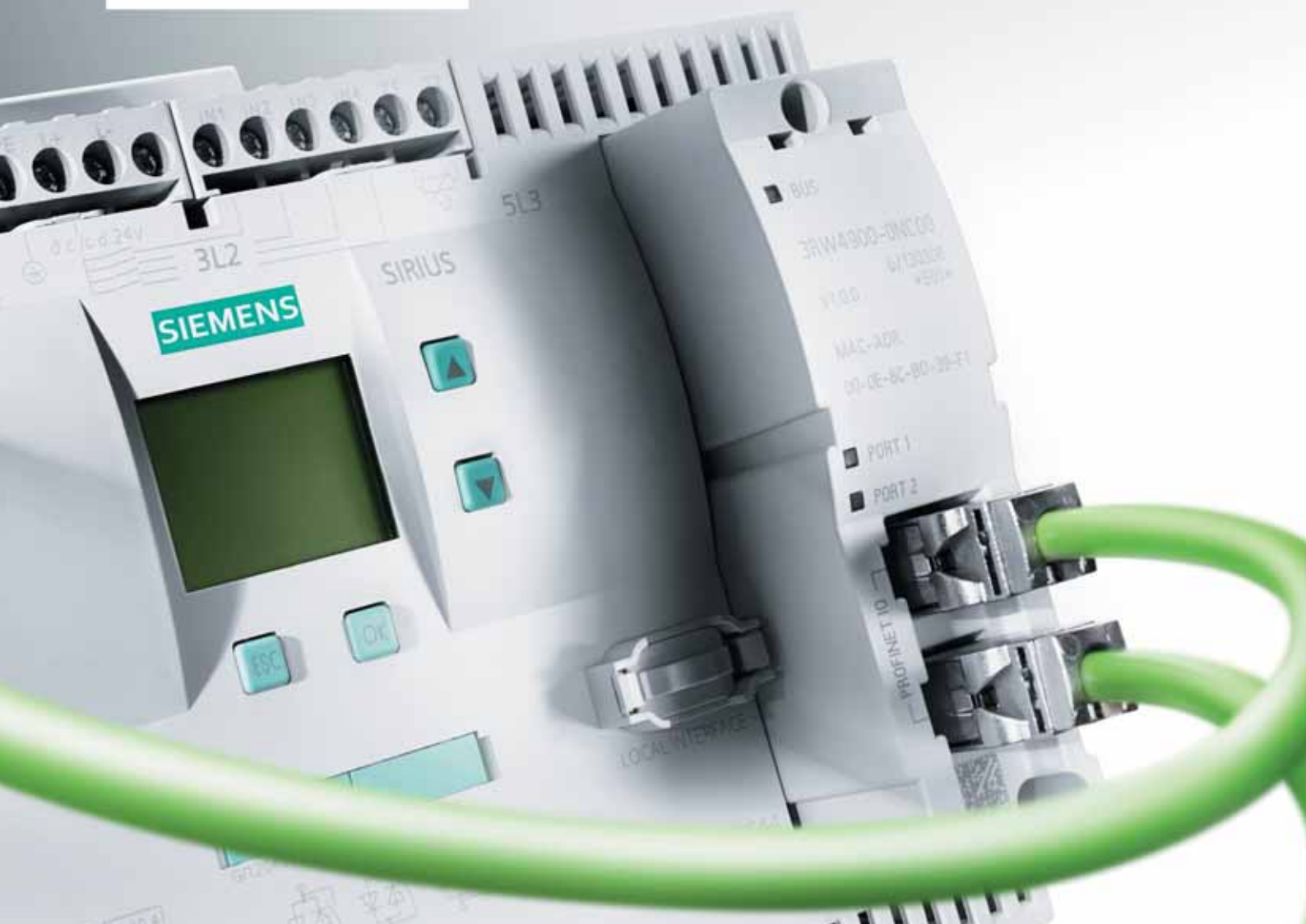


SIEMENS
















Помощь при подборе 2014

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

www.siemens.ru/sirius

Устройства плавного пуска SIRIUS 3RW

Обзор линейки аппаратов

		Для стандартного применения										Расширенные функции			
		SIRIUS 3RW3003			SIRIUS 3RW30			SIRIUS 3RW40				SIRIUS 3RW44			
															
