типу координации "1")⁴⁾

| | 3RV10 | | | 3RT10 | | | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|-------|------|---------------|----------|----------|-----------------|-------|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|--|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1BB41 | 11-1AA00 | A | 3RA11 10-0BA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,510 | |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | + ⁵⁾ | A | 3RA11 10-0CA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,512 | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | | A | 3RA11 10-0DA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,505 | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | | A | 3RA11 10-0EA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,508 | |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | | A | 3RA11 10-0FA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,500 | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | | A | 3RA11 10-0GA15-1BB4 | 83,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,505 | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA11 10-0HA15-1BB4 | 86,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,513 | |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA11 10-0JA15-1BB4 | 86,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,508 | |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA11 10-0KA15-1BB4 | 89,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,556 | |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA11 10-1AA15-1BB4 | 89,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,553 | |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA11 10-1BA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,554 | |
| S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA11 20-1CA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,947 | |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | | + ⁵⁾ | A | 3RA11 20-1DA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 | |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | | | A | 3RA11 20-1EA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,945 | |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | | | A | 3RA11 20-1FA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,951 | |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | | | A | 3RA11 20-1GA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,948 | |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | | | A | 3RA11 20-1HA24-0BB4 | 137,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,960 | |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1BB40 | | A | 3RA11 20-1JA26-0BB4 | 172,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,951 | |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3RA11 20-1KA26-0BB4 | 172,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 | |
| | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3RA11 20-4AA26-0BB4 | 172,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,959 | |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3RA11 20-4BA26-0BB4 | 176,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,950 | |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1BB40 | 31-1BA00 | A | 3RA11 30-4DB34-0BB4 | 291,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,700 | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | | + | A | 3RA11 30-4EB34-0BB4 | 311,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,700 | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1BB40 | 32-1AA00 | A | 3RA11 30-4FB35-0BB4 | 345,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,730 | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1BB40 | | A | 3RA11 30-4GB36-0BB4 | 413,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,699 | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | | A | 3RA11 30-4HB36-0BB4 | 418,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,696 | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1BB40 | 41-1BA00 | | | | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1BB40 | + | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1BB40 | 42-1AA00 | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | | |

Типоразмер S3 доступен только для самостоятельного монтажа.

- 1) Реечный адаптер пригоден также для крепления под винт.
- 2) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска.
- 3) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 4) См. пусковые сборки с I_q ≥ 100кА в каталоге LV 1 T.
- 5) Возможно крепление под винт с помощью одной крепежной петли на сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Пускатели прямого пуска 3RA1 1 на монтажную рейку или под винт

| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|--------------|---|-------------------------|---|--|-------------|--|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | | Автомат | + контактор | + соединительный модуль + речечный адаптер | | | | | | | |
| | кВт | A | A | | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_q = 50 \text{ кА}$ при 400 В²⁾ (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | | | 3RV10 | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|-----------|------|-------------|-----------|----------|----------------|----------|----------------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1BB41 | 11-1AA00 | A | 3RA11 10-1CA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,563 | |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | ⁺³⁾ | A | 3RA11 10-1DA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,555 | |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | | A | 3RA11 10-1EA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,555 | |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | | A | 3RA11 10-1FA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,567 | |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | | A | 3RA11 10-1GA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,558 | |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | | A | 3RA11 10-1HA15-1BB4 | 91,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,560 | |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1BB41 | | A | 3RA11 10-1JA16-1BB4 | 99,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,555 | |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1BB41 | | A | 3RA11 10-1KA17-1BB4 | 107,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,560 | |
| | S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA11 20-4AA25-0BB4 | 157,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,960 |
| 7,5 | | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | ⁺³⁾ | A | 3RA11 20-4BA25-0BB4 | 159,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,952 | |
| 11 | | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1BB40 | | A | 3RA11 20-4CA26-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,961 | |
| 11 | | 22 | 18 ... 25 | 21-4DA10 | | | A | 3RA11 20-4DA26-0BB4 | 190,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,960 | |

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

S2 15 29 22 ... 32
18,5 35 28 ... 40
22 41 36 ... 45
...

1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

2) См. пусковые сборки с $I_q \geq 100 \text{ кА}$ в каталоге LV 1 T.

3) Возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3РА1

Пускатель прямого пуска 3РА1 1
для сборных шин

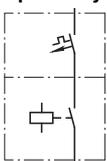
Данные для выбора и заказа



3РА11 10

3РА11 20

Прямой пуск



Номинальное управляющее напряжение AC 50 Гц 230 В¹⁾,
для систем сборных шин 40 и 60 мм

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем.
- Допконтакты²⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции (в контакторе типоразмера S00: 1 НО встроен)

| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
|--------------|---|-------------------------|---|--|-------------|--|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|--------------|
| | Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | | Автомат | + контактор | + соединительный модуль + шинный адаптер | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | | кг |

Тип координации "2" при I_q = 50кА при 400 В
(соответствует также типу координации "1")

| | 3RV10 | | 3RT10 | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|-----------|---------------|-------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1AP01 | 3RA19 11-1AA00 | A | 3RA11 10-0B□15-1AP0 | 103,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,790 |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | + | A | 3RA11 10-0C□15-1AP0 | 103,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,702 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | 40 мм | A | 3RA11 10-0D□15-1AP0 | 104,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,675 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | 8US10 51-5DM07 | A | 3RA11 10-0E□15-1AP0 | 104,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,670 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | или 60 мм | A | 3RA11 10-0F□15-1AP0 | 104,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,680 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | 8US12 51-5DM07 | A | 3RA11 10-0G□15-1AP0 | 104,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,670 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA11 10-0H□15-1AP0 | 107,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,670 |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA11 10-0J□15-1AP0 | 107,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,667 |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA11 10-0K□15-1AP0 | 110,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,715 |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA11 10-1A□15-1AP0 | 110,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,715 |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA11 10-1B□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,715 |
| | S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1AP00 | 3RA19 21-1AA00 | A | 3RA11 20-1C□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 1,1 | | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | | + | A | 3RA11 20-1D□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 |
| 1,5 | | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA11 20-1E□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 |
| 1,5 | | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | | 8US10 51-5DM07 | A | 3RA11 20-1F□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,927 |
| 2,2 | | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA11 20-1G□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,927 |
| 3 | | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | | 8US12 51-5DM07 | A | 3RA11 20-1H□24-0AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,931 |
| 4 | | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1AP00 | | A | 3RA11 20-1J□26-0AP0 | 160,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,935 |
| 5,5 | | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3RA11 20-1K□26-0AP0 | 160,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,936 |
| 7,5 | | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3RA11 20-4A□26-0AP0 | 160,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 |
| 7,5 | | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3RA11 20-4B□26-0AP0 | 164,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,943 |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1AP00 | 3RA19 31-1AA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | | + | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1AP00 | 40 мм | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1AP00 | 8US10 61-5FP08 | | | | | | | |
| 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | или 60 мм | | | | | | | | |
| | | | | | 8US12 61-5FP08 | | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1AP00 | 3RA19 41-1AA00 | | Для типоразмера S3 адаптеры для сборных шин не поставляются. | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1AP00 | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1AP00 | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | |

Дополнение к заказному №
для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

- 1) Типоразмер S00 пригоден также для 60 Гц.
- 2) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска.
- 3) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Пускатель прямого пуска 3RA11 для сборных шин

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|---------|-------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|--------------|
| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | Автомат | + контактор | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_q = 50\text{кА}$ при 400 В (автомат соответствует типу координации "2")

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|--------------|--------------|---|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|---|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | | | | | | | | | | Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“). |
| | | | | 3RV10 | 3RT10 | | | | | | | | |
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1AP01 | 3RA19 11-1AA00 | A | 3RA11 10-1C□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,714 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA11 10-1D□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,716 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA11 10-1E□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,715 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | 8US10 51-5DM07 | A | 3RA11 10-1F□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA11 10-1G□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,502 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | 8US12 51-5DM07 | A | 3RA11 10-1H□15-1AP0 | 112,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,695 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1AP01 | | A | 3RA11 10-1J□16-1AP0 | 122,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,650 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1AP01 | | A | 3RA11 10-1K□17-1AP0 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1AP00 | 3RA19 21-1AA00 | A | 3RA11 20-4A□25-0AP0 | 146,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,940 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA11 20-4B□25-0AP0 | 148,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,939 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1AP00 | 40 мм | A | 3RA11 20-4C□26-0AP0 | 168,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,935 |
| | 11 | 22 | 18 ... 25 | 21-4DA10 | | 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07 | A | 3RA11 20-4D□26-0AP0 | 178,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,937 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|----|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| S2 | 15 | 29 | 22 ... 32 | | | | | | | | | | Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“). |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | | | | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | | | | | | | | | | |

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

C
D

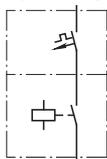
1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3РА1

Пускатель прямого пуска 3РА1 1
для сборных шин



Прямой пуск



Номинальное управляющее напряжение DC 24 В, для систем сборных шин 40 и 60 мм

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем.
- Допконтакты¹⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции (в контакторе типоразмера S00: 1 НО встроен)

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|--|-------------|--|----|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------|----|--------------|
| 3РА11 10 | 3РА11 20 | | | | | | | | | | | |
| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при АС 400 В ⁴⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
| Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | | Автомат | + контактор | + соединительный модуль + шинный адаптер | | Заказной № | Цена € PE | | | | кг |
| кВт | А | А | | | | | | | | | | |

Тип координации "2" при I_g = 50кА при 400 В (соответствует также типу координации "1")

| | 3RV10 | | 3RT10 | | | | | | | | | | |
|------------|-------|------|---------------|----------|----------------|-----------------|---|--|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1BB41 | 3РА19 11-1AA00 | A | 3РА11 10-0B□15-1BB4 | 108,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,730 |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | + | + | A | 3РА11 10-0C□15-1BB4 | 108,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | 40 мм | 8US10 51-5DM07 | A | 3РА11 10-0D□15-1BB4 | 109,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,711 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | 8US10 51-5DM07 | или 60 мм | A | 3РА11 10-0E□15-1BB4 | 109,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,716 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | 8US12 51-5DM07 | или 60 мм | A | 3РА11 10-0F□15-1BB4 | 109,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | | A | 3РА11 10-0G□15-1BB4 | 109,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,728 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3РА11 10-0H□15-1BB4 | 111,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,714 |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3РА11 10-0J□15-1BB4 | 111,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,724 |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3РА11 10-0K□15-1BB4 | 114,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,780 |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3РА11 10-1A□15-1BB4 | 114,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,767 |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3РА11 10-1B□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,764 |
| S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1BB40 | 3РА19 21-1BA00 | A | 3РА11 20-1C□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,158 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | + | + | A | 3РА11 20-1D□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,133 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | 40 мм | 8US10 51-5DM07 | A | 3РА11 20-1E□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,132 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | 8US10 51-5DM07 | или 60 мм | A | 3РА11 20-1F□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,160 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | 8US12 51-5DM07 | или 60 мм | A | 3РА11 20-1G□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,165 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | 26-1BB40 | 8US12 51-5DM07 | A | 3РА11 20-1H□24-0BB4 | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,170 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | | | A | 3РА11 20-1J□26-0BB4 | 197,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,167 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3РА11 20-1K□26-0BB4 | 197,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,163 |
| | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3РА11 20-4A□26-0BB4 | 197,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,172 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3РА11 20-4B□26-0BB4 | 200,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,168 |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1BB40 | 3РА19 31-1BA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | + | + | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1BB40 | 40 мм | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1BB40 | 8US10 61-5FP08 | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | 8US12 61-5FP08 | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1BB40 | 3РА19 41-1BA00 | | Для типоразмера S3 адаптеры для сборных шин не поставляются. | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1BB40 | + | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1BB40 | не поставляется | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | |

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

C
D

- 1) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска.
- 2) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Пускатель прямого пуска 3RA11 для сборных шин

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|--|---------|-------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|--------------|
| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при АС 400 В ⁴⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE около |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | Автомат | + контактор | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_q = 50\text{кА}$ при 400 В (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | 3RV10 | | | 3RT10 | | | | | | | | | |
|------------|-------|------|-------------|----------|----------|--------------------------|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1BB41 | 3RA19 11-1AA00 | A | 3RA11 10-1C□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,784 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA11 10-1D□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,775 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA11 10-1E□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,781 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | 8US10 51-5DM07 | A | 3RA11 10-1F□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,782 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA11 10-1G□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,780 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | 8US12 51-5DM07 | A | 3RA11 10-1H□15-1BB4 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,770 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1BB41 | | A | 3RA11 10-1J□16-1BB4 | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,774 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1BB41 | | A | 3RA11 10-1K□17-1BB4 | 132,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,772 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1BB40 | 3RA19 21-1BA00 | A | 3RA11 20-4A□25-0BB4 | 183,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,177 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA11 20-4B□25-0BB4 | 186,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,163 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1BB40 | 40 мм | A | 3RA11 20-4C□26-0BB4 | 204,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,164 |
| | 11 | 22 | 18 ... 25 | 21-4DA10 | | 8US10 51-5DM07 или 60 мм | A | 3RA11 20-4D□26-0BB4 | 216,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,175 |
| | | | | | | 8US12 51-5DM07 | | | | | | | |

S2 15 29 22 ... 32
18,5 35 28 ... 40
22 41 36 ... 45
...

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

C
D

1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12
на монтажную рейку или под винт

Данные для выбора и заказа

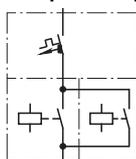


3RA12 10



3RA12 20

Реверсивный режим



Номинальное управляющее напряжение AC 50 Гц 230 В¹⁾, для монтажной рейки 35 мм или под винт

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем
- Начиная с типоразмера S0, с реечным адаптером²⁾ для повышения механической прочности
- Допконтакты²⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции
- Комплексный аппарат всегда с электрической и механической блокировкой

| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ⁴⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|-------------|---|-------------------------|---|--|----------------|---|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | | автомат | + 2 контактора | + соединительный модуль + монтажный комплект RH ²⁾⁵⁾ | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | | |

Тип координации "2" при I_q = 50кА/100кА при 400 В (соответствует также типу координации "1")⁶⁾

| | 3RV10 | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | | | |
|------------|-----------|-----------|---------------|-------------|----------|---------------------|----------------------------|---|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1AP02 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-0BA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 | |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | + | A | 3RA12 10-0CA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,700 | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | | A | 3RA12 10-0DA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,700 | |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | 13-2A ⁷⁾ | A | 3RA12 10-0EA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,720 | |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | | A | 3RA12 10-0FA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,708 | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | | A | 3RA12 10-0GA15-0AP0 | 116,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 | |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA12 10-0HA15-0AP0 | 121,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,710 | |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA12 10-0JA15-0AP0 | 121,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,710 | |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA12 10-0KA15-0AP0 | 123,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,755 | |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA12 10-1AA15-0AP0 | 123,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,765 | |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA12 10-1BA15-0AP0 | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,765 | |
| | S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1AP00 | 21-1AA00 | A | 3RA12 20-1CB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,400 |
| | | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | | + | A | 3RA12 20-1DB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,394 |
| 1,5 | | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | | 23-1B ⁸⁾ | A | 3RA12 20-1EB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,385 | |
| 1,5 | | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | | | A | 3RA12 20-1FB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,387 | |
| 2,2 | | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | | | A | 3RA12 20-1GB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,390 | |
| 3 | | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | | | A | 3RA12 20-1HB24-0AP0 | 187,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,389 | |
| 4 | | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1AP00 | | A | 3RA12 20-1JB26-0AP0 | 247,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,389 | |
| 5,5 | | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3RA12 20-1KB26-0AP0 | 247,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,386 | |
| 7,5 | | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3RA12 20-4AB26-0AP0 | 247,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,408 | |
| 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3RA12 20-4BB26-0AP0 | 250,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,400 | | |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1AP00 | 31-1AA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | | + | | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1AP00 | 33-1B ⁸⁾ | | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1AP00 | | | | | | | | | |
| 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | | | | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1AP00 | 41-1AA00 | | Типоразмер S3 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1AP00 | + | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1AP00 | 43-1B ⁸⁾ | | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | | |

- 1) Типоразмер S00 пригоден также для 60 Гц.
- 2) Монтажный комплект к реечному адаптеру пригоден также для крепления под винт.
- 3) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска.
- 4) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 5) RH = Реверсивный режим, реечный монтаж.
- 6) См. пусковые сборки с I_q ≥ 100кА в техническом каталоге LV 1 T.
- 7) Необходим монтажный комплект: возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на пусковую сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).
- 8) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска)..

