



	Ценовые группы (ЦГ)* ЦГ 101, 131, 191	
4/2	Введение	4/103 Общая информация
	Устройства плавного пуска (УПП) SIRIUS 3RW	4/106 Полупроводниковые контакторы для коммутации электродвигателей НОВИНКА
4/5	Общая информация	4/109 Полупроводниковые реверсивные контакторы SIRIUS 3RF34, 3-фазные
4/8	3RW30 стандартного назначения	
4/18	3RW40 стандартного назначения	
4/34	3RW44 с расширенными функциями	
	Полупроводниковые коммутационные аппараты для активных нагрузок	Дополнительная техническая информация
4/62	Общая информация	приведена на сайте www.siemens.de/industrial-controls/support
	<u>Полупроводниковые реле</u>	В разделе "Produktliste": - Технические характеристики
4/65	Общая информация	В разделе "Beitragsliste": - Новости - Загрузки - Часто задаваемые вопросы - Руководства/Руководства по эксплуатации - Характеристики - Сертификаты
4/66	Полупроводниковые реле SIRIUS 3RF21, 1-фазные, 22,5 мм	и на сайте www.siemens.de/industrial-controls/configurators
4/71	Полупроводниковые реле SIRIUS 3RF20, 1-фазные, 45 мм	а так же на сайте www.siemens.ru/sirius
4/74	Полупроводниковые реле SIRIUS 3RF22, 3-фазные, 45 мм	- Конфигураторы
	<u>Полупроводниковые контакторы</u>	
4/77	Общая информация	
4/78	Полупроводниковые контакторы SIRIUS 3RF23, 1-фазные	
4/87	Полупроводниковые контакторы SIRIUS 3RF24, 3-фазные	
	<u>Функциональные модули для 3RF2</u>	
4/91	Общая информация	Примечание <i>Информация для подбора полупроводниковых контакторов 3RF24 для коммутации электродвигателей приведена</i> - в интерактивном каталоге CA 01 - в системе Industry Mall
4/98	Преобразователи сигналов для 3RF2	
4/99	Контроль нагрузки для 3RF2	
4/100	Контроль тока нагрева для 3RF2	
4/101	Задатчики мощности для 3RF2	
4/102	Регуляторы мощности для 3RF2	<i>*Изменения ценовых групп: см. первую страницу каталога</i>



3RW30

3RW40

3RW44

Заказной номер Страница

Устройства плавного пуска 3RW

Устройства плавного пуска 3RW стандартного назначения

Устройства плавного пуска 3RW30	<ul style="list-style-type: none"> Для плавного пуска стандартных 3-фазных асинхронных электродвигателей (выбег - свободный) Для лёгкого пуска Диапазон мощностей до 55 кВт (при 400 В) 	3RW30	4/8
Устройства плавного пуска 3RW40	<ul style="list-style-type: none"> Для плавного пуска и останова 3-фазных асинхронных двигателей Электронная защита двигателя от перегрузки и защита силовых тиристорных устройств от перегрева (собственная защита) Регулируемое ограничение тока при пуске Для лёгкого и тяжёлого пуска (класс 10, 15, 20) Диапазон мощностей до 250 кВт (при 400 В) 	3RW40	4/18

Устройства плавного пуска 3RW с расширенными функциями

Устройства плавного пуска 3RW44	<ul style="list-style-type: none"> Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW44, наряду с плавным пуском и останом, предлагают также многочисленные дополнительные функции. Прогрев двигателя перед пуском Оptionальное подключение к PROFIBUS 3 набора параметров Для лёгкого, тяжёлого или особо тяжёлого пуска (класс 10 - 30) Диапазон мощностей <ul style="list-style-type: none"> – до 710 кВт (при 400 В) при стандартном подключении (в линию) – до 1200 кВт (при 400 В) при подключении по схеме "внутри треугольника" 	3RW44	4/34
--	--	-------	------

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW обеспечивают плавный пуск и останов стандартных 3-фазных асинхронных электродвигателей. В зависимости от требуемого объема функций может быть выбрано:

- Устройства плавного пуска стандартного назначения
- Устройства плавного пуска с расширенными функциями

SIRIUS 3RW – надёжное решение задач пуска и останова электродвигателей

Некоторые функции устройств плавного пуска SIRIUS*:

- Плавный запуск электродвигателя
- Плавный пуск и останов электродвигателя
- Защита электродвигателя от перегрузки
- Собственная защита устройства от перегрева
- Термисторная защита электродвигателя
- Регулирование крутящего момента

Краткий обзор преимуществ устройств плавного пуска SIRIUS:

- Уменьшение бросков тока при пуске
- Снижение провалов сетевого напряжения во время пуска
- Снижение нагрузки на сеть
- Уменьшение нагрузок на механические компоненты привода
- Значительная экономия места и проводных соединений по сравнению с традиционными пускателями прямого пуска или пускателями по схеме "звезда-треугольник"
- Необслуживаемые силовые коммутационные элементы
- Простое управление пуском электродвигателя
- Стандартная модульная конструкция SIRIUS

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

Общая информация

Обзор



		SIRIUS 3RW30 стандартного назначения	SIRIUS 3RW40 стандартного назначения	SIRIUS 3RW44 с расширенными функциями
Ном. раб. ток при 40 °C	A	3 ... 106	12,5 ... 432	29 ... 1 214
Номинальное рабочее напряжение	V	200 ... 480	200 ... 600	200 ... 690
Мощность электродвигателя при 400 В				
• Стандартное подключение	кВт	1,5 ... 55	5,5 ... 250	15 ... 710
• Подключение по схеме "внутри треугольника"	кВт	--	--	22 ... 1 200
Температура окружающей среды	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	0 ... +60
Плавный пуск/останов		✓ ¹⁾	✓	✓
Рампа изменения напряжения		✓	✓	✓
Напряжение пуска/останова	%	40 ... 100	40 ... 100	20 ... 100
Время пуска/останова	с	0 ... 20 ¹⁾	0 ... 20	1 ... 360
Регулирование крутящего момента		--	--	✓
Момент пуска/останова	%	--	--	20 ... 100
Ограничение крутящего момента	%	--	--	20 ... 200
Время изменения напряжения	с	--	--	1 ... 360
Интегрированная шунтирующие контакты		✓	✓	✓
Собственная защита устройства		--	✓	✓
Защита электродвигателя от перегрузки		--	✓ ⁷⁾	✓
Термисторная защита электродвигателя		--	✓ ²⁾	✓
Интегрированный дистанционный сброс		--	✓ ³⁾	✓
Регулируемое ограничение тока		--	✓	✓
Подключение по схеме "внутри треугольника"		--	--	✓
Импульс отрыва		--	--	✓
Замедленный ход в обоих направлениях		--	--	✓
Выбег насоса		--	--	✓ ⁴⁾
Торможение постоянным током		--	--	✓ ⁴⁾ 5)
Комбинированное торможение		--	--	✓ ⁴⁾ 5)
Прогрев электродвигателя		--	--	✓
Обмен данными		--	--	с PROFIBUS DP (опция)
Внешняя панель индикации и управления		--	--	(Опция)
Индикация рабочих параметров		--	--	✓
Журнал регистрации ошибок		--	--	✓
Журнал регистрации событий		--	--	✓
Функция контрольной стрелки		--	--	✓
Функция трассировки		--	--	✓ ⁶⁾
Программируемые входы и выходы		--	--	✓
Количество наборов параметров		1	1	3
ПО для параметрирования (Soft Starter ES)		--	--	✓
Силовые полупроводники (тиристоры)		2 управляемые фазы	2 управляемые фазы	3 управляемые фазы
Винтовые выводы/ клеммы		✓	✓	✓
Пружинные клеммы		✓	✓	✓
UL/CSA		✓	✓	✓
Маркировка 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) Для 3RW30 - только функция плавного пуска, выбег - свободный.
- 2) Наличие функции (до типоразмера S3) зависит от исполнения устройства
- 3) Для 3RW40 2. - 3RW40 4.; для 3RW40 5. и 3RW40 7.- опционально.
- 4) При необходимости устройства плавного пуска и двигателя выбирать с запасом.

- 5) Функция недоступна при подключении по схеме "внутри треугольника".
- 6) Функция трассировки доступна при использовании ПО Soft Starter ES.
- 7) При применении аппарата защиты двигателя от перегрузки в соответствии с ATEX необходимо установить предвключенный контактор.

Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте:
www.siemens.de/sanitstarter

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

Общая информация

Помощь при подборе устройств плавного пуска



Применение	SIRIUS 3RW30 стандартного назначения	SIRIUS 3RW40 стандартного назначения	SIRIUS 3RW40 с расширенными функциями	SIRIUS 3RW44 с расширенными функциями
Нормальные условия пуска (CLASS 10)				
Насос	●		●	●
Насос со специальным остановом (для предотвращения гидравлического удара)				●
Насос систем отопления	●		●	●
Гидравлический насос	○		●	●
Пресс	○		●	●
Ленточный транспортер	○		●	●
Роликовый транспортер	○		●	●
Шнековый транспортер	○		●	●
Эскалатор			●	●
Поршневой компрессор			●	●
Винтовой компрессор			●	●
Небольшой вентилятор ¹⁾			●	●
Центробежная воздуходувка			●	●
Носовое подруливающее устройство			●	●
Тяжелые условия пуска (CLASS 20)				
Мешалка			○	●
Экструдер			○	●
Токарный станок			○	●
Фрезерный станок			○	●
Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30)				
Большие вентиляторы ²⁾				●
Дисковая/ленточная пила				●
Центрифуга				●
Мельница				●
Дробилка				●

- рекомендуемое устройства плавного пуска
- допустимое устройства плавного пуска

- ¹⁾ Момент инерции вентилятора < 10 x момента инерции двигателя.
²⁾ Момент инерции вентилятора 10 x момента инерции двигателя.

Граничные условия

Тип	Максимальное время пуска с	Ограничение тока %	Пусков в час 1/ч
Нормальные условия пуска (CLASS 10)			
	3	300	20
• 3RW40/44	10	300	5
Тяжелые условия пуска (CLASS 20)			
• 3RW40 2., 3RW40 3., 3RW40 4.	20	300	5
• 3RW40 5., 3RW40 7., 3RW44	40	350	1
Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30)			
• 3RW44	60	350	1

Мощности двигателей, указанные в данных выбора и заказа, являются только ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться по номинальному рабочему току электродвигателя. Устройства плавного пуска 3RW рассчитаны на нормальные условия пуска. При более тяжелых условиях пуска следует выбирать более мощные устройства.

[Подробные технические данные для корректного выбора оборудования для конкретного применения см. в соответствующем руководстве.](#)

Рекомендуется использовать программу выбора устройств плавного пуска Win-Soft Starter.

Единицы измерения мощностей электроэлектродвигателей базируются на DIN 42973 (кВт) и NEC 96/UL508 (л.с.).

Схема заказного номера

Позиция заказного номера	1. - 3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Устройства плавного пуска	3 R W													
Семейство устройства плавного пуска SIRIUS	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>											
Типоразмер				<input type="checkbox"/>										
Номинальный рабочий ток I_e					<input type="checkbox"/>									
Тип присоединения (винтовые/пружинные клеммы)							<input type="checkbox"/>							
Функциональность устройства плавного пуска (байпас, вход для термисторной защиты и т.д.)								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Номинальное питающее напряжение управления U_s									<input type="checkbox"/>					
Номинальное рабочее напряжение U_e										<input type="checkbox"/>				
Опции											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Пример заказного номера	3 R W 4 0 2 4 - 1 B B 1 4													

Примечание

Схема заказного номера служит только для разъяснения и лучшего понимания логики заказных номеров.

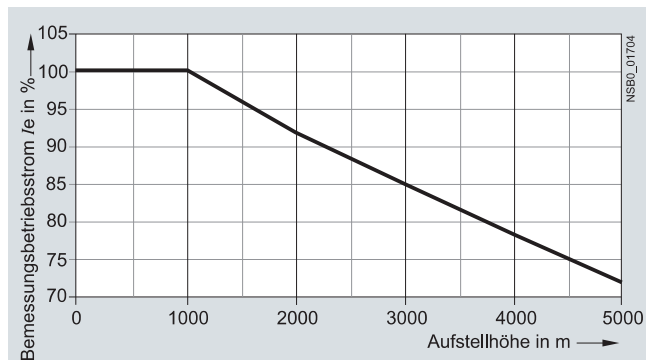
Для заказа устройств используйте указанные в каталоге заказные номера в соответствии с требованиями.

Преимущество

- Бесступенчатый запуск электродвигателя
- Плавный пуск и останов электродвигателя (для 3RW30 - только плавный пуск, выбег - свободный)
- Уменьшение бросков тока при запуске
- Снижение провалов напряжения во время пуска
- Уменьшение нагрузки на сеть
- Уменьшение нагрузок в механических узлах привода
- Значительная экономия места и проводных соединений по сравнению с традиционными пускателями прямого пуска и пускателями по схеме "звезда-треугольник"
- Необслуживаемые силовые коммутационные элементы
- Простое управление пуском электродвигателя
- Стандартная модульная конструкция SIRIUS

Технические данные

Допустимая высота монтажа



При высоте установки более 2000 м максимальное допустимое рабочее напряжение уменьшается до 460 В.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Обзор

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW30 понижают напряжение на двигателе посредством регулируемой фазовой отсечки и линейно увеличивают его от установленного пускового напряжения до номинального рабочего напряжения. Эти аппараты ограничивают пусковой ток, а также вращающий момент при разгоне электродвигателя и позволяют избежать бросков, возникающих при прямом пуске или пуске по схеме "звезда-треугольник". Таким образом существенно снижаются провалы напряжения в сети и нагрузка на механические узлы привода.

Устройства плавного пуска создают щадящий режим пуска для подключенных устройств, уменьшая тем самым их износ и обеспечивая длительный и бесперебойный производственный процесс. В отличие от двухступенчатого пуска по схеме "звезда-треугольник" при постоянном напряжении, в УПП есть возможность регулирования значения начального напряжения пуска и устройства могут индивидуально настраиваться под требования и условия для конкретного применения в зависимости от типа нагрузки.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW30 характеризуются прежде всего компактным корпусом и малой установочной шириной. Встроенные шунтирующие (байпасные) контакты предотвращают потери мощности на силовых полупроводниках (тиристорах) после разгона двигателя. Это уменьшает тепловые потери, благодаря чему становятся возможными компактные конструкции корпусов и отпадает необходимость во внешних обходных схемах.

УПП SIRIUS 3RW30 доступны в двух исполнениях:

- Стандартное исполнение устройств типоразмеров S00, S0, S2 и S3 (до 106A) с интегрированными шунтирующими контактами для запуска стандартных асинхронных 3-фазных электродвигателей с постоянным числом оборотов.
- Исполнение устройств в корпусе 22,5 мм для лёгких условий пуска небольших 3-фазных электродвигателей (до 3A) с постоянным числом оборотов без встроенных байпасных контактов

Функциональность

УПП SIRIUS 3RW30 - компактные устройства, экономия места в электрошкафу по сравнению со сборкой по схеме "звезда-треугольник" сравнимой мощности может составлять до 60%. Однако экономится не только место, но и отпадает необходимость дополнительного проводного монтажа, необходимого для подключения аппаратов пускателей по схеме "звезда-треугольник". Это особенно заметно при сборке и монтаже пускателей для электродвигателей большой мощности, так как для них не предлагаются решения с полностью смонтированными и подключенными аппаратами.

Одновременно уменьшается количество кабелей от пускателя к двигателю с шести до трех. Компактность, малое время подготовки, простой монтаж и быстрый ввод в эксплуатацию обеспечивают значительное снижение издержек.

Шунтирующие (байпасные) контакты этих УПП во время работы защищаются встроенной электронной системой подавления появления дуги. Это предупреждает повреждение шунтирующих контактов в случае неисправности, например, при кратковременном пропадании управляющего напряжения, механических вибрациях или при возникновении дефектов вследствие износа элементов цепи управления или пружин главных контактов.

Polarity balancing

В устройствах плавного пуска с двумя управляемыми фазами в неуправляемой фазе протекает результирующий ток, получающийся вследствие наложения токов двух управляемых фаз. В результате во время разгона двигателя возникает несимметричное распределение трех фазных токов. Это явление не критично для большинства применений, но при возможности должно быть минимизировано. Наряду с асимметрией, управление пуском 2-мя силовыми тиристорами вызывает появление составляющей постоянного тока, которая служит причиной появления тормозного момента, и при начальных напряжениях пуска менее 50 % от номинального рабочего напряжения могла бы приводить к сильным шумам в двигателе. В УПП SIRIUS с двумя управляемыми фазами применяется запатентованный метод управления "Polarity Balancing" (баланс полярности) для подавления возникновения этой составляющей. УПП SIRIUS с двухфазным управлением обеспечивают особенно плавный разгон электродвигателя с более равномерным увеличением числа оборотов, крутящего момента и тока. При этом акустические параметры такого процесса пуска практически приближаются к параметрам плавного пуска с трехфазным управлением. Это делает возможным непрерывное динамическую балансировку токовых полуоволн разной полярности во время разгона электродвигателя. Поэтому метод и получил название "Polarity Balancing".

- Плавный пуск с рампой напряжения; диапазон регулировки пускового напряжения U_s : от 40 до 100 %, время разгона t_R может регулироваться от 0 до 20 с
- Интегрированная система шунтирующих (байпасных) контактов для минимизации потерь мощности
- Настройка двумя поворотными переключателями
- Простой монтаж и ввод в эксплуатацию
- Номинальное рабочее напряжение: 200-480 В / 50/60 Гц,
- Два исполнения устройств для питающих напряжений управления 24В AC/DC или 110-230В AC/DC
- Широкий диапазон температур окр. среды: от -25 до +60 °C
- Интегрированный выход обеспечивает сигнализацию состояния устройства (см. диаграмму состояний на стр. 4/17).

Область применения

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW30 предназначены для плавного пуска стандартных асинхронных 3-фазных электродвигателей со свободным выбегом.

Благодаря инновационному управлению по двум фазам, во всех 3 фазах ограничивается уровень тока на протяжении всего времени разгона электродвигателя. Благодаря плавному нарастанию напряжения снижаются броски тока и момента, неустраняемые, например, в пускателях прямого пуска или в пускателях по схеме "звезда-треугольник".

Области применения

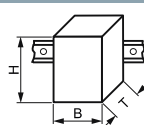
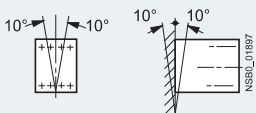
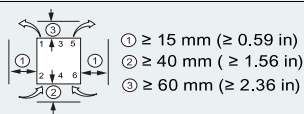
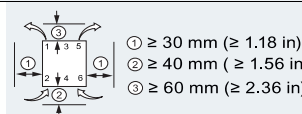
См. "Таблица выбора устройств плавного пуска" на странице 4/6.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Технические данные

Тип		3RW30 1.	3RW30 2.	3RW30 3.	3RW30 4.	
Механические параметры и окружающая среда						
Габаритные размеры (ШхВхГ) • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы		мм	45 x 95 x 151	45 x 125 x 151	55 x 144 x 168	70 x 160 x 186
		мм	45 x 117,2 x 151	45 x 150 x 151	55 x 144 x 168	70 x 160 x 186
Допустимая температура окружающей среды При эксплуатации	°C	-25 ... +60; (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) при температуре от +40°C, см. руководство)				
При хранении	°C	-40 ... +80				
Вес	кг	0,58	0,69	1,20	1,71	
Допустимое монтажное положение¹⁾ (дополнительный вентилятор недоступен)						
Монтаж¹⁾	Отдельный монтаж					
Допустимая высота установки над уровнем моря	м	до 5 000 (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) при установке выше 1000 м., см. характеристику на странице 4/7)				
Степень защиты IP		IP20 для 3RW30 1. и 3RW30 2.; IP00 для 3RW30 3. и 3RW30 4.				

¹⁾ При отклонениях учитывать снижение номинальных значений параметров (см. руководство по приборам в главе "Проектирование").

Тип		3RW30 1., 3RW30 2.	3RW30 3., 3RW30 4.
Управляющая электроника			
Номинальные значения	Клеммы		
Номинальное питающее напряжение управления	A1/A2 В	24	110 ... 230
• Допуск	%	±20	-15/+10
Номинальная частота	Гц	50/60	24
• Допуск	%	±10	±20
			110 ... 230
			-15/+10

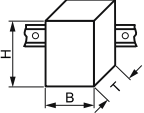
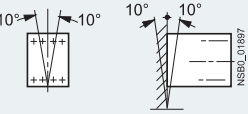
Тип		3RW30 1.	3RW30 2.	3RW30 3.	3RW30 4.
Силовая электроника					
Номинальное рабочее напряжение	AC В	200 ... 480			
Допуск	%	-15/+10			
Номинальная частота	Гц	50/60			
Допуск	%	±10			
Непрерывный режим до 40 °C (% от I_e)	%	115			
Минимальная нагрузка (% от I_e)	%	10 (более 2 А)			
Максимальная длина проводников между устройством плавного пуска и двигателем	м	300			

¹⁾ Рабочий ток двигателя должен быть не менее указанного процента от номинального тока УПП SIRIUS (I_e).
²⁾ При превышении этого значения корректная работа УПП не гарантируется, возможны сбои при пуске из-за ёмкости проводников.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Тип		3RW30 03-1CB54	3RW30 03-2CB54
Механические параметры и окружающая среда			
Габаритные размеры (ШxВxГ) • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы		MM	22,5 x 100 x 120
		MM	--
Допустимая температура окружающей среды При эксплуатации	°C	-25 ... +60 (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) при температуре от +40°C; см. руководство);	
При хранении	°C	-40 ... +80	
Вес	кг	0,207	0,188
Допустимое монтажное положение			
Допустимая высота установки над уровнем моря	м	до 5 000 (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) при установке выше 1000 м., см. характеристику на странице 4/7)	
Степень защиты IP по IEC 60529		IP20 (область присоединения IP00)	
Управляющая электроника			
Номинальные значения			
Номинальное питающее напряжение управления	V	24 ... 230 AC/DC	
• Допуск	%	± 10	
Номинальная частота при AC	Гц	50/60	
• Допуск	%	± 10	
Силовая электроника			
Номинальное рабочее напряжение	AC В	200 ... 400	
Допуск	%	± 10	
Номинальная частота	Гц	50/60	
Допуск	%	± 10	
Непрерывный режим (% от I_e)	%	100	
Минимальная нагрузка ¹⁾ (% от I_e); при 40 °C	%	9	
Максимальная длина проводников между устройством плавного пуска и двигателем	м	100 ²⁾	

- 1) Рабочий ток двигателя должен быть не менее указанного процента от номинального тока УПП SIRIUS (I_e).
- 2) При превышении этого значения корректная работа УПП не гарантируется, возможны сбои при пуске из-за ёмкости проводников.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Фидеры электродвигателей с устройствами плавного пуска

Тип координации фидеров электродвигателей с УПП зависит от требований конкретного применения.

Для соответствия типу координации 1 (ТоС1) достаточно сборки без предохранителей (комбинация автоматический выключатель + УПП).

Если требуется соответствие типу координации 2 (ТоС2), то силовые полупроводники устройства плавного пуска должны защищаться соответствующими рекомендованными SIEMENS быстродействующими предохранителями для защиты электронных компонентов

ТоС 1

Тип координации "1" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство выходит из строя и непригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установки обеспечена).

ТоС 2

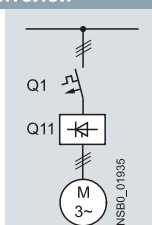
Тип координации "2" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство пригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установки обеспечена).

Понятие "Тип координации" относится только к сборке УПП в сочетании с соответствующим установленным аппаратом защиты (авт. выключатель/предохранители), но не к другим компонентам фидера.

Типы координации обозначены соответствующими символами в таблицах выбора рекомендованных аппаратов защиты для устройств плавного пуска.