Параметры цепи управления			3RW3003-.CB54	3RW30...-BB0.	3RW30...-BB1.	3RW40...-B0.	3RW40...-B1.	3RW40...-BB3.	3RW40...-BB4.	3RW44...-BC3.	3RW44...-BC4.				
Ном. питающее напряжение цепи управления, Us		B	AC/DC 24 ... 230 (±10%)	AC/DC 24 (±20%)	AC/DC 110 ... 230 (-15%/+10%)	AC/DC 24 (±20%)	AC/DC 110 ... 230 (-15%/+10%)	AC 115 (-15%/+10%)	AC 230 (-15%/+10%)	AC 115 (-15%/+10%)	AC 230 (-15%/+10%)				
Номинальный ток цепи управления		мА	ок. 25 ... 4	ок. 50	ок. 25 ... 20	ок. 50	ок. 25 ... 20	–	–	–	–				
Номинальная частота (для AC Us)		Гц	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50 ... 60 (±10%)	50 ... 60 (±10%)				
Параметры главной цепи			3RW3003-.CB54	3RW30...-B.4		3RW40...-B.4	3RW40...-B.5	3RW40...-BB.4	3RW40...-BB.5	3RW44...-BC.4	3RW44...-BC.5		3RW44...-BC.6		
Номинальное рабочее напряжение, Ue		B	AC 200 ... 400 (±10%)	AC 200 ... 480 (-15%/+10%)		AC 200 ... 480 (-15%/+10%)	AC 400 ... 600 (-15%/+10%)	AC 200 ... 460 (-15%/+10%)	AC 400 ... 600 (-15%/+10%)	AC 200 ... 460 (-15%/+10%)	AC 400 ... 600 (-15%/+10%)	AC 200 ... 460 (-15%/+10%)	AC 400 ... 600 (-15%/+10%)	AC 400 ... 690 (-15%/+10%)	
Номинальная частота		Гц	50/60 (±10%)	50/60 (-10%/+10%)		50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	50/60 (±10%)	
Номинальный рабочий ток Ie (AC-53a)				3RW301.	3RW302.	3RW303.	3RW304.	3RW402.	3RW403.	3RW404.	3RW405.	3RW407.	22 исполнения	22 исполнения	22 исполнения
при 40 °C		A	3	3.6/6.5/9/12.5/17.6	25/32/38	45/63/72	80/106	12.5/25/32/38	45/63/72	80/106	134/162	230/280/356/432	29 ... 1214	29 ... 1214	29 ... 1214
при 50 °C		A	2.6	3/6/8/12/17	23/29/34	42/58/62	73/98	11/23/29/34	42/58/62	73/98	117/145	205/248/315/385	26 ... 1076	26 ... 1076	26 ... 1076
при 60 °C		A	2.2	3/5.5/7/11/14	21/26/31	39/53/60	66/90	10/21/26/31	39/53/60	66/90	100/125	180/215/280/335	23 ... 970	23 ... 970	23 ... 970
Температура окружающей среды		°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60	0 ... +60	0 ... +60	0 ... +60
Типоразмер			22.5 мм	S00	S0	S2	S3	S0	S2	S3	S6	S12	–	–	–
Принадлежности и запасные части															
		SIRIUS 3RW3003			SIRIUS 3RW30			SIRIUS 3RW40				SIRIUS 3RW44			
Принадлежности		3RW3003	3RW301.	3RW302.	3RW303.	3RW304.	3RW402.	3RW403.	3RW404.	3RW405.	3RW407.	3RW442.	3RW443.	3RW444.	3RW445. / 3RW446. ¹⁾
Блок рамочных клемм (для круглых кабелей)		–	–	–	–	–	–	–	–	3RT1955-4G до 70 мм ²	3RT1966-4G до 240 мм ²	включено в объем поставки	3RT1955-4G до 70 мм ²	3RT1966-4G до 240 мм ²	–
Защитные крышки для рамочных клемм		–	–	–	–	–	–	–	–	3RT1956-4G до 120 мм ²	–	–	3RT1956-4G до 120 мм ²	–	–
Защитные крышки для кабельных наконечников и шин		–	–	–	–	3RT1946-4EA1	–	–	3RT1946-4EA1	3RT1956-4EA1	3RT1966-4EA1	3RT1956-4EA1	3RT1956-4EA1	3RT1966-4EA1	–
Крышка для пломбирования		3RP1902	–	–	3RW4900-0PB10	3RW4900-0PB10	3RW4900-0PB10	3RW4900-0PB10	3RW4900-0PB10	3RW4900-0PB00	3RW4900-0PB00	–	–	–	–
ПО для параметрирования УПП Soft Starter ES 2007 Basic		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3ZS1313-4CC10-0YA5	3ZS1313-4CC10-0YA5	3ZS1313-4CC10-0YA5	3ZS1313-4CC10-0YA5
ПО для параметрирования УПП Soft Starter ES 2007 Standard		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3ZS1313-5CC10-0YA5	3ZS1313-5CC10-0YA5	3ZS1313-5CC10-0YA5	3ZS1313-5CC10-0YA5
ПО для параметрирования УПП Soft Starter ES 2007 Premium		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3ZS1313-6CC10-0YA5	3ZS1313-6CC10-0YA5	3ZS1313-6CC10-0YA5	3ZS1