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12 на монтажную рейку или под винт

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|--|---------|----------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | автомат | + 2 контактора | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | |

Тип координации "1" при $I_q = 50\text{кА}$ при 400 В⁴⁾ (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | | | | 3RV10 | 3RT10 | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|----------|----------|---------------------|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1AP02 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-1CA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,755 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA12 10-1DA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,760 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 13-2A ⁵⁾ | A | 3RA12 10-1EA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,764 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | | A | 3RA12 10-1FA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,766 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | | A | 3RA12 10-1GA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,760 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | | A | 3RA12 10-1HA15-0APO | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,755 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1AP02 | | A | 3RA12 10-1JA16-0APO | 135,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,761 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1AP02 | | A | 3RA12 10-1KA17-0APO | 149,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,760 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1AP00 | 21-1AA00 | A | 3RA12 20-4AB25-0APO | 217,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,397 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA12 20-4BB25-0APO | 221,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,385 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1AP00 | 23-1B ⁶⁾ | A | 3RA12 20-4CB26-0APO | 253,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,400 |
| | 11 | 22 | 20 ... 25 | 21-4DA10 | | | A | 3RA12 20-4DB26-0APO | 265,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,420 |
| S2 | 15 | 29 | 22 ... 32 | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | | | | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | | | | | | | | | | |

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

- 1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 2) Монтажный комплект к реечному адаптеру пригоден также для крепления под винт.
- 3) RH = Реверсивный режим, реечный монтаж.
- 4) См. пусковые сборки с $I_q \geq 100\text{кА}$ в техническом каталоге LV 1 T.
- 5) Необходим монтажный комплект: возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на пусковую сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).
- 6) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12
на монтажную рейку или под винт



Номинальное управляющее напряжение DC 24 В, для аппаратов на рейке 35 мм или под винт

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем
- Начиная с типоразмера S0, с реечным адаптером¹⁾ для повышения механической прочности
- Допконтакты²⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции
- Комплектный аппарат всегда с электрической и механической блокировкой

| Типоразмер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (ST, K., M) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|------------|---|---------------------------|---|--|----------------|---|----|--------------------------------------|-------|----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P кВт | Ток двиг. I (ориентир.) А | | автомат | + 2 контактора | + соединительный модуль + монтажный комплект RH ⁴⁾ | | | | | | | |
| 3RA12 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 3RA12 20 | | | | | | | | | | | | | |

Тип координации "2" при I_q = 50кА/100кА при 400 В (соответствует также типу координации "1")⁵⁾

| | 3RV10 | | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|-----------|------|---------------|-------------|----------|---------------------|----------|---|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1BB42 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-0BA15-0BB4 | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,832 |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | | A | 3RA12 10-0CA15-0BB4 | 126,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,830 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | 13-2A ⁶⁾ | A | 3RA12 10-0DA15-0BB4 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,826 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | | A | 3RA12 10-0EA15-0BB4 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,833 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | | A | 3RA12 10-0FA15-0BB4 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,824 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | | A | 3RA12 10-0GA15-0BB4 | 127,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,835 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA12 10-0HA15-0BB4 | 130,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,830 |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA12 10-0JA15-0BB4 | 130,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,830 |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA12 10-0KA15-0BB4 | 132,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,878 |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA12 10-1AA15-0BB4 | 132,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,880 |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA12 10-1BA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,875 |
| | S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA12 20-1CB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 |
| 1,1 | | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | | + | A | 3RA12 20-1DB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,855 |
| 1,5 | | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | | 23-1B ⁷⁾ | A | 3RA12 20-1EB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,852 |
| 1,5 | | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | | | A | 3RA12 20-1FB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,856 |
| 2,2 | | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | | | A | 3RA12 20-1GB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,848 |
| 3 | | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | | | A | 3RA12 20-1HB24-0BB4 | 256,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,851 |
| 4 | | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1BB40 | | A | 3RA12 20-1JB26-0BB4 | 323,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,854 |
| 5,5 | | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3RA12 20-1KB26-0BB4 | 323,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,858 |
| 7,5 | | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3RA12 20-4AB26-0BB4 | 323,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,863 |
| 7,5 | | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3RA12 20-4BB26-0BB4 | 325,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,852 |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1BB40 | 31-1BA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | | + | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1BB40 | 33-1B ⁷⁾ | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1BB40 | | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1BB40 | 41-1BA00 | | Типоразмер S3 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1BB40 | + | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1BB40 | 43-1B ⁷⁾ | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | |

- 1) Монтажный комплект к реечному адаптеру пригоден также для крепления под винт.
- 2) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска.
- 3) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 4) RH = Реверсивный режим, реечный монтаж.
- 5) См. пусковые сборки с I_q ≥ 100кА в техническом каталоге LV 1 Т.
- 6) Необходим монтажный комплект: возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на пусковую сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого реверсивного пуска).
- 7) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12
на монтажную рейку или под винт

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|--|---------|----------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | автомат | + 2 контактора | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_q = 50\text{кА}$ при 400 В⁴⁾
(автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | | | | 3RV10 | 3RT10 | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|----------|----------|---------------------|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1BB42 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-1CA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,883 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA12 10-1DA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,882 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 13-2A ⁵⁾ | A | 3RA12 10-1EA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,879 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | | A | 3RA12 10-1FA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,881 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | | A | 3RA12 10-1GA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,888 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | | A | 3RA12 10-1HA15-0BB4 | 134,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,890 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1BB42 | | A | 3RA12 10-1JA16-0BB4 | 146,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,882 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1BB42 | | A | 3RA12 10-1KA17-0BB4 | 163,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,872 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA12 20-4AB25-0BB4 | 291,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,857 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA12 20-4BB25-0BB4 | 294,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,853 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1BB40 | 23-1B ⁶⁾ | A | 3RA12 20-4CB26-0BB4 | 328,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,858 |
| | 11 | 22 | 20 ... 25 | 21-4DA10 | | | A | 3RA12 20-4DB26-0BB4 | 340,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,860 |
| S2 | 15 | 29 | 22 ... 32 | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | | | | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | | | | | | | | | | |
| | | | ... | | | | | | | | | | |

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

- 1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 2) Монтажный комплект к реечным адаптерам пригоден также для крепления под винт.
- 3) RH = Реверсивный режим, реечный монтаж.
- 4) См. пусковые сборки с $I_q \geq 100\text{кА}$ в техническом каталоге LV 1 T.
- 5) Необходим монтажный комплект: возможно крепление под винт с помощью 1 крепежной петли на пусковую сборку (см. Принадлежности к пускателям прямого реверсивного пуска).
- 6) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

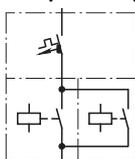
Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12
для установки на сборных шинах

Данные для выбора и заказа



Реверсивный режим



Номинальное управляющее напряжение AC 50 Гц 230 В¹⁾,
для систем сборных шин 40 и 60 мм

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем
- Допконтакты²⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции
- Комплексный аппарат всегда с электрической и механической блокировкой

| Типоразмер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ³⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|------------|---|---|--|----------------|---|----|--------------------------------------|-----------|-----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P | Ток двиг. I (ориентир.) | автомат | + 2 контактора | + соединительный модуль + монтажный комплект RS ⁴⁾ | | Заказной № | Цена € PE | | | | кг |
| | кВт | А | | | | | | | | | | |

Тип координации "2" при I_q = 50кА при 400 В
(соответствует также типу координации "1")

| | 3RV10 | | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|-------|------|---------------|----------|----------|---------------------|---|--|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1AP02 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-0B□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,080 |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | | + | A | 3RA12 10-0C□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,100 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | | 40 мм | A | 3RA12 10-0D□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,100 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | | 13-1C | A | 3RA12 10-0E□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,123 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | | или 60 мм | A | 3RA12 10-0F□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,050 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | | 13-1D | A | 3RA12 10-0G□15-0APO | 161,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,070 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | | | A | 3RA12 10-0H□15-0APO | 166,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,075 |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | | | A | 3RA12 10-0J□15-0APO | 166,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,058 |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | | | A | 3RA12 10-0K□15-0APO | 169,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,103 |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | | | A | 3RA12 10-1A□15-0APO | 169,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,104 |
| | 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | | | A | 3RA12 10-1B□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,111 |
| S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1AP00 | 21-1AA00 | A | 3RA12 20-1C□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,512 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | | + | A | 3RA12 20-1D□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,548 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA12 20-1E□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,532 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | | 23-1C ⁵⁾ | A | 3RA12 20-1F□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,550 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA12 20-1G□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,558 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | | 23-1D ⁵⁾ | A | 3RA12 20-1H□24-0APO | 208,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,545 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1AP00 | | A | 3RA12 20-1J□26-0APO | 270,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,557 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | | | A | 3RA12 20-1K□26-0APO | 270,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,575 |
| | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | | | A | 3RA12 20-4A□26-0APO | 270,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,549 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | | A | 3RA12 20-4B□26-0APO | 272,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,544 |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1AP00 | 31-1AA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | | + | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1AP00 | 40 мм | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1AP00 | 33-1C ⁵⁾ | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | | или 60 мм | | | | | | | |
| | | | | | | 33-1D ⁵⁾ | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1AP00 | 41-1AA00 | | Для типоразмера S3 адаптеры для сборных шин не поставляются. | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1AP00 | + | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1AP00 | nicht lieferbar | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | | | | | | | | | |

Дополнение к заказному №
для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

C
D

- 1) Типоразмер S00 пригоден также для 60 Гц.
- 2) Допконтакты см. Принадлежности к пускателям прямого и обратного пуска.
- 3) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 4) RS = Реверсивный режим, монтаж на системе сборных шин.
- 5) Механический блокиратор заказывается отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12 для установки на сборных шинах

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|--|---------|----------------|----|--------------------------------------|-------|----------------|-------|----|-----------------|
| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾ | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (СТ, К., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | автомат | + 2 контактора | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при I_q = 50кА при 400 В (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | | | | 3RV10 | 3RT10 | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|--------------|--------------|---|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1AP02 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-1C□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,115 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA12 10-1D□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,105 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA12 10-1E□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,116 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | 13-1C | A | 3RA12 10-1F□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,118 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA12 10-1G□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,129 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | 13-1D | A | 3RA12 10-1H□15-0APO | 171,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,122 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1AP02 | | A | 3RA12 10-1J□16-0APO | 182,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,108 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1AP02 | | A | 3RA12 10-1K□17-0APO | 193,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,100 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1AP00 | 21-1AA00 | A | 3RA12 20-4A□25-0APO | 239,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,600 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA12 20-4B□25-0APO | 243,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,600 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1AP00 | 40 мм | A | 3RA12 20-4C□26-0APO | 279,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,570 |
| | 11 | 22 | 20 ... 25 | 21-4DA10 | | 23-1C ³⁾ или 60 мм 23-1D ³⁾ | A | 3RA12 20-4D□26-0APO | 287,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,557 |

S2 15 29 22 ... 32
18,5 35 28 ... 40
22 41 36 ... 45
...

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

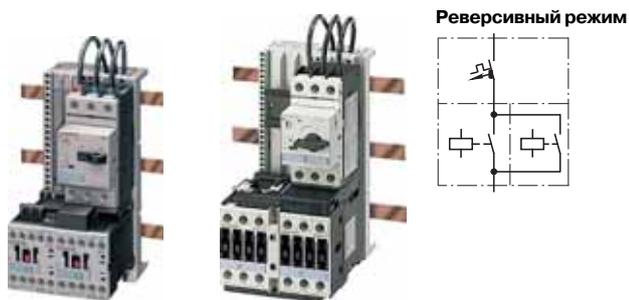
C
D

- 1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 2) RS = Реверсивный режим, монтаж на системе сборных шин.
- 3) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12
для установки на сборных шинах



3RA12 10

3RA12 20

Реверсивный режим

Номинальное управляющее напряжение DC 24 В,
для систем сборных шин 40 и 60 мм

- Автомат и контактор механически и электрически связаны соединительным модулем
- Допконтакты¹⁾ к автомату и контактору легко навешиваются на аппараты благодаря модульности конструкции
- Комплексный аппарат всегда с электрической и механической блокировкой

| Типо-размер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ²⁾ | | Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 2 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
|-------------|---|---------------------------|---|--|----------------|---|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| | Станд. мощн. P кВт | Ток двиг. I (ориентир.) А | | автомат | + 2 контактора | + соединительный модуль + монтажный комплект RS ³⁾ | | | | | | | |

Тип координации "2" при I_q = 50кА при 400 В (соответствует также типу координации "1")

| | 3RV10 | | 3RT10 | | 3RA19 | | | | | | | | |
|------------|-------|-----------|---------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|--|--------|-------|-------|-------|-------|
| S00 | 0,06 | 0,2 | 0,14 ... 0,2 | 11-0BA10 | 15-1BB42 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-0B□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,195 |
| | 0,06 | 0,2 | 0,18 ... 0,25 | 11-0CA10 | + | + | A | 3RA12 10-0C□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,234 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,22 ... 0,32 | 11-0DA10 | 40 мм | + | A | 3RA12 10-0D□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,223 |
| | 0,09 | 0,3 | 0,28 ... 0,4 | 11-0EA10 | 13-1C | + | A | 3RA12 10-0E□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,185 |
| | 0,12 | 0,4 | 0,35 ... 0,5 | 11-0FA10 | или 60 мм | + | A | 3RA12 10-0F□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,190 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,45 ... 0,63 | 11-0GA10 | 13-1D | + | A | 3RA12 10-0G□15-0BB4 | 171,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,195 |
| | 0,18 | 0,6 | 0,55 ... 0,8 | 11-0HA10 | + | + | A | 3RA12 10-0H□15-0BB4 | 174,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,190 |
| | 0,25 | 0,85 | 0,7 ... 1 | 11-0JA10 | + | + | A | 3RA12 10-0J□15-0BB4 | 174,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,197 |
| | 0,37 | 1,1 | 0,9 ... 1,25 | 11-0KA10 | + | + | A | 3RA12 10-0K□15-0BB4 | 178,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,160 |
| | 0,55 | 1,5 | 1,1 ... 1,6 | 11-1AA10 | + | + | A | 3RA12 10-1A□15-0BB4 | 178,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,246 |
| 0,75 | 1,9 | 1,4 ... 2 | 11-1BA10 | + | + | A | 3RA12 10-1B□15-0BB4 | 181,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,233 | |
| S0 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 21-1CA10 | 24-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA12 20-1C□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,985 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 21-1DA10 | + | + | A | 3RA12 20-1D□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,017 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 21-1EA10 | 40 мм | + | A | 3RA12 20-1E□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 1,998 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 21-1FA10 | 23-1C ⁴⁾ | + | A | 3RA12 20-1F□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,013 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 21-1GA10 | или 60 мм | + | A | 3RA12 20-1G□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,018 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 21-1HA10 | 23-1D ⁴⁾ | + | A | 3RA12 20-1H□24-0BB4 | 280,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,003 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 21-1JA10 | 26-1BB40 | + | A | 3RA12 20-1J□26-0BB4 | 345,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,013 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12,5 | 21-1KA10 | + | + | A | 3RA12 20-1K□26-0BB4 | 345,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,017 |
| | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | + | + | A | 3RA12 20-4A□26-0BB4 | 345,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,010 |
| 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | + | + | A | 3RA12 20-4B□26-0BB4 | 349,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 2,002 | |
| S2 | 11 | 22 | 18 ... 25 | 31-4DA10 | 34-1BB40 | 31-1BA00 | | Типоразмер S2 доступен только для самостоятельного монтажа. | | | | | |
| | 15 | 29 | 22 ... 32 | 31-4EA10 | + | + | | | | | | | |
| | 18,5 | 35 | 28 ... 40 | 31-4FA10 | 35-1BB40 | 40 мм | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 36 ... 45 | 31-4GA10 | 36-1BB40 | 33-1C ⁴⁾ | | | | | | | |
| | 22 | 41 | 40 ... 50 | 31-4HA10 | или 60 мм | 33-1D ⁴⁾ | | | | | | | |
| S3 | 30 | 55 | 45 ... 63 | 41-4JA10 | 44-1BB40 | 41-1BA00 | | Для типоразмера S3 адаптеры для сборных шин не поставляются. | | | | | |
| | 37 | 66 | 57 ... 75 | 41-4KA10 | 45-1BB40 | + | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 70 ... 90 | 41-4LA10 | 46-1BB40 | не поставляется | | | | | | | |
| | 45 | 80 | 80 ... 100 | 41-4MA10 | + | + | | | | | | | |

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

- 1) Допконтакты (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).
- 2) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 3) RS = Реверсивный режим, монтаж на системе сборных шин.
- 4) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска).