4

Сборки без предохранителей



Автоматический выключатель¹⁾

Устройства плавного пуска ТоС 1	Ном. раб. ток	400 В +10 %		Ном. раб. ток
		Q1	$I_{q \max}$	
Тип	A	Тип	кА	A
Тип координации 1				
3RW30 03	3	3RV10 11-1EA10	50	4
3RW30 13	3,6	3RV10 21-1FA10	10	5
3RW30 14	6,5	3RV10 21-1HA10	10	8
3RW30 16	9	3RV10 21-1JA10	10	10
3RW30 17	12,5	3RV10 21-1KA10	10	12,5
3RW30 18	17,6	3RV10 21-4BA10	10	20
3RW30 26	25	3RV10 21-4DA10	55	25
3RW30 27	32	3RV10 31-4EA10	55	32
3RW30 28	38	3RV10 31-4FA10	55	40
3RW30 36	45	3RV10 31-4GA10	20	45
3RW30 37	63	3RV10 41-4JA10	20	63
3RW30 38	72	3RV10 41-4KA10	20	75
3RW30 46	80	3RV10 41-4LA10	11	90
3RW30 47	106	3RV10 41-4MA10	11	100

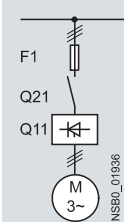
¹⁾ При выборе аппарата учитывайте номинальный рабочий ток электродвигателя.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Сборки с предохранителями (обеспечивается только защита линии)



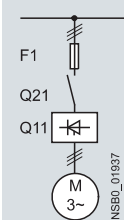
Устройства плавного пуска TC1 Q11 Тип	Предохранители для защиты линий, макс.		Типоразмер	Сетевой контактор (опционально) Q21
	Ном. раб. ток A	Ном. раб. ток A		
Тип координации 1¹⁾: $I_q = 65 \text{ кА при } 480 \text{ В} + 10 \%$				
3RW30 03 ²⁾	3	3NA3 805 ³⁾	20	000
3RW30 13	3,6	3NA3 803-6	10	000
3RW30 14	6,5	3NA3 805-6	16	000
3RW30 16	9	3NA3 807-6	20	000
3RW30 17	12,5	3NA3 810-6	25	000
3RW30 18	17,6	3NA3 814-6	35	000
3RW30 26	25	3NA3 822-6	63	00
3RW30 27	32	3NA3 824-6	80	00
3RW30 28	38	3NA3 824-6	80	00
3RW30 36	45	3NA3 130-6	100	1
3RW30 37	63	3NA3 132-6	125	1
3RW30 38	72	3NA3 132-6	125	1
3RW30 46	80	3NA3 136-6	160	1
3RW30 47	106	3NA3 136-6	160	1

¹⁾ Тип координации "1" относится к сборке УПП в сочетании с соответствующими предохранителями, но не к другим компонентам, установленным в фидере.

²⁾ $I_q = 50 \text{ кА при } 400 \text{ В}$.

³⁾ 3NA3 805-1 (NH00), 5SB2 61 (DIAZED), 5SE2 201-6 (NEOZED).

Сборки с предохранителями SITOR 3NE1 (защита линий и силовых полупроводников)



Соответствующие держатели предохранителей/ разъединители см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Предохранители для защиты полупроводников SITOR" или на www.siemens.de/sitor

Устройства плавного пуска TC2 Q11 Тип	Полнодиапазонные предохранители		Типоразмер	Сетевой контактор (опционально) Q21
	Ном. раб. ток A	Ном. раб. ток A		
Тип координации 2¹⁾: $I_q = 65 \text{ кА при } 480 \text{ В} + 10 \%$				
3RW30 03 ²⁾	3	3NE1 813-0 ³⁾	16	000
3RW30 13	3,6	3NE1 813-0	16	000
3RW30 14	6,5	3NE1 813-0	16	000
3RW30 16	9	3NE1 813-0	16	000
3RW30 17	12,5	3NE1 813-0	16	000
3RW30 18	17,6	3NE1 814-0	20	000
3RW30 26	25	3NE1 803-0	35	000
3RW30 27	32	3NE1 020-2	80	00
3RW30 28	38	3NE1 020-2	80	00
3RW30 36	45	3NE1 020-2	80	00
3RW30 37	63	3NE1 820-0	80	000
3RW30 38	72	3NE1 820-0	80	000
3RW30 46	80	3NE1 021-0	100	00
3RW30 47	106	3NE1 022-0	125	00

¹⁾ Тип координации "2" относится к сборке УПП в сочетании с соответствующими предохранителями, но не к другим компонентам, установленным в фидере.

²⁾ $I_q = 50 \text{ кА при } 400 \text{ В}$.

³⁾ Предохранители SITOR не требуется!
Альтернатива: 3NA3 803 (NH00), 5SB2 21 (DIAZED), 5SE2 206 (NEOZED).

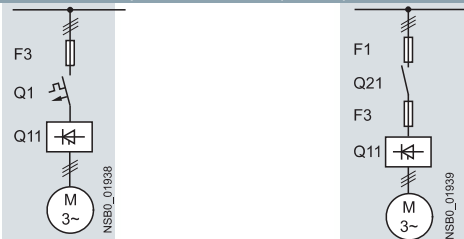
Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Сборки с предохранителями SITOR 3NE3

(защита силовых полупроводников предохранителями, защита линий и защита от перегрузок - автоматическим выключателем; альтернативно также возможна сборка с контактором и реле защиты от перегрузки)



Соответствующие держатели предохранителей/разъединители см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Предохранители для защиты полупроводников SITOR" или на www.siemens.de/sitor

Устройства плавного пуска	Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников, мин.		
	Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер
Q11 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 480 В + 10 %									
3RW30 03 ²⁾	3	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW30 13	3,6	--	--	--	--	--	--	3NE4 101	32
3RW30 14	6,5	--	--	--	--	--	--	3NE4 101	32
3RW30 16	9	--	--	--	--	--	--	3NE4 101	32
3RW30 17	12,5	--	--	--	--	--	--	3NE4 101	32
3RW30 18	17,6	--	--	--	3NE3 221	100	1	3NE4 101	32
3RW30 26	25	--	--	--	3NE3 221	100	1	3NE4 102	40
3RW30 27	32	--	--	--	3NE3 222	125	1	3NE4 118	63
3RW30 28	38	--	--	--	3NE3 222	125	1	3NE4 118	63
3RW30 36	45	--	--	--	3NE3 224	160	1	3NE4 120	80
3RW30 37	63	--	--	--	3NE3 225	200	1	3NE4 121	100
3RW30 38	72	3NE3 221	100	1	3NE3 227	250	1	--	--
3RW30 46	80	3NE3 222	125	1	3NE3 225	200	1	--	--
3RW30 47	106	3NE3 224	160	1	3NE3 231	350	1	--	--

Устройства плавного пуска	Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Цилиндрические предохранители		
	Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	F3 Тип	Ном. раб. ток	
Q11 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 480 В + 10 %												
3RW30 03 ²⁾	3	--	--	--	3NE8 015-1	25	00	3NE8 015-1	25	00	3NC1 010	10
3RW30 13	3,6	--	--	--	3NE8 015-1	25	00	3NE8 015-1	25	00	3NC2 220	20
3RW30 14	6,5	--	--	--	3NE8 015-1	25	00	3NE8 015-1	25	00	3NC2 220	20
3RW30 16	9	--	--	--	3NE8 015-1	25	00	3NE8 015-1	25	00	3NC2 220	20
3RW30 17	12,5	--	--	--	3NE8 015-1	25	00	3NE8 018-1	63	00	3NC2 250	50
3RW30 18	17,6	--	--	--	3NE8 003-1	35	00	3NE8 021-1	100	00	3NC2 263	63
3RW30 26	25	3NE4 117	50	0	3NE8 017-1	50	00	3NE8 021-1	100	00	3NC2 263	63
3RW30 27	32	3NE4 118	63	0	3NE8 018-1	63	00	3NE8 022-1	125	00	3NC2 280	80
3RW30 28	38	3NE4 118	63	0	3NE8 020-1	80	00	3NE8 022-1	125	00	3NC2 280	80
3RW30 36	45	3NE4 120	80	0	3NE8 020-1	80	00	3NE8 024-1	160	00	3NC2 280	80
3RW30 37	63	3NE4 121	100	0	3NE8 021-1	100	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW30 38	72	--	--	--	3NE8 022-1	125	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW30 46	80	--	--	--	3NE8 022-1	125	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW30 47	106	--	--	--	3NE8 024-1	160	00	3NE8 024-1	160	00	--	--

Устройства плавного пуска	Сетевой контактор	Автоматический выключатель		Предохранители для защиты линий, максимальные		
		Ном. раб. ток (опционально)	400 В + 10 %	Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типоразмер
Q11 Тип	Q21	Q1 Тип	A	F1 Тип	A	Типоразмер
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 480 В + 10 %						
3RW30 03 ²⁾	3RT10 15	3RV10 11-1EA10	4	3NA3 805 ³⁾	20	000
3RW30 13	3RT10 15	3RV10 21-1FA10	5	3NA3 803-6	10	000
3RW30 14	3RT10 15	3RV10 21-1HA10	8	3NA3 805-6	16	000
3RW30 16	3RT10 16	3RV10 21-1JA10	10	3NA3 807-6	20	000
3RW30 17	3RT10 24	3RV10 21-1KA10	12,5	3NA3 810-6	25	000
3RW30 18	3RT10 26	3RV10 21-1BA10	20	3NA3 814-6	35	000
3RW30 26	3RT10 26	3RV10 31-4DA10	25	3NA3 822-6	63	00
3RW30 27	3RT10 34	3RV10 31-4EA10	32	3NA3 824-6	80	00
3RW30 28	3RT10 35	3RV10 31-4FA10	40	3NA3 824-6	80	00
3RW30 36	3RT10 36	3RV10 31-4GA10	45	3NA3 130-6	100	1
3RW30 37	3RT10 44	3RV10 41-4JA10	63	3NA3 132-6	125	1
3RW30 38	3RT10 45	3RV10 41-4KA10	75	3NA3 132-6	125	1
3RW30 46	3RT10 45	3RV10 41-4LA10	90	3NA3 136-6	160	1
3RW30 47	3RT10 46	3RV10 41-4MA10	100	3NA3 136-6	160	1

¹⁾ Тип координации "2" относится к сборке УПП в сочетании с установленным защитным аппаратом (авт. выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам фидера.

²⁾ I_q = 50 кА при 400 В.

³⁾ 3NA3 805-1 (NH00), 5SB2 61 (DIAZED).

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Данные для выбора и заказа



Температура окр. среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Заказной номер	Цена в € за ЕП	ЕП (шт., компл., м)	Кол-во уп.*	ПГ
Ном. параметры 3-ф. электродвигателей				Ном. параметры 3-ф. электродвигателей										
Рабочий ток I _e	Мощность при ном. раб. напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			л.с.	л.с.	л.с.	л.с.			
	230 В	400 В	500 В		200 В	230 В	460 В							
А	кВт	кВт	кВт	А	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.						

Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾

• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
3,6	0,75	1,5	--	3	0,5	0,5	1,5	--	S00	▶	3RW30 13-1BB□4	95,50	1	1 шт.	131
6,5	1,5	3	--	4,8	1	1	3	--	S00	▶	3RW30 14-1BB□4	111,—	1	1 шт.	131
9	2,2	4	--	7,8	2	2	5	--	S00	▶	3RW30 16-1BB□4	127,—	1	1 шт.	131
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S00	▶	3RW30 17-1BB□4	143,—	1	1 шт.	131
17,6	4	7,5	--	17	3	3	10	--	S00	▶	3RW30 18-1BB□4	164,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
3,6	0,75	1,5	--	3	0,5	0,5	1,5	--	S00	В	3RW30 13-2BB□4	97,60	1	1 шт.	131
6,5	1,5	3	--	4,8	1	1	3	--	S00	В	3RW30 14-2BB□4	113,—	1	1 шт.	131
9	2,2	4	--	7,8	2	2	5	--	S00	В	3RW30 16-2BB□4	131,—	1	1 шт.	131
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S00	В	3RW30 17-2BB□4	146,—	1	1 шт.	131
17,6	4	7,5	--	17	3	3	10	--	S00	В	3RW30 18-2BB□4	168,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶	3RW30 26-1BB□4	191,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	▶	3RW30 27-1BB□4	223,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	▶	3RW30 28-1BB□4	276,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	В	3RW30 26-2BB□4	195,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	В	3RW30 27-2BB□4	227,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	В	3RW30 28-2BB□4	281,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶	3RW30 36-□BB□4	339,—	1	1 шт.	131
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S2	▶	3RW30 37-□BB□4	413,—	1	1 шт.	131
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S2	▶	3RW30 38-□BB□4	488,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S3	▶	3RW30 46-□BB□4	562,—	1	1 шт.	131
106	30	55	--	98	30	30	75	--	S3	▶	3RW30 47-□BB□4	626,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (для типоразмеров S2 и S3)³⁾

Номинальное питающее напряжение управления Us

- 24В AC/DC
- 110 ... 230В AC/DC

Устройства плавного пуска для лёгких условий пуска Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 400 В Номинальное питающее напряжение управления U_s 24 ... 230В AC/DC

3	0,55	1,1	--	2,6	0,5	0,5	--	22,5 мм	▶	3RW3003-1CB54	125,—	1	1 шт.	131
									В	3RW3003-2CB54	125,—	1	1 шт.	131

- 1) Приведены параметры для отдельного монтажа.
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (предпочтительный тип).
- 3) Для типоразмеров S2 и S3: клеммы главной цепи - только винтовые.

Примечание

Указанные мощности двигателей являются ориентировочными. Устройства плавного пуска должны выбираться по номинальному рабочему току соответствующего электродвигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW30 рассчитаны на простые условия пуска. Параметры выбора и данные заказа определяются с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):




- Максимальное время пуска: 3 с.
- Максимальный пусковой ток: 300% от тока двигателя I_e
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 20

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Принадлежности

Сечение проводников			Момент затяжки	Для УПП Типоразмера	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Одно- или много- жильный	Многожильный с витыми жилами с каб. наконечником	Провод AWG, одно- или многожильный											
мм2	мм2	AWG	Нм										
3-фазные клеммы ввода питания													
			2,5 ... 16	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S00 (3RW30 1.) S0 (3RW30 2.)	A	3RV29 25-5AB	8,90	1	1 шт.	101
3RV29 25-5AB													
Для устройства плавного пуска					Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Тип		Типо-размер											
Клемма вспомогательных цепей													
Клемма вспомогательных цепей, 3-полюсная					B	3RT19 46-4F	6,60	1	1 шт.	101			
3RW30 4.		S3											
Защитные крышки для устройства плавного пуска													
Клеммная крышка для рамочных зажимов					▶	3RT19 36-4EA2	3,70	1	1 шт.	101			
Дополнительная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям для крепления на блоке рамочных зажимов (требуется 2 шт. на устройство)													
3RW30 3.		S2											
					▶	3RT19 46-4EA2	4,20	1	1 шт.	101			
3RW30 4.		S3											
Клеммные крышки для кабельных наконечников и шинных присоединений					▶	3RT19 46-4EA1	6,90	1	1 шт.	101			
Для соблюдения безопасного расстояния между фазами и в качестве защиты случайного прикосновения к токоведущим частям при снятых блоках рамочных зажимов (требуется 2 шт. на устройство)													
3RW30 4.		S3											
													
3RT19 46-4EA1													
Руководство эксплуатации 3RW30/3RW40¹⁾													
3RW30 1.		S00			C	3ZX10 12-0RW30-1AB1	30,—	1	1 шт.	191			
3RW30 2.		S0											
3RW30 3.		S2											
3RW30 4.		S3											
Инструкция по эксплуатации¹⁾													
3RW30 1.		S00				3ZX10 12-0RW30-2DA1							
3RW30 2.		S0											
3RW30 3.		S2											
3RW30 4.		S3											

¹⁾ Краткая мультязычная инструкция по эксплуатации может входить в объем поставки устройства плавного пуска. Инструкции, а так же руководство по эксплуатации, доступны для загрузки в формате PDF из сети Интернет на портале Service&Support по адресу: www.siemens.de/industrial-controls/support --> Коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска и полупроводниковые коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Для устройства плавного пуска		Автоматический выключатель		Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип	Типо-размер	Типоразмер							

Соединительные модули для прямого подключения УПП к автоматическим выключателям SIRIUS 3RV^{1) 2)}



• Винтовые клеммы

3RW30 1.	S00	S00		A	3RA29 21-1BA00	5,80	1	1 шт.	101
3RW30 2.	S0	S00/S0		A	3RA29 21-1BA00	5,80	1	1 шт.	101
3RW30 36.	S2	S2		▶	3RA19 31-1AA00	12,20	1	1 шт.	101
3RW30 46., 3RW30 47.	S3	S3		▶	3RA19 41-1AA00	13,80	1	1 шт.	101

• Пружинные клеммы

3RW30 1.	S00	S00		A	3RA29 11-2GA00	13,40	1	1 шт.	101
3RW30 2.	S0	S0		A	3RA29 21-2GA00	14,10	1	1 шт.	101

¹⁾ Для аппаратов типоразмера S0 модули применять для токов до 32 А!

²⁾ Для аппаратов типоразмеров S00/ S0 модули применять только для подключения к автоматическим выключателям SIRIUS 3RV2.

Исполнение	Функциональность Функции	Применение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
------------	-----------------------------	------------	-----------	----------------	--------------	------------------	-------------	-----

Крышка для опломбирования и крепёжные петли (только для 3RW30 03)



3RP1 902

Пломбируемая крышка	Для защиты поворотных переключателей от несанкционированного изменения настроек	▶		3RP1 902	3,50	1	5 шт.	101
----------------------------	---	---	--	----------	------	---	-------	-----



3RP1 903

Крепёжные петли	Для крепления УПП винтами на монтажной плате	▶		3RP1 903	1,20	1	10 шт.	101
------------------------	--	---	--	----------	------	---	--------	-----

Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
------------	-----------	----------------	--------------	------------------	-------------	-----

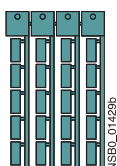
Инструмент для открывания пружинных клемм аппаратов типоразмеров S00 и S0



3RA29 08-1A

Отвертка	Для всех устройств SIRIUS с пружинными клеммами Длина ок. 200 мм, 3,0 мм x 0,5 мм, серый титан/черный, частичная изоляция	A		Для пружинных клемм 3RA29 08-1A	10,50	1	1 шт.	101
-----------------	--	---	--	------------------------------------	-------	---	-------	-----

Маркировочные таблички без надписей



3RT19 00-1SB20

Таблички для маркировки устройств¹⁾	Для маркировки аппаратов SIRIUS 20 мм x 7 мм, пастельно-бирюзовый	D		3RT19 00-1SB20	21,20	100	340 шт.	101
---	--	---	--	----------------	-------	-----	---------	-----

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW30

Дополнительная информация

Примеры применения УПП 3RW30 для нормальных условий пуска (Class 10)

Нормальные условия пуска, Class 10 (время разгона - до 20 с, пусковой ток - до 300 % I_n двигателя). Мощность устройства плавного пуска должна быть равна или больше мощности запускаемого двигателя

Применение	Ленточный транспортер	Роликовый транспортер	Компрессор	Небольшой вентилятор ¹⁾	Насос	Гидравлический насос
Параметры пуска						
• Рампа напряжения и ограничения тока						
– Напряжение пуска	% U_e	70	60	50	40	40
– Время пуска	с	10	10	20	10	10

1) Момент инерции вентилятора <10x момента инерции двигателя

Примечание

Примеры настройки параметров устройств, приводимые в таблицах, служат исключительно для информации и не являются обязательными. Параметры настройки должны рассчитываться при проектировании фидера и оптимизироваться при вводе в эксплуатацию. Для более точного определения параметров можно использовать программное обеспечение Win-Soft Starter или обратиться в Technical Assistance.

Конфигурация

Электронные устройства плавного пуска электродвигателей 3RW30 предназначены только для лёгких условий запуска.

При более высоких требованиях или при повышенной частоте пусков следует выбирать более мощное устройство или устройство с более высоким классом срабатывания.

Для защиты электродвигателя от перегрузки необходимо дополнительно предусмотреть соответствующий защитный аппарат (реле защиты от перегрузки или автоматический выключатель). Для непосредственной защиты двигателя от перегрева необходимо дополнительно использовать реле термисторной защиты. Рекомендованные аппараты защиты фидеров УПП 3RW30: см. стр. 4/11

Все элементы главной цепи (предохранители, коммутационные аппараты и реле защиты от перегрузки) подбираются и заказываются отдельно, исходя из условий прямого пуска и местных условий возможного возникновения коротких замыканий.

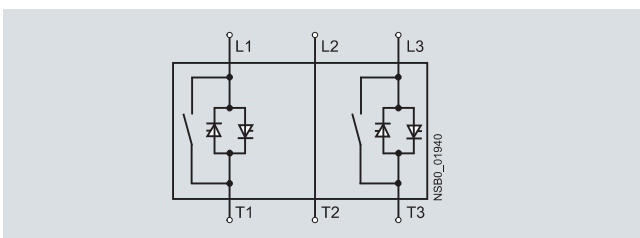
Необходимо учитывать максимальную частоту пусков в час, указанную в технических параметрах и руководстве.

В фидере между УПП SIRIUS 3RW и двигателем не должно быть ёмкостных элементов (например, устройств компенсации реактивной мощности). Кроме того, запрещается параллельная работа статических систем компенсации реактивной мощности, и динамических систем коррекции коэффициента мощности (Power Factor Correction) при разгоне и выбеге УПП, чтобы избежать сбоев в работе системы и/или УПП.

Примечание

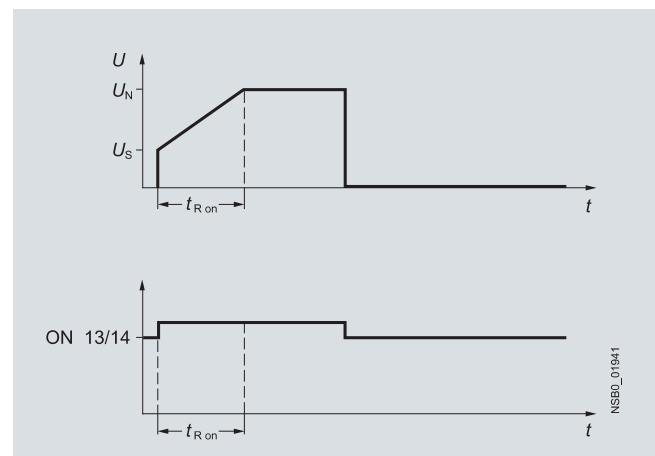
При включении 3-фазных электродвигателей во всех схемах пуска (прямой пуск, пуск по схеме "звезда-треугольник", плавный пуск), наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор должен подбираться таким образом, чтобы провал напряжения при пуске двигателя оставался в допустимых пределах. При слишком малом запасе мощности трансформатора следует обеспечить подачу напряжения управления (раздельно от плавного напряжения) от отдельной цепи, чтобы избежать возможного отключения УПП.

Принципиальная схема силовой электроники



Система шунтирующих (байпасных) контактов интегрирована в УПП 3RW30 (кроме аппаратов 3RW3003 в корпусе 22.5 мм).

Диаграмма состояний



Руководство для SIRIUS 3RW30/40

Наряду со всей важной информацией о проектировании, вводе в эксплуатацию и сервисном обслуживании, руководство содержит предложения по построению схем, а также технические данные устройств.

Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

С помощью этой программы можно подбирать все УПП фирмы Siemens с учетом различных параметров сети, данных двигателя и нагрузки, условий пуска и многих других.

Программа Win-Soft Starter может быть загружена на сайте:

www.siemens.de/sanftstarter --> Software

Дополнительную информацию об устройствах плавного пуска смотрите также в Интернете:

www.siemens.de/sanftstarter

Курс обучения УПП SIRIUS (SD-SIRIUSO)

Чтобы заказчик и его персонал при проектировании, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании владели актуальной информацией, фирма Siemens предлагает двухдневный учебный курс по электронным УПП SIRIUS.

Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте SITRAIN:

www.siemens.de/sitrain--> краткое обозначение "SD-SIRIUSO"

Вопросы и заявки направляйте:

В Германии:

e-mail: info@sitrain.com

Тел.: +49 (1805) 23 56 11

В России:

e-mail: cecp.ru@siemens.com

Тел: +7 (495) 737-1-737

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Обзор

Устройства плавного пуска серии 3RW40 рассчитаны для запуска и останова стандартных 3-фазных электродвигателей мощностью до 250 кВт (при 400 В).

Во все устройства 3RW40 интегрированы шунтирующие (байпасные) контакты. После окончания разгона двигателя, при достижении номинального режима, происходит переключение на встроенные байпасные контакты, что уменьшает тепловые потери, износ тиристоров и делает возможным сделать корпус устройств более компактным. Внешние обходные схемы (дополнительные контакты) в данном случае не требуются.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW40 обладают более широким функционалом, чем аппараты линейки 3RW30.

УПП 3RW40 обладают такими дополнительными функциями, как регулируемое ограничение тока, защита двигателя от перегрузки, собственная защита устройства от перегрева, а так же, в зависимости от исполнения, возможность термисторной защиты электродвигателя. С ростом мощности двигателей эти функции становятся более важными, так как позволяют отказаться от закупки и установки дополнительных защитных устройств (как например, реле защиты от перегрузки).

Собственная защита устройства предупреждает перегрев тиристоров и, как результат, снижает риск выхода из строя элементов силовой электроники. Дополнительно силовые тиристоры устройств необходимо защищать от воздействия токов короткого замыкания рекомендованными SIEMENS защитными аппаратами в соответствии с типом координации.

Благодаря функциям контроля состояния и неисправностей эти устройства имеют некоторые возможности диагностики. Светодиоды и релейные выходы обеспечивают дифференцированную сигнализацию состояния привода, информируя об отсутствии напряжения в главной сети или выпадении фазы, о рабочем состоянии устройства, недопустимой настройке класса срабатывания, термической перегрузке или неисправности устройства.

Тип взрывозащиты "Повышенная безопасность" EEx e согласно директиве ATEX 94/9/EG

Устройства плавного пуска 3RW40 типоразмеров S0 - S12 предназначены для запуска взрывозащищенных электродвигателей с типом взрывозащиты "Повышенная безопасность" EEx e. См. главу 13 "Приложение" --> "Стандарты и разрешения" --> "Сертификация взрывозащиты для коммутационных аппаратов SIRIUS".

Функциональность

При применении УПП SIRIUS 3RW40 в большинстве случаев экономится более 60% занимаемой площади по сравнению со сборкой по схеме "звезда-треугольник" сравнимой мощности. Однако экономится не только площадь в электрощкафу, но и снижаются затраты на монтаж проводных соединений, необходимых для сборки пускателей по схеме "звезда-треугольник". Это особенно заметно на примере сборок для двигателей большой мощности, так как для них очень редко предлагаются готовые смонтированные сборки.

При применении УПП так же уменьшается число кабелей от пускателя к двигателю с шести до трех.

Шунтирующие (байпасные) контакты УПП 3RW40 во время работы защищаются встроенной электронной системой искрогашения. Это предупреждает повреждение контактов в случае неисправности, как например, при кратковременном пропадании управляющего напряжения, механических вибрациях или при возникновении дефектов вследствие износа элементов цепи управления или пружин контактов.

Пусковые токи при запуске особенно мощных приводов сильно перегружают местную сеть. Устройства плавного пуска уменьшают пусковые токи (рампа напряжения). 3RW40 обладает функцией регулирования ограничения уровня пускового тока. При этом УПП "уходит" с заданной ramпы во время запуска, как только достигается заданная граница уровня тока (крутизна ramпы изначально задается установкой пускового напряжения и времени разгона). С этого момента

УПП управляет напряжением так, чтобы ток двигателя оставался постоянным. Этот процесс заканчивается после завершения разгона двигателя, а так же после срабатывания собственной защиты устройства или защиты двигателя от перегрузки. Благодаря этой функции, реальный процесс разгона двигателя может длиться дольше времени разгона, заданного в УПП.

Благодаря интегрированной защите двигателя от перегрузки по IEC 60947-4-2 отпадает необходимость установки дополнительного реле защиты двигателя от перегрузки. Номинальный рабочий ток двигателя и класс срабатывания (CLASS) настраиваются поворотными переключателями, расположенными на корпусе устройства. Поворотный переключатель класса срабатывания (10, 15 или 20) обеспечивает гибкую настройку времени срабатывания защиты электродвигателя по перегрузке. При необходимости встроенную защиту двигателя от перегрузки можно отключить (CLASS - в положении OFF), если защиту от перегрузки обеспечивает другой аппарат, например, система управления и защиты электродвигателя SIMOCODE pro с возможностью подключения к PROFIBUS.

Аппараты до до 55 кВт/ 400В AC предлагаются опционально в исполнении с функцией термисторной защиты двигателя. К таким устройствам напрямую подключаются РТС типа А или датчики типа "Thermoclick". Наряду с термической перегрузкой двигателя, обрыв провода или короткое замыкание в цепи датчика также вызывают отключение УПП. Доступны различные возможности сброса срабатывания собственной защиты или защиты двигателя от перегрузки: вручную кнопкой Reset, автоматически или дистанционно кратковременным прерыванием подачи управляющего напряжения.

Новая серия устройств поддерживает метод управления Polarity Balancing (баланс полярности) для предотвращения возникновения составляющих постоянного тока в УПП с двухфазным управлением. У них в неуправляемой фазе протекает результирующий ток, получающийся вследствие наложения токов двух управляемых фаз. В результате во время пуска двигателя возникает несимметричное распределение трех фазных токов. Это явление не является критичным для большинства применений. Наряду с этой асимметрией, управление силовыми полупроводниковыми приборами также вызывает уже упомянутые составляющие постоянного тока, которые при начальных пусковых напряжениях менее 50 % от номинального рабочего напряжения могут приводить к сильным шумам в двигателе при разгоне.

Метод управления УПП типа 3RW40 снижает воздействие этих составляющих постоянного тока в неуправляемой фазе и, тем самым, снижает тормозной момент, вызываемый их воздействием. УПП с двумя управляющими фазами обеспечивают плавный, пуск электродвигателей с равномерным увеличением числа оборотов, крутящего момента и тока. Это становится возможным благодаря непрерывному динамическому уравниванию и балансировке токовых полувольт разной полярности во время запуска двигателя. Поэтому метод и получил название Polarity Balancing. При этом акустические параметры такого процесса пуска практически приближаются к параметрам плавного пуска устройствами с трехфазным управлением.

Области применения

Электронные УПП SIRIUS 3RW40 предназначены для плавного пуска и останова стандартных асинхронных 3-фазных электродвигателей.

Благодаря инновационному двухфазному управлению во всех 3 фазах не только ограничивается ток на протяжении всего времени разгона, но и устраняются паразитные составляющие постоянного тока. Это обеспечивает не только плавный пуск электродвигателей до 250 кВт (при 400 В), но и снижает броски тока и провалы напряжения, характерные, например, для пускателей прямого пуска или схем пуска по схеме "звезда-треугольник".

Примеры применения для различных нагрузок

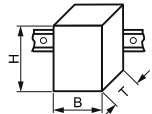
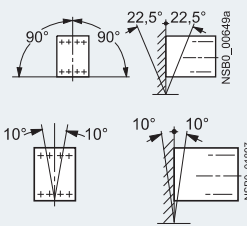
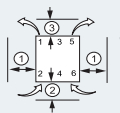
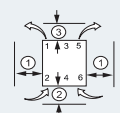
См. "Таблица выбора устройств плавного пуска" на странице 4/6.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Технические данные

Тип		3RW40 2.	3RW40 3.	3RW40 4.	3RW40 5.	3RW40 7.	
Механические параметры и окружающая среда							
Габаритные размеры (ШхВхГ)							
<ul style="list-style-type: none"> Винтовые клеммы Пружинные клеммы 		мм	45 x 125 x 154	55 x 144 x 170	70 x 160 x 188	120 x 198 x 250	160 x 230 x 278
		мм	45 x 150 x 154	55 x 144 x 170	70 x 160 x 188	120 x 198 x 250	160 x 230 x 278
Допустимая температура окружающей среды							
Эксплуатация	°C	-25 ... +60; (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) при температурах от +40)					
Хранение	°C	-40 ... +80					
Вес							
Вес	кг	0,77	1,35	1,9	4,9 (.55.) 6,9 (.56.)	8,9	
Допустимое монтажное положение¹⁾							
<ul style="list-style-type: none"> с дополнительным вентилятором (для 3RW40 2. ... 3RW40 4.) без дополнительного вентилятора (для 3RW40 2. ... 3RW40 4.) 			-- (Вентилятор встроен в устройства плавного пуска)				
	Отдельный монтаж		3RW40 2.		3RW40 5., 3RW40 7.		
		 <ul style="list-style-type: none"> ① ≥ 15 mm (≥ 0.59 in) ② ≥ 40 mm (≥ 1.56 in) ③ ≥ 60 mm (≥ 2.36 in) 		<ul style="list-style-type: none"> ① ≥ 5 mm (≥ 0.2 in) ② ≥ 75 mm (≥ 3 in) ③ ≥ 100 mm (≥ 4 in) 			
		3RW40 3., 3RW40 4.					
		 <ul style="list-style-type: none"> ① ≥ 30 mm (≥ 1.18 in) ② ≥ 40 mm (≥ 1.56 in) ③ ≥ 60 mm (≥ 2.36 in) 					
Допустимая высота установки над уровнем моря							
		м 5 000					
(требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) от 1000 м., см. характеристику странице 4/7)							
Степень защиты IP							
		IP20 для 3RW40 2.; для всех остальных - IP00					

¹⁾ При отклонениях учитывать снижение номинальных значений параметров (см. Руководство по устройствам в главе "Проектирование").

Тип		3RW40 2., 3RW40 3., 3RW40 4.	3RW40 5., 3RW40 7.
Управляющая электроника			
Номинальные значения			
Номинальное питающее напряжение управления	Клеммы A1/A2	В DC/AC 24 ±20	DC/AC 110 ... 230 -15/+10
• Допуск			AC 115 AC 230 -15/+10
Номинальная частота		Гц 50/60	
• Допуск		% ±10	

Тип		3RW40 2.-..B.4, 3RW40 3.-..B.4, 3RW40 4.-..B.4	3RW40 2.-..B.5, 3RW40 3.-..B.5, 3RW40 4.-..B.5	3RW40 5.-.BB.4, 3RW40 7.-.BB.4	3RW40 5.-.BB.5, 3RW40 7.-.BB.5
Силовая электроника					
Номинальное рабочее напряжение					
Допуск	AC B	200 ... 480 -15/+10	400 ... 600 -15/+10	200 ... 460 -15/+10	400 ... 600 -15/+10
Максимальное обратное напряжение тиристора					
	AC B	1 600		1 400	1 800
Номинальная частота					
Допуск	Гц	50/60 ±10			
Непрерывный режим при 40 °C (% от I_e)					
	%	115			
Минимальная нагрузка (% от минимального регулируемого номинального тока двигателя I_M)					
	%	20 (минимум 2 А)			
Максимальная длина проводников между устройством плавного пуска и двигателем					
	м	300			

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Фидеры электродвигателей с устройствами плавного пуска

Тип координации фидеров электродвигателей с УПП зависит от требований конкретного применения.

Для соответствия типу координации 1 (ТоС1) достаточно сборки без предохранителей (комбинация автоматический выключатель + УПП).

Если требуется соответствие типу координации 2 (ТоС2), то силовые полупроводники устройства плавного пуска должны защищаться соответствующими рекомендованными SIEMENS быстродействующими предохранителями для защиты электронных компонентов.

ТоС 1

Тип координации "1" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство выходит из строя и непригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установки обеспечена).

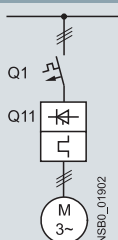
ТоС 2

Тип координации "2" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство пригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установки обеспечена).

Понятие "Тип координации" относится только к сборке УПП в сочетании с соответствующим аппаратом защиты (авт. выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам фидера.

Типы координации обозначены соответствующими символами в таблицах выбора рекомендованных аппаратов защиты для устройств плавного пуска.

Сборки без предохранителей



Автоматический выключатель¹⁾

Устройства плавного пуска	Автоматический выключатель ¹⁾				Предохранитель			
	Ном. раб. ток	400 В +10 %	400 В +10 %		Ном. раб. ток	575 В +10 %		Ном. раб. ток
ТоС 1	Q11	Q1	Q1	$I_{q \max}$	Q1	Q1	$I_{q \max}$	Q1
Тип	А	Тип	Тип	кА	А	Тип	кА	А
Тип координации 1								
3RW40 24	12,5	3RV1 021-1KA10	3RV1 321-1KC10	55	16	--	--	--
3RW40 26	25	3RV1 021-4DA10	3RV1 321-4DC10	55	25	--	--	--
3RW40 27	32	3RV1 031-4EA10	3RV1 331-4EC10	55	32	--	--	--
3RW40 28	38	3RV1 031-4FA10	3RV1 331-4FC10	55	40	--	--	--
3RW40 36	45	3RV1 031-4GA10	3RV1 331-4GC10	20	45	--	--	--
3RW40 37	63	3RV1 041-4JA10	3RV1 341-4JC10	20	63	--	--	--
3RW40 38	72	3RV1 041-4KA10	3RV1 341-4KC10	20	75	--	--	--
3RW40 46	80	3RV1 041-4LA10	3RV1 341-4LC10	11	90	--	--	--
3RW40 47	106	3RV1 041-4MA10	3RV1 341-4MC10	11	100	--	--	--
3RW40 55	134	3VL3 720-2DC36		35	200	3VL3 720-1DC36	12	200
3RW40 56	162	3VL3 720-2DC36		35	200	3VL3 720-1DC36	12	200
3RW40 73	230	3VL4 731-2DC36		65	315	3VL5 731-3DC36	35	315
3RW40 74	280	3VL4 731-2DC36		65	315	3VL5 731-3DC36	35	315
3RW40 75	356	3VL4 740-2DC36		65	400	3VL5 740-3DC36	35	400
3RW40 76	432	3VL5 750-2DC36		65	500	3VL5 750-3DC36	35	500

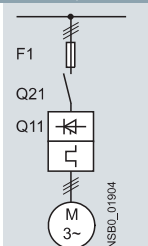
¹⁾ При выборе устройств учитывайте ном. раб. ток двигателя. Автоматические выключатели 3RV13/ 3RV23 предназначены для защиты пусковых сборок от токов КЗ (без функции защиты двигателя от перегрузки). В этом случае защиту двигателя от перегрузки выполняют устройства плавного пуска 3RW40.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

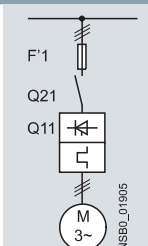
Сборки с предохранителями (только защита линии)



Устройства плавного пуска TC 1	Предохранители для защиты линий, максимальные			Сетевой контактор	
	Ном. раб. ток		Ном. раб. ток	Типо-размер	(опционально)
Q11 Тип	A	F1 Тип	A		Q21
Тип координации 1¹⁾: $I_q = 65 \text{ кА}$ при 600 В + 5 %					
3RW40 24	12,5	3NA3 820-6	50	00	3RT10 24
3RW40 26	25	3NA3 822-6	63	00	3RT10 26
3RW40 27	32	3NA3 824-6	80	00	3RT10 34
3RW40 28	38	3NA3 824-6	80	00	3RT10 35
3RW40 36	45	3NA3 130-6	100	1	3RT10 36
3RW40 37	63	3NA3 132-6	125	1	3RT10 44
3RW40 38	72	3NA3 132-6	125	1	3RT10 45
3RW40 46	80	3NA3 136-6	160	1	3RT10 45
3RW40 47	106	3NA3 136-6	160	1	3RT10 46
3RW40 55	134	3NA3 244-6	250	2	3RT10 55-6A.36
3RW40 56	162	3NA3 244-6	250	2	3RT10 56-6A.36
3RW40 73	230	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3	3RT10 65-6A.36
3RW40 74	280	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3	3RT10 66-6A.36
3RW40 75	356	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3RT10 75-6A.36
3RW40 76	432	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3RT10 76-6A.36

¹⁾ Тип координации "1" относится к сборке УПП в сочетании с соответствующими предохранителями, но не к другим компонентам, установленным в фидере.

Сборки с предохранителями SITOR 3NE1 (защита линии и силовых полупроводников)



Соответствующие держатели предохранителей/разъединители см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Предохранители для защиты полупроводников SITOR" или на www.siemens.de/sitor

Устройства плавного пуска TC 2	Полнодиапазонные предохранители			Сетевой контактор	
	Ном. раб. ток		Ном. раб. ток	Типо-размер	(опционально)
Q11 Тип	A	F'1 Тип	A		Q21
Тип координации 2¹⁾: $I_q = 65 \text{ кА}$ при 600 В + 5 %					
3RW40 24	12,5	3NE1 814-0	20	000	3RT10 24
3RW40 26	25	3NE1 803-0	35	000	3RT10 26
3RW40 27	32	3NE1 020-2	80	00	3RT10 34
3RW40 28	38	3NE1 020-2	80	00	3RT10 35
3RW40 36	45	3NE1 020-2	80	00	3RT10 36
3RW40 37	63	3NE1 820-0	80	000	3RT10 44
3RW40 38	72	3NE1 820-0	80	000	3RT10 45
3RW40 46	80	3NE1 021-0	100	00	3RT10 45
3RW40 47	106	3NE1 022-0	125	00	3RT10 46
3RW40 55	134	3NE1 227-2	250	1	3RT10 55-6A.36
3RW40 56	162	3NE1 227-2	250	1	3RT10 56-6A.36
3RW40 73	230	3NE1 331-2	350	2	3RT10 65-6A.36
3RW40 74	280	3NE1 333-2	450	2	3RT10 66-6A.36
3RW40 75	356	3NE1 334-2	500	2	3RT10 75-6A.36
3RW40 76	432	3NE1 435-2	560	3	3RT10 76-6A.36

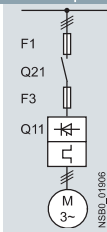
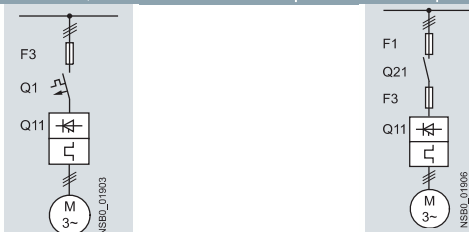
¹⁾ Тип координации "2" относится к сборке УПП в сочетании с соответствующими предохранителями, но не к другим компонентам, установленным в фидере.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Сборки с предохранителями SITOR 3NE3 (защита силовых полупроводников предохранителем, защита линий и защита от перегрузок автоматическим выключателем; также возможна сборка с контактором и реле защиты от перегрузки)



Соответствующие держатели предохранителей/ разъединители см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Предохранители для защиты полупроводников SITOR" или на www.siemens.de/sitor

Устройства плавного пуска	Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников, мин.		
	Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер
Q11 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 600 В + 5 %									
3RW40 24	12,5	--	--	--	--	3NE4 101	32	0	0
3RW40 26	25	--	--	--	3NE3 221	100	1	3NE4 102	40
3RW40 27	32	--	--	--	3NE3 224	160	1	3NE4 118	63
3RW40 28	38	--	--	--	3NE3 224	160	1	3NE4 118	63
3RW40 36	45	--	--	--	3NE3 224	160	1	3NE4 120	80
3RW40 37	63	--	--	--	3NE3 225	200	1	3NE4 121	100
3RW40 38	72	3NE3 221	100	1	3NE3 227	250	1	--	--
3RW40 46	80	3NE3 222	125	1	3NE3 225	200	1	--	--
3RW40 47	106	3NE3 224	160	1	3NE3 231	350	1	--	--
3RW40 55	134	3NE3 227	250	1	3NE3 335	560	2	--	--
3RW40 56	162	3NE3 227	250	1	3NE3 335	560	2	--	--
3RW40 73	230	3NE3 232-0B	400	1	3NE3 333	450	2	--	--
3RW40 74	280	3NE3 233	450	1	3NE3 336	630	2	--	--
3RW40 75	356	3NE3 335	560	2	3NE3 336	630	2	--	--
3RW40 76	432	3NE3 337-8	710	2	3NE3 340-8	900	2	--	--

Устройства плавного пуска	Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Цилиндрический предохранители		
	Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	Ном. раб. ток	Типо-размер	F3 Тип	A	
Q11 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	F3 Тип	A	
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 600 В + 5 %												
3RW40 24	12,5	3NE4 117	50	0	3NE8 015-1	25	00	3NE8 017-1	50	00	3NC2 240	40
3RW40 26	25	3NE4 117	50	0	3NE8 017-1	50	00	3NE8 021-1	100	00	3NC2 263	63
3RW40 27	32	3NE4 118	63	0	3NE8 018-1	63	00	3NE8 022-1	125	00	3NC2 280	80
3RW40 28	38	3NE4 118	63	0	3NE8 020-1	80	00	3NE8 024-1	160	00	3NC2 280	80
3RW40 36	45	3NE4 120	80	0	3NE8 020-1	80	00	3NE8 024-1	160	00	3NC2 280	80
3RW40 37	63	3NE4 121	100	0	3NE8 021-1	100	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW40 38	72	--	--	--	3NE8 022-1	125	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW40 46	80	--	--	--	3NE8 022-1	125	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW40 47	106	--	--	--	3NE8 024-1	160	00	3NE8 024-1	160	00	--	--
3RW40 55	134	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW40 56	162	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW40 73	230	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW40 74	280	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW40 75	356	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3RW40 76	432	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Устройства плавного пуска	Сетевой контактор		Автоматический выключатель				Предохранители для защиты линий, максимальные		
	Ном. раб. ток	дополнительно	400 В +10 %		575 В +10 %		Ном. раб. ток	Ном. раб. ток	Типо-размер
Q11 Тип	A	Q21	Q1 Тип	A	Q1 Тип	A	F1 Тип	A	Типо-размер
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 600 В + 5 %									
3RW40 24	12,5	3RT10 24	3RV1 021-4KA10	55	--	--	3NA3 820-6	50	00
3RW40 26	25	3RT10 26	3RV1 021-4DA10	55	--	--	3NA3 822-6	63	00
3RW40 27	32	3RT10 34	3RV1 031-4EA10	55	--	--	3NA3 824-6	80	00
3RW40 28	38	3RT10 35	3RV1 031-4FA10	55	--	--	3NA3 824-6	80	00
3RW40 36	45	3RT10 36	3RV1 031-4GA10	20	--	--	3NA3 130-6	100	1
3RW40 37	63	3RT10 44	3RV1 041-4JA10	20	--	--	3NA3 132-6	125	1
3RW40 38	72	3RT10 45	3RV1 041-4KA10	20	--	--	3NA3 132-6	125	1
3RW40 46	80	3RT10 45	3RV1 041-4LA10	11	--	--	3NA3 136-6	160	1
3RW40 47	106	3RT10 46	3RV1 041-4MA10	11	--	--	3NA3 136-6	160	1
3RW40 55	134	3RT10 55-6A.36	3VL3 720	200	3VL3 720	200	3NA3 244-6	250	2
3RW40 56	162	3RT10 56-6A.36	3VL3 720	200	3VL3 720	200	3NA3 244-6	250	2
3RW40 73	230	3RT10 65-6A.36	3VL4 731	315	3VL5 731	315	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3
3RW40 74	280	3RT10 66-6A.36	3VL4 731	315	3VL5 731	315	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3
3RW40 75	356	3RT10 75-6A.36	3VL4 740	400	3VL5 740	400	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW40 76	432	3RT10 76-6A.36	3VL5 750	500	3VL5 750	500	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3

1) Тип координации "2" относится к сборке УПП в сочетании с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Данные для выбора заказа

SIRIUS 3RW40 для нормальных условий пуска (CLASS 10)



3RW40 2.



3RW40 3.