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Реверсивный пускатель 3RA12 для установки на сборных шинах

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|---------|----------------|----|--------------------------------------|-------|-----------------|-------|----|-----------------|
| Типо-раз-мер | 3-фазный станд. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾ | Диапазон-установок теплового расцепителя перегрузки | Состоит из следующих отдельных аппаратов | | | LK | Беспредохранительная пусковая сборка | Точ 1 | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно |
| | Станд. мощн. P | | Ток двиг. I (ориентир.) | автомат | + 2 контактора | | | | | | | |
| | кВт | А | А | | | | | | | | | кг |

Тип координации "1" при $I_q = 50\text{кА}$ при 400 В (автомат соответствует типу координации "2")

S00 0,75 1,9 1,4 ... 2

Сборки меньшей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

| | | | | 3RV10 | 3RT10 | 3RA19 | | | | | | | |
|------------|------|------|-------------|----------|----------|---|---|----------------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| S00 | 0,75 | 1,9 | 1,8 ... 2,5 | 11-1CA10 | 15-1BB42 | 11-1AA00 | A | 3RA12 10-1C□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,233 |
| | 1,1 | 2,7 | 2,2 ... 3,2 | 11-1DA10 | | + | A | 3RA12 10-1D□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,240 |
| | 1,5 | 3,6 | 2,8 ... 4 | 11-1EA10 | | 40 мм | A | 3RA12 10-1E□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,265 |
| | 1,5 | 3,6 | 3,5 ... 5 | 11-1FA10 | | 13-1C | A | 3RA12 10-1F□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,245 |
| | 2,2 | 4,9 | 4,5 ... 6,3 | 11-1GA10 | | или 60 мм | A | 3RA12 10-1G□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,240 |
| | 3 | 6,5 | 5,5 ... 8 | 11-1HA10 | | 13-1D | A | 3RA12 10-1H□15-0BB4 | 181,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,233 |
| | 4 | 8,5 | 7 ... 10 | 11-1JA10 | 16-1BB42 | | A | 3RA12 10-1J□16-0BB4 | 190,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,242 |
| | 5,5 | 11,5 | 9 ... 12 | 11-1KA10 | 17-1BB42 | | A | 3RA12 10-1K□17-0BB4 | 205,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,210 |
| S0 | 7,5 | 15,5 | 11 ... 16 | 21-4AA10 | 25-1BB40 | 21-1BA00 | A | 3RA12 20-4A□25-0BB4 | 315,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,100 |
| | 7,5 | 15,5 | 14 ... 20 | 21-4BA10 | | + | A | 3RA12 20-4B□25-0BB4 | 318,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,100 |
| | 11 | 22 | 17 ... 22 | 21-4CA10 | 26-1BB40 | 40 мм | A | 3RA12 20-4C□26-0BB4 | 353,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,023 |
| | 11 | 22 | 20 ... 25 | 21-4DA10 | | 23-1C ³⁾ или 60 мм 23-1D ³⁾ | A | 3RA12 20-4D□26-0BB4 | 363,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,018 |

S2 15 29 22 ... 32
18,5 35 28 ... 40
22 41 36 ... 45

Сборки большей мощности см. предыдущую таблицу (тип координации „2“).

Дополнение к заказному № для указания межцентрового расстояния сборных шин

40 мм
60 мм

C
D

- 1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.
- 2) RS = Реверсивный режим, монтаж на системе сборных шин.
- 3) Механические блокираторы заказываются отдельно (см. Принадлежности для пускателей прямого и реверсивного пуска).

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска

Данные для выбора и заказа

| Для автомата | Для контактора | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УГИАК* | PG | Вес PE примерно кг | | |
|---|----------------|------------|-----------------------------------|-------------|-----------|---|--------------|----|--------------------|-----|-------|
| Типоразм. | Типоразм. | | | | | | | | | | |
| Автоматический выключатель¹⁾ | | | | | | | | | | | |
|  | S00 ... S3 | -- | Допконтакты | | | | | | | | |
| 3RV19 01-1E | | | поперечные | 1 переключ. | ▶ | 3RV19 01-1D | 7,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,015 |
| | | | поперечные | 1 HO + 1 H3 | ▶ | 3RV19 01-1E | 8,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,018 |
|  | S00 ... S3 | -- | боковые | 1 HO + 1 H3 | ▶ | 3RV19 01-1A | 8,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,045 |
| 3RV19 01-1A | | | | | | Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска | | | | | |
|  | S00 ... S3 | -- | Расцепитель миним. напряж. | | ▶ | 3RV19 02-1A0 | 26,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 0,131 |
| | | | АС 50 Гц 230 В | | | | | | | | |
|  | S00 ... S3 | -- | Независимый расцепитель | | ▶ | 3RV19 02-1DP0 | 26,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 0,130 |
| | | | АС 50 Гц 230 В | | | | | | | | |
| 3RV19 02-1... | | | | | | | | | | | |
| Контактор²⁾ | | | | | | | | | | | |
| | | | Навесные допконтакты | | | | | | | | |
| | | | Подключение снизу | | | | | | | | |
|  | -- | S00 | 1-полюсные | 1 HO | ▶ | 3RH19 11-1BA10 | 5,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,015 |
| | | | | 1 H3 | ▶ | 3RH19 11-1BA01 | 5,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,015 |
| 3RH19 11-1BA.. | -- | S00 | 2-полюсные | 1 HO + 1 H3 | ▶ | 3RH19 11-1MA11 | 6,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,045 |
| | | | | 2 HO | ▶ | 3RH19 11-1MA20 | 6,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,045 |
| | -- | S0 ... S3 | | 1 HO + 1 H3 | ▶ | 3RH19 21-1MA11 | 10,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,075 |
| | | | | 2 HO | ▶ | 3RH19 21-1MA20 | 10,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,075 |
| | | | | 2 H3 | ▶ | 3RH19 21-1MA02 | 10,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,075 |
|  | -- | S00 | 4-полюсные | 2 HO + 2 H3 | ▶ | 3RH19 11-1FA22 | 11,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,060 |
| | -- | S0 ... S3 | 1-полюсные | 1 HO | ▶ | 3RH19 21-1CA10 | 3,90 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,020 |
| | | | | 1 H3 | ▶ | 3RH19 21-1CA01 | 3,90 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,020 |
| 3RH19 11-1F.. | -- | S0 ... S3 | 4-полюсные | 2 HO + 2 H3 | ▶ | 3RH19 21-1FA22 | 11,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,075 |

1) См. также аппараты защиты: автоматические выключатели 3RV.

2) См. также коммутационные аппараты: контакторы и комбинации контакторов.

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска

| Для контактора | Исполнение | Номинальное управляющее напряжение $U_g^{(1)}$ | LK | Заказной № ⁽²⁾ | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|---|--|-----------------------|---------------------------|--------------|-----------------|-------|-------|--------------------|--|
| Ограничитель перенапряжений без СИД | | | | | | | | | | |
| Типоразмер S00 | | | | | | | | | | |
|  3RT19 16-1DG00 | для установки на лицевой стороне контакторов без блока допконтактов и с блоком варистор | AC 24 ... 48 В | ▶ | 3RT19 16-1BV00 | 7,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | |
| | | DC 24 ... 70 В | | | | | | | | |
| | RC-цепочка | AC 127 ... 240 В | ▶ | 3RT19 16-1BD00 | 7,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | |
| | | DC 150 ... 250 В | | | | | | | | |
| | | AC 24 ... 48 В | ▶ | 3RT19 16-1CB00 | 7,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | |
| диод подавления помех | DC 24 ... 70 В | | | | | | | | | |
| | DC 12 ... 250 В | ▶ | 3RT19 16-1CD00 | 7,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | | |
| 3RT1. | комбинация диодов (диод и диод Зенера) управляющее напряжение DC, короткое время отключ. | DC 12 ... 250 В | ▶ | 3RT19 16-1DG00 | 7,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | |
| 3RT1. | | DC 12 ... 250 В | ▶ | 3RT19 16-1EH00 | 7,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,010 | |
| Типоразмер S0 | | | | | | | | | | |
|  3RT19 26-1B.00 | для установки на выводах катушки сверху или снизу | AC 24 ... 48 В | ▶ | 3RT19 26-1BV00 | 8,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | |
| | | DC 24 ... 70 В | | | | | | | | |
| | RC-цепочка | AC 127 ... 240 В | ▶ | 3RT19 26-1BD00 | 9,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | |
| | | DC 150 ... 250 В | | | | | | | | |
| | | AC 24 ... 48 В | ▶ | 3RT19 26-1CB00 | 11,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | |
| комбинация диодов DC, короткое время отключения, • вставляется снизу | DC 24 В | ▶ | 3RT19 26-1CD00 | 10,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | | |
| | DC 30 ... 250 В | | | | | | | | | |
| комбинация диодов DC, короткое время отключения, • вставляется снизу | DC 24 В | ▶ | 3RT19 26-1TR00 | 11,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | | |
| | DC 30 ... 250 В | A | 3RT19 26-1TS00 | 11,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | | |
| Типоразмеры S2 и S3 | | | | | | | | | | |
|  3RT19 36-1C.00 | для установки на выводах катушки сверху или снизу | AC 24 В ... 48 В | ▶ | 3RT19 26-1BV00 | 8,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | |
| | | DC 24 В ... 70 В | | | | | | | | |
| | RC-цепочка | AC 127 В ... 240 В | ▶ | 3RT19 26-1BD00 | 9,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | |
| | | DC 150 В ... 250 В | | | | | | | | |
| | | AC 24 ... 48 В | ▶ | 3RT19 36-1CB00 | 11,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 | |
| комбинация диодов DC, короткое время отключения, • вставляется снизу | DC 24 В | ▶ | 3RT19 36-1CD00 | 12,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 | | |
| | DC 150 ... 250 В | | | | | | | | | |
| комбинация диодов DC, короткое время отключения, • вставляется снизу | DC 24 В | ▶ | 3RT19 36-1TR00 | 19,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | | |
| | DC 30 ... 250 В | B | 3RT19 36-1TS00 | 19,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 | | |

1) Может применяться с управляющим напряжением AC 50/60 Гц. Другие напряжения по запросу.

2) Для упаковок по 10 или 5 шт. заказной номер дополняется буквой "-Z" и кодом "X90".

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска

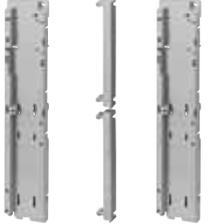
| Для автоматов | Для контакторов | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|-----------------|---|--|------------|-----------------------|-----------------|-------|--------|--------------------|-------|
| Типоразм. | | Типоразм. | | | | | | | | |
| Соединительный модуль | | | | | | | | | | |
|  | | Электрическое и механическое соединение между автоматом и контактором. | | | | | | | | |
| Штучная упаковка | | | | | | | | | | |
| | | Управляющее напряж. контактора | | | | | | | | |
| 3RA19 11-1A | S00 | S00 | AC und DC | ▶ | 3RA19 11-1AA00 | 4,02 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,027 |
| | S0 | S00 | | ▶ | 3RA19 21-1DA00 | 5,16 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,028 |
| | S0 | S0 | AC | ▶ | 3RA19 21-1AA00 | 5,78 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,037 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 31-1AA00 | 11,90 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,042 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 41-1AA00 | 13,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,090 |
| | S0 | S0 | DC | ▶ | 3RA19 21-1BA00 | 5,78 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,039 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 31-1BA00 | 13,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,043 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 41-1BA00 | 16,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,089 |
| Групповая упаковка | | | | | | | | | | |
|  | | Управляющее напряж. контактора | | | | | | | | |
| 3RA19 21-1A | S00 | S00 | AC und DC | ▶ | 3RA19 11-1A | 3,41 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,019 |
| | S0 | S00 | | ▶ | 3RA19 21-1D | 4,44 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,021 |
| | S0 | S0 | AC | ▶ | 3RA19 21-1A | 4,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,028 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 31-1A | 9,70 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,033 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 41-1A | 11,— | 1 | 5 шт. | 101 | 0,072 |
| | S0 | S0 | DC | ▶ | 3RA19 21-1B | 4,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,030 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 31-1B | 11,— | 1 | 5 шт. | 101 | 0,034 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 41-1B | 13,50 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,073 |
| Гибридный соединительный модуль | | | | | | | | | | |
|  | | Винтовые зажимы Пружинные зажимы (Cage Clamp) Электрическое и механическое соединение между автоматом с винтовыми зажимами и контактором с пружинными зажимами | | | | | | | | |
| Штучная упаковка | | | | | | | | | | |
| | | Управляющее напряж. контактора | | | | | | | | |
| 3RA19 21-2FA00 | S00 | S00 | AC и DC | ▶ | 3RA19 11-2FA00 | 5,37 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,038 |
| | S0 | S00 | | ▶ | 3RA19 21-2FA00 | 5,37 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,028 |
| Групповая упаковка | | | | | | | | | | |
| | | Управляющее напряж. контактора | | | | | | | | |
| 3RA19 21-2FA00 | S00 | S00 | AC и DC | ▶ | 3RA19 11-2F | 4,54 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,031 |
| | S0 | S00 | | ▶ | 3RA19 21-2F | 4,54 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,030 |
| Монтажный комплект электрических соединений | | | | | | | | | | |
|  | | Реверсивный режим электрическое и механическое соединение контакторов реверсивных сборок. Комбинируется с соединительным модулем. Для типоразмера S00: По желанию со встроенной электрической и механической блокировкой. Для типоразмеров от S0 до S3: Механический блокиратор заказывается отдельно. | | | | | | | | |
| 3RA19 13-2A | -- | S00 | | ▶ | 3RA19 13-2A | 11,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| | | S0 | | ▶ | 3RA19 23-2A | 11,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,060 |
| | | S2 | | ▶ | 3RA19 33-2A | 18,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,120 |
| | | S3 | | ▶ | 3RA19 43-2A | 41,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,300 |
| | -- | S00 | | ▶ | 3RA19 13-2B | 8,88 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,050 |
| | | S0 | | ▶ | 3RA19 23-2B | 15,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,060 |
| | | S2 | | ▶ | 3RA19 33-2B | 27,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,070 |
| | | S3 | | ▶ | 3RA19 43-2B | 31,90 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,160 |
| Модуль для подключения контакторов с винтовыми зажимами | | | | | | | | | | |
| Типоразмер S00, S0 | | | | | | | | | | |
|  | | Адаптер к контактору Температура окружающей среды $T_{u\max} = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ | | | | | | | | |
| 3RT19 26-4RD01 | -- | S00 | типоразмер S00, ном. рабочий ток I_{ϕ} при AC-3/400 В: 20 А | B | 3RT19 16-4RD01 | 12,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,020 |
| | -- | S0 | типоразмер S0, ном. рабочий ток I_{ϕ} при AC-3/400 В: 25 А | B | 3RT19 26-4RD01 | 15,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,200 |
|  | | Штекер к контактору типоразмер S00, S0 | | | | | | | | |
| 3RT19 00-4RE01 | -- | S00, S0 | | B | 3RT19 00-4RE01 | 13,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,025 |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска

| Для автомата | Для контактора | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|---------------------------|------------|--|------------|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------------------------|-------|
| Типоразм. | Типоразм. | | | | | | | | | |
| Механический блокиратор | | | | | | | | | | |
|  | -- | S0, S2, S3 | для контакторов реверсивных сборок, боковая установка, с одним допконтактом (1НЗ) на контактор. | ▶ | 3RA19 24-2B | 13,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,060 |
| Клеммы-повторители катушек | | | | | | | | | | |
|  | -- | S0, S2, S3 | для A1 и A2 контакторов реверсивных сборок (один комплект содержит 10 x A1 и 5 x A2) | B | 3RA19 23-3B | 37,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,080 |
| Реечный адаптер | | | | | | | | | | |
|  | Штучная упаковка | | | ▶ | | | | | | |
| | S00, S0 | S00, S0 | для механического крепления автомата и контактора, защелкивается на монтажной рейке или крепится винтами. | ▶ | 3RA19 22-1AA00 | 12,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,104 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 32-1AA00 | 15,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,202 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 42-1AA00 | 19,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,264 |
| | Групповая упаковка | | | ▶ | | | | | | |
| | S00, S0 | S00, S0 | для механического крепления автомата и контактора, защелкивается на монтажной рейке или крепится винтами. | ▶ | 3RA19 22-1A | 10,20 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,095 |
| | S2 | S2 | | ▶ | 3RA19 32-1A | 12,50 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,187 |
| | S3 | S3 | | ▶ | 3RA19 42-1A | 15,90 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,238 |
| Боковой модуль | | | | | | | | | | |
|  | S00 ... S3 | S00 ... S3 | для реечного адаптера 10 мм ширина, 96 мм длина, для расширения реечных адаптеров. <u>Для типоразмеров S00 - S2:</u> необходимо 2 штуки. <u>Для типоразмера S3:</u> необходимо 3 штуки. | ▶ | 3RA19 02-1B | 1,75 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,009 |
| Монтажный комплект (RH) для реверсивного режима, на рейку | | | | | | | | | | |
|  | S0 | S0 | также для крепления под винт. | A | 3RA19 23-1B | 30,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,288 |
| | S2 | S2 | Состоит из: | A | 3RA19 33-1B | 58,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,557 |
| | S3 | S3 | комплекта электрических соединений, реечных адаптеров, боковых модулей. Соединительные модули заказываются отдельно. Механическая блокировка при необходимости также должна заказываться отдельно. | A | 3RA19 43-1B | 89,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,818 |
|  | | | | | | | | | | |

Аппараты для установки в электрошкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска

| Для автомата | Для контактора | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | | |
|---|----------------|--|--|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------|--------------------------|-------|-------|
| Типоразм. | Типоазм. | | | | | | | | | | |
| Принадлежности, адаптер и соединительный модуль для аппаратов с пружинными клеммами (Cage Clamp) | | | | | | | | | | | |
|  <p>3RA19 11-2A + 8US10 51-5CM47</p>  <p>3RA19 11-2E</p> | S00 | -- | Соединительный модуль, Cage Clamp электрическое соединение между автоматом и контактором (1 упаковка = 10 штук) | ▶ | 3RA19 11-2A | 2,27 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,016 | |
| | S00 | -- | Соединительный модуль, Cage Clamp с механическим соединением механическое и электрическое соединение между автоматом и контактором (1 упаковка = 10 штук) | ▶ | 3RA19 11-2E | 4,02 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,028 | |
| | -- | -- | Реечный адаптер Cage Clamp для аппаратов с пружинными клеммами, на 2 рейки, одна из них подвижная, 45 мм ширина | ▶ | 3RA19 22-1L | 12,60 | 1 | 5 шт. | 101 | 0,413 | |
| | -- | -- | Адаптер для сборных шин 45 мм ширина, 182 мм длина, предназначен под автоматы с пружинными зажимами. При дополнительном контакторе монтируется еще одна рейка 35 мм. | ▶ | 8US10 51-5CM47 | 16,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,193 | |
| | -- | -- | | ▶ | 8US12 51-5CM47 | 16,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,190 | |
| | -- | -- | Монтажная рейка 35 мм, пластик; плюс крепежные винты (1 упаковка = 10 штук) | A | 8US19 98-7CA15 | 1,— | 1 | 10 шт. | 143 | 0,009 | |
| Втычные лапки для крепления под винт | | | | | | | | | | | |
|  <p>3RB19 00-0B</p> | S00, S0 | -- | для автоматов 3RV1 необходимо: по 2 шт., для беспредохранительных сборок 3RA1: по 1 шт., для адаптеров AS-интерфейса: по 2 штуки (1 упаковка = 10 штук) | A | 3RB19 00-0B | 29,50 | 100 | 10 шт. | 101 | 0,100 | |
| Адаптер для сборных шин | | | | | | | | | | | |
|  <p>8US12 51-5DM07</p> | S00, S0 | S00, S0 | 45 мм ширина, 182 мм длина для сборных шин | Межцентровое расстояние шин мм | ▶ | 8US10 51-5DM07 | 16,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,184 |
| | | | | ▶ | 8US12 51-5DM07 | 16,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,183 | |
| | S2 | S2 | 55 мм ширина, 242 мм длина включая винт и проставку | 40 | ▶ | 8US10 61-5FP08 | 23,50 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,308 |
| | | | | 60 | ▶ | 8US12 61-5FP08 | 23,90 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,292 |
| Аппаратный адаптер | | | | | | | | | | | |
|  <p>8US12 50-5AM00</p> | S00, S0 | S00, S0 | с монтажной рейкой, без соединительных проводов 45 мм ширина, 182 мм длина для сборных шин | 40 | ▶ | 8US10 50-5AM00 | 13,90 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,182 |
| | | | | 60 | ▶ | 8US12 50-5AM00 | 13,90 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,158 |
| | S0 | S0 | 55 мм ширина, 182 мм длина | 40 | ▶ | 8US10 60-5AM00 | 15,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,197 |
| | | | | 60 | ▶ | 8US12 60-5AM00 | 15,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,202 |
| S2 | S2 | 55 мм ширина, 242 мм длина, включая винт и проставку | 60 | ▶ | 8US12 60-5AP00 | 18,10 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,243 | |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска

| Для автомата Типоразм. | Для контактора Типоразм | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|----------------------------|---|--|------------|-----------------------|-----------------------|--------|---------|--------------------------|-------|
| Боковой модуль | | | | | | | | | | |
|  | -- | -- | включая соединительный шпунт для наращивания адаптеров сборных шин или аппаратных адаптеров, 13,5 мм ширина, 182 мм длина | A | 8US19 98-2BM00 | 5,— | 1 | 4 шт. | 143 | 0,036 |
| 8US19 98-2BM00 | | | | | | | | | | |
| Монтажный набор (RS) для режима реверсирования на системах сборных шин 40 мм и 60 мм | | | | | | | | | | |
| | | | Межцентровое расстояние шин мм | | | | | | | |
| S00, S0 | S00 | Состоит из комплекта электрических соединений, адаптера сборной шины, аппаратного адаптера и бокового модуля. Соединительные модули и механические блокираторы заказываются отдельно. Механический блокиратор входит только в типоразмер S00. | 40 | A | 3RA19 13-1C | 49,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,433 |
| S0 | S0 | | | A | 3RA19 23-1C | 57,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,472 |
| S00, S0 | S00 | | 60 | A | 3RA19 13-1D | 49,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,431 |
| S0 | S0 | | | A | 3RA19 23-1D | 57,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,475 |
| S2 | S2 | | | A | 3RA19 33-1D | 92,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,743 |
| | | | | | | | | | | |
| Соединительные шпунты | | | | | | | | | | |
|  | -- | -- | для механического соединения адаптера сборных шин и аппаратными или реечными адаптерами (для установки необходимо 2 шт.) (1 упаковка = 100 штук) | ▶ | 8US19 98-1AA00 | 24,20 | 100 | 100 шт. | 143 | 0,100 |
| 8US19 98-1AA00 | | | | | | | | | | |
| Клеммная планка пусковых сборок, разделяемая | | | | | | | | | | |
|  | S00, S0 | S00, S0 | светло-серая, с несущим элементом для установки на адаптер сборной шины 45 мм ширина 45 мм ширина, 91 мм длина 3 x 2,5 мм ² съемные клеммы, 400 В 4 x 1,5 мм ² съемные клеммы, 250 В | A | 8US19 98-8AM07 | 22,80 | 1 | 1 шт. | 143 | 0,061 |
| 8US12 51-5DM07 с 8US19 98-8AM07 | | | | | | | | | | |
| Проставка | | | | | | | | | | |
|  | -- | S00, S0 | фиксирует пусковую сборку на адаптере сборных шин (1 упаковка = 100 шт.) | ▶ | 8US19 98-1BA00 | 35,80 | 100 | 100 шт. | 143 | 0,100 |
| 8US19 98-1BA00 | | | | | | | | | | |
| Держатель с винтом | | | | | | | | | | |
|  | -- | S00, S0 | для дополнительного крепления пусковой сборки (1 упаковка = 20 шт.) | B | 8US19 98-1CA00 | 57,20 | 100 | 20 шт. | 143 | 0,100 |
| 8US19 98-1CA00 | | | | | | | | | | |

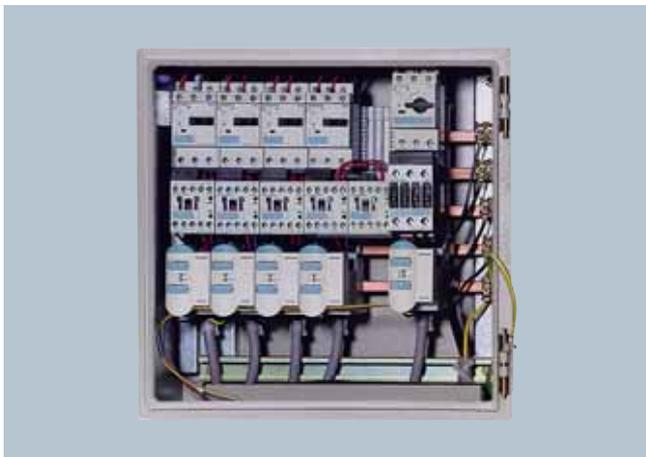
* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Модуль AS-интерфейса
для пусковых сборок

Обзор



Модуль AS-интерфейса для пусковых сборок дополняет обычный адаптер сборных шин и реечный адаптер модулем ввода-вывода. С помощью этого модуля можно полностью собрать цепь управления пусковой сборкой. Данный типоряд оптимизирован под использование в сочетании с пусковыми сборками SIRIUS типоразмеров S00 и S0. Через AS-интерфейс обеспечивается связь пусковой сборки с системой автоматизации верхнего уровня. Для передачи данных и вспомогательного питания может использоваться стандартный неэкранированный провод. Подключение к модулю AS-интерфейса пусковой сборки производится с помощью двух штекеров с режущими клеммами.

В программе четыре различных модуля AS-интерфейса для пусковых сборок: отличия заключаются в количестве входов и выходов, а также в типе выходов. Аппараты с электронными выходами рассчитаны на напряжение DC 24 В, а аппараты с релейными выходами могут работать с напряжениями до макс. AC 230 В. Тем самым можно монтировать пускатели прямого и реверсивного пуска, а также сдвоенные пускатели прямого пуска и пусковые комбинации для переключения числа полюсов и направления тока. Через входы можно отдельно опрашивать сигналы обратной связи от автоматов и контакторов. Входы служат для прямого управления катушками контакторов.

Поскольку выходы уже интегрированы в защиту от перенапряжений, то от дополнительных мер защиты контакторов можно отказаться.

Вспомогательное напряжение для выходов подается отдельно, что позволяет легко реализовать концепцию селективного аварийного отключения. Входы получают питание по шине данных AS-интерфейса. Электрическое соединение входов и выходов производится через встроенные групповые пружинные клеммы.