3RW40 4.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типоразмер	Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10)		ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей						Заказной номер	Цена € за ЕП				
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			A	л.с.			л.с.	л.с.	л.с.	
	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.							
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾															
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	▶	3RW40 24-1BB□4	212,—	1	1 шт.	131
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶▶	3RW40 26-1BB□4	250,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	▶▶	3RW40 27-1BB□4	297,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	▶▶	3RW40 28-1BB□4	356,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	B	3RW40 24-2BB□4	217,—	1	1 шт.	131
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	B	3RW40 26-2BB□4	255,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	B	3RW40 27-2BB□4	303,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	B	3RW40 28-2BB□4	363,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶▶	3RW40 36-□BB□4	425,—	1	1 шт.	131
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S2	▶▶	3RW40 37-□BB□4	504,—	1	1 шт.	131
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S2	▶▶	3RW40 38-□BB□4	584,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S3	▶▶	3RW40 46-□BB□4	658,—	1	1 шт.	131
106	30	55	--	98	30	30	75	--	S3	▶▶	3RW40 47-□BB□4	717,—	1	1 шт.	131
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В															
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 24-1BB□5	244,—	1	1 шт.	131
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 26-1BB□5	287,—	1	1 шт.	131
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S0	B	3RW40 27-1BB□5	341,—	1	1 шт.	131
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S0	B	3RW40 28-1BB□5	408,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 24-2BB□5	250,—	1	1 шт.	131
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 26-2BB□5	293,—	1	1 шт.	131
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S0	B	3RW40 27-2BB□5	350,—	1	1 шт.	131
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S0	B	3RW40 28-2BB□5	417,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
45	--	22	30	42	--	--	30	40	S2	B	3RW40 36-□BB□5	488,—	1	1 шт.	131
63	--	30	37	58	--	--	40	50	S2	B	3RW40 37-□BB□5	579,—	1	1 шт.	131
72	--	37	45	62	--	--	40	60	S2	B	3RW40 38-□BB□5	670,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
80	--	45	55	73	--	--	50	60	S3	B	3RW40 46-□BB□5	757,—	1	1 шт.	131
106	--	55	75	98	--	--	75	75	S3	B	3RW40 47-□BB□5	823,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (S2 и S3)³⁾

Номинальное питающее напряжение управления U_s

- 24В AC/DC
- 110 ... 230В AC/DC

- 1) Отдельный монтаж без опционального вентилятора охлаждения.
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).
- 3) Начиная с типоразмера S2 главные присоединения только с винтовыми клеммами.

Примечание

Указанные мощности двигателей - ориентировочные. Устройства плавного пуска должны всегда выбираться по номинальному рабочему току электродвигателя. Устройства 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска.

Данные для выбора и заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% x тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час, 1/ч: 5 (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора охлаждения)

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

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40



3RW40 2.



3RW40 3.



3RW40 4.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10)	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Заказной номер	Цена € за ЕП						
	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.							
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾															
С функцией термисторной защиты электродвигателя															
Номинальное питающее напряжение управления U_c 24В AC/DC															
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	▶	3RW40 24-1TB04	276,—	1	1 шт.	131
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶	3RW40 26-1TB04	313,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	▶	3RW40 27-1TB04	361,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	▶	3RW40 28-1TB04	419,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	B	3RW40 24-2TB04	281,—	1	1 шт.	131
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	B	3RW40 26-2TB04	320,—	1	1 шт.	131
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S0	B	3RW40 27-2TB04	368,—	1	1 шт.	131
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S0	B	3RW40 28-2TB04	428,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶	3RW40 36-□TB04	488,—	1	1 шт.	131
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S2	▶	3RW40 37-□TB04	567,—	1	1 шт.	131
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S2	▶	3RW40 38-□TB04	648,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S3	▶	3RW40 46-□TB04	722,—	1	1 шт.	131
106	30	55	--	98	30	30	75	--	S3	▶	3RW40 47-□TB04	780,—	1	1 шт.	131
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В															
С функцией термисторной защиты электродвигателя															
Номинальное питающее напряжение управления U_c 24В AC/DC															
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 24-1TB05	307,—	1	1 шт.	131
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 26-1TB05	351,—	1	1 шт.	131
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S0	B	3RW40 27-1TB05	405,—	1	1 шт.	131
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S0	B	3RW40 28-1TB05	472,—	1	1 шт.	131
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей															
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 24-2TB05	314,—	1	1 шт.	131
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 26-2TB05	358,—	1	1 шт.	131
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S0	B	3RW40 27-2TB05	413,—	1	1 шт.	131
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S0	B	3RW40 28-2TB05	482,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
45	--	22	30	42	--	--	30	40	S2	B	3RW40 36-□TB05	552,—	1	1 шт.	131
63	--	30	37	58	--	--	40	50	S2	B	3RW40 37-□TB05	643,—	1	1 шт.	131
72	--	37	45	62	--	--	40	60	S2	B	3RW40 38-□TB05	734,—	1	1 шт.	131
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор															
80	--	45	55	73	--	--	50	60	S3	B	3RW40 46-□TB05	820,—	1	1 шт.	131
106	--	55	75	98	--	--	75	75	S3	B	3RW40 47-□TB05	887,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (S2 и S3)³⁾

- Отдельный монтаж без дополнительного вентилятора.
- Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).
- Начиная с типоразмера S2 главные присоединения только с винтовыми клеммами.

Примечание

Указанные мощности двигателей - ориентировочные. Устройства плавного пуска должны всегда выбираться по номинальному рабочему току электродвигателя. Устройства 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска.

Данные для выбора и заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 10 с.
 - Максимальный пусковой ток I_p: 300% x тока двигателя
 - Максимальное количество пусков в час, 1/ч: 5 (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора охлаждения)
- (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора охлаждения)

1
2

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40



3RW40 5.



3RW40 7.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10)	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП					
	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.							
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 460 В²⁾															
• Шинные главные присоединения															
134	37	75	--	117	30	40	75	--	S6	B	3RW40 55-□BB□4	760,—	1	1 шт.	131
162	45	90	--	145	40	50	100	--		B	3RW40 56-□BB□4	944,—	1	1 шт.	131
• Шинные главные присоединения															
230	75	132	--	205	60	75	150	--	S12	B	3RW40 73-□BB□4	1 060,—	1	1 шт.	131
280	90	160	--	248	75	100	200	--		B	3RW40 74-□BB□4	1 190,—	1	1 шт.	131
356	110	200	--	315	100	125	250	--		B	3RW40 75-□BB□4	1 390,—	1	1 шт.	131
432	132	250	--	385	125	150	300	--		B	3RW40 76-□BB□4	1 830,—	1	1 шт.	131
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В³⁾															
• Шинные главные присоединения															
134	--	75	90	117	--	--	75	100	S6	B	3RW40 55-□BB□5	874,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	145	--	--	100	150		B	3RW40 56-□BB□5	1 080,—	1	1 шт.	131
• Шинные главные присоединения															
230	--	132	160	205	--	--	150	200	S12	B	3RW40 73-□BB□5	1 220,—	1	1 шт.	131
280	--	160	200	248	--	--	200	250		B	3RW40 74-□BB□5	1 360,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	315	--	--	250	300		B	3RW40 75-□BB□5	1 600,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	385	--	--	300	400		B	3RW40 76-□BB□5	2 090,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей⁴⁾

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s⁵⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

1) Отдельный монтаж.

2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ► (Предпочтительный тип).

3) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки А.

4) Главные присоединения: присоединения к шинам.

5) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. В любом случае требуется соответствующее внешнее питающее напряжение.

Примечание

Указанные мощности электродвигателей - ориентировочные. Устройства плавного пуска должны всегда выбираться по номинальному рабочему току электродвигателя. Устройства 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска.

Данные для выбора и заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% x тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час, 1/ч: 5 (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора охлаждения)

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические данные для корректного выбора УПП для конкретных применений см. в соответствующем руководстве. Рекомендуется использование программы выбора Win-Soft Starter.

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

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

SIRIUS 3RW40 для тяжелых условий пуска (CLASS 20)



3RW40 2.



3RW40 3.



3RW40 4.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20)	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей												
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем 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.								
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾																
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	▶	3RW40 26-1BB□4	250,—	1	1 шт.	131	
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶	3RW40 27-1BB□4	297,—	1	1 шт.	131	
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	В	3RW40 26-2BB□4	255,—	1	1 шт.	131	
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	В	3RW40 27-2BB□4	303,—	1	1 шт.	131	
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор																
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S2	▶	3RW40 36-□BB□4	425,—	1	1 шт.	131	
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S2	▶	3RW40 37-□BB□4	504,—	1	1 шт.	131	
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶	3RW40 37-□BB□4	504,—	1	1 шт.	131	
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S3	▶	3RW40 47-□BB□4	717,—	1	1 шт.	131	
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S3	▶	3RW40 47-□BB□4	717,—	1	1 шт.	131	
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В																
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	В	3RW40 26-1BB□5	287,—	1	1 шт.	131	
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	В	3RW40 27-1BB□5	341,—	1	1 шт.	131	
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	В	3RW40 26-2BB□5	293,—	1	1 шт.	131	
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	В	3RW40 27-2BB□5	350,—	1	1 шт.	131	
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор																
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S2	В	3RW40 36-□BB□5	488,—	1	1 шт.	131	
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S2	В	3RW40 37-□BB□5	579,—	1	1 шт.	131	
45	--	22	30	42	--	--	30	40	S2	В	3RW40 37-□BB□5	579,—	1	1 шт.	131	
63	--	30	37	58	--	--	40	50	S3	В	3RW40 47-□BB□5	823,—	1	1 шт.	131	
72	--	37	45	62	--	--	40	60	S3	В	3RW40 47-□BB□5	823,—	1	1 шт.	131	

Тип клемм вспомогательных цепей

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы (S2 и S3)³⁾

Номинальное питающее напряжение управления U_s

- 24В AC/DC
- 110 ... 230В AC/DC

- 1) Отдельный монтаж без дополнительного вентилятора.
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).
- 3) Главное присоединение: винтовые клеммы.

Примечание

Указанные мощности электродвигателей - ориентировочные. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться по номинальному рабочему току двигателя. Электронные УПП 3RW40 рассчитаны на простые условия пуска. Параметры выбора и данные заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 20 с.
- Максимальный пусковой ток I_c: 300% x тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час, 1ч: 5 (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора)

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические данные для корректного выбора УПП для конкретных применений см. в соответствующем руководстве. Рекомендуется использование программы выбора Win-Soft Starter.

1
2
0
1

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40



3RW40 2.



3RW40 3.



3RW40 4.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20)	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей												
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			А	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	А	л.с.	л.с.	л.с.
	230 В	400 В	500 В		200 В	230 В	460 В									
A	кВт	кВт	кВт	A	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.								
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 480 В²⁾																
С функцией термисторной защиты электродвигателя																
Номинальное питающее напряжение управления U_c 24В AC/DC																
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	▶	3RW40 26-1TB04	313,—	1	1 шт.	131	
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	▶	3RW40 27-1TB04	361,—	1	1 шт.	131	
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	3	5,5	--	11	3	3	7,5	--	S0	B	3RW40 26-2TB04	320,—	1	1 шт.	131	
25	5,5	11	--	23	5	5	15	--	S0	B	3RW40 27-2TB04	368,—	1	1 шт.	131	
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор																
32	7,5	15	--	29	7,5	7,5	20	--	S2	▶	3RW40 36-□TB04	488,—	1	1 шт.	131	
38	11	18,5	--	34	10	10	25	--	S2	▶	3RW40 37-□TB04	567,—	1	1 шт.	131	
45	11	22	--	42	10	15	30	--	S2	▶	3RW40 37-□TB04	567,—	1	1 шт.	131	
63	18,5	30	--	58	15	20	40	--	S3	▶	3RW40 47-□TB04	780,—	1	1 шт.	131	
72	22	37	--	62	20	20	40	--	S3	▶	3RW40 47-□TB04	780,—	1	1 шт.	131	
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В,																
С функцией термисторной защиты электродвигателя																
Номинальное питающее напряжение управления U_c 24В AC/DC																
• Винтовые силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 26-1TB05	351,—	1	1 шт.	131	
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 27-1TB05	405,—	1	1 шт.	131	
• Пружинные силовые клеммы и клеммы вспомогательных цепей																
12,5	--	5,5	7,5	11	--	--	7,5	10	S0	B	3RW40 26-2TB05	358,—	1	1 шт.	131	
25	--	11	15	23	--	--	15	20	S0	B	3RW40 27-2TB05	413,—	1	1 шт.	131	
• Винтовые силовые клеммы, клеммы вспомогательных цепей - на выбор																
32	--	15	18,5	29	--	--	20	25	S2	B	3RW40 36-□TB05	552,—	1	1 шт.	131	
38	--	18,5	22	34	--	--	25	30	S2	B	3RW40 37-□TB05	643,—	1	1 шт.	131	
45	--	22	30	42	--	--	30	40	S2	B	3RW40 37-□TB05	643,—	1	1 шт.	131	
63	--	30	37	58	--	--	40	50	S3	B	3RW40 47-□TB05	887,—	1	1 шт.	131	
72	--	37	45	62	--	--	40	60	S3	B	3RW40 47-□TB05	887,—	1	1 шт.	131	

Тип клемм вспомогательных цепей

- Винтовые клеммы
- Пружинные клеммы³⁾

- 1) Отдельный монтаж без дополнительного вентилятора.
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).
- 3) Главное присоединение: винтовые клеммы.

Примечание

Указанные мощности электродвигателей - ориентировочные. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться по номинальному рабочему току двигателя. Электронные УПП 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска. Данные для выбора и заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 20 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% x тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час, 1/ч: 5 (повышение частоты запусков возможно при использовании опционального вентилятора)

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

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические данные для корректного выбора УПП для конкретных применений см. в соответствующем руководстве. Рекомендуется использование программы выбора Win-Soft Starter.

1
2

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40



3RW40 5.



3RW40 7.

Температура окружающей среды 3RW 40 °C ¹⁾				Температура окружающей среды 3RW 50 °C ¹⁾				Типо-размер	Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20)	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Номинальные параметры 3-ф электродвигателей				Номинальные параметры 3-ф электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e	Мощность при рабочем 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.							
Номинальное рабочее напряжение U_e 200 ... 460 В²⁾															
• Шинные главные присоединения															
80	22	45	--	73	20	25	50	--	S6	B	3RW40 55-□BB□4	760,—	1	1 шт.	131
106	30	55	--	98	25	30	60	--	S6	B	3RW40 55-□BB□4	760,—	1	1 шт.	131
134	37	75	--	117	30	40	75	--	S6	B	3RW40 56-□BB□4	944,—	1	1 шт.	131
162	45	90	--	145	40	50	100	--	S12	B	3RW40 73-□BB□4	1060,—	1	1 шт.	131
230	75	132	--	205	60	75	150	--	S12	B	3RW40 74-□BB□4	1190,—	1	1 шт.	131
280	90	160	--	248	75	100	200	--	S12	B	3RW40 75-□BB□4	1390,—	1	1 шт.	131
356	110	200	--	315	100	125	250	--	S12	B	3RW40 76-□BB□4	1830,—	1	1 шт.	131
Повышенное номинальное рабочее напряжение U_e 400 ... 600 В³⁾															
• Шинные главные присоединения															
80	--	45	55	73	--	--	50	60	S6	B	3RW40 55-□BB□5	874,—	1	1 шт.	131
106	--	55	75	98	--	--	60	75	S6	B	3RW40 55-□BB□5	874,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	117	--	--	75	100	S6	B	3RW40 56-□BB□5	1080,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	145	--	--	100	150	S12	B	3RW40 73-□BB□5	1220,—	1	1 шт.	131
230	--	132	160	205	--	--	150	200	S12	B	3RW40 74-□BB□5	1360,—	1	1 шт.	131
280	--	160	200	248	--	--	200	250	S12	B	3RW40 75-□BB□5	1600,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	315	--	--	250	300	S12	B	3RW40 76-□BB□5	2090,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей⁴⁾

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s⁵⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

- 1) Отдельный монтаж.
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки ► (Предпочтительный тип).
- 3) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: класс срока поставки А.
- 4) Главное присоединение: присоединение к шине.
- 5) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. В любом случае требуется соответствующее внешнее питающее напряжение.

Примечание

Указанные мощности электродвигателей - ориентировочные. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться по номинальному рабочему току двигателя. Электронные УПП 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска. Данные для выбора и заказа определены с учетом следующих граничных условий (учитывайте данные на странице 4/6):

- Максимальное время пуска: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% x тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час, 1/ч: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические данные для корректного выбора УПП для конкретных применений см. в соответствующем руководстве. Рекомендуется использование программы выбора Win-Soft Starter.

2
6


3
4

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40


Принадлежности

Сечение подключаемых проводников			Момент затяжки	Для устройств плавного пуска Типоразмер (тип)	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Одно- или многожильные	Многожильные с вит. жилами с каб. наконечником	Провода AWG, одно- или многожильные								
мм2	мм2	AWG	Нм							
3-фазные клеммы ввода питания										
										
2,5 ... 16	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S0 (3RW40 2.)	A	3RV29 25-5AB	8,90	1	1 шт.	101

3RV29 25-5AB

Для устройств плавного пуска		Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип	Типоразмер							


Блок рамочных зажимов для устройства плавного пуска


										
Для круглых кабелей и плоских проводников (требуется 2 шт. на устройство)										
3RW40 5.	S6	• до 70 мм ² • до 120 мм ²	▶	3RT19 55-4G	24,30	1	1 шт.	101		
			▶	3RT19 56-4G	34,50	1	1 шт.	101		
		Клемма подключения проводника вспом. цепей (для рамочных зажимов)	▶	3TX7 500-0A	13,—	1	1 шт.	101		
3RW40 7.	S12	• до 240 мм ² (с возможностью подключения проводников вспом. цепей)	▶	3RT19 66-4G	94,70	1	1 шт.	101		


Клемма подключения вспомогательных цепей

Клемма вспомогательных цепей, 3-фазная										
3RW40 4.	S3		▶	3RT19 46-4F	6,60	1	1 шт.	101		

Клеммные крышки для устройства плавного пуска

										
Клеммные крышки для устройств с рамочными зажимами										
Дополнительная защита от случайного прикосновения к токоведущим частям для крепления на блоках рамочных зажимов (требуется 2 шт. на устройство)										
3RW40 3.	S2		▶	3RT19 36-4EA2	3,70	1	1 шт.	101		
3RW40 4.	S3		▶	3RT19 46-4EA2	4,20	1	1 шт.	101		
3RW40 5.	S6		▶	3RT19 56-4EA2	11,—	1	1 шт.	101		
3RW40 7.	S12		▶	3RT19 66-4EA2	16,—	1	1 шт.	101		

										
Клеммные крышки для устройств с шинным присоединением/ подключением под кабельные наконечники										
3RW40 4.	S3	Для соблюдения безопасного межфазного расстояния и в качестве защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям при снятых блоках рамочных зажимов (требуется 2 шт. на устройство)	▶	3RT19 46-4EA1	6,90	1	1 шт.	101		
3RW40 5.	S6		▶	3RT19 56-4EA1	13,40	1	1 шт.	101		
3RW40 7.	S12		▶	3RT19 66-4EA1	19,90	1	1 шт.	101		
Также подходит для устройств типоразмеров S6 и S12 с блоками рамочных зажимов										




										
Крышка для опломбирования										
3RW40 2. до 3RW40 4.	S0, S2, S3		▶	3RW49 00-0PB10	9,70	1	1 шт.	131		
3RW40 5. и 3RW40 7.	S6, S12		▶	3RW49 00-0PB00	12,90	1	1 шт.	131		

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


Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Для устройства плавного пуска		Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип	Типоразмер							
Модули для сброса¹⁾								
	Модуль дистанционного сброса, электрический							
Рабочий диапазон напряжения управления 0,85 ... 1,1 x U _s , Потребляемая мощность AC: 80 ВА, DC: 70 Вт, Время включения 0,2 с ... 4 с, Частота оперирования 60/ч								
3RW40 5. и 3RW40 7.	S6, S12	• 24В ... 30В AC/DC • 110В ... 127В AC/DC • 220В ... 250В AC/DC	▶	3RU19 00-2AB71	34,10	1	1 шт.	101
			▶	3RU19 00-2AF71	34,10	1	1 шт.	101
			▶	3RU19 00-2AM71	34,10	1	1 шт.	101
	Модуль механического сброса, состоящий из							
3RW40 5. и 3RW40 7.	S6, S12	• Плунжер сброса, кронштейн и воронка • Подходящий кнопочный выключатель IP65, Ø 22 мм, ход 12 мм • Удлиненный толкатель	▶	3RU19 00-1A	3,90	1	1 шт.	101
			B	3SB30 00-0EA11	14,80	1	1 шт.	102
			A	3SX13 35	1,40	1	1 шт.	102
	Тросиковый сброс с кронштейном для крепления							
Для отверстий Ø 6,5 мм в распределительном щите; макс. толщина стенки щита 8 мм								
3RW40 5. и 3RW40 7.	S6, S12	• Длина 400 мм • Длина 600 мм	▶	3RU19 00-1B	37,60	1	1 шт.	101
			▶	3RU19 00-1C	37,60	1	1 шт.	101

¹⁾ Дистанционный сброс для устройств плавного пуска 3RW40 2. - 3RW40 4. уже интегрирован.

Для устройств плавного пуска		Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип	Типоразмер							
Вентилятор (для повышения частоты запусков или при монтаже УПП в отличном от стандартного положении)								
	3RW40 2.	S0	▶	3RW49 28-8VB00	39,20	1	1 шт.	131
	3RW40 3.	S2	▶	3RW49 47-8VB00	48,80	1	1 шт.	131
	3RW40 4.	S3						
Руководство по 3RW30/3RW40¹⁾								
	3RW40 2.	S0	C	3ZX10 12-0RW30-1AB1	30,—	1	1 шт.	191
	3RW40 3.	S2						
	3RW40 4.	S3						
	3RW40 5.	S6						
	3RW40 7.	S12						
Инструкция по эксплуатации¹⁾								
	3RW40 2.	S0		3ZX10 12-0RW40-1AA1				
	3RW40 3.	S2						
	3RW40 4.	S3						
	3RW40 5.	S6		3ZX10 12-0RW40-2DA1				
	3RW40 7.	S12						

¹⁾ Краткая мультязычная инструкция по эксплуатации может входить в объем поставки устройства плавного пуска. Инструкции, а так же руководство по эксплуатации, доступны для загрузки в формате PDF из сети Интернет на портале Service&Support по адресу: www.siemens.de/industrial-controls/support --> Коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска и полупроводниковые коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Для устройства плавного пуска		Автоматический выключатель		Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип	Типоразмер	Типоразмер	Типоразмер						

Модули прямого подключения УПП к автоматическим выключателям¹⁾²⁾



• Для аппаратов с винтовыми клеммами

3RW40 2. S0 S00/S0

3RW40 36. S2 S2

3RW40 46., 3RW40 47. S3 S3

• Для аппаратов с пружинными клеммами

3RW40 2. S0 S0

A

3RA29 21-1BA00

5,80

1 1 шт. 101

▶

3RA19 31-1AA00

12,20

1 1 шт. 101

▶

3RA19 41-1AA00

13,80

1 1 шт. 101

A

3RA29 21-2GA00

14,10

1 1 шт. 101

1) Для аппаратов типоразмера S0 модули применять для токов до 32 А!

2) Для аппаратов типоразмеров S00/ S0 модули применять только для подключения к автоматическим выключателям SIRIUS 3RV2.

Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*	Уп.
------------	-----------	----------------	--------------	------------------	-------------	-----

Инструмент для открывания пружинных клемм устройств типоразмеров S00 и S0



3RA29 08-1A

Отвертка

Для всех устройств SIRIUS с пружинными клеммами
Длина ок. 200 мм, 3,0 мм х 0,5 мм, серый титан/черный, частичная изоляция

A

Для пружинных клемм

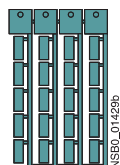


3RA29 08-1A

10,50

1 1 шт. 101

Маркировочные таблички без надписей



3RT19 00-1SB20

Таблички для маркировки устройств¹⁾

Для устройств SIRIUS
20 мм х 7 мм, пастельно-бирюзовые

D

3RT19 00-1SB20

21,20

100 340 шт.