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Модуль AS-интерфейса для пусковых сборок

Данные для выбора и заказа

| Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|--|--|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-------|--------------------------|-------|
|  <p>Модуль AS-интерфейса пусковых сборок реечного монтажа для контакторов, типоразмеры S00 и S0 для установки на шины с расстоянием 40-мм или 60-мм и на реечный адаптер SIRIUS необходимы соответствующие адаптеры (см. Принадлежности) Штекеры AS-интерфейса для линий обмена данными и ввода вспомогательного питания (желтый и черный заказываются отдельно (см. Принадлежности))</p> <p><i>Тип</i></p> <p><i>Питание В</i></p> <p>3RK1 400-1KG01-0AA1 3RK1 400-1MG01-0AA1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 входа / 1 выход • 4 входа- / 2 выхода • 2 входа / 1 релейный выход • 3 входа / 2 релейных выхода | | | | | | | | |
| | A | 3RK1 400-1KG01-0AA1 | 51,20 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,097 | |
| | A | 3RK1 400-1MG01-0AA1 | 58,90 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,100 | |
| | A | 3RK1 402-3KG02-0AA1 | 64,60 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,124 | |
| | B | 3RK1 402-3LG02-0AA1 | 68,— | 1 | 1 шт. | 121 | 0,143 | |
| Принадлежности³⁾ | | | | | | | | |
| Руководство к AS-интерфейсу пусковых сборок | | | | | | | | |
| • немецкий, английский яз. | | | | | | | | |
| • итальянский, французский яз. | | | | | | | | |
| | A | 3RK1 701-2GB00-0AA0 | 13,10 | 1 | 1 шт. | 192 | 0,197 | |
| | A | 3RK1 701-2HB00-0AA0 | 13,10 | 1 | 1 шт. | 192 | 0,196 | |
|  <p>Адаптер для AS-интерфейса пусковой сборки</p> <ul style="list-style-type: none"> • с выводами PE- и N-проводников, для установки на шинный адаптер с межцентровым расстоянием 40-мм, необходим силовой разъем 3RK1 901-0EA00 - 45 мм монтажная ширина - 54 мм монтажная ширина • с выводами PE/N-проводников, для установки на адаптер сборных шин с межцентровым расстоянием 60 мм, необходим силовой разъем 3RK1 901-0EA00 - 45 мм монтажная ширина - 54 мм монтажная ширина • без выводов PE- и N-проводников, для установки на адаптер сборных шин с межцентровым расстоянием 40-мм или 60 мм - 45 мм монтажная ширина - 54 мм монтажная ширина • для установки на реечный адаптер SIRIUS 3RA19 22-1A - 45 мм монтажная ширина <p>Адаптер с ответной частью силового разъема 3RK1 901-3.A00</p> | | | | | | | | |
| | B | 3RK1 901-3AA00 | 11,60 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,073 | |
| | B | 3RK1 901-3BA00 | 12,70 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,082 | |
| | B | 3RK1 901-3CA00 | 9,30 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,069 | |
| | B | 3RK1 901-3DA00 | 10,60 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,080 | |
| | B | 3RK1 901-3EA00 | 3,70 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,064 | |
| | B | 3RK1 901-3FA00 | 5,— | 1 | 1 шт. | 121 | 0,073 | |
| | B | 3RK1 901-3GA00 | 6,50 | 1 | 1 шт. | 121 | 0,048 | |
| | C | 3RK1 901-0EA00 | 13,20 | 1 | 5 шт. | 121 | 0,111 | |
| |  <p>Силовой разъем 5-полюсный, 2,5 мм² (1 комплект включает 1 штекер и 1 ответную часть)</p> <p>3RK1 901-0EA00</p> | | | | | | | |
| | | C | 3RK1 901-0EA00 | 13,20 | 1 | 5 шт. | 121 | 0,111 |
| |  <p>Штекер для подключения шины данных и вспомогательного питания AS-интерфейса с режущими клеммами на стандартный провод 2 x (от 0,5 до 0,75 мм²)</p> <p>3RK1 901-0NA00 3RK1 901-0PA00</p> <ul style="list-style-type: none"> • желтый • черный | | | | | | | |
| C | | 3RK1 901-0NA00 | 2,20 | 1 | 5 шт. | 121 | 0,015 | |
| | C | 3RK1 901-0PA00 | 2,20 | 1 | 5 шт. | 121 | 0,015 | |

- 1) Без штекера для данных и вспомогательного питания (желтый и черный).
- 2) Со штекером для данных и вспомогательного питания (желтый и красный).
- 3) Принадлежности к сборным шинам см. Каталог LV 1, „HKU, распределительные щиты и системы шкафов SIVACON“.

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Адаптер для установки и подключения 3RV19

Обзор

Адаптер для установки и подключения пусковых сборок 3RV19 позволяет организовать удобный ввод и распределение питания групп из нескольких пусковых сборок с винтовыми и пружинными клеммами вплоть до типоразмера S0.

Аппараты с пружинными клеммами в модульной системе SIRIUS доступны до 5,5 кВт при AC 400 В. Одновременно в систему можно интегрировать также автоматы и пусковые сборки с винтовыми клеммами типоразмеров S00 и S0.

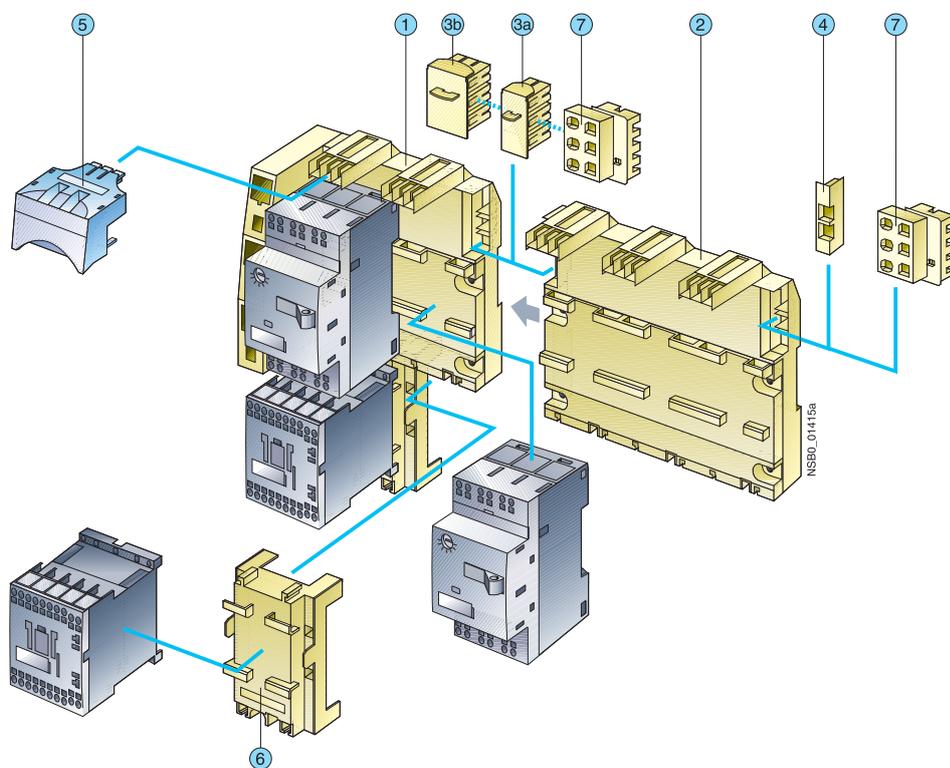
Основу адаптерной системы образует базовый модуль с боковым вводом питания (3-фазная сборная шина с выводами для подключения). Этот ввод с пружинными клеммами в зависимости от исполнения устанавливается слева или справа и с помощью кабеля с максимальным сечением проводников 25 мм² (с наконечниками) подключается к источнику питания. Базовый модуль имеет два установочных места, куда на защелках устанавливаются автоматические выключатели.

Для наращивания системы предусмотрены модули расширения (3-фазные сборные шины). Отдельные модули соединяются между собой с помощью штекеров.

На штекерах выполняется и электрическое соединение 3-фазных сборных шин с автоматами. Вся система сооружается на монтажной рейке TH 35 DIN EN 60715 и может произвольно наращиваться до максимальной нагрузочной способности 80 А.

Благодаря штекерным соединениям система собирается очень легко и быстро. Боковой ввод питания экономит место в электрошкафу.

Дополнительная строительная высота для ввода питания составляет всего 30 мм. Возможность ввода с обеих сторон обеспечивает высокую степень гибкости в проектировании электрошкафов: ввод слева или справа, кольцевой ввод, а также ввод с одной стороны и вывод с другой для подключения других нагрузок. Клеммный блок с пружинными зажимами в комбинации с монтажной рейкой позволяет, наряду с автоматами SIRIUS, использовать 1-/2-/3-фазные компоненты, например, модульные автоматы для защиты линий 5SY или реле SIRIUS.



- 1 3-Phasen-Sammelschiene mit Einspeisung
- 2 3-Phasen-Sammelschiene zur Systemerweiterung
- 3a Erweiterungsstecker
- 3b verbreiteter Erweiterungsstecker
- 4 Endabdeckung
- 5 Verbindungsstecker
- 6 Schützsockel
- 7 Klemmenblock

- 3-фазная сборная шина с вводом питания
- 3-фазная сборная шина для расширения системы
- Штекер расширения
- Широкий штекер расширения
- Торцевая заглушка
- Соединительный штекер
- Цоколь для контактора
- Клеммный блок

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Адаптер для установки и подключения 3RV19

§ 3-фазные сборные шины с вводом питания

Для подачи питания необходимы модули 3-фазных сборных шин, которые состоят из устройства ввода питания и 2 гнезд для автоматических выключателей. Предусмотрена возможность выбора между левым и правым вводом питания. Напряжение подается через пружинные клеммы, которые обеспечивают подключение проводов с гильзовыми оконцевателями жил сечением до 25 мм². Вместе с модулями поставляется также торцевая заглушка.

% 3-фазные сборные шины для расширения системы

3-фазные сборные шины позволяют наращивать систему. Существует возможность выбора модулей с 2 или 3 разъемами. Система допускает любое расширение до максимальной нагрузочной способности 63 А. К каждому модулю прилагается один штекер расширения.

&a Штекер расширения

Штекер расширения служит для электрического соединения между соседними 3-фазными сборными шинами. Нагрузочная способность штекера составляет 63 А. К каждой 3-фазной сборной шине для наращивания системы прилагается также один штекер расширения. Дополнительные штекеры понадобятся только в качестве запасных.

&b Широкий штекер расширения

Широкий штекер расширения обеспечивает электрическое соединение между двумя 3-фазными сборными шинами и, таким образом, идентичен по своему назначению штекеру 3RV19 17-5BA00; электрические характеристики также идентичны (например, нагрузочная способность 63 А).

Этот штекер расширения 3RV19 17-5E на 10 мм шире штекера 3RV19 17-5BA00, так что в соединенном состоянии между 3-фазными сборными шинами возникает зазор 10 мм, который может быть использован для прокладки линий вспомогательного или управляющего тока („монтажный канал“). Электрическое соединение между автоматом и контактором, тем самым, может выполняться снизу, что позволяет отказать от устройства кабельного канала вверху системы.

(Торцевая заглушка

Торцевая заглушка закрывает открытые концы системы 3-фазных сборных шин. Таким образом, на систему требуется всего одна заглушка. К каждой 3-фазной сборной шине с вводом питания прилагается одна торцевая заглушка. Дополнительные заглушки понадобятся только как запасные.

) Соединительный штекер

С помощью соединительных штекеров реализуется электрическое соединение между 3-фазной сборной шиной и автоматическим выключателем. Предлагаются три варианта исполнения штекеров:

- к автомату 3RV типоразмера S00 с винтовыми клеммами
- к автомату 3RV типоразмера S0 с винтовыми клеммами
- к автомату 3RV типоразмера S00 с пружинными клеммами

* Цоколь для установки контактора

Цоколи для контакторов являются системным элементом пусковых сборок. Цоколи предназначены для установки контакторов типоразмера S00 с пружинными клеммами и устанавливаются на 3-фазные шины защелкиванием. Возможна реализация как прямых, так и реверсивных пускателей. Для пускателей прямого пуска требуется один цоколь, для реверсивных - два. На реверсивных сборках цоколи для контакторов можно располагать по желанию или друг под другом (монтажная ширина 45 мм), или в один ряд (монтажная ширина 90 мм). При этом следует учитывать, что установка механического блокиратора возможно только при однорядной компоновке.

Система ввода питания предназначена для установки на 35-мм монтажной рейке глубиной 7,5 мм. Эта рейка обеспечивает плотное прилегание цоколя контактора к поверхности крепления. При использовании монтажных реек со строительной глубиной 15 мм необходимо выломать прикрепленную внизу цоколя проставку и надеть ее на также находящуюся внизу ответную часть. Тем самым вновь будет обеспечено плотное прилегание цоколя контактора к монтажной поверхности. При использовании монтажной рейки глубиной 7,5 мм проставка не несет никакой функции и может быть удалена совсем.

Альтернативой использованию цоколя для контактора сборок прямого пуска типоразмера S00 с пружинными клеммами может служить применение блоков электрических соединений 3RA19 11-2E. В этом случае комбинация из автомата и контактора может защелкиваться непосредственно на гнездах 3-фазных сборных шин. Для пусковых сборок типоразмеров S00 и S0, как правило, следует использовать соответствующие соединительные блоки 3RA19 11-1... или 3RA19 21-1... . При типоразмере S0 в систему можно интегрировать только пускатели прямого пуска в виде полностью смонтированных комбинаций.

? Клеммный блок

С помощью клеммного блока 3RV19 17-5D, наряду с автоматами SIRIUS, можно также встраивать дополнительные 1-, 2- и 3-фазные компоненты. Клеммный блок позволяет брать из системы 3 фазы и включать в нее также однофазные нагрузки. Клеммный блок вставляется в углубление штекера расширения и обеспечивает тем самым ввод питания из середины или с торцов адаптерной системы. Клеммный блок может поворачиваться на 180° и блокироваться с адаптерами аппаратов системы ввода питания. Для установки 1-, 2- и 3-фазных компонентов на системе ввода питания предусмотрена дополнительная 45 мм монтажная рейка 3RV19 17-7B, которая винтами крепится к монтажной плате.

Аппараты для установки в электрощкафах Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Адаптер для установки и подключения 3RV19

Данные для выбора и заказа

| Тип | Исполнение | Для автомата | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|--|---------------------------------|---|------------|-----------------------|-----------------|--------|--------|--------------------|-------|
| | | Типоразмер | | | | | | | | |
| Модули 3-фазных сборных шин с вводом питания | | | | | | | | | | |
|  | 3-фазные сборные шины с вводом питания вкл. торцевую заглушку 3RV19 17-6A | для 2 автоматов с вводом слева | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ , S00, S0 (винт) | A | 3RV19 17-1A | 17,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,438 |
| | | для 2 автоматов с вводом справа | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ , S00, S0 (винт) | A | 3RV19 17-1E | 17,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,438 |
| Модули 3-фазных сборных шин для наращивания системы | | | | | | | | | | |
|  | 3-фазные сборные шины включая штекер расширения 3RV19 17-5BA00 | для 2 автоматов | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ , S00, S0 (винт) | A | 3RV19 17-4A | 10,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,261 |
| | | для 3 автоматов | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ , S00, S0 (винт) | A | 3RV19 17-4B | 13,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,364 |
| Соединительный штекер | | | | | | | | | | |
|  | Соединительный штекер для подключения автомата | Штучная упаковка | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ | A | 3RV19 17-5AA00 | 3,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,053 |
| | | Групповая упаковка | S00 (Cage Clamp) ¹⁾ | A | 3RV19 17-5A | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,048 |
|  | | Штучная упаковка | S00 (винт) | A | 3RV19 17-5CA00 | 3,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| | | Групповая упаковка | S00 (винт) | A | 3RV19 17-5C | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,036 |
| | | Штучная упаковка | S0 (винт) | A | 3RV19 27-5AA00 | 3,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,040 |
| | | Групповая упаковка | S0 (винт) | A | 3RV19 27-5A | 2,40 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,036 |

1) Совместимость со следующими автоматами: 3RV10 11-..2 (типоразмер S00, Cage Clamp), начиная с версии выпуска E03.

| Тип | Исполнение | Для контактора | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|--|--------------------|-----|------------|-----------------------|-----------------|--------|--------|--------------------|-------|
| | | Типоразмер | | | | | | | | |
| Цоколь под контактор | | | | | | | | | | |
|  | Цоколь под контактор для сборки пускателей прямого или реверсивного пуска | Штучная упаковка | S00 | A | 3RV19 17-7AA00 | 1,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,042 |
| | | Групповая упаковка | S00 | A | 3RV19 17-7A | 1,30 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,048 |

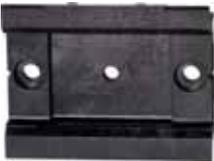
3RV19 17-7A

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемые цены

Аппараты для установки в электрошкафах

Беспредохранительные пусковые сборки 3RA1

Адаптер для установки и подключения 3RV19

| Тип | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг | |
|---|--|--------------------|------------|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------------------------|-------|
|  | Клеммный блок для интеграции 1-, 2- и 3-фазных компо- нентов | Штучная упаковка | A | 3RV19 17-5D | 12,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,050 |
| 3RV19 17-5D | | | | | | | | | |
|  | Монтажная рейка 45 мм для крепления на 3-фазной сборной шине | Штучная упаковка | A | 3RV19 17-7B | 1,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,261 |
| 3RV19 17-7B | | | | | | | | | |
|  | Расширенный штекер для наращивания как принадлежность | Штучная упаковка | A | 3RV19 17-5E | 7,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,050 |
| 3RV19 17-5E | | | | | | | | | |
|  | Штекер для наращивания ¹⁾ как запасная часть | Штучная упаковка | A | 3RV19 17-5BA00 | 4,50 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,035 |
| 3RV19 17-5BA00 | | | | | | | | | |
|  | Торцевая заглушка ²⁾ как запасная часть | Групповая упаковка | A | 3RV19 17-6A | 57,60 | 100 | 10 шт. | 101 | 0,500 |
| 3RV19 17-6A | | | | | | | | | |

1) Штекер для наращивания системы 3RV19 17-4. прилагается к 3-фазным сборным шинам.