Запчасти

Для устройства плавного пуска		Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., к-т, м)	Кол-во уп.*
Тип	Типоразмер						



Вентилятор

3RW40 5.-.BB3. S6

3RW40 5.-.BB4. S6 AC 115 В

3RW40 7.-.BB3. S12 AC 230 В

3RW40 7.-.BB4. S12 AC 115 В

▶

3RW49 36-8VX30

72,10

1 1 шт. 131

▶

3RW49 36-8VX40

72,10

1 1 шт. 131

▶

3RW49 47-8VX30

72,10

1 1 шт. 131

▶

3RW49 47-8VX40

72,10

1 1 шт. 131

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

Siemens IC 10 · 2011

4/31

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Дополнительная информация

Примеры применения УПП для нормальных условий пуска (CLASS 10)

Нормальные условия пуска Class 10 (до 20 с., 350 % I_n двигателя),
Мощность устройства плавного пуска, в зависимости от конкретных условий, должна быть больше или равна мощности электродвигателя.

Применение	Ленточный транспортер	Роликовый транспортер	Компрессор	Небольшой вентилятор ¹⁾	Насос	Гидравлический насос
Параметры пуска						
• Рампа напряжения и ограничение тока						
– Пусковое напряжение %	70	60	50	40	40	40
– Время разгона с	10	10	10	10	10	10
– Уровень ограничения броска пускового тока	5 x I_M	5 x I_M	4 x I_M	4 x I_M	4 x I_M	4 x I_M
Время останова с	5	5	0	0	10	0

¹⁾ Момент инерции вентилятора <10 x момента инерции двигателя.

Примеры применения УПП для тяжелых условий пуска (CLASS 20)

Тяжелые условия пуска Class 20 (до 40 с с 350 % I_n двигателя),
Устройства плавного пуска должно иметь класс мощности больше, чем у двигателя.

Применение	Мешалка	Центрифуга
Параметры пуска		
• Рампа напряжения и ограничение тока		
– Пусковое напряжение %	40	40
– Время разгона с	20	20
– Уровень ограничения броска пускового тока	4 x I_M	4 x I_M
Время останов	0	0

Примечание

В этих таблицах приведены примеры настраиваемых значений и параметров. Они служат исключительно для информации и не являются обязательными. Настраиваемые значения зависят от конкретного применения и должны оптимизироваться при вводе УПП в эксплуатацию.
Для точного определения параметров и более корректного подбора УПП параметры устройств необходимо проверить в программе Win-Soft Starter или с помощью Technical Assistance.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW30, 3RW40 стандартного назначения

3RW40

Проектирование

Электронные устройства плавного пуска SIRIUS 3RW40 рассчитаны на нормальные условия пуска. При более высоких требованиях или при повышенной частоте запусков следует выбирать более мощные устройства. Для точного определения параметров устройств необходимо использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Защита электродвигателя от перегрузки обеспечивается встроенным в УПП 3RW40 реле перегрузки. Дополнительного реле перегрузки в данном случае не требуется. Для более полной защиты электродвигателей необходимо применять исполнение УПП с функцией термисторной защиты. Это актуально как для плавного запуска двигателя, так и для плавного останова, так как во время останова возникает дополнительная токовая нагрузка по сравнению со свободным выбегом.

При частых запусках в режиме S4 рекомендуется использование датчики температуры типа РТС. Другие варианты устройств с интегрированной функцией термисторной защиты двигателя, например, система SIMOCODE pro, а так же отдельные реле термисторной защиты типа 3RN можно найти в главе 8 каталога "IC 10 2011" (Аппараты контроля и управления).

Между УПП SIRIUS 3RW и двигателем не должно быть ёмкостных элементов (например, систем компенсации реактивной мощности). Кроме того, запрещается одновременное использование как статических систем компенсации реактивной мощности, так и динамических систем регулирования коэффициента мощности (Power Factor Correction) при разгоне и выбеге двигателей при помощи УПП, чтобы избежать сбоев в работе системы и/или устройства плавного пуска.

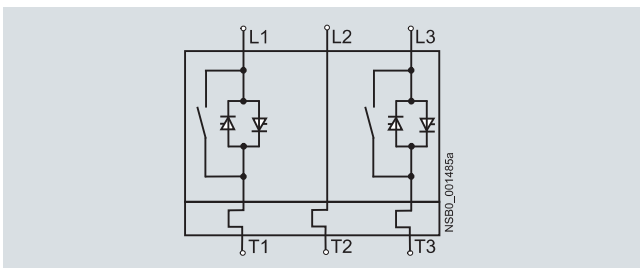
Все элементы главной цепи (предохранители/ защитные аппараты, коммутационные аппараты) подбираются и заказываются отдельно, исходя из условий прямого пуска и местных условий возникновения коротких замыканий.

При выборе устройств плавного пуска необходимо учитывать максимальную частоту коммутаций в час, указанную в технических данных.

Примечание

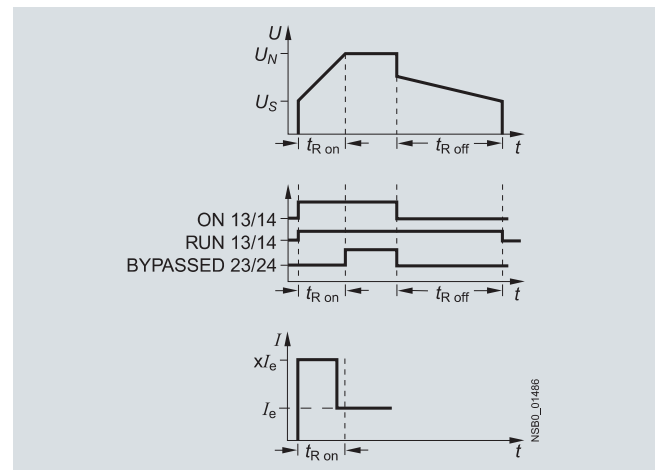
При включении 3-фазных электродвигателей во всех схемах пуска (прямой пуск, пуск по схеме "звезда-треугольник", плавный пуск), как правило, наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор должен принципиально подбираться таким образом, чтобы провал напряжения при пуске двигателя оставался в допустимых пределах. При слишком малом запасе мощности трансформатора следует обеспечить подачу напряжения управления (независимо от главного напряжения) от отдельной цепи, чтобы избежать возможного отключения УПП.

Принципиальная схема элементов силовой электроники



Система шунтирующих (байпасных) контактов, а так же электронное реле защиты электродвигателя от перегрузки интегрированы во все УПП 3RW40 и не должны заказываться отдельно.

Диаграмма состояний



Руководство для SIRIUS 3RW30/40

Наряду со всей важной информацией о проектировании, вводе в эксплуатацию и сервисе, руководство по эксплуатации содержит предложения по построению схем, а также технические данные всех устройств серий 3RW30/40.

Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

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

Программа является действенным вспомогательным средством, избавляющим от длительных и сложных ручных расчетов для выбора требуемого для конкретного применения УПП. Программа Win-Soft Starter может быть загружена с интернет-сайта:

www.siemens.de/sanftstarter --> Software

Дополнительную информацию об устройствах плавного пуска смотрите также в сети Интернет:

www.siemens.de/sanftstarter

Курс обучения "Устройства плавного пуска SIRIUS" ("SD-SIRIUSO")

Чтобы заказчик при проектировании и персонал при вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании УПП владели актуальной информацией, фирма Siemens предлагает двухдневный учебный курс по электронным УПП SIRIUS.

Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте SITRAIN:

www.siemens.de/sitrain

--> выбрать по краткому обозначению "SD-SIRIUSO"

Вопросы и заявки направляйте в сервисную службу SITRAIN:

В Германии:

Тел.: ++49 (1805) 23 56 11
Эл. почта: info@sitrain.com

В России:

Тел.: +7 (495) 737-1-737
Эл. почта: secp.ru@siemens.com

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Обзор

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW44 с расширенными функциями предназначены для плавного пуска и останова стандартных асинхронных 3-фазных электродвигателей мощностью до 710 кВт (при 400 В) при стандартном подключении и до 1200 кВт (при 400 В) при подключении по схеме "внутри треугольника".

Устройства плавного пуска 3RW44 имеют компактный корпус и занимают намного меньше места в электрошкафу по сравнению со сборками по схеме "звезда-треугольник. Если требуется только плавный пуск и останов электродвигателя, и не требуется регулирование частоты вращения двигателя после выхода на номинальные обороты, УПП SIRIUS 3RW44 могут служить альтернативой частотным преобразователям. Новый принцип регулирования крутящего момента и регулируемое ограничение пускового тока обеспечивают почти повсеместное использование УПП этой линейки. Они обеспечивают снижение бросков крутящего момента и тока при пуске и останове двигателя. УПП SIRIUS 3RW44 можно подключать 2 способами: стандартное подключение (в линию) или подключение по схеме "внутри треугольника".

Интегрированные в УПП байпасные контакты шунтируют тиристоры после завершения разгона двигателя. Благодаря этому в номинальном режиме работы электродвигателя существенно уменьшаются тепловые потери на нагрев силовых полупроводников УПП, а так же их преждевременный износ.

На лицевой панели 3RW44 размещены жидкокристаллический дисплей и 4 кнопки, с помощью которых осуществляется параметрирование устройства. Оптимальные параметры разгона и останова двигателя задаются всего несколькими операциями. Язык меню устройства (в т.ч. русский) выбирается перед параметрированием. К параметрированию должен допускаться только квалифицированный персонал.

Стандарты и Нормы

- IEC 60947-4-2/ ГОСТ Р 50030.4.2.
- UL/CSA

Функциональность

Удобный пользовательский интерфейс, всего 4 кнопки для параметрирования и многострочный графический дисплей с подсветкой обеспечивают простой и быстрый ввод 3RW44 в эксплуатацию. В процессе работы при поданном напряжении управления на дисплее отображаются эксплуатационные и измеряемые значения, а также сообщения о предупреждениях или неисправностях. Внешняя опциональная панель индикации и управления может быть подключена к УПП соединительным кабелем, и текущие сообщения могут считываться непосредственно на двери электрошкафа.

УПП SIRIUS 3RW44 имеют собственную защиту от перегрева тиристоров. Она предупреждает термическую перегрузку силовых полупроводников устройства, например, из-за недопустимого режима процесса разгона электродвигателя.

Отпадают затраты на приобретение и монтаж дополнительного реле защиты двигателя от перегрузки, так как 3RW44 выполняют и эту функцию. Кроме того, для оптимизации условий пуска в каждом конкретном случае, 3RW44 имеют регулируемый класс срабатывания. Интегрированная функция термисторной защиты двигателя дополнительно защищает электродвигатель от перегрева, например, если забились решётки охлаждения.

Рекомендованные аппараты защиты УПП

Силовые полупроводники устройств плавного пуска 3RW необходимо защищать от воздействия токов короткого замыкания внешними аппаратами защиты.

Для надёжной полной защиты тиристоров устройств (соответствие типу координации 2) рекомендуется применять предохранители для защиты полупроводниковых элементов типа SITOR (см. стр. 4/39).

Коммуникация

При необходимости УПП SIRIUS 3RW44 могут дооснащаться опциональными модулями для подключения к PROFIBUS DP. Благодаря опции возможности коммуникации и программируемым входам и выходам устройства интегрируются в вышестоящие системы автоматизации.

Основные характеристики

- Интегрированная система шунтирующих (байпасных) контактов для минимизации потерь мощности
- Многочисленные возможности настройки параметров пуска: Пусковое напряжение, время разгона /останова, пусковой момент и многое другое в трех отдельных наборах параметров
- Плавный пуск с импульсом отрыва, регулирование крутящего момента или рампа напряжения, регулируемое ограничение крутящего момента или тока в зависимости от типа нагрузки
- "Ползучая скорость" в обоих направлениях с пониженным моментом
- Распознавание окончания процесса пуска
- Возможность подключения по схеме "внутри треугольника"
- Выбор различных видов останова: с регулированием крутящего момента и останова насоса, торможение постоянным током, комбинированное, свободный выбор
- Электронная защита электродвигателя от перегрузки и собственная защита устройства
- Термисторная защита двигателя
- Кнопки и многострочный графический дисплей с фоновой подсветкой для параметрирования
- Интерфейс для подключения ПК и локальной настройки параметров, а также управления и наблюдения
- Индикация рабочих состояний и сообщения о неисправностях
- Подключение к PROFIBUS с помощью дополнительного опционального модуля PROFIBUS DP
- Внешняя панель индикации и управления
- Номинальное рабочее напряжение от 200 до 690 В, 50/ 60 Гц
- Температура окружающей среды от 0 °С до 60 °С (начиная с 40 °С требуется снижение номинальных значений параметров - дерейтинг)

Программа параметрирования Soft Starter ES¹⁾

Программа Soft Starter ES предназначена для параметрирования, контроля и сервисной диагностики УПП SIRIUS 3RW44.

Библиотека модулей устройств плавного пуска SIRIUS 3RW44 для SIMATIC PCS 7¹⁾

Библиотека PCS 7 модулей УПП SIRIUS 3RW44 обеспечивает простую и удобную привязку этих устройств в систему управления производственным процессом SIMATIC PCS 7.

¹⁾ См. главу 12 каталога IC10_2011 ("Параметрирование, проектирование и визуализация для SIRIUS").

Область применения

Электронные устройства плавного пуска SIRIUS 3RW44 предназначены для плавного пуска с контролируемым моментом и останова стандартных асинхронных 3-фазных электродвигателей.

3RW44 могут применяться в большинстве промышленных применений, как для нормальных условий (CLASS 10), так и для особо тяжёлых условий пуска (CLASS30).

Чтобы избежать ложных срабатываний защиты необходимо выбирать устройства, рассчитанные на соответствующий класс срабатывания.

Рекомендации при выборе устройств плавного пуска

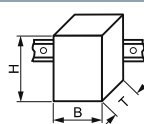
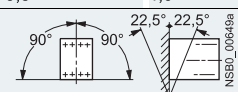
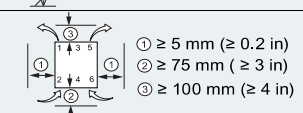
См. "Таблица выбора устройств плавного пуска" на странице 4/6.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Технические данные

Тип	3RW44 2.	3RW44 3.	3RW44 4.	3RW44 5.	3RW44 6.		
Механические параметры и окружающая среда							
Габаритные размеры (ШхВхГ)							
<ul style="list-style-type: none"> Винтовые клеммы Пружинные клеммы¹⁾ 		мм	170 x 184 x 270	170 x 198 x 270	210 x 230 x 298	510 x 638,5 x 290	576 x 667 x 290
		мм	170 x 184 x 270	170 x 198 x 270	210 x 230 x 298	510 x 638,5 x 290	576 x 667 x 290
Допустимая температура окружающей среды							
Эксплуатация	°C 0 ... +60; (снижение номинальных значений параметров с +40)						
Хранение	°C -25 ... +80						
Вес	кг	6,5	7,9	11,5	50	78	
Допустимое монтажное положение							
							
Монтаж							
Независимая установка							
							
Допустимая высота установки							
м	5 000 (требуется снижение номинальных значений параметров (дерейтинг) начиная с 1000; см. характеристику на странице 4/7)						
Степень защиты IP							
IP00							

Тип	Клеммы	3RW44 ...-BC3.	3RW44 ...-BC4.
Управляющая электроника			
Ном. параметры			
Номинальное питающее напряжение управления	A1/A2/PE	V AC 115	V AC 230
• Допуск		% -15/+10	% -15/+10
Номинальная частота		Гц 50 ... 60	Гц 50 ... 60
• Допуск		% ±10	% ±10

Тип	3RW44 ...-BC.4	3RW44 ...-BC.5	3RW44 ...-BC.6
Силовая электроника			
Номинальное рабочее напряжение для стандартного подключения	AC B 200 ... 460	400 ... 600	400 ... 690
Допуск	% -15/+10	% -15/+10	% -15/+10
Максимальное обратное напряжение (тиристоры)	AC B 1 400	1 800	1 800
Номинальное рабочее напряжение для подключения по схеме "внутри треугольника"	AC B 200 ... 460	400 ... 600	400 ... 600
Допуск	% -15/+10	% -15/+10	% -15/+10
Номинальная частота	Гц 50 ... 60		
Допуск	% ±10		
Непрерывный режим при 40 °C (% от I_θ)	% 115		
Минимальная нагрузка (% от установленного тока двигателя I_M)	% 8		
Максимальная длина кабеля между устройством плавного пуска и двигателем	м 500 ²⁾		

¹⁾ Пружинные клеммы в устройствах плавного пуска 3RW44 доступны только для вспомогательных цепей.

²⁾ При проектировании необходимо соблюдать рекомендованные сечения кабелей, а так же учитывать падение напряжения и контролировать напряжение на участке в непосредственной близости к двигателю/ на клеммах двигателя. При необходимости нужно выбрать УПП с увеличенными значениями номинального рабочего напряжения и/ или тока.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Фидеры электродвигателей с устройствами плавного пуска

Тип координации для фидеров электродвигателей с устройствами плавного пуска зависит от требований для каждого отдельного применения.

Если достаточен тип координации 1, возможна эксплуатация фидера без предохранителей (комбинация автоматический выключатель + УПП).

Если требуется соответствие типу координации 2, то для защиты тиристорных УПП должны применяться быстродействующие предохранители для защиты электронных компонентов типа SITOP.

ToC 1

Тип координации "1" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство выходит из строя и непригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установок обеспечена).

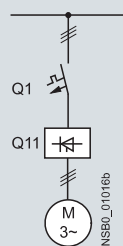
ToC 2

Тип координации "2" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство пригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установок обеспечена).

Тип координации относится только к сборке УПП с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/предохранитель), но не к другим компонентам, установленным в фидере электродвигателя.

Тип координации обозначен соответствующим символом в таблицах выбора аппаратов защиты.

Стандартное подключение УПП, фидеры без предохранителей



Устройство плавного пуска

ToC 1

Номинальный ток
A

Автоматический выключатель¹⁾

440 В +10 %

Номинальный ток

Q11
Тип

Q1
Тип

A

Тип координации 1: 3RW44 22 ... 3RW44 27: $I_q = 32 \text{ кА}$; 3RW44 34 и 3RW44 35: $I_q = 16 \text{ кА}$; 3RW44 36 ... 3RW44 66: $I_q = 65 \text{ кА}$

3RW44 22	29	3RV10 42-4HA10	50
3RW44 23	36	3RV10 42-4JA10	63
3RW44 24	47	3RV10 42-4KA10	75
3RW44 25	57	3RV10 42-4LA10	90
3RW44 26	77	3RV10 42-4MA10	100
3RW44 27	93	3RV10 42-4MA10	100
3RW44 34	113	3VL17 16-2DD36	160
3RW44 35	134	3VL17 16-2DD36	160
3RW44 36	162	3VL37 25-2DC36	250
3RW44 43	203	3VL47 31-3DC36	315
3RW44 44	250	3VL47 31-3DC36	315
3RW44 45	313	3VL47 40-3DC36	400
3RW44 46	356	3VL47 40-3DC36	400
3RW44 47	432	3VL57 50-3DC36	500
3RW44 53	551	3VL67 80-3AB36	800
3RW44 54	615	3VL67 80-3AB36	800
3RW44 55	693	3VL67 80-3AB36	800
3RW44 56	780	3VL77 10-3AB36	1000
3RW44 57	880	3VL77 10-3AB36	1000
3RW44 58	970	3VL77 12-3AB36	1250
3RW44 65	1076	3VL77 12-3AB36	1250
3RW44 66	1214	3VL77 12-3AB36	1250

¹⁾ При выборе устройств учитывайте номинальный рабочий ток электродвигателя.

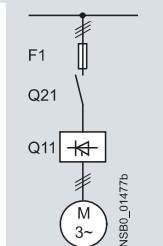
Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Стандартное подключение УПП

Фидеры с предохранителями (только защита линий)



Устройство плавного пуска Q11 Тип	Номинальный ток A	Предохранители для защиты линий, макс.			Сетевой контактор до 400 В (опциональный) Q21 Тип	Тормозной контактор ¹⁾²⁾	
		690 В +5 % F1 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер		Q91 Тип	Q92 Тип
Тип координации 1³⁾: I_q = 65 кА							
3RW44 22	29	3NA3 820-6	50	00	3RT10 34	3RT15 26	--
3RW44 23	36	3NA3 822-6	63	00	3RT10 35	3RT15 26	--
3RW44 24	47	3NA3 824-6	80	00	3RT10 36	3RT15 35	--
3RW44 25	57	3NA3 830-6	100	00	3RT10 44	3RT15 35	--
3RW44 26	77	3NA3 132-6	125	1	3RT10 45	3RT10 24	3RT10 35
3RW44 27	93	3NA3 136-6	160	1	3RT10 46	3RT10 25	3RT10 36
3RW44 34	113	3NA3 244-6	250	2	3RT10 54	3RT10 34	3RT10 44
3RW44 35	134	3NA3 244-6	250	2	3RT10 55	3RT10 36	3RT10 45
3RW44 36	162	3NA3 365-6	500	3	3RT10 56	3RT10 44	3RT10 45
3RW44 43	203	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3	3RT10 64	3RT10 44	3RT10 54
3RW44 44	250	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3	3RT10 65	3RT10 44	3RT10 55
3RW44 45	313	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56
3RW44 46	356	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56
3RW44 47	432	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3RT10 76	3RT10 55	3RT10 64
3RW44 53	551	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3TF68	3RT10 64	3RT10 66
3RW44 54	615	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3TF68	3RT10 64	3RT10 75
3RW44 55	693	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3TF69	3RT10 65	3RT10 75
3RW44 56	780	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3	3TF69	3RT10 65	3RT10 75
3RW44 57	880	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3		3RT10 75	3RT10 76
3RW44 58	970	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3		3RT10 75	3RT10 76
3RW44 65	1076	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3		3RT10 75	3TF68
3RW44 66	1214	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3		3RT10 76	3TF68

1) Если выбирается функция "торможение инжекцией постоянного тока", то требуется установка дополнительного тормозного контактора (тип контактора см. в таблице). Если выбирается функция "комбинированное торможение", то тормозной контактор не требуется. Для применений с большим моментом инерции ($J_{нагрузки} > J_{двигателя}$) рекомендуется выбирать функцию "торможение инжекцией постоянного тока".

2) Дополнительное вспомогательное реле (K4):
LZX:RT4A4T30 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 230 В),
LZX:RT4A4S15 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 115 В).

3) Тип координации "1" относится только к сборке УПП с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере.