2) Торцевая заглушка прилагается к 3-фазным сборным шинам с вводом питания 3RV19 17-1.

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Общие данные

Обзор

Беспредохранительные компактные пускатели 3RA6 и адаптеры для установки и подключения 3RA6

Функциональные возможности

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 являются поколением пусковых устройств нового типа со встроенными функциями автоматического выключателя, контактора и электронного реле перегрузки. Помимо этого в компактных пускателях SIRIUS предусмотрены и другие функции, которые обычно предлагаются в качестве опций (например, вспомогательные выключатели, ограничители перенапряжений).

Назначение

Компактные пускатели SIRIUS могут использоваться для прямого пуска стандартных 3-фазных двигателей до 32 А (ок. 15 кВт/400 В).

Ограниченная вариантность

Благодаря широким диапазонам уставок по номинальному току и широкому диапазонам напряжений количество вариантов устройств значительно снижено по сравнению с обычными пусковыми сборками.

Очень высокая эксплуатационная надежность

Благодаря высокой отключающей способности короткого замыкания и дефинированному отключению по истечении срока службы обеспечивается высокая эксплуатационная надежность, достижение которой в других условиях было бы связано со значительными дополнительными усилиями, что выгодно отличает компактные пускатели SIRIUS от других аппаратов с подобными функциями.

Надежное отключение

Вспомогательные выключатели компактных пускателей 3RA6 выполнены как зеркальные контакты. Таким образом, эти аппараты разрешается использовать для отключения в системах аварийной защиты, например, для аварийной остановки до категории 2 (EN954-1) и вместе с другими резервированными коммутационными аппаратами до категории 3 или 4.

Коммуникационные возможности благодаря AS-интерфейсу

Для обмена данными в системах автоматизации через AS-интерфейс предлагается дополнительный модуль AS-i (в том числе с двумя локальными входами для надежного отключения), который устанавливается в компактный пускатель SIRIUS вместо клеммы цепи управления.

Исполнение модуля AS-i позволяет подключать к системе управления группу до 62 пусковых сборок всего четырьмя проводами и обеспечивать, таким образом, значительное снижение количества электрических соединений по сравнению с параллельной проводкой.

Готовые соединения / простая замена

В адаптерах для установки и подключения пусковых сборок SIRIUS 3RA6 электрические соединения подготовлены заранее еще до установки компактного пускателя.

Замена компактного пускателя производится простым извлечением аппарата из адаптера без разъединения каких-либо проводов.

Точно также при креплении под винт или защелкивании на монтажной рейке при замене компактного пускателя не нужно отсоединять провода (благодаря съемным клеммам главных и вспомогательных цепей).

Единое решение от ввода питания до двигательной сборки

Благодаря адаптерам SIRIUS 3RA6 со встроенной шиной PE обеспечена возможность ввода питания суммарным током до 100 А при максимальном поперечном сечении проводника 70 мм и прямого подключения кабеля двигателя без дополнительных промежуточных клемм.

Винтовые и пружинные клеммы

Компактные пускатели SIRIUS и адаптеры для установки и подключения пускателей SIRIUS 3RA6 поставляются с винтовыми и пружинными клеммами.



Подключение на винтовых клеммах



Подключение на пружинных клеммах

Способы подключения выделены в данных для выбора и заказа оранжевым фоном.

Конфигуратор системы для проектирования

Бесплатная программа-конфигуратор системы позволит еще более сократить затраты усилий на подбор нужных компактных пускателей и соответствующих адаптеров для установки и подключения.

Способы ввода питания в беспредохранительные компактные пускатели 3RA6

Предлагаются 4 различных варианта ввода питания в пускатели:

- параллельное соединение
- использование 3-фазных сборных шин (возможна комбинация с автоматами и контакторами SIRIUS)
- адаптер сборных шин 8US
- адаптер для установки и подключения SIRIUS 3RA6

Для обеспечения предписанных согласно UL508 воздушных зазоров и путей утечки предусмотрены следующие способы ввода питания:

| Способ ввода | Клемма ввода (согласно UL 508, тип E) | Заказной № |
|--|--|--|
| Параллельное соединение | Клемма для "Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)" | 3RV19 28-1H |
| 3-фазная сборная шина | 3-фазная клемма ввода для конструкций пускателей "Type E", UL 508 | 3RV19 25-5EB |
| Адаптер для установки и подключения 3RA6 | Ввод питания слева, 50/70 мм ² 3-местная винтовая клемма, клемма вывода винтовая/пружинная, включая шину PE | 3RA68 13-8AB (винтовые клеммы), 3RA68 13-8AC (пружинные клеммы) |

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 являются универсальными устройствами для пуска двигателей согласно МЭК/EN 60947-6-2. Как "CPS" (Control and Protective Switching Device) они могут включать, проводить и отключать термические, динамические и электрические нагрузки при коротком замыкании до $I_c = 53$ кА, т. е. являются практически несвариваемыми. В одном корпусе они объединяют функции автоматического выключателя, контактора и электронного реле перегрузки и могут использоваться повсеместно для прямого включения стандартных трехфазных двигателей до 32 А (примерно до 15 кВт при AC 400 В). Имеются варианты пускателей для прямого и реверсивного пуска.

Исполнение для реверсивного пуска оснащается наряду с внутренней электрической блокировкой также механической блокировкой одно-временного включения обоих направлений вращения.

Беспредохранительные компактные пускатели 3RA6 выпускаются на 5 диапазонов уставок по току и на 3 диапазона управляющего напряжения:

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Общие данные

| Установочная ширина пускателя прямого пуска | Установочная ширина реверс. пускателя | Диапазон уставок по току | При AC 400 В для 3-фазных двигателей до |
|---|---------------------------------------|--------------------------|---|
| мм | мм | А | кВт |
| 45 | 90 | 0,1 ... 0,4 | 0,09 |
| 45 | 90 | 0,32 ... 1,25 | 0,37 |
| 45 | 90 | 1 ... 4 | 1,5 |
| 45 | 90 | 3 ... 12 | 5,5 |
| 45 | 90 | 8 ... 32 | 15 |

3 диапазона управляющего напряжения:

- AC/DC 24 В
- AC/DC 42 ... 70 В
- AC/DC 110 ... 240 В

Примечание:

Для беспредохранительных пускателей > 32 А и до 100 А могут применяться пусковые сборки 3RA1.

Для беспредохранительных пусковыхборок > 100 А могут применяться автоматы SENTRON 3VL и контакторы SIRIUS 3RT.

См. каталоги LV 1 и LV 1 T.

Условия применения

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 устойчивы к климатическим воздействиям и предназначены для использования в закрытых помещениях без осложненных условий эксплуатации (напр., пыль, едкие пары, вредные газы). Для установки в запыленных и влажных помещениях необходимо предусматривать соответствующую защиту.

Компактные пускатели SIRIUS, как правило, имеют степень защиты IP20. Допустимая температура окружающей среды при работе составляет -20 ... +60°C.

Предельный ток короткого замыкания по МЭК/EN 60947-6-2 составляет 53 кА при 400 В.

Примечание:

Дополнительные технические данные содержатся в системном руководстве по адресу:

<http://www.siemens.de/kompaktabzweig>

Время срабатывания при перегрузке

Время срабатывания при перегрузке можно установить на аппарате на ≤ 10 с (CLASS 10) и на ≤ 20 с (CLASS 20 для тяжелого пуска). Поскольку после срабатывания защелка по-прежнему остается включенной, то сброс производится вручную по месту или автоматически после 3 минут охлаждения.

В последнем случае для сброса не нужно открывать электрошкаф.

Диагностические возможности

Компактный пускатель позволяет по месту выполнять следующую диагностику:

- с помощью СИД:
 - наличие управляющего напряжения
 - положение главных контактов.
- с помощью механических индикаторов:
 - расцепление из-за перегрузки
 - расцепление из-за короткого замыкания
 - расцепление из-за функциональных нарушений (истечение срока службы вследствие износа главных контактов или механики переключения, или из-за отказа электроники).

Эти состояния могут оцениваться также в системе управления благодаря встроенным вспомогательным и сигнальным выключателям компактного пускателя.

4 Варианты оснащения компактных пускателей 3RA6

- Для монтажа на рейке или под винт:
базовый вариант, включая 1 пару клемм главной цепи и клеммы управляющих цепей
- Для монтажа на рейке или под винт с модулем AS-i:
без клемм управляющих цепей, так как вместо них устанавливается модуль AS-i.

- При использовании с адаптером для установки и подключения компактных пускателей 3RA6:
без клемм главных цепей, так они поставляются вместе с вводом питания и модулями расширения адаптера
- При использовании с адаптером для 3RA6 и модулем AS-i:
без клемм (даже при дозаказе в случае замены компактного пускателя.)

Преимущества

Компактные пускатели SIRIUS 3RA6 дают ряд преимуществ, важнейшими из которых являются:

- Экономия места в электрошкафу благодаря компактности
- Малые трудозатраты на проектирование и монтаж при огромном сокращении объема электрических соединений, так как это один аппарат под одним заказным номером
- Ограниченное число вариантов сокращает объем склада благодаря 3 диапазонам расширенного напряжения и 5 диапазонам уставок по номинальному току.
- Высокая степень готовности оборудования благодаря таким встроенным функциям, как предотвращение сваривания главных контактов, а также отключение по истечении срока службы.
- Повышение производительности за счет автоматического сброса аппарата при перегрузке, а также дифференцированное распознавание перегрузки и короткого замыкания
- Простой контроль электрических соединений и направления вращения двигателя с помощью набора (опция) "Control Kits" еще до ввода в эксплуатацию
- Быстрая замена аппарата благодаря съемным пружинным и винтовым клеммам в главной и вспомогательных цепях
- Эффективное распределение энергии благодаря соответствующему адаптеру для установки и подключения пускателей SIRIUS 3RA6
- Прямое подключение кабельного отвода двигателя к адаптеру SIRIUS 3RA6 благодаря встроенной шине PE
- Подключение и наращивание линий питания до поперечного сечения 70 мм²
- При использовании адаптера для установки и подключения пускателей 3RA6 возможность прямого подключения проводов двигателя без промежуточных клемм
- Интеграция в комплексную автоматизацию (TIP) благодаря опции для подключения к AS-интерфейсу

Аппараты для установки в электрошкафах

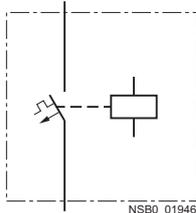
Компактные пускатели 3РА6

Пускатели прямого пуска 3РА61

Данные для выбора и заказа



Прямой пуск



Для крепления под винт необходим один комплект адаптера 3РА69 40-0А

3РА61 20-1CB32

3РА61 20-2EB32

| 3-фазный стандартный двигатель 4-полюсный, AC 400 В ¹⁾ | Диапазон уставок расцепителя перегрузки | LK ²⁾ | Компактный пускатель | | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно |
|--|--|------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------|-----|--------------------|
| | | | Заказной № | Цена € PE | | | | |
| Стандартная мощность P | | | | | | | | |
| кВт | А | | | | | | | кг |
| 0,09 | 0,1 ... 0,4 | | 3РА61 20-0A□3□ | 111,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,3 |
| 0,37 | 0,32 ... 1,25 | | 3РА61 20-0B□3□ | 117,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,3 |
| 1,5 | 1 ... 4 | | 3РА61 20-0C□3□ | 125,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,3 |
| 5,5 | 3 ... 12 | | 3РА61 20-0D□3□ | 132,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,3 |
| 15 | 8 ... 32 | | 3РА61 20-0E□3□ | 198,— | 1 | 1 шт. | 101 | 1,3 |

Дополнение к заказному № по способу подключения

- без клемм для применения с адаптером установки и подключения 3РА6 и модулем AS-i
- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах

Дополнение к заказному № по номинальному управляющему напряжению.

- AC/DC 24 В (для комбинации с модулем AS-i)
- AC/DC 42 ... 70 В
- AC/DC 110 ... 240 В

Дополнение к заказному № по варианту оснащения

- для крепления на рейке или под винт
Базовый вариант, включая по 1 паре клемм для главной и вспомогательной цепи
- для установки на адаптере с вводом питания 3РА6 без клемм главной цепи (с клеммами вспомогательных цепей)
- для крепления на рейке или под винт при использовании с модулем AS-i без клемм вспомогательных цепей (с клеммами главной цепи)

1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

2) Класс сроков поставки зависит от способа подключения, значения номинального управляющего напряжения и варианта оснащения - предварительное С или Х, позже А или В.

Наценка-/Снижение цены

| | | |
|----------|---|--|
| 0 | -8,— | |
| 1 | нет | |
| 2 | 4,— | |
| В | нет | |
| Е | нет | |
| Р | нет | |
| 2 | нет | |
| 3 | -4,— на винтовых клеммах -6,— на пружинных клеммах | |
| 4 | -4,— на винтовых клеммах -6,— на пружинных клеммах | |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрошкафах

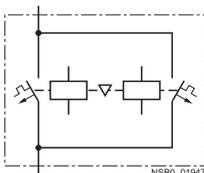
Компактные пускатели 3RA6

Реверсивные пускатели 3RA62

Данные для выбора и заказа



Реверсивный режим



Для крепления под винт необходимо два комплекта адаптеров 3RA69 40-0A.

3RA62 50-1CP32

3RA62 50-2DP32

| 3-фазный стандартный двигатель 4-полюсный, AC 400 В ¹⁾ | Диапазон уставок расцепителя перегрузки | Lk ²⁾ | Компактный пускатель | | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно |
|--|--|------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------|-----|--------------------|
| | | | Заказной № | Цена € PE | | | | |
| Стандартная мощность P | | | | | | | | |
| кВт | А | | | | | | | кг |
| 0,09 | 0,1 ... 0,4 | | 3RA62 50-0A□3□ | 198,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,3 |
| 0,37 | 0,32 ... 1,25 | | 3RA62 50-0B□3□ | 200,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,3 |
| 1,5 | 1 ... 4 | | 3RA62 50-0C□3□ | 212,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,3 |
| 5,5 | 3 ... 12 | | 3RA62 50-0D□3□ | 235,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,3 |
| 15 | 8 ... 32 | | 3RA62 50-0E□3□ | 305,— | 1 | 1 шт. | 101 | 2,3 |

Наценка/Снижение цены

Дополнение к заказному № по способу подключения

- без клемм для применения с адаптером установки и подключения 3RA6 и модулем AS-i
- на винтовых клеммах
- на пружинных клеммах

Дополнение к заказному № по номинальному управляющему напряжению.

- AC/DC 24 В (для комбинации с модулем AS-i)
- AC/DC 42 ... 70 В
- AC/DC 110 ... 240 В

Дополнение к заказному № по варианту оснащения

- для крепления на рейке или под винт
Базовый вариант, включая по 1 паре клемм для главной и вспомогательной цепи
- для установки на адаптере с вводом питания 3RA6 без клемм главной цепи (с клеммами вспомогательных цепей)
- для крепления на рейке или под винт при использовании с модулем AS-i без клемм вспомогательных цепей (с клеммами главной цепи)

1) Определяющими для выбора являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя.

2) Класс сроков поставки зависит от способа подключения, значения номинального управляющего напряжения и варианта оснащения - предварительное С или Х, позже А или В

0
1
2

-8,—
нет
4,—

В
Е
Р

2

нет
-4,— на винтовых клеммах
-6,— на пружинных клеммах
-4,— на винтовых клеммах
-6,— на пружинных клеммах

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска 3RA6

Обзор

Принадлежности к компактным пускателям SIRIUS 3RA6

Специально для компактных пускателей 3RA6 предусмотрены следующие принадлежности:

- Модуль AS-i: для организации обмена данными между компактной сборкой и системой автоматизации по AS-интерфейсу; поставляется также в исполнении с двумя локальными входами для гарантированного отключения. Модуль AS-i может комбинироваться только с компактными пускателями с номинальным управляющим напряжением AC/DC 24 В.
- Модуль адресации к модулю AS-i
- Блоки внешних допконтактов: навесной вспомогательный выключатель в исполнениях 2 НО, 2 НЗ и 1 НО + 1 НЗ с подключением на винтовых или пружинных клеммах; контакты блока вспомогательных выключателей размыкаются и замыкаются вместе с главными контактами пускателя. Размыкающие контакты (НЗ) имеют зеркальное исполнение.
- Control Kit (контрольный набор): вспомогательное средство для замыкания главных контактов с целью проверки электрических соединений и направления вращения двигателя, причем с обеспечением защиты от короткого замыкания
- Адаптер для крепления компактного пускателя под винт, включая крепежные петли
- Клемма главного проводника: винтовая или пружинная.

Принадлежности для параллельных соединений

Для соблюдения требуемых согласно UL 508 воздушных зазоров и путей утечки предусмотрен клеммный блок для "Self-Protected Combination Motor Controller", Type E.

Принадлежности для ввода питания через систему 3-фазных сборных шин

Для быстрого создания простого и наглядного ввода питания в компактные пускатели SIRIUS 3RA6 с винтовыми клеммами используются 3-фазные сборные шины. Они служат для подключения и автоматических выключателей типоразмеров S00 и S0.

На шинах можно устанавливать от 2 до 5 аппаратов. Благодаря подключению контактных ламелей следующей шины (повернутой на 180°) под клеммы соответствующего последнего выключателя можно производить любое наращивание до суммарного тока макс. 63 А.

Для комбинации с автоматическими выключателями типоразмера S00 потребуется один соединительный элемент. Питание подается через соответствующие клеммы ввода. Для создания пускателей типа "E" по нормам UL/CSA необходимы специальные клеммы ввода питания.

Системы 3-фазных сборных шин защищены от прикосновения пальцем, для чего незадействованные контактные ламели шин закрываются специальными крышками. Крышки рассчитаны на короткие замыкания, которые могут возникнуть на стороне выхода подключенных компактных пускателей 3RA6 или автоматических выключателей.

Адаптер для систем сборных шин 60 мм

Для обеспечения компактности пускателей и их подключения с минимальными затратами времени и средств выключатели устанавливаются с помощью адаптеров сборных шин непосредственно на сборные шины с межцентровым расстоянием 60 мм. Адаптеры рассчитаны на медные шины шириной от 12 до 30 мм. Толщина шин от 4 до 5 мм или 10 мм.

Нагрузочная способность системы сборных шин 8US суммарно может составлять 630 А.

Для варианта "реверсивный пускатель" наряду с адаптером для сборных шин понадобится еще один адаптер для боковой установки.

Компактные пускатели защелкиваются на адаптере и подключаются на стороне входа. Эта подготовленная сборка затем вставляется непосредственно в модуль системы сборных шин с одновременным созданием механического и электрического контакта.

Дополнительные принадлежности, такие как клеммы вводов и выводов, медные полосы для сборных шин и т. д. см. гл. 17, системы сборных шин 8US -->
Система сборных шин 60 мм.

Принадлежности для управления при закрытой двери электрошкафа

Для управления компактной пусковой сборкой при закрытой двери электрошкафа предлагается дверной поворотный привод для штатного и аварийного отключения.

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска 3RA6

Данные для выбора и заказа

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|--|----|----------------|--------------|--------------------|--------|-----|-----------------------|
| Специальные принадлежности для пускателей 3RA6 | | | | | | | |
|  <p>3RA69 70-3A</p> | A | 3RA69 70-3A | 90,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,045 |
| <p>Модуль AS-i к компактному пускателю для обмена данными между пускателем и системой автоматизации через AS-интерфейс</p> | | | | | | | |
| <p>Модуль AS-i с двумя локальными входами для надежного отключения</p> | | | | | | | |
|  <p>3RK19 04-2AB01</p> | ▶ | 3RK19 04-2AB01 | 290,-- | 1 | 1 шт. | 121 | 0,540 |
| <p>Аппарат адресации для модуля AS-i</p> <ul style="list-style-type: none"> • для активных модулей AS-интерфейса, микропроцессорные сенсоры и исполнители • согласно версии 2.1 AS-интерфейса • включая расширенный модус адресации • Объем поставки <ul style="list-style-type: none"> - 1 аппарат адресации - 1 руководство по обслуживанию (на немецком, английском, французском, испанском, итальянском) - 1 соединительный кабель (1,5 м со штекером) | | | | | | | |
|  <p>3RA69 50-0A</p> | A | 3RA69 50-0A | 5,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,004 |
| <p>Control Kit - набор для механического управления компактным пускателем</p> | | | | | | | |
|  <p>3RA69 40-0A</p> | A | 3RA69 40-0A | 6,20 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,152 |
| <p>Адаптер для крепления под винт (комплект, включая крепежные петли.)</p> <p>Для прямого пуска необходим 1 комплект, для реверсивного пускателя - 2 комплекта.</p> | | | | | | | |

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3РА6

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска 3РА6

| Тип | Исполнение | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|-----|------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-----------------------|
|-----|------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-----------------------|

Специальные принадлежности к компактным пускателям 3РА6

| | | | | Винтовые клеммы | | | | | |
|---|--|----------|--------------------|-----------------|------------|-------|-------|-------|-------|
|  | Допконтакты для компактного пускателя | | | ⊕ | | | | | |
| | 2 S | A | 3RA69 11-1A | | 8,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,018 |
| | 2 Ц | A | 3RA69 12-1A | | 8,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,018 |
| | 1 S + 1 Ц | A | 3RA69 13-1A | 8,— | 1 | 1 шт. | 101 | 0,018 | |

3RA69 11-1A



3RA69 20-1A

Клемма главной цепи
(на стороне входа и выхода)

A **3RA69 20-1A** **12,40** 1 1 шт. 101 0,038



3RA69 11-2A



3RA69 20-2A

Допконтакты для компактного пускателя

2 S **A** **3RA69 11-2A** **8,50** 1 1 шт. 101 0,018
 2 Ц **A** **3RA69 12-2A** **8,50** 1 1 шт. 101 0,018
 1 S + 1 Ц **A** **3RA69 13-2A** **8,50** 1 1 шт. 101 0,018

Клемма главной цепи
(на стороне входа и выхода)

A **3RA69 20-2A** **14,50** 1 1 шт. 101 0,049

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно кг |
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|--------------------------|
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|--------------------------|

Клеммы для „Self-Protected Combination Motor Controller (Type E)“ по UL 508 при параллельном вводе питания в компактные пускатели



3RV19 28-1H

Примечание: Для допуска по UL 508 в „Combination Motor Controller Type E“ необходимо, чтобы на стороне ввода воздушные зазоры составляли 1 дюйм, и длина путей утечки - 2 дюйма. Для применения согласно CSA клеммные блоки не нужны. Эти клеммные блоки при типоразмере S0 не могут использоваться одновременно с 3 фазными сборными шинами 3RV19 .5.

Клеммный блок Type E

для увеличенных воздушных зазоров и путей утечки (1 и 2 дюйма)

▶ **3RV19 28-1H** **12,—** 1 1 шт. 101 0,083

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрощитах

Компактные пускатели 3RA6

Принадлежности к пускателям прямого и реверсивного пуска 3RA6

| Количество подключаемых компактных пускателей и автоматов без навесных принадлежн. | Делительный модуль | Ном. ток I_n при 690 В | К автомату типоразмера | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE |
|--|--------------------|--------------------------|------------------------|----|------------|-----------|-----------------|--------|----|----------|
| | | | | | | | | | | примерно |

3-фазные сборные шинки для ввода питания в 3RA6

| Изображение | Модель | Для ввода питания в несколько компактных пускателей и/или автоматов с винтовыми наборными клеммами реечного монтажа, изолированные, защищенные от прикосновения. | Делительный модуль | Ном. ток I_n | К автомату типоразмера | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE примерно |
|-------------|--------------|--|--------------------|----------------|------------------------|----|---------------------|--------------|-----------------|--------|-----|-----------------|
| | 3RV19 15-1AB | 2 | 45 | 63 | S0 ¹⁾ | ▶ | 3RV19 15-1AB | 8,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,044 |
| | 3RV19 15-1BB | 3 | 45 | 63 | S0 ¹⁾ | ▶ | 3RV19 15-1BB | 10,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,071 |
| | 3RV19 15-1CB | 4 | 45 | 63 | S0 ¹⁾ | ▶ | 3RV19 15-1CB | 11,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,099 |
| | 3RV19 15-1DB | 5 | 45 | 63 | S0 ¹⁾ | ▶ | 3RV19 15-1DB | 12,70 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,124 |

1) Не предназначены для автоматов 3RV11 с функцией реле перегрузки. Совместное подключение автоматов типоразмеров S00 и S0 из-за различных делительных модулей и разной высоты клемм подключения невозможно. Для соединения компактных пускателей с автоматами типоразмера S00 предусмотрен соединительный элемент 3RV19 15-5DB.

| Исполнение | Делительный модуль | К автоматам типоразмера | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE, пример. |
|------------|--------------------|-------------------------|----|------------|-----------|-----------------|--------|----|-----------------|
|------------|--------------------|-------------------------|----|------------|-----------|-----------------|--------|----|-----------------|

Соединительный элемент для 3-фазных сборных шинок

| | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|----|-----|---|---------------------|-------------|---|-------|-----|-------|
| | 3RV19 15-5DB | Для соединения компактных пускателей (слева) и автоматов типоразмера S00 (справа) | 45 | S00 | ▶ | 3RV19 15-5DB | 8,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,042 |
|--|--------------|---|----|-----|---|---------------------|-------------|---|-------|-----|-------|

Защитные крышки для ламелей 3-фазных сборных шинок

| | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|--|---------|---|---------------------|-------------|---|--------|-----|-------|
| | 3RV19 15-6AB | Защита от прикосновения к неподключенным местам | | S00, S0 | ▶ | 3RV19 15-6AB | 1,50 | 1 | 10 шт. | 101 | 0,003 |
|--|--------------|---|--|---------|---|---------------------|-------------|---|--------|-----|-------|

| Сечение вывода одно- или многожильного | гибкого с оконцевателем | провода AWG- или многожильные | К пускателям и автоматам типоразмера | LK | Заказной № | Цена € pro PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. |
|--|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----|------------|---------------|-----------------|--------|----|--------------|
| | | | | | | | | | | кг |

3-фазные клеммы ввода питания к 3-фазным сборным шинам

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|---------|---|---------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| | 3RV19 25-5AB | Подключение сверху 2,5 ... 25 4 ... 16 12-4 | S0 | ▶ | 3RV19 25-5AB | 8,90 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,041 |
| | 3RV19 15-5B | Подключение снизу ¹⁾ 2,5 ... 25 4 ... 16 12-4 | S00, S0 | ▶ | 3RV19 15-5B | 12,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,110 |

3-фазные клеммы ввода питания для создания пускателей „Type E“ согласно UL 508 на 3-фазных сборных шинках

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|------------|----------|------|----|----------|---------------------|--------------|---|-------|-----|-------|
| Подключение сверху | 2,5 ... 25 | 4 ... 16 | 10-4 | S0 | C | 3RV19 25-5EB | 13,80 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,055 |
|---------------------------|------------|----------|------|----|----------|---------------------|--------------|---|-------|-----|-------|

1) Эта клемма устанавливается вместо выключателя, учитывайте наличие места.

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Принадлежности к пускателям
прямого и реверсивного пуска 3RA6

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE пример. кг |
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|

Адаптер для систем сборных шин 60 мм



8US12 11-1NS10

для медных сборных шин согласно DIN 46433
ширина: 12 ... 30 мм
толщина: 4 ... 5 мм или 10 мм

8US12 11-1NS10 44,40 1 1 шт. 0,337

Аппаратный адаптер для установки рядом с адаптером для систем сборных шин 60мм



8US12 50-1AA10

дополнительно требуется к адаптеру для сборных
шин при монтаже реверсивных пускателей

8US12 50-1AA10 26,80 1 1 шт. 0,239

| Тип | Цвет рукоятки | Исполнение соединитель- ного рычага мм | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE пример. кг |
|-----|------------------|---|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|
|-----|------------------|---|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|

Дверной поворотный привод для управления компактным пускателем при закрытой двери электрошкафа



3RV19 26-0B

Дверной поворотный привод состоит из рукоятки, муфты и соединительного рычага длиной 130/330 мм (5 мм x 5 мм). Дверные поворотные приводы предусматривают степень защиты IP65. Блокировка двери предотвращает непреднамеренное открывание дверей электрошкафа при включенном положении выключателя. В положении ОТКЛ. можно навесить макс. 3 замка.

Дверной поворотный привод черный 130 ▶ 3RV19 26-0B 37,80 1 1 шт. 101 0,111

Дверной аварийный поворотный привод красный/желтый 130 ▶ 3RV19 26-0C 43,70 1 1 шт. 101 0,110

| Исполнение | Размер/цвет | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE пример- но кг |
|------------|-------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------------|
|------------|-------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------------|

Инструмент для пружинных клемм



8WA2 803

Отвертка

3,5 мм x 0,5 мм,
для проводников сечением
макс. до 2,5 мм²

Длина около
175 мм;
зеленый

Пружинные клеммы 
C 8WA2 803 8,39 1 1 шт. 041 0,024

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE пример. кг |
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|
|-----|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-------------------------|

Документация

Системное руководство

• На немецком: SIRIUS Kompaktabzweig und Zubehör

X 3RA69 91-0A 31,— 1 1 шт. 101 0,460

• На английском: SIRIUS Compact starter and Accessories

X 3RA69 92-0A 31,— 1 1 шт. 101 0,460

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6

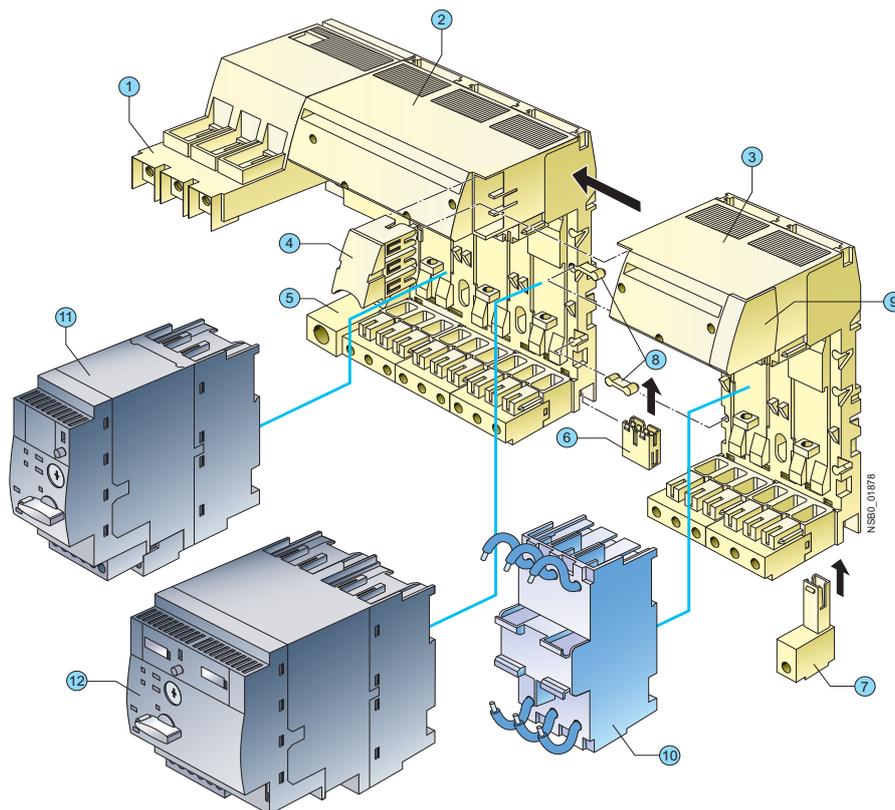
Обзор

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6 обеспечивают существенное сокращение электрических соединений в главной цепи и за счет легкости замены сборок сокращают обычные в таких случаях простои на техническое обслуживание в эксплуатационный период.