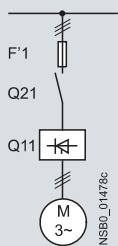
Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Стандартное подключение УПП

Фидеры с полндиапазонными предохранителями SITOR 3NE (защита линий и силовых полупроводников)



Соответствующие держатели для предохранителей см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Системы с предохранителями" --> "Предохранители для защиты полупроводников типа SITOR" или на сайте www.siemens.de/sitor

Устройство плавного пуска	Полндиапазонные предохранители					Сетевой контактор до 400 В (опционально)	Тормозной контактор ¹⁾²⁾	
	Номинальный ток	Номинальный ток	Напряжение	Типоразмер	Q21 Тип		Q91 Тип	Q92 Тип
Q11 Тип	A	F'1 Тип	A	B		Тип	Тип	Тип
Тип координации 2³⁾: I_q = 65 кА								
3RW44 22	29	3NE1 020-2	80	690 +5 %	00	3RT10 34	3RT15 26	--
3RW44 23	36	3NE1 020-2	80	690 +5 %	00	3RT10 35	3RT15 26	--
3RW44 24	47	3NE1 021-2	100	690 +5 %	00	3RT10 36	3RT15 35	--
3RW44 25	57	3NE1 022-2	125	690 +5 %	00	3RT10 44	3RT15 35	--
3RW44 26	77	3NE1 022-2	125	690 +5 %	00	3RT10 45	3RT10 24	3RT10 35
3RW44 27	93	3NE1 224-2	160	690 +5 %	1	3RT10 46	3RT10 25	3RT10 36
3RW44 34	113	3NE1 225-2	200	690 +5 %	1	3RT10 54	3RT10 34	3RT10 44
3RW44 35	134	3NE1 227-2	250	690 +5 %	1	3RT10 55	3RT10 36	3RT10 45
3RW44 36	162	3NE1 227-2	250	690 +5 %	1	3RT10 56	3RT10 44	3RT10 45
3RW44 43	203	3NE1 230-2	315	600 +10 %	1	3RT10 64	3RT10 44	3RT10 54
3RW44 44	250	3NE1 331-2	350	460 +10 %	2	3RT10 65	3RT10 44	3RT10 55
3RW44 45	313	3NE1 333-2	450	690 +5 %	2	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56
3RW44 46	356	3NE1 334-2	500	690 +5 %	2	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56
3RW44 47	432	3NE1 435-2	560	690 +5 %	3	3RT10 76	3RT10 55	3RT10 64
3RW44 53	551	2 x 3NE1 334-2	500	690 +10 %	2	3TF68	3RT10 64	3RT10 66
3RW44 54	615	2 x 3NE1 334-2	500	690 +10 %	2	3TF68	3RT10 64	3RT10 75
3RW44 55	693	2 x 3NE1 334-2	500	690 +10 %	2	3TF69	3RT10 65	3RT10 75
3RW44 56	780	2 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3	3TF69	3RT10 65	3RT10 75
3RW44 57	880	2 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3		3RT10 75	3RT10 76
3RW44 58	970	2 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3		3RT10 75	3RT10 76
3RW44 65	1076	3 x 3NE1 334-2	500	690 +10 %	2		3RT10 75	3TF68
3RW44 66	1214	3 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3		3RT10 76	3TF68

1) Если выбирается функция "торможение инжекцией постоянного тока", то требуется установка дополнительного тормозного контактора (тип контактора см. в таблице). Если выбирается функция "комбинированное торможение", то тормозной контактор не требуется. Для применений с большим моментом инерции ($J_{нагрузки} > J_{двигателя}$) рекомендуется выбрать функцию "торможение инжекцией постоянного тока".

2) Дополнительное вспомогательное реле (K4):
LZX:RT4A4T30 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 230 В),
LZX:RT4A4S15 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 115 В).

3) Тип координации "2" относится к сборке УПП с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере.

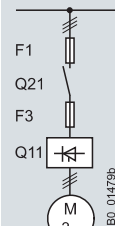
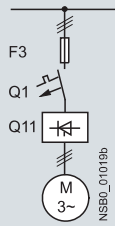
Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Стандартное подключение, фидеры с предохранителями для защиты полупроводников SITOP 3NE или 3NC

(защита полупроводниковых элементов УПП предохранителями, защита линии от токов КЗ и защита от перегрузки автоматическим выключателем)



Соответствующие держатели предохранителей см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Системы с предохранителями" --> "Предохранители для защиты полупроводников типа SITOP" или на сайте www.siemens.de/sitor

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Номинальный ток A	Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников (цилиндрические)		
		690 В +10 % F3 Тип	Номинальный ток A	Типо-размер	690 В +10 % F3 Тип	Номинальный ток A	Типо-размер	F3 Тип	Номинальный ток A	Типо-размер
Тип координации 2³⁾: I_q = 65 кА										
3RW44 22	29	3NE4 120	80	0	3NE4 121	100	0	3NC2 280	80	22 x 58
3RW44 23	36	3NE4 121	100	0	3NE4 121	100	0	3NC2 200	100	22 x 58
3RW44 24	47	3NE4 121	100	0	3NE4 122	125	0	3NC2 200	100	22 x 58
3RW44 25	57	3NE4 122	125	0	3NE4 124	160	0			
3RW44 26	77	3NE4 124	160	0	3NE4 124	160	0			
3RW44 27	93	3NE3 224	160	1	3NE3 332-0B	400	2			
3RW44 34	113	3NE3 225	200	1	3NE3 335	560	2			
3RW44 35	134	3NE3 225	200	1	3NE3 335	560	2			
3RW44 36	162	3NE3 227	250	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 43	203	3NE3 230-0B	315	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 44	250	3NE3 230-0B	315	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 45	313	3NE3 233	450	1	3NE3 336	630	2			
3RW44 46	356	3NE3 333	450	2	3NE3 336	630	2			
3RW44 47	432	3NE3 335	560	2	3NE3 338-8	800	2			
3RW44 53	551	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 54	615	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 55	693	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 56	780	2 x 3NE3 336	630	2	2 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 57	880	2 x 3NE3 336	630	2	2 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 58	970	2 x 3NE3 336	630	2	2 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 65	1076	2 x 3NE3 340-8	900	2	3 x 3NE3 338-8	800	2			
3RW44 66	1214	2 x 3NE3 340-8	900	2	3 x 3NE3 338-8	800	2			

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Номинальный ток A	Сетевой контактор до 400 В (опционально) Q21 Тип	Тормозной контактор ¹⁾²⁾ до 400 В (примеры схем подключения см. в руководстве по УПП 3RW44) Q91 Тип		Q92 Тип	Автоматический выключатель 440 В +10 % Номинальный ток A		Предохранители для защиты линий, макс. 690 В +5 % F1 Тип		
			Q91 Тип	Q92 Тип		Q1 Тип	Номинальный ток A	690 В +5 % F1 Тип	Номинальный ток A	Типо-размер
Тип координации 2³⁾: I_q = 65 кА										
3RW44 22	29	3RT10 34	3RT15 26	—	—	3RV10 41-4HA10	50	3NA3 820-6	50	00
3RW44 23	36	3RT10 35	3RT15 26	—	—	3RV10 41-4JA10	63	3NA3 822-6	63	00
3RW44 24	47	3RT10 36	3RT15 35	—	—	3RV10 41-4KA10	75	3NA3 824-6	80	00
3RW44 25	57	3RT10 44	3RT15 35	—	—	3RV10 41-4LA10	90	3NA3 830-6	100	00
3RW44 26	77	3RT10 45	3RT10 24	3RT10 35	—	3RV10 41-4MA10	100	3NA3 132-6	125	1
3RW44 27	93	3RT10 46	3RT10 25	3RT10 36	—	3RV10 41-4MA10	100	3NA3 136-6	160	1
3RW44 34	113	3RT10 54	3RT10 34	3RT10 44	—	3VL17 16	160	3NA3 244-6	250	2
3RW44 35	134	3RT10 55	3RT10 36	3RT10 45	—	3VL17 16	160	3NA3 244-6	250	2
3RW44 36	162	3RT10 56	3RT10 44	3RT10 45	—	3VL37 25	250	3NA3 365-6	500	3
3RW44 43	203	3RT10 64	3RT10 44	3RT10 54	—	3VL47 31	315	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3
3RW44 44	250	3RT10 65	3RT10 44	3RT10 55	—	3VL47 31	315	2 x 3NA3 354-6	2 x 355	3
3RW44 45	313	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56	—	3VL47 40	400	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 46	356	3RT10 75	3RT10 54	3RT10 56	—	3VL47 40	400	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 47	432	3RT10 76	3RT10 55	3RT10 64	—	3VL57 50	500	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 53	551	3TF68	3RT10 64	3RT10 66	—	3VL67 80	800	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 54	615	3TF68	3RT10 64	3RT10 75	—	3VL67 80	800	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 55	693	3TF69	3RT10 65	3RT10 75	—	3VL67 80	800	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 56	780	3TF69	3RT10 65	3RT10 75	—	3VL77 10	1000	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 57	880	—	3RT10 75	3RT10 76	—	3VL77 10	1000	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 58	970	—	3RT10 75	3RT10 76	—	3VL77 12	1250	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 65	1076	—	3RT10 75	3TF68	—	3VL77 12	1250	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 66	1214	—	3RT10 76	3TF68	—	3VL77 12	1250	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3

1) Если выбирается функция "торможение инжекцией постоянного тока", то требуется установка дополнительного тормозного контактора (тип контактора см. в таблице). Если выбирается функция "комбинированное торможение", то тормозной контактор не требуется. Для применений с большим моментом инерции ($J_{нагрузки} > J_{двигателя}$) рекомендуется выбрать функцию "торможение инжекцией постоянного тока".

2) Дополнительное вспомогательное реле (K4):
LZX:RT4A4T30 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 230 В),
LZX:RT4A4S15 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления AC 115 В).

3) Тип координации "2" относится к сборке УПП с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере.

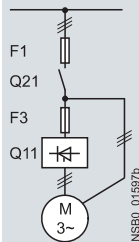
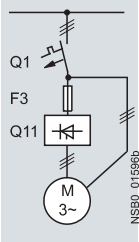
Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Подключение по схеме "внутри треугольника", фидеры с предохранителями SITOR 3NE или 3NC

(защита полупроводниковых элементов УПП предохранителями, защита линии от токов КЗ и защита от перегрузки автоматическим выключателем)



Соответствующие держатели предохранителей см. в каталоге LV 10.1 --> "Разъединители нагрузки" и в каталоге LV 10.1 --> "Системы с предохранителями" --> "Предохранители для защиты полупроводников типа SITOR" или на сайте www.siemens.de/sitor

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников (цилиндрические)			
	Номинальный ток A	690 В +10 % F3 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер	690 В +10 % F3 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер	F3 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер
Тип координации 2¹⁾										
3RW44 22	50	3NE4 120	80	0	3NE4 121	100	0	3NC2 280	80	22 x 58
3RW44 23	62	3NE4 121	100	0	3NE4 121	100	0	3NC2 200	100	22 x 58
3RW44 24	81	3NE4 121	100	0	3NE4 122	125	0	3NC2 200	100	22 x 58
3RW44 25	99	3NE4 122	125	0	3NE4 124	160	0			
3RW44 26	133	3NE4 124	160	0	3NE4 124	160	0			
3RW44 27	161	3NE3 224	160	1	3NE3 332-0B	400	2			
3RW44 34	196	3NE3 225	200	1	3NE3 335	560	2			
3RW44 35	232	3NE3 225	200	1	3NE3 335	560	2			
3RW44 36	281	3NE3 227	250	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 43	352	3NE3 230-0B	315	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 44	433	3NE3 230-0B	315	1	3NE3 333	450	2			
3RW44 45	542	3NE3 233	450	1	3NE3 336	630	2			
3RW44 46	617	3NE3 333	450	2	3NE3 336	630	2			
3RW44 47	748	3NE3 335	560	2	3NE3 338-8	800	2			
3RW44 53	954	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 54	1065	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 55	1200	2 x 3NE3 335	560	2	3 x 3NE3 334-0B	500	2			
3RW44 56	1351	2 x 3NE3 336	630	2	2 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 57	1524	2 x 3NE3 336	630	2	3 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 58	1680	2 x 3NE3 336	630	2	3 x 3NE3 340-8	900	2			
3RW44 65	1864	2 x 3NE3 340-8	900	2	3 x 3NE3 338-8	800	2			
3RW44 66	2103	2 x 3NE3 340-8	900	2	3 x 3NE3 338-8	800	2			

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Номинальный ток A	Сетевой контактор до 400 В (опционально) Q21 Тип	Автоматический выключатель		Предохранители для защиты линий, макс.		
			440 В +10 % Q1 Тип	Номинальный ток A	690 В +5 % F1 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер
Тип координации 2¹⁾							
3RW44 22	50	3RT10 36-1AP04	3RV10 42-4KA10	75	3NA3 824-6	80	00
3RW44 23	62	3RT10 44-1AP04	3RV10 42-4LA10	90	3NA3 830-6	100	00
3RW44 24	81	3RT10 46-1AP04	3RV10 42-4MA10	100	3NA3 132-6	125	1
3RW44 25	99	3RT10 54-1AP36	3VL27 16	160	3NA3 136-6	160	1
3RW44 26	133	3RT10 55-6AP36	3VL27 16	160	3NA3 240-6	200	2
3RW44 27	161	3RT10 56-6AP36	3VL37 20	200	3NA3 244-6	250	2
3RW44 34	196	3RT10 64-6AP36	3VL37 25	250	3NA3 360-6	400	3
3RW44 35	232	3RT10 65-6AP36	3VL47 31	315	3NA3 360-6	400	3
3RW44 36	281	3RT10 66-6AP36	3VL47 40	400	2 x 3NA3 360-6	2 x 400	3
3RW44 43	352	3RT10 75-6AP36	3VL47 40	400	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 44	433	3RT10 76-6AP36	3VL57 50	500	2 x 3NA3 365-6	2 x 500	3
3RW44 45	542	3TF68 44-0CM7	3VL57 63	800	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 46	617	3TF68 44-0CM7	3VL67 80	800	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 47	748	3TF69	3VL67 80	800	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 53	954		3VL77 10	1000	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 54	1065		3VL77 12	1250	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 55	1200		3VL87 16	1600	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3
3RW44 56	1351		3VL87 16	1600	3 x 3NA3 372	3 x 630	3
3RW44 57	1524		3VL87 16	1600	3 x 3NA3 372	3 x 630	3
3RW44 58	1680		3WL12 20	2000	2 x 3NA3 480	2 x 1000	4
3RW44 65	1864		3WL12 25	2500	2 x 3NA3 482	2 x 1250	4
3RW44 66	2103		3WL12 25	2500	2 x 3NA3 482	2 x 1250	4

¹⁾ Тип координации "2" относится к сборке УПП с установленным защитным элементом (автоматический выключатель/ предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Данные для выбора и заказа

SIRIUS 3RW44 для нормальных условий пуска (CLASS 10), стандартное подключение



3RW44 2.						3RW44 3.				3RW44 4.				3RW44 5.		3RW44 6.			
Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾								Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей													
Рабочий ток I _e						Рабочий ток I _e								Заказной номер	Цена € за ЕП				
Ном. мощность при рабочем напряжении U _e						Ном. мощность при рабочем 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.	л.с.	л.с.	л.с.						
Стандартное подключение																			
Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В¹⁾																			
29	5,5	15	--	--	--	26	7,5	7,5	15	--	--	--	--	▶	3RW44 22-□BC□4	972,—	1	1 шт.	131
36	7,5	18,5	--	--	--	32	10	10	20	--	--	--	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 100,—	1	1 шт.	131
47	11	22	--	--	--	42	10	15	25	--	--	--	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131
57	15	30	--	--	--	51	15	15	30	--	--	--	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131
77	18,5	37	--	--	--	68	20	20	50	--	--	--	--	▶	3RW44 26-□BC□4	1 530,—	1	1 шт.	131
93	22	45	--	--	--	82	25	25	60	--	--	--	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 690,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																			
• Винтовые клеммы																			
• Пружинные клеммы																			
113	30	55	--	--	--	100	30	30	75	--	--	--	B	3RW44 34-□BC□4	1 880,—	1	1 шт.	131	
134	37	75	--	--	--	117	30	40	75	--	--	--	B	3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131	
162	45	90	--	--	--	145	40	50	100	--	--	--	B	3RW44 36-□BC□4	2 690,—	1	1 шт.	131	
203	55	110	--	--	--	180	50	60	125	--	--	--	B	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131	
250	75	132	--	--	--	215	60	75	150	--	--	--	B	3RW44 44-□BC□4	3 520,—	1	1 шт.	131	
313	90	160	--	--	--	280	75	100	200	--	--	--	B	3RW44 45-□BC□4	4 280,—	1	1 шт.	131	
356	110	200	--	--	--	315	100	125	250	--	--	--	B	3RW44 46-□BC□4	5 010,—	1	1 шт.	131	
432	132	250	--	--	--	385	125	150	300	--	--	--	B	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131	
551	160	315	--	--	--	494	150	200	400	--	--	--	C	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131	
615	200	355	--	--	--	551	150	200	450	--	--	--	C	3RW44 54-□BC□4	8 020,—	1	1 шт.	131	
693	200	400	--	--	--	615	200	250	500	--	--	--	C	3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131	
780	250	450	--	--	--	693	200	250	600	--	--	--	C	3RW44 56-□BC□4	9 750,—	1	1 шт.	131	
880	250	500	--	--	--	780	250	300	700	--	--	--	C	3RW44 57-□BC□4	10 600,—	1	1 шт.	131	
970	315	560	--	--	--	850	300	350	750	--	--	--	C	3RW44 58-□BC□4	11 400,—	1	1 шт.	131	
1076	355	630	--	--	--	970	350	400	850	--	--	--	C	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131	
1214	400	710	--	--	--	1076	350	450	950	--	--	--	C	3RW44 66-□BC□4	13 300,—	1	1 шт.	131	

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

1) Устройства плавного пуска 3RW44 2. ... 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).

2) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры УПП должны всегда определяться по номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 5

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

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. номинальному. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10) Стандартное подключение	ЕП (шт., мпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e			Заказной номер	Цена € за ЕП						
A	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В						
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		л.с.	л.с.	л.с.	л.с.						
Стандартное подключение, Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В¹⁾																
29	--	15	18,5	--	--	26	--	--	15	20	A	3RW44 22-□BC□5	1 120,—	1	1 шт.	131
36	--	18,5	22	--	--	32	--	--	20	25	A	3RW44 23-□BC□5	1 270,—	1	1 шт.	131
47	--	22	30	--	--	42	--	--	25	30	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
57	--	30	37	--	--	51	--	--	30	40	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
77	--	37	45	--	--	68	--	--	50	50	A	3RW44 26-□BC□5	1 770,—	1	1 шт.	131
93	--	45	55	--	--	82	--	--	60	75	A	3RW44 27-□BC□5	1 940,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 											1					
113	--	55	75	--	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 34-□BC□5	2 180,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	--	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	--	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 36-□BC□5	3 100,—	1	1 шт.	131
203	--	110	132	--	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
250	--	132	160	--	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 44-□BC□5	4 050,—	1	1 шт.	131
313	--	160	200	--	--	280	--	--	200	250	B	3RW44 45-□BC□5	4 930,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	--	--	315	--	--	250	300	B	3RW44 46-□BC□5	5 760,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	--	--	385	--	--	300	400	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
551	--	315	355	--	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
615	--	355	400	--	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 54-□BC□5	9 240,—	1	1 шт.	131
693	--	400	500	--	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 55-□BC□5	10 300,—	1	1 шт.	131
780	--	450	560	--	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 56-□BC□5	11 200,—	1	1 шт.	131
880	--	500	630	--	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 57-□BC□5	12 200,—	1	1 шт.	131
970	--	560	710	--	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 58-□BC□5	13 300,—	1	1 шт.	131
1076	--	630	800	--	--	970	--	--	850	1100	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
1214	--	710	900	--	--	1076	--	--	950	1200	C	3RW44 66-□BC□5	15 200,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Пружинные клеммы • Винтовые клеммы 											2					
Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾																
<ul style="list-style-type: none"> • AC 115 В (по запросу) • AC 230 В 											3					
											4					

¹⁾ Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. ... 3RW44 4. Класс срока поставки А, 3RW44 5. ... 3RW44 6. Класс срока поставки В.

²⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 5

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство, номинальному. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e					Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП					
A	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В			л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	
Стандартное подключение, Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 690 В																	
29	--	15	18,5	30	--	26	--	--	15	20	B	3RW44 22-□BC□6	1 270,—	1	1 шт.	131	
36	--	18,5	22	37	--	32	--	--	20	25	B	3RW44 23-□BC□6	1 440,—	1	1 шт.	131	
47	--	22	30	45	--	42	--	--	25	30	B	3RW44 24-□BC□6	1 670,—	1	1 шт.	131	
57	--	30	37	55	--	51	--	--	30	40	B	3RW44 25-□BC□6	1 830,—	1	1 шт.	131	
77	--	37	45	75	--	68	--	--	50	50	B	3RW44 26-□BC□6	1 990,—	1	1 шт.	131	
93	--	45	55	90	--	82	--	--	60	75	B	3RW44 27-□BC□6	2 210,—	1	1 шт.	131	
Тип клемм вспомогательных цепей																	
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 																	
113	--	55	75	110	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 34-□BC□6	2 440,—	1	1 шт.	131	
134	--	75	90	132	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 35-□BC□6	2 910,—	1	1 шт.	131	
162	--	90	110	160	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 36-□BC□6	3 520,—	1	1 шт.	131	
203	--	110	132	200	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 43-□BC□6	4 020,—	1	1 шт.	131	
250	--	132	160	250	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 44-□BC□6	4 570,—	1	1 шт.	131	
313	--	160	200	315	--	280	--	--	200	250	B	3RW44 45-□BC□6	5 570,—	1	1 шт.	131	
356	--	200	250	355	--	315	--	--	250	300	B	3RW44 46-□BC□6	6 520,—	1	1 шт.	131	
432	--	250	315	400	--	385	--	--	300	400	B	3RW44 47-□BC□6	7 620,—	1	1 шт.	131	
551	--	315	355	560	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131	
615	--	355	400	630	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 54-□BC□6	10 500,—	1	1 шт.	131	
693	--	400	500	710	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 55-□BC□6	11 700,—	1	1 шт.	131	
780	--	450	560	800	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 56-□BC□6	12 600,—	1	1 шт.	131	
880	--	500	630	900	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 57-□BC□6	13 900,—	1	1 шт.	131	
970	--	560	710	1 000	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 58-□BC□6	14 800,—	1	1 шт.	131	
1076	--	630	800	1 100	--	970	--	--	850	1 100	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131	
1 214	--	710	900	1 200	--	1 076	--	--	950	1 200	C	3RW44 66-□BC□6	17 200,—	1	1 шт.	131	
Тип клемм вспомогательных цепей																	
<ul style="list-style-type: none"> • Пружинные клеммы • Винтовые клеммы 																	
Номинальное питающее напряжение управления U_s¹⁾																	
<ul style="list-style-type: none"> • AC 115 В (по запросу) • AC 230 В 																	

¹⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 5

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

SIRIUS 3RW44 для тяжелых условий пуска (CLASS 20), стандартное подключение



Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей										
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e					Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП				
	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В		200 В	230 В	460 В	575 В			А	л.с.		л.с.
Стандартное подключение, Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В¹⁾																
29	5,5	15	--	--	--	26	7,5	7,5	15	--	▶	3RW44 22-□BC□4	972,—	1	1 шт.	131
36	7,5	18,5	--	--	--	32	10	10	20	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 100,—	1	1 шт.	131
47	11	22	--	--	--	42	10	15	25	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131
57	15	30	--	--	--	51	15	15	30	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131
77	18,5	37	--	--	--	68	20	20	50	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 690,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
• Винтовые клеммы																
• Пружинные клеммы																
93	22	45	--	--	--	82	25	25	60	--	В	3RW44 34-□BC□4	1 880,—	1	1 шт.	131
113	30	55	--	--	--	100	30	30	75	--	В	3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131
134	37	75	--	--	--	117	30	40	75	--	В	3RW44 36-□BC□4	2 690,—	1	1 шт.	131
162	45	90	--	--	--	145	40	50	100	--	В	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131
203	55	110	--	--	--	180	50	60	125	--	В	3RW44 45-□BC□4	4 280,—	1	1 шт.	131
250	75	132	--	--	--	215	60	75	150	--	В	3RW44 46-□BC□4	5 010,—	1	1 шт.	131
313	90	160	--	--	--	280	75	100	200	--	В	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131
356	110	200	--	--	--	315	100	125	250	--	В	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131
432	132	250	--	--	--	385	125	150	300	--	С	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131
551	160	315	--	--	--	494	150	200	400	--	С	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131
615	200	355	--	--	--	551	150	200	450	--	С	3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131
693	200	400	--	--	--	615	200	250	500	--	С	3RW44 57-□BC□4	10 600,—	1	1 шт.	131
780	250	450	--	--	--	693	200	250	600	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131
880	250	500	--	--	--	780	250	300	700	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131
970	315	560	--	--	--	850	300	350	750	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
• Пружинные клеммы																
• Винтовые клеммы																
Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾																
• AC 115 В (по запросу)																
• AC 230 В																

1) Устройства плавного пуска 3RW44 2. до 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).

2) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. номинальному. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20) Стандартное подключение	ЕП (шт., мкпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e			Заказной номер	Цена € за ЕП						
A	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В			460 В	575 В				
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		л.с.	л.с.	л.с.	л.с.						
Стандартное подключение, Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В¹⁾																
29	--	15	18,5	--	--	26	--	--	15	20	A	3RW44 22-□BC□5	1 120,—	1	1 шт.	131
36	--	18,5	22	--	--	32	--	--	20	25	A	3RW44 23-□BC□5	1 270,—	1	1 шт.	131
47	--	22	30	--	--	42	--	--	25	30	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
57	--	30	37	--	--	51	--	--	30	40	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
77	--	37	45	--	--	68	--	--	50	50	A	3RW44 27-□BC□5	1 940,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 																
93	--	45	55	--	--	82	--	--	60	75	B	3RW44 34-□BC□5	2 180,—	1	1 шт.	131
113	--	55	75	--	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	--	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 36-□BC□5	3 100,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	--	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
203	--	110	132	--	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 45-□BC□5	4 930,—	1	1 шт.	131
250	--	132	160	--	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 46-□BC□5	5 760,—	1	1 шт.	131
313	--	160	200	--	--	280	--	--	200	250	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	--	--	315	--	--	250	300	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	--	--	385	--	--	300	400	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
551	--	315	355	--	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
615	--	355	400	--	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 54-□BC□5	9 240,—	1	1 шт.	131
693	--	400	500	--	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 57-□BC□5	12 200,—	1	1 шт.	131
780	--	450	560	--	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
880	--	500	630	--	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
970	--	560	710	--	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Пружинные клеммы • Винтовые клеммы 																
Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾																
<ul style="list-style-type: none"> • AC 115 В (по запросу) • AC 230 В 																

- 1) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. до 3RW44 4. Класс срока поставки А, 3RW44 5. до 3RW44 6. Класс срока поставки В.
- 2) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

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

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾					Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП					
A	230 В	400 В	500 В	690 В		1000 В	200 В	230 В	460 В			575 В	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.
Стандартное подключение, Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 690 В																
29	--	15	18,5	30	--	26	--	--	15	20	B	3RW44 22-□BC□6	1 270,—	1	1 шт.	131
36	--	18,5	22	37	--	32	--	--	20	25	B	3RW44 23-□BC□6	1 440,—	1	1 шт.	131
47	--	22	30	45	--	42	--	--	25	30	B	3RW44 24-□BC□6	1 670,—	1	1 шт.	131
57	--	30	37	55	--	51	--	--	30	40	B	3RW44 25-□BC□6	1 830,—	1	1 шт.	131
77	--	37	45	75	--	68	--	--	50	50	B	3RW44 27-□BC□6	2 210,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 																
93	--	45	55	90	--	82	--	--	60	75	B	3RW44 34-□BC□6	2 440,—	1	1 шт.	131
113	--	55	75	110	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 35-□BC□6	2 910,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	132	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 36-□BC□6	3 520,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	160	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 43-□BC□6	4 020,—	1	1 шт.	131
203	--	110	132	200	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 45-□BC□6	5 570,—	1	1 шт.	131
250	--	132	160	250	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 46-□BC□6	6 520,—	1	1 шт.	131
313	--	160	200	315	--	280	--	--	200	250	B	3RW44 47-□BC□6	7 620,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	355	--	315	--	--	250	300	B	3RW44 47-□BC□6	7 620,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	400	--	385	--	--	300	400	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131
551	--	315	355	560	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131
615	--	355	400	630	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 55-□BC□6	11 700,—	1	1 шт.	131
693	--	400	500	710	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 57-□BC□6	13 900,—	1	1 шт.	131
780	--	450	560	800	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131
880	--	500	630	900	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131
970	--	560	710	1 000	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s¹⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

¹⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

SIRIUS 3RW44 для особо тяжелых условий пуска (CLASS 30), стандартное подключение



3RW44 2.						3RW44 3.				3RW44 4.				3RW44 5.		3RW44 6.			
Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾								Кл. пост.	Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей													
Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП						
A	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	A	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.									
230 В 400 В 500 В 690 В 1000 В						200 В 230 В 460 В 575 В													
Стандартное подключение Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В ¹⁾																			
29	5,5	15	--	--	--	26	7,5	7,5	15	--	--	▶	3RW44 22-□BC□4	972,—	1	1 шт.	131		
36	7,5	18,5	--	--	--	32	10	10	20	--	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131		
47	11	22	--	--	--	42	10	15	25	--	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131		
57	15	30	--	--	--	51	15	15	30	--	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131		
Тип клемм вспомогательных цепей																			
• Винтовые клеммы																			
• Пружинные клеммы																			
77	18,5	37	--	--	--	68	20	20	50	--	B		3RW44 34-□BC□4	1 880,—	1	1 шт.	131		
93	22	45	--	--	--	82	25	25	60	--	B		3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131		
113	30	55	--	--	--	100	30	30	75	--	B		3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131		
134	37	75	--	--	--	117	30	40	75	--	B		3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131		
162	45	90	--	--	--	145	40	50	100	--	B		3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131		
203	55	110	--	--	--	180	50	60	125	--	B		3RW44 46-□BC□4	5 010,—	1	1 шт.	131		
250	75	132	--	--	--	215	60	75	150	--	B		3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131		
313	90	160	--	--	--	280	75	100	200	--	C		3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
356	110	200	--	--	--	315	100	125	250	--	C		3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
432	132	250	--	--	--	385	125	150	300	--	C		3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
551	160	315	--	--	--	494	150	200	400	--	C		3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131		
615	200	355	--	--	--	551	150	200	450	--	C		3RW44 58-□BC□4	11 400,—	1	1 шт.	131		
693	200	400	--	--	--	615	200	250	500	--	C		3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
780	250	450	--	--	--	693	200	250	600	--	C		3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
880	250	500	--	--	--	780	250	300	700	--	C		3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
970	315	560	--	--	--	850	300	350	750	--	C		3RW44 66-□BC□4	13 300,—	1	1 шт.	131		

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

- 1) Устройства плавного пуска 3RW44 2. до 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).
- 2) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры УПП должны всегда определяться по номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 60 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 1

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

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °С ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °С ¹⁾				Кл. пост.	Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30) Стандартное подключение	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.			
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e			Заказной номер	Цена € за ЕП						
A	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.		
Стандартное подключение																
Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В¹⁾																
29	--	15	18,5	--	--	26	--	--	15	20	A	3RW44 22-□BC□5	1 120,—	1	1 шт.	131
36	--	18,5	22	--	--	32	--	--	20	25	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
47	--	22	30	--	--	42	--	--	25	30	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
57	--	30	37	--	--	51	--	--	30	40	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
• Винтовые клеммы																
• Пружинные клеммы																
77	--	37	45	--	--	68	--	--	50	50	B	3RW44 34-□BC□5	2 180,—	1	1 шт.	131
93	--	45	55	--	--	82	--	--	60	75	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
113	--	55	75	--	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	--	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	--	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
203	--	110	132	--	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 46-□BC□5	5 760,—	1	1 шт.	131
250	--	132	160	--	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
313	--	160	200	--	--	280	--	--	200	250	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	--	--	315	--	--	250	300	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	--	--	385	--	--	300	400	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
551	--	315	355	--	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 55-□BC□5	10 300,—	1	1 шт.	131
615	--	355	400	--	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 58-□BC□5	13 300,—	1	1 шт.	131
693	--	400	500	--	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
780	--	450	560	--	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
880	--	500	630	--	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
--	--	--	--	--	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 66-□BC□5	15 200,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s²⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

¹⁾ Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. до 3RW44 4. Класс срока поставки А, 3RW44 5. до 3RW44 6. Класс срока поставки В.

²⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 60 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30) Стандартное подключение	ЕП (шт., мпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей										
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e					Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП				
	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В		200 В	230 В	460 В	575 В			А	л.с.		л.с.
A	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	A	л.с.	л.с.	л.с.	л.с.						
Стандартное подключение																
Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 690 В																
29	--	15	18,5	30	--	26	--	--	15	20	B	3RW44 22-□BC□6	1 270,—	1	1 шт.	131
36	--	18,5	22	37	--	32	--	--	20	25	B	3RW44 24-□BC□6	1 670,—	1	1 шт.	131
47	--	22	30	45	--	42	--	--	25	30	B	3RW44 25-□BC□6	1 830,—	1	1 шт.	131
57	--	30	37	55	--	51	--	--	30	40	B	3RW44 25-□BC□6	1 830,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
• Винтовые клеммы																
• Пружинные клеммы																
77	--	37	45	75	--	68	--	--	50	50	B	3RW44 34-□BC□6	2 440,—	1	1 шт.	131
93	--	45	55	90	--	82	--	--	60	75	B	3RW44 35-□BC□6	2 910,—	1	1 шт.	131
113	--	55	75	110	--	100	--	--	75	75	B	3RW44 43-□BC□6	4 020,—	1	1 шт.	131
134	--	75	90	132	--	117	--	--	75	100	B	3RW44 43-□BC□6	4 020,—	1	1 шт.	131
162	--	90	110	160	--	145	--	--	100	125	B	3RW44 43-□BC□6	4 020,—	1	1 шт.	131
203	--	110	132	200	--	180	--	--	125	150	B	3RW44 46-□BC□6	6 520,—	1	1 шт.	131
250	--	132	160	250	--	215	--	--	150	200	B	3RW44 47-□BC□6	7 620,—	1	1 шт.	131
313	--	160	200	315	--	280	--	--	200	250	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131
356	--	200	250	355	--	315	--	--	250	300	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131
432	--	250	315	400	--	385	--	--	300	400	C	3RW44 53-□BC□6	8 940,—	1	1 шт.	131
551	--	315	355	560	--	494	--	--	400	500	C	3RW44 55-□BC□6	11 700,—	1	1 шт.	131
615	--	355	400	630	--	551	--	--	450	600	C	3RW44 58-□BC□6	14 800,—	1	1 шт.	131
693	--	400	500	710	--	615	--	--	500	700	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131
780	--	450	560	800	--	693	--	--	600	750	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131
880	--	500	630	900	--	780	--	--	700	850	C	3RW44 65-□BC□6	15 900,—	1	1 шт.	131
--	--	--	--	--	--	850	--	--	750	900	C	3RW44 66-□BC□6	17 200,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s¹⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

¹⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 60 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

SIRIUS 3RW44 для нормальных условий пуска (CLASS 10), подключение по схеме "внутри треугольника"



3RW44 2.					3RW44 3.					3RW44 4.					3RW44 5.		3RW44 6.										
Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾										Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾										Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10) Подключение по схеме "внутри треугольника"		ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Рабочий ток I _e					Заказной номер		Цена € за ЕП										
Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e			Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e																				
A		кВт			A		л.с.																				
230 В 400 В 500 В 690 В 1000 В										200 В 230 В 460 В 575 В																	
Подключение по схеме "внутри треугольника" Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В ²⁾																											
50	15	22	--	--	--	45	10	15	30	--	--	3RW44 22-□BC□4	972,—	1	1 шт.	131											
62	18,5	30	--	--	--	55	15	20	40	--	--	3RW44 23-□BC□4	1 100,—	1	1 шт.	131											
81	22	45	--	--	--	73	20	25	50	--	--	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131											
99	30	55	--	--	--	88	25	30	60	--	--	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131											
133	37	75	--	--	--	118	30	40	75	--	--	3RW44 26-□BC□4	1 530,—	1	1 шт.	131											
161	45	90	--	--	--	142	40	50	100	--	--	3RW44 27-□BC□4	1 690,—	1	1 шт.	131											
Тип клемм вспомогательных цепей																											
• Винтовые клеммы																											
• Пружинные клеммы																											
196	55	110	--	--	--	173	50	60	125	--	B	3RW44 34-□BC□4	1 880,—	1	1 шт.	131											
232	75	132	--	--	--	203	60	75	150	--	B	3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131											
281	90	160	--	--	--	251	75	100	200	--	B	3RW44 36-□BC□4	2 690,—	1	1 шт.	131											
352	110	200	--	--	--	312	100	125	250	--	B	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131											
433	132	250	--	--	--	372	125	150	300	--	B	3RW44 44-□BC□4	3 520,—	1	1 шт.	131											
542	160	315	--	--	--	485	150	200	400	--	B	3RW44 45-□BC□4	4 280,—	1	1 шт.	131											
617	200	355	--	--	--	546	150	200	450	--	B	3RW44 46-□BC□4	5 010,—	1	1 шт.	131											
748	250	400	--	--	--	667	200	250	600	--	B	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131											
954	315	560	--	--	--	856	300	350	750	--	C	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131											
1065	355	630	--	--	--	954	350	400	850	--	C	3RW44 54-□BC□4	8 020,—	1	1 шт.	131											
1200	400	710	--	--	--	1065	350	450	950	--	C	3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131											
1351	450	800	--	--	--	1200	450	500	1050	--	C	3RW44 56-□BC□4	9 750,—	1	1 шт.	131											
1524	500	900	--	--	--	1351	450	600	1200	--	C	3RW44 57-□BC□4	10 600,—	1	1 шт.	131											
1680	560	1000	--	--	--	1472	550	650	1300	--	C	3RW44 58-□BC□4	11 400,—	1	1 шт.	131											
1864	630	1100	--	--	--	1680	650	750	1500	--	C	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131											
2103	710	1200	--	--	--	1864	700	850	1700	--	C	3RW44 66-□BC□4	13 300,—	1	1 шт.	131											

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

- В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения
- Устройства плавного пуска 3RW44 2. до 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ► (Предпочтительный тип).
- Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 5

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾					Кл. пост.	Нормальные условия пуска (CLASS 10) Подключение по схеме "внутри треугольника"	ЕП (шт., мкпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП					
A	230 В	400 В	500 В	690 В 1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В			л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	
Подключение по схеме "внутри треугольника"																
Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В²⁾																
50	--	22	30	--	--	45	--	--	30	40	A	3RW44 22-□BC□5	1 120,—	1	1 шт.	131
62	--	30	37	--	--	55	--	--	40	50	A	3RW44 23-□BC□5	1 270,—	1	1 шт.	131
81	--	45	45	--	--	73	--	--	50	60	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
99	--	55	55	--	--	88	--	--	60	75	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
133	--	75	90	--	--	118	--	--	75	100	A	3RW44 26-□BC□5	1 770,—	1	1 шт.	131
161	--	90	110	--	--	142	--	--	100	125	A	3RW44 27-□BC□5	1 940,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 																
196	--	110	132	--	--	173	--	--	125	150	B	3RW44 34-□BC□5	2 180,—	1	1 шт.	131
232	--	132	160	--	--	203	--	--	150	200	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
281	--	160	200	--	--	251	--	--	200	250	B	3RW44 36-□BC□5	3 100,—	1	1 шт.	131
352	--	200	250	--	--	312	--	--	250	300	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
433	--	250	315	--	--	372	--	--	300	350	B	3RW44 44-□BC□5	4 050,—	1	1 шт.	131
542	--	315	355	--	--	485	--	--	400	500	B	3RW44 45-□BC□5	4 930,—	1	1 шт.	131
617	--	355	450	--	--	546	--	--	450	600	B	3RW44 46-□BC□5	5 760,—	1	1 шт.	131
748	--	400	500	--	--	667	--	--	600	750	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
954	--	560	630	--	--	856	--	--	750	950	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
1065	--	630	710	--	--	954	--	--	850	1050	C	3RW44 54-□BC□5	9 240,—	1	1 шт.	131
1200	--	710	800	--	--	1065	--	--	950	1200	C	3RW44 55-□BC□5	10 300,—	1	1 шт.	131
1351	--	800	900	--	--	1200	--	--	1050	1350	C	3RW44 56-□BC□5	11 200,—	1	1 шт.	131
1524	--	900	1000	--	--	1351	--	--	1200	1500	C	3RW44 57-□BC□5	12 200,—	1	1 шт.	131
1680	--	1000	1200	--	--	1472	--	--	1300	1650	C	3RW44 58-□BC□5	13 300,—	1	1 шт.	131
1864	--	1100	1350	--	--	1680	--	--	1500	1900	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
2103	--	1200	1500	--	--	1864	--	--	1700	2100	C	3RW44 66-□BC□5	15 200,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Пружинные клеммы • Винтовые клеммы 																
Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾																
<ul style="list-style-type: none"> • AC 115 В (по запросу) • AC 230 В 																

¹⁾ В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения

²⁾ Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. до 3RW44 4. Класс срока поставки А 3RW44 5. до 3RW44 6. Класс срока поставки В.

³⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 10 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 300% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 5

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

SIRIUS 3RW44 для тяжелых условий пуска (CLASS 20), подключение по схеме "внутри треугольника"



3RW44 2.						3RW44 3.				3RW44 4.				3RW44 5.		3RW44 6.		Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20) Подключение по схеме "внутри треугольника"	ЕП (шт., мпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.
Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Ном. параметры 3-фазных электродвигателей		Ном. параметры 3-фазных электродвигателей		Ном. параметры 3-фазных электродвигателей								
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей				Ном. параметры 3-фазных электродвигателей		Ном. параметры 3-фазных электродвигателей		Ном. параметры 3-фазных электродвигателей		Заказной номер	Цена € за ЕП					
Рабочий ток I _e						Рабочий ток I _e				Рабочий ток I _e		Рабочий ток I _e		Рабочий ток I _e								
Ном. мощность при рабочем напряжении U _e						Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Ном. мощность при рабочем напряжении U _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e								
230 В 400 В 500 В 690 В 1000 В						200 В 230 В 460 В 575 В				200 В 230 В 460 В 575 В		200 В 230 В 460 В 575 В		200 В 230 В 460 В 575 В								
А кВт кВт кВт кВт кВт						А л.с. л.с. л.с. л.с.				А л.с. л.с. л.с. л.с.		А л.с. л.с. л.с. л.с.		А л.с. л.с. л.с. л.с.								
Подключение по схеме "внутри треугольника" Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В ²⁾																						
50	15	22	--	--	--	45	10	15	30	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 100,—	1	1 шт.	131						
62	18,5	30	--	--	--	55	15	20	40	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131						
81	22	45	--	--	--	73	20	25	50	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131						
99	30	55	--	--	--	88	25	30	60	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131						
133	37	75	--	--	--	118	30	40	75	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 690,—	1	1 шт.	131						
Тип клемм вспомогательных цепей																						
• Винтовые клеммы																						
• Пружинные клеммы																						
161	45	90	--	--	--	142	40	50	100	--	В	3RW44 34-□BC□4	1 880,—	1	1 шт.	131						
196	55	110	--	--	--	173	50	60	125	--	В	3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131						
232	75	132	--	--	--	203	60	75	150	--	В	3RW44 36-□BC□4	2 690,—	1	1 шт.	131						
281	90	160	--	--	--	251	75	100	200	--	В	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131						
352	110	200	--	--	--	312	100	125	250	--	В	3RW44 44-□BC□4	3 520,—	1	1 шт.	131						
433	132	250	--	--	--	372	125	150	300	--	В	3RW44 45-□BC□4	4 280,—	1	1 шт.	131						
542	160	315	--	--	--	485	150	200	400	--	В	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131						
617	200	355	--	--	--	546	150	200	450	--	В	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131						
748	250	400	--	--	--	667	200	250	600	--	С	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131						
954	315	560	--	--	--	856	300	350	750	--	С	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131						
1065	355	630	--	--	--	954	350	400	850	--	С	3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131						
1200	400	710	--	--	--	1065	350	450	950	--	С	3RW44 57-□BC□4	10 600,—	1	1 шт.	131						
1351	450	800	--	--	--	1200	450	500	1050	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131						
1524	500	900	--	--	--	1351	450	600	1200	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131						
1680	560	1000	--	--	--	1472	550	650	1300	--	С	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131						
--	--	--	--	--	--	1680	650	750	1500	--	С	3RW44 66-□BC□4	13 300,—	1	1 шт.	131						

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

¹⁾ В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения

²⁾ Устройства плавного пуска 3RW44 2. до 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).

³⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройств плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/с: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾				Кл. пост.	Тяжелые условия пуска (CLASS 20) Подключение по схеме "внутри треугольника"	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей										
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e					Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e			Заказной номер	Цена € за ЕП					
A	230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В	460 В			575 В				
	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		л.с.	л.с.	л.с.	л.с.						
Подключение по схеме "внутри треугольника"																
Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В²⁾																
50	--	22	30	--	--	45	--	--	30	40	A	3RW44 23-□BC□5	1 270,—	1	1 шт.	131
62	--	30	37	--	--	55	--	--	40	50	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
81	--	45	45	--	--	73	--	--	50	60	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
99	--	55	55	--	--	88	--	--	60	75	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
133	--	75	90	--	--	118	--	--	75	100	A	3RW44 27-□BC□5	1 940,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
<ul style="list-style-type: none"> • Винтовые клеммы • Пружинные клеммы 																
161	--	90	110	--	--	142	--	--	100	125	B	3RW44 34-□BC□5	2 180,—	1	1 шт.	131
196	--	110	132	--	--	173	--	--	125	150	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
232	--	132	160	--	--	203	--	--	150	200	B	3RW44 36-□BC□5	3 100,—	1	1 шт.	131
281	--	160	200	--	--	251	--	--	200	250	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
352	--	200	250	--	--	312	--	--	250	300	B	3RW44 44-□BC□5	4 050,—	1	1 шт.	131
433	--	250	315	--	--	372	--	--	300	350	B	3RW44 45-□BC□5	4 930,—	1	1 шт.	131
542	--	315	355	--	--	485	--	--	400	500	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
617	--	355	450	--	--	546	--	--	450	600	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
748	--	400	500	--	--	667	--	--	600	750	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
954	--	560	630	--	--	856	--	--	750	950	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
1065	--	630	710	--	--	954	--	--	850	1050	C	3RW44 55-□BC□5	10 300,—	1	1 шт.	131
1200	--	710	800	--	--	1065	--	--	950	1200	C	3RW44 57-□BC□5	12 200,—	1	1 шт.	131
1351	--	800	900	--	--	1200	--	--	1050	1350	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
1524	--	900	1000	--	--	1351	--	--	1200	1500	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
1680	--	1000	1200	--	--	1472	--	--	1300	1650	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
--	--	--	--	--	--	1680	--	--	1500	1900	C	3RW44 66-□BC□5	15 200,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей														
<ul style="list-style-type: none"> • Пружинные клеммы • Винтовые клеммы 														
Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾														
<ul style="list-style-type: none"> • AC 115 В (по запросу) • AC 230 В 														

- 1) В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения
- 2) Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. до 3RW44 4. Класс срока поставки А 3RW44 5. до 3RW44 6. Класс срока поставки В.
- 3) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 40 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

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



Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

SIRIUS 3RW44 для особо тяжелых условий пуска (CLASS 30), подключение по схеме "внутри треугольника"



3RW44 2.						3RW44 3.				3RW44 4.				3RW44 5.		3RW44 6.		
Температура окр. 3RW среды 40 °C ¹⁾						Температура окр. 3RW среды 50 °C ¹⁾								Кл. пост.	Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30) Подключение по схеме "внутри треугольника"	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей						Ном. параметры 3-фазных электродвигателей												
Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e		Ном. мощность при рабочем напряжении U _e						Заказной номер	Цена € за ЕП			
A		230 В	400 В	500 В	690 В	1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В							
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт		л.с.	л.с.	л.с.	л.с.							
Подключение по схеме "внутри треугольника" Номинальное рабочее напряжение 200 ... 460 В ²⁾																		
50	15	22	--	--	--	45	10	15	30	--	▶	3RW44 23-□BC□4	1 100,—	1	1 шт.	131		
62	18,5	30	--	--	--	55	15	20	40	--	▶	3RW44 24-□BC□4	1 270,—	1	1 шт.	131		
81	22	45	--	--	--	73	20	25	50	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131		
99	30	55	--	--	--	88	25	30	60	--	▶	3RW44 25-□BC□4	1 400,—	1	1 шт.	131		
133	37	75	--	--	--	118	30	40	75	--	▶	3RW44 27-□BC□4	1 690,—	1	1 шт.	131		
Тип клемм вспомогательных цепей																		
• Винтовые клеммы																		
• Пружинные клеммы																		
161	45	90	--	--	--	142	40	50	100	--	B	3RW44 35-□BC□4	2 240,—	1	1 шт.	131		
196	55	110	--	--	--	173	50	60	125	--	B	3RW44 36-□BC□4	2 690,—	1	1 шт.	131		
232	75	132	--	--	--	203	60	75	150	--	B	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131		
281	90	160	--	--	--	251	75	100	200	--	B	3RW44 43-□BC□4	3 080,—	1	1 шт.	131		
352	110	200	--	--	--	312	100	125	250	--	B	3RW44 45-□BC□4	4 280,—	1	1 шт.	131		
433	132	250	--	--	--	372	125	150	300	--	B	3RW44 47-□BC□4	5 870,—	1	1 шт.	131		
542	160	315	--	--	--	485	150	200	400	--	C	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
617	200	355	--	--	--	546	150	200	450	--	C	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
748	250	400	--	--	--	667	200	250	600	--	C	3RW44 53-□BC□4	6 880,—	1	1 шт.	131		
954	315	560	--	--	--	856	300	350	750	--	C	3RW44 55-□BC□4	8 940,—	1	1 шт.	131		
1065	355	630	--	--	--	954	350	400	850	--	C	3RW44 58-□BC□4	11 400,—	1	1 шт.	131		
1200	400	710	--	--	--	1065	350	450	950	--	C	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
1351	450	800	--	--	--	1200	450	500	1050	--	C	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
1524	500	900	--	--	--	1351	450	600	1200	--	C	3RW44 65-□BC□4	12 200,—	1	1 шт.	131		
--	--	--	--	--	--	1472	550	650	1300	--	C	3RW44 66-□BC□4	13 300,—	1	1 шт.	131		

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

1) В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения

2) Устройства плавного пуска 3RW44 2. до 3RW44 4. с винтовыми клеммами: класс срока поставки ▶ (Предпочтительный тип).

3) Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 60 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/ч: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. номинальному. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Температура окр. 3RW среды 40 °С ¹⁾					Температура окр. 3RW среды 50 °С ¹⁾					Кл. пост.	Особо тяжелые условия пуска (CLASS 30) Подключение по схеме "внутри треугольника"	ЕП (шт., мпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.		
Ном. параметры 3-фазных электродвигателей					Ном. параметры 3-фазных электродвигателей											
Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Рабочий ток I _e	Ном. мощность при рабочем напряжении U _e				Заказной номер	Цена € за ЕП					
A	230 В	400 В	500 В	690 В 1000 В	A	200 В	230 В	460 В	575 В			л.с.	л.с.	л.с.	л.с.	
Подключение по схеме "внутри треугольника"																
Повышенное номинальное рабочее напряжение 400 ... 600 В²⁾																
50	--	22	30	--	--	45	--	--	30	40	A	3RW44 23-□BC□5	1 270,—	1	1 шт.	131
62	--	30	37	--	--	55	--	--	40	50	A	3RW44 24-□BC□5	1 470,—	1	1 шт.	131
81	--	45	45	--	--	73	--	--	50	60	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
99	--	55	55	--	--	88	--	--	60	75	A	3RW44 25-□BC□5	1 600,—	1	1 шт.	131
133	--	75	90	--	--	118	--	--	75	100	A	3RW44 27-□BC□5	1 940,—	1	1 шт.	131
Тип клемм вспомогательных цепей																
• Винтовые клеммы																
• Пружинные клеммы																
161	--	90	110	--	--	142	--	--	100	125	B	3RW44 35-□BC□5	2 580,—	1	1 шт.	131
196	--	110	132	--	--	173	--	--	125	150	B	3RW44 36-□BC□5	3 100,—	1	1 шт.	131
232	--	132	160	--	--	203	--	--	150	200	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
281	--	160	200	--	--	251	--	--	200	250	B	3RW44 43-□BC□5	3 560,—	1	1 шт.	131
352	--	200	250	--	--	312	--	--	250	300	B	3RW44 45-□BC□5	4 930,—	1	1 шт.	131
433	--	250	315	--	--	372	--	--	300	350	B	3RW44 47-□BC□5	6 730,—	1	1 шт.	131
542	--	315	355	--	--	485	--	--	400	500	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
617	--	355	450	--	--	546	--	--	450	600	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
748	--	400	500	--	--	667	--	--	600	750	C	3RW44 53-□BC□5	7 920,—	1	1 шт.	131
954	--	560	630	--	--	856	--	--	750	950	C	3RW44 55-□BC□5	10 300,—	1	1 шт.	131
1065	--	630	710	--	--	954	--	--	850	1050	C	3RW44 58-□BC□5	13 300,—	1	1 шт.	131
1200	--	710	800	--	--	1065	--	--	950	1200	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
1351	--	800	900	--	--	1200	--	--	1050	1350	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
1524	--	900	1000	--	--	1351	--	--	1200	1500	C	3RW44 65-□BC□5	14 100,—	1	1 шт.	131
--	--	--	--	--	--	1472	--	--	1300	1650	C	3RW44 66-□BC□5	15 200,—	1	1 шт.	131

Тип клемм вспомогательных цепей

- Пружинные клеммы
- Винтовые клеммы

Номинальное питающее напряжение управления U_s³⁾

- AC 115 В (по запросу)
- AC 230 В

¹⁾ В таблице выбора номинальный ток выбираемого устройства плавного пуска I_e соответствует рабочему току электродвигателя только при подключении по схеме "внутри треугольника". Фактический ток устройства при стандартном подключении "в линию" составляет ок. 58 % от этого значения.

²⁾ Устройства плавного пуска с винтовыми клеммами: 3RW44 2. до 3RW44 4. Класс срока поставки А 3RW44 5. до 3RW44 6. Класс срока поставки В.
³⁾ Возможно управление внутренним напряжением 24 В и прямое управление от ПЛК. Питающее напряжение управления требуется в любом случае.

Примечание

Указанные мощности двигателя являются ориентировочными. Параметры устройства плавного пуска должны всегда определяться номинальному рабочему току двигателя.

Электронные УПП SIRIUS 3RW44 рассчитаны на простые условия пуска. Данные для выбора и заказа были определены с учетом следующих граничных условий (также следует учитывать примечания на странице 4/6):

- Максимальное время разгона: 60 с.
- Максимальный пусковой ток I_e: 350% тока двигателя
- Максимальное количество пусков в час в 1/4: 1

При более высоких требованиях следует выбирать более мощное устройство. Подробные технические сведения о точном выборе оборудования для конкретных применений см. в руководстве для устройств. Мы рекомендуем использовать программу выбора и моделирования Win-Soft Starter.

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





Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Принадлежности




Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.	
Программа Soft Starter ES 2007¹⁾ для параметрирования УПП							
		Soft Starter ES 2007 Basic					
		"Плавающая" лицензия для одного пользователя E-SW, программное обеспечение и документация на CD, 3-язычная (нем./англ./французский) Параметрирование через системный интерфейс • Лицензионный ключ на USB-носителе, Класс А, вкл. CD	B	3ZS1 313-4CC10-0YA5	54,70	1	1 шт. 131
		Soft Starter ES 2007 Standard					
		"Плавающая" лицензия для одного пользователя E-SW, программное обеспечение и документация на CD, 3-язычная (нем./англ./французский) Параметрирование через системный интерфейс • Лицензионный ключ на USB-носителе, Класс А, вкл. CD	B	3ZS1 313-5CC10-0YA5	219,—	1	1 шт. 131
		Soft Starter ES 2007 Premium					
		"Плавающая" лицензия для одного пользователя E-SW, программное обеспечение и документация на CD, 3-язычная (нем./англ./французский) Параметрирование через PROFIBUS или локальный системный интерфейс • Лицензионный ключ на USB-носителе, Класс А, вкл. CD	B	3ZS1 313-6CC10-0YA5	600,—	1	1 шт. 131
Библиотека модулей устройств плавного пуска SIRIUS 3RW44 для SIMATIC PCS 7¹⁾							
		Объем поставки: AS-модули и панели (faceplates) для интеграции SIRIUS 3RW44 в систему управления производственным процессом PCS 7, для версий PCS 7 V 6.1/V 7.0					
		Engineering software (программное обеспечение для решения технических задач) Для одной рабочей станции (однопользовательская лицензия), включая ПО Runtime для наблюдения за работой AS-модулей в автоматизированной системе (однопользовательская лицензия), немецкий/английский, Форма поставки: на CD вкл. электронную документацию на немецком/английском/португальском	▶	3ZS1 633-1XX00-0YA0	300,—	1	1 шт. 131
		ПО Runtime для наблюдения за работой AS-модулей в автоматизированной системе (однопользовательская лицензия), Форма поставки: Лицензия без программного обеспечения и документации	▶	3ZS1 633-2XX00-0YB0	200,—	1	1 шт. 131

¹⁾ Подробная информация о программе Soft Starter ES и библиотеке модулей устройств плавного пуска SIRIUS 3RW44 для SIMATIC PCS 7 приведена в главе 12 "Параметрирование, проектирование и визуализация".

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.
Кабель для подключения УПП 3RW44 к ПК						
 3UF7 940-0AA00-0	А	3UF7 940-0AA00-0	43,80	1	1 шт.	131
Адаптер USB-COM						
	В	3UF7 946-0AA00-0	38,20	1	1 шт.	131
Модуль подключения УПП 3RW44 к PROFIBUS						
 3RW49 00-0KC00	А	3RW49 00-0KC00	272,—	1	1 шт.	131
Внешняя панель индикации и управления						
 3RW49 00-0AC00	▶	3RW49 00-0AC00	272,—	1	1 шт.	131
Соединительный кабель						
	А	3UF7 932-0AA00-0	10,50	1	1 шт.	131
	А	3UF7 932-0BA00-0	20,10	1	1 шт.	131
	А	3UF7 937-0BA00-0	22,50	1	1 шт.	131
	А	3UF7 933-0BA00-0	24,80	1	1 шт.	131



4

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

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW


3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Для устройства плавного пуска	Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип							
Блок рамочных зажимов для устройства плавного пуска							
 3RT19	Блок рамочных зажимов (на 1 устройство требуется по 2 шт.)						
	3RW44 2.	входят в объём поставки					
	3RW44 3.	<ul style="list-style-type: none"> до 70 мм² до 120 мм² 	▶	3RT19 55-4G	24,30	1	1 шт. 101
			▶	3RT19 56-4G	34,50	1	1 шт. 101
		Присоединение вспомогательного проводника (для рамочных зажимов)	В	3TX7 500-0A	13,—	1	1 шт. 101
	3RW44 4.	<ul style="list-style-type: none"> до 240 мм² (с присоединением вспомогательного проводника) 	▶	3RT19 66-4G	94,70	1	1 шт. 101
Клеммные крышки для устройства плавного пуска							
Крышка выводов блока рамочных зажимов							
Для защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям; для крепления на блоках рамочных зажимов (на 1 устройство требуется 2 шт.)							
	3RW44 2. и 3RW44 3.		▶	3RT19 56-4EA2	11,—	1	1 шт. 101
	3RW44 4.		▶	3RT19 66-4EA2	16,—	1	1 шт. 101
 3RT19 .6-4EA1	Защитная крышка для УПП с подключением кабелей с кабельными наконечниками и с присоединением к шинам						
	3RW44 2. и 3RW44 3.	Для соблюдения безопасного межфазного расстояния и для защиты от случайного прикосновения к местам подключения УПП (на 1 устройство требуется 2 шт.).	▶	3RT19 56-4EA1	13,40	1	1 шт. 101
	3RW44 4.	Также монтируется на блоки рамочных зажимов.	▶	3RT19 66-4EA1	19,90	1	1 шт. 101
Руководство по 3RW44¹⁾							
	3RW44			3ZX10 12-0RW44-1AB1			
Инструкция по эксплуатации¹⁾							
	3RW44			3ZX10 12-0RW44-0AA0			

¹⁾ Инструкция по эксплуатации, как правило, входит в объём поставки устройств плавного пуска. Руководство/ инструкции так же доступны для загрузки в формате PDF на портале Service&Support в Интернет: www.siemens.de/industrial-controls/support --> Коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска и полупроводниковые коммутационные аппараты --> Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW.

Запчасти

Для устройства плавного пуска	Исполнение	Кл. пост.	Заказной номер	Цена € за ЕП	ЕП (шт., кмпл., м)	Кол-во уп.*	Уп.
Тип							
Вентилятор							
 3RW49	Вентилятор						
	3RW44 2. и 3RW44 3.	AC 115 В AC 230 В	▶	3RW49 36-8VX30	72,10	1	1 шт. 131
	3RW44 4.	AC 115 В AC 230 В	▶	3RW49 36-8VX40	72,10	1	1 шт. 131
			▶	3RW49 47-8VX30	72,10	1	1 шт. 131
			▶	3RW49 47-8VX40	72,10	1	1 шт. 131
	3RW44 5. и 3RW44 6. ¹⁾	AC 115 В AC 230 В	▶	3RW49 57-8VX30	214,—	1	1 шт. 131
			▶	3RW49 57-8VX40	214,—	1	1 шт. 131
	3RW44 6. ²⁾	AC 115 В AC 230 В	▶	3RW49 66-8VX30	72,10	1	1 шт. 131
		▶	3RW49 66-8VX40	72,10	1	1 шт. 131	

¹⁾ 3RW44 6. монтаж на стороне нагрузки.

²⁾ Для монтажа на фронтальной стороне устройства.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Дополнительная информация

Примеры применения УПП для нормальных условий пуска (CLASS 10)

Нормальные условия пуска Class 10 (пуск до 20 с, 350 % I_n двигателя),

Устройства плавного пуска должно выбираться равной или большей мощности запускаемого двигателя

Применение	Ленточный транспортер	Роликовый транспортер	Компрессор	Небольшой вентилятор ¹⁾	Насос	Гидравлический насос
Параметры пуска						
• Рампа напряжения и ограничение тока						
– Пусковое напряжение %	70	60	50	30	30	30
– Время разгона с	10	10	10	10	10	10
– Ограничение тока	деактивировано	деактивировано	4 x I_M	4 x I_M	деактивировано	деактивировано
• Рампа крутящего момента						
– Пусковой 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	деактивировано (0 мс)	деактивировано (0 мс)	деактивировано (0 мс)	деактивировано (0 мс)	деактивировано (0 мс)	деактивировано (0 мс)
Тип останова	Плавный останов	Плавный останов	Свободный выбег	Свободный выбег	Останов насоса	Свободный выбег

Примеры применения для тяжелых условий пуска (CLASS 20)

Тяжелые условия пуска Class 20 (пуск до 40 с, 350 % I_n двигателя),

Мощность устройства плавного пуска должно быть на ступень выше, чем мощность запускаемого двигателя

Применение	Мешалка	Центрифуга	Фрезерный станок
Параметры пуска			
• Рампа напряжения и ограничение тока			
– Пусковое напряжение %	30	30	30
– Время разгона с	30	30	30
– Ограничение тока	4 x I_M	4 x I_M	4 x I_M
• Рампа крутящего момента			
– Пусковой момент	30	30	30
– Конечный момент	150	150	150
– Время разгона	30	30	30
• Импульс отрыва	деактивирован (0 мс)	деактивирован (0 мс)	деактивирован (0 мс)
Тип останова	Свободный выбег	Свободный выбег	Свободный выбег или торможение инъекцией постоянного тока

Примеры применения для особо тяжелых условий пуска (CLASS 30)

Особо тяжелые условия пуска Class 30 (пуск до 60, 350 % I_n двигателя),

Мощность устройства плавного пуска должно быть на 2 ступени выше, чем мощность запускаемого двигателя

Применение	Большой вентилятор ²⁾	Мельница	Дробилка	Дисковая/ленточная пила
Параметры пуска				
• Рампа напряжения и ограничение тока				
– Пусковое напряжение %	30	50	50	30
– Время разгона с	60	60	60	60
– Ограничение тока	4 x I_M	4 x I_M	4 x I_M	4 x I_M
• Рампа крутящего момента				
– Пусковой момент	20	50	50	20
– Конечный момент	150	150	150	150
– Время разгона	60	60	60	60
• Импульс трогания	деактивирован (0 мс)	80 %; 300 мс	80 %; 300 мс	деактивирован (0 мс)
Тип останова	Свободный выбег	Свободный выбег	Свободный выбег	Свободный выбег

1) Момент инерции вентилятора <10 x момента инерции двигателя.

2) Момент инерции вентилятора 10 x момента инерции двигателя.

Примечание

В этих таблицах приведены примеры значений и параметров устройств. Они служат исключительно для информации и не являются обязательными. Настраиваемые значения зависят от каждого отдельного применения и должны оптимизироваться при вводе устройств в эксплуатацию. Параметры устройств плавного пуска необходимо проверить в программе Win-Soft Starter или с помощью Technical Assistance.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

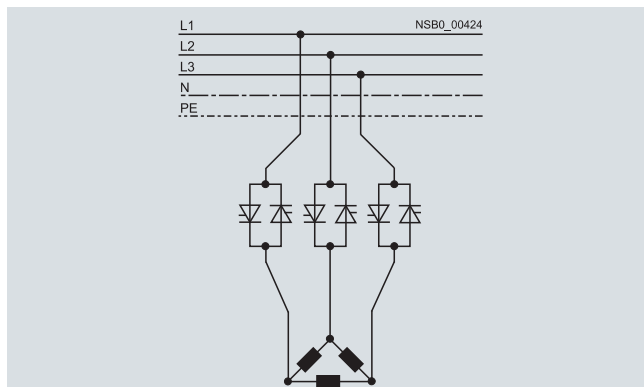
3RW44

Варианты подключения 3RW44 к силовой цепи

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW44 могут работать при двух разных типах подключений.

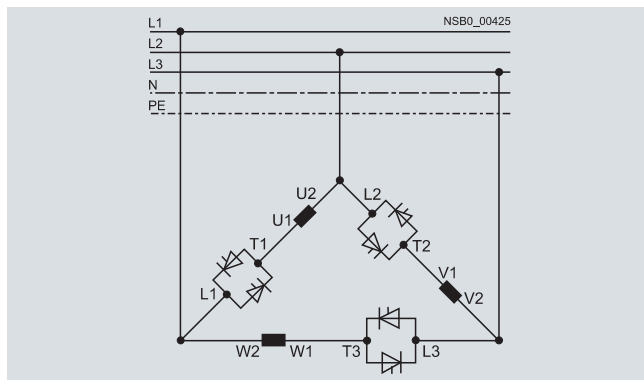
- Стандартное подключение (в линию)
Коммутационные аппараты для разъединения и защиты двигателя включаются последовательно с устройством плавного пуска. Двигатель подключается к устройству плавного пуска 3 кабелями.
- Подключение по схеме "внутри треугольника"
Проводной монтаж аналогичен схеме для пускателей типа "звезда-треугольник". Фазы устройства плавного пуска включаются последовательно с отдельными обмотками двигателя. При таком подключении устройство плавного пуска должно проводить только фазный ток, составляющий ок. 58 % от номинального тока двигателя (ток проводника).

Сравнение типов подключений



Стандартное подключение:

Номинальный ток УПП (I_e) соответствует номинальному току двигателя (I_n), 3 кабеля подводятся к двигателю



Подключение по схеме "внутри треугольника":

Номинальный ток УПП (I_e) соответствует ок. 58 % от номинального тока двигателя (I_n), 6 кабелей подводятся к двигателю (как у пускателей по схеме "звезда-треугольник")

Какой тип подключения выбрать?

При использовании стандартного типа подключения получаются минимальные затраты на проводной монтаж. Этот тип подключения предпочтителен при большом удалении между УПП от электродвигателя.

При подключении по схеме "внутри треугольника" затраты на кабель в два раза выше, однако для той же мощности электродвигателя можно выбрать УПП меньшего типоразмера.

Возможность выбора типа подключения между стандартным и подключением по схеме "внутри треугольника" обеспечивает оптимальное решение для каждого отдельного применения.

Функции торможения доступна только при стандартном подключении!

Проектирование

Электронные УПП 3RW44 рассчитаны на нормальные условия пуска. При тяжелых условиях пуска или при повышенной частоте коммутаций следует выбрать более мощное устройство.

При продолжительном разгоне, частых пусках, а так же при использовании функции торможения постоянным током, остановка насоса или плавного останова рекомендуется применять электродвигатели с интегрированными РТС-датчиками, т.к. в данных режимах увеличивается токовая нагрузка на обмотки двигателя по сравнению со свободным выбегом и появляется необходимость использования функции термисторной защиты.

В фидере между УПП SIRIUS 3RW и двигателем не должно быть емкостных элементов (например, устройств компенсации реактивной мощности). Кроме того, запрещается одновременное использование статических систем компенсации реактивной мощности и систем динамической коррекции коэффициента мощности (Power Factor Correction) при разгоне и останове двигателя, чтобы избежать аварий в установке и/или выхода из строя устройства плавного пуска.

Предохранители/ автоматические выключатели и коммутационные аппараты подбираются из рекомендованных SIEMENS, исходя из условий прямого пуска и местных условий возникновения коротких замыканий и заказываются отдельно.

Система шунтирующих (байпасных) контактов и электронное реле защиты электродвигателя от перегрузки интегрированы в УПП 3RW44 и не должны заказываться отдельно.

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

Примечание

При запуске трехфазных двигателей во всех схемах пуска (прямой пуск, пуск по схеме "звезда-треугольник", плавный пуск), как правило, наблюдаются провалы напряжения. Питающий трансформатор должен подбираться таким образом, чтобы провал напряжения при пуске двигателя оставался в допустимых пределах. При слишком малом запасе мощности трансформатора следует обеспечить подачу напряжения управления из отдельной цепи (отдельно от источника напряжения силовой цепи), чтобы избежать возможного сбоя/ отключения УПП.

Аппаратный интерфейс, модуль коммуникации по PROFIBUS DP, программа параметрирования Soft Starter ES

Разъём на лицевой панели 3RW44 служит для подключения УПП к ПК для локального параметрирования (ПО Soft Starter ES заказывается отдельно) или для подключения внешней панели индикации и управления. Если в УПП установить дополнительный модуль коммуникации PROFIBUS, УПП 3RW44 может подключаться к PROFIBUS и выполнять обмен данными с помощью файлов GSD или программы Soft Starter ES Premium.

Библиотека модулей устройств плавного пуска SIRIUS 3RW44 для SIMATIC PCS 7

Библиотека модулей УПП SIRIUS 3RW44 для PCS 7 обеспечивает простую и удобную интеграцию этих устройств в систему управления производственным процессом SIMATIC PCS 7. Библиотека модулей устройств плавного пуска SIRIUS 3RW44 содержит диагностические и драйверные модули, соответствующие концепции драйверов и диагностики SIMATIC PCS 7, а также элементы (символы и панели (face plates)), необходимые для управления и контроля за процессами.

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

3RW44 с расширенными функциями

3RW44

Руководство для SIRIUS 3RW44

Наряду со всей важной информацией о проектировании, вводе в эксплуатацию и сервисном обслуживании, руководство также содержит предложения по построению схем, а также технические данные всех устройств.

Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter

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

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

Программа выбора и моделирования Win-Soft Starter может быть загружена с сайта:

www.siemens.de/sanftstarter --> Software

Дополнительную информацию об устройствах плавного пуска смотрите также в Интернете:

www.siemens.de/sanftstarter

Курс обучения SIRIUS Устройства плавного пуска (SD-SIRIUSO)

Чтобы обслуживающий персонал при проектировании, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании владел актуальной информацией по устройствам, фирма Siemens предлагает двухдневный учебный курс по электронным УПП SIRIUS.

Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте SITRAIN:

www.siemens.de/sitrain

--> выбирать по краткому обозначению "SD-SIRIUSO"

Вопросы и заявки направляйте в сервисную службу SITRAIN:

В Германии:

Эл. почта: info@sitrain.com

Тел.: +49 (1805) 23 56 11

В России:

Эл. почта: cecp.ru@siemens.com

Тел.: +7 (495) 737-1-737