Адаптерная система дает возможность заранее подготовить все электрические соединения главной цепи до установки самого пускателя. Благодаря съемным клеммам в главной цепи компактные пускатели интегрируются в систему легко и просто (без помощи инструмента).

Наличие встроенной шины PE дает помимо этого возможность напрямую подключать к адаптеру кабель двигателя без каких-либо промежуточных клемм. Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6 рассчитаны на суммарные токи до 100 А при макс. поперечном сечении проводников на клеммах адаптера 70 мм².

Адаптеры для установки и подключения пускателей монтируются на профильной монтажной рейке или на ровной поверхности.



- 1 Клемма ввода питания
- 2 3-местный модуль расширения
- 3 3-местный модуль расширения
- 4 Штекер расширения
- 5 Ввод PE
- 6 Штекер расширения PE
- 7 Вывод PE
- 8 Шпунты
- 9 Торцевая заглушка
- 10 Адаптер 45 мм для автоматов SIRIUS типоразмера 500/50
- 11 Пускатель прямого пуска 3RA61
- 12 Реверсивный пускатель 3RA62

?
?
?

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3РА6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3РА6

\$ Ввод питания

Ввод питания 380 В может быть на винтовых клеммах (25/35 мм² до 63 А или 50/70 мм² до 100 А) или на пружинных клеммах (25/35 мм² до 63 А).

Ввод на пружинных клеммах может располагаться на модуле расширения как слева, так и справа.

Ввод на винтовых клеммах, всегда располагаемых слева, поставляется только с 3-местным модулем расширения.

Ввод на винтовых клеммах позволяет подключать главные проводники (L1, L2, L3) на выбор сверху или снизу.

При вводе на винтовых клеммах в объем поставки входит одна торцевая крышка, с вводом на пружинных клеммах поставляются 2 торцевых крышки.

% 3-местный модуль расширения

Модуль расширения с 3 установочными местами для компактных пускателей поставляется как с винтовыми, так и с пружинными клеммами.

Модули расширения позволяют наращивать адаптеры для установки и подключения пускателей и могут произвольно пристраиваться друг к другу.

2 модуля расширения соединяются между собой с помощью двух соединительных шпунтов и 1 штекера расширения. Эти соединительные детали входят в объем поставки модулей расширения.

Использование адаптеров для 3РА6 упрощает монтаж/демонтаж компактных пускателей, который можно производить даже под напряжением.

Опциональные возможности:

- подключение РЕ на стороне двигательного отвода
- вывод питания для внешних дополнительных аппаратов
- соединение с адаптерами системы 3RV19
- установка и подключение автоматов SIRIUS типоразмеров S00 и S0 (через адаптер 3РА68 90-0ВА)

& 2-местный модуль расширения

Если для аппаратов достаточно всего 2-х мест вместо 3-х, можно использовать 2-х местные модули расширения, обладающие теми же функциональными возможностями, что и 3-местные модули.

(Штекер расширения

С помощью штекеров расширения можно соединить между собой 2 модуля расширения, что позволяет гибко наращивать адаптеры для установки и подключения компактных пускателей.

) Ввод РЕ

Этот модуль служит для подключения кабеля РЕ.

Модули ввода РЕ поставляются с винтовыми и пружинными клеммами (35 мм²) и могут пристраиваться к блоку расширения справа или слева.

* Штекер расширения РЕ

Штекер расширения РЕ вставляется снизу и позволяет подключать две шины РЕ.

? Вывод РЕ

Модули вывода РЕ поставляются с винтовыми и пружинными клеммами (6/10 мм²). Они вставляются в адаптерную систему снизу.

? Соединительные шпунты

Модули расширения скрепляются между собой на 2 шпунтах.

? Торцевая заглушка

Последнее незанятое гнездо модуля расширения в одном ряду закрывается торцевой заглушкой.

? Адаптер 45 мм для автоматов SIRIUS

На этом адаптере можно монтировать автоматы SIRIUS типоразмера S0 с винтовыми клеммами и все вместе вставлять в адаптер 3РА6.

Клеммный блок

С помощью клеммного блока можно брать от адаптера 3 фазы и таким образом включать в систему также 1-, 2- и 3-фазные компоненты.

Клеммный блок вставляется в модуль расширения после извлечения торцевой заглушки.

Штекер расширения к адаптеру SIRIUS 3RV19

Штекер расширения к адаптеру системы SIRIUS 3RV19 после удаления торцевой крышки можно вставить в модуль расширения. Он соединяет адаптер системы 3РА6 с адаптером SIRIUS 3RV19.

Максимальный номинальный рабочий ток

Компоненты адаптеров для 3РА6 имеют следующие максимальные номинальные рабочие токи:

| Компонент | Максимальный номинальный рабочий ток А |
|--|---|
| Подключение на винтовых клеммах 50/70 мм ² | 100 |
| Подключение на винтовых клеммах 25/35 мм ² | 63 |
| Подключение на пружинных клеммах 25/35 мм ² | 63 |
| Штекер расширения | 63 |

При нескольких последовательных модулях расширения максимальный номинальный рабочий ток, начиная от 2-го модуля расширения и до конца ряда составляет 63 А.

Предложение по аппаратам защиты от КЗ

Компоненты системы адаптеров для 3РА6 имеют следующие характеристики, учитывающие короткие замыкания:

| Сечение проводника мм ² | Описание | Предлагаемый аппарат защиты от короткого замыкания |
|--|--|--|
| Защита от короткого замыкания блока ввода питания (25 мм² / 35 мм²) на винтовых клеммах | | |
| 2,5 ... 35 | $I_{d,max} = 19 \text{ кА}, I^2t = 440 \text{ кА}^2\text{с}$ | 3RV10 41-4JA10 |
| Защита от короткого замыкания блока ввода питания (50 мм² / 70 мм²) на винтовых клеммах | | |
| 2,5 ... 70 | $I_{d,max} = \text{около } 22 \text{ кА}$ | 3RV10 41-4MA10 |
| Защита от короткого замыкания блока ввода питания на пружинных клеммах | | |
| 4 | $I_{d,max} = 9,5 \text{ кА}, I^2t = 85 \text{ кА}^2\text{с}$ | 3RV10 21-4DA10 |
| 6 | $I_{d,max} = 12,5 \text{ кА}, I^2t = 140 \text{ кА}^2\text{с}$ | 3RV10 31-4EA10 |
| 10 | $I_{d,max} = 15 \text{ кА}, I^2t = 180 \text{ кА}^2\text{с}$ | 3RV10 31-4HA10 |
| 16 / 25 | $I_{d,max} = 19 \text{ кА}, I^2t = 440 \text{ кА}^2\text{с}$ | 3RV10 41-4JA10 |
| Защита от КЗ клеммного блока | | |
| 1,5 | $I_{d,max} = 7,5 \text{ кА}$ | 5SY... 1) |
| 2,5 | $I_{d,max} = 9,5 \text{ кА}$ | |
| 4 | $I_{d,max} = 9,5 \text{ кА}$ | |
| 6 | $I_{d,max} = 12,5 \text{ кА}$ | |

1) Чтобы предотвратить возникновение коротких замыканий, проводку клеммного блока следует выполнять устойчивой к коротким замыканиям согласно стандарту DIN EN 60439-1, раздел 7.5.5.1.2

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3RA6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6

Данные для выбора и заказа

| Тип | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УГИАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|---|------------|---------------------|--------------------|---------|-------|-----------------------|
| 3-фазные вводы питания и модули расширения | | | | | | |
|  3RA68 12-8AB Ввод на винтовых клеммах 25/35 мм² слева со стационарным 3-местным модулем расширения с винтовыми клеммами на выходе и встроенной шиной PE модуль расширения на 3 места для пускателя прямого пуска или 1 прямого и 1 реверсивного пускателя | A | 3RA68 12-8AB | 63,— | 1 | 1 шт. | 101 0,957 |
|  3RA68 12-8AC Ввод на винтовых клеммах 25/35 мм² слева со стационарным 3-местным модулем расширения с пружинными клеммами на выходе и встроенной шиной PE модуль расширения на 3 места для пускателей прямого пуска или 1 прямого и 1 реверсивного пускателя | A | 3RA68 12-8AC | 66,10 | 1 | 1 шт. | 101 0,990 |
|  3RA68 13-8AB Ввод на винтовых клеммах 50/70 мм² слева со стационарным 3-местным модулем расширения с винтовыми клеммами на выходе и встроенной шиной PE модуль расширения на 3 места для пускателей прямого пуска или 1 прямого и 1 реверсивного пускателя пригоден для использования согласно UL 508 Type E | A | 3RA68 13-8AB | 78,40 | 1 | 1 шт. | 101 1,146 |
|  3RA68 13-8AC Ввод на винтовых клеммах 50/70 мм² слева со стационарным 3-местным модулем расширения с пружинными клеммами на выходе и встроенной шиной PE модуль расширения на 3 места для пускателей прямого пуска или 1 прямого и 1 реверсивного пускателя пригоден для использования согласно UL 508 Type E | A | 3RA68 13-8AC | 81,50 | 1 | 1 шт. | 101 1,179 |
|  3RA68 30-5AC Ввод питания на пружинных клеммах 25/35 мм² слева или справа до 63 A | A | 3RA68 30-5AC | 14,50 | 1 | 1 шт. | 101 0,283 |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3РА6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3РА6

| Тип | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|--|---|--------------|--------------------|--------|-----|-----------------------|
| Модули расширения | | | | | | |
| Винтовые клеммы  | | | | | | |
|  3РА68 22-0AB | 2-местный модуль расширения с винтовыми клеммами и встроенной шиной РЕ на 2 пускателя прямого пуска или на 1 реверсивный пускатель Штекер расширения и 2 соединительных шпунта входят в объем поставки. | 32,-- | 1 | 1 шт. | 101 | 0,505 |
|  3РА68 23-0AB | 3-местный модуль расширения с винтовыми клеммами и встроенной шиной РЕ на 3 пускателя прямого пуска или на 1 прямой и 1 реверсивный пускатель Штекер расширения и 2 соединительных шпунта входят в объем поставки. | 45,40 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,717 |
| Пружинные клеммы  | | | | | | |
|  3РА68 22-0AC | 2-местный модуль расширения с пружинными клеммами и встроенной шиной РЕ на 2 пускателя прямого пуска или на 1 реверсивный пускатель Штекер расширения и 2 соединительных шпунта входят в объем поставки. | 34,10 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,527 |
|  3РА68 23-0AC | 3-местный модуль расширения с пружинными клеммами и встроенной шиной РЕ на 3 пускателя прямого пуска или на 1 прямой и 1 реверсивный пускатель Штекер расширения и 2 соединительных шпунта входят в объем поставки. | 49,-- | 1 | 1 СТ | 101 | 0,750 |

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена

Аппараты для установки в электрощитах

Компактные пускатели 3RA6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3RA6

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|---|--|------------|---------------------|--------------------|--------|-------|-----------------------|
| Принадлежности к адаптеру для 3RA6 | | | | | | | |
|  | Ввод PE 25/35 мм² на винтовых клеммах | A | 3RA68 60-6AB | 7,70 | 1 | 1 шт. | 101 0,060 |
| | | | | Винтовые клеммы | | | |
|  | Ввод PE 25/35 мм² на пружинных клеммах | A | 3RA68 60-5AC | 8,30 | 1 | 1 шт. | 101 0,070 |
| | | | | Пружинные клеммы | | | |
|  | Вывод PE 6/10 мм² на винтовых клеммах | A | 3RA68 70-4AB | 3,10 | 1 | 1 шт. | 101 0,019 |
| | | | | Винтовые клеммы | | | |
|  | Вывод PE 6/10 мм² на пружинных клеммах | A | 3RA68 70-3AC | 3,60 | 1 | 1 шт. | 101 0,017 |
| | | | | Пружинные клеммы | | | |
|  | Штекер наращивания PE | A | 3RA68 90-0EA | 2,70 | 1 | 1 шт. | 101 0,008 |
|  | Штекер расширения между 2 модулями расширения Предусмотрен в объеме поставки модулей расширения. | A | 3RA68 90-1AB | 10,30 | 1 | 1 шт. | 101 0,029 |
|  | Штекер расширения для адаптеров SIRIUS 3RV19 A соединяет систему адаптеров для 3RA6 с адаптерами 3RV19 | A | 3RA68 90-1AA | 10,30 | 1 | 1 шт. | 101 0,079 |

Аппараты для установки в электрошкафах

Компактные пускатели 3РА6

Адаптеры для установки и подключения компактных пускателей 3РА6

| Тип | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|--|----|---------------------|--------------|--------------------|--------|-----|-----------------------|
|  Адаптер 45 мм для автоматов SIRIUS типоразмера S0 с винтовыми клеммами | A | Винтовые клеммы | 19,60 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,152 |
| | | 3РА68 90-0ВА | | | | | |
|  Клеммный блок с пружинными клеммами для подключения 1-, 2- и 3-фазных внешних компонентов | A | Пружинные клеммы | 12,30 | 1 | 1 шт. | 101 | 0,050 |
| | | 3RV19 17-5D | | | | | |

3РА68 90-0ВА

3RV19 17-5D

| Исполнение | Размеры/цвет | LK | Заказной № | Цена € PE | PE (шт., к., М) | УПАК.* | PG | Вес PE прим. кг |
|------------|--------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-----------------------|
|------------|--------------|----|------------|--------------|--------------------|--------|----|-----------------------|

Инструмент для пружинных клемм

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---|------------------|------|---|-------|-----|-------|
|  Отвертка 3,5 мм x 0,5 мм, для проводников сечением макс. до 2,5 мм ² | длина около 175 мм; зеленый | C | Пружинные клеммы | 8,39 | 1 | 1 шт. | 041 | 0,024 |
| | | | 8WA2 803 | | | | | |

8WA2 803

Компактные пускатели

* Заказывается данное или кратное ему количество.
Рекомендуемая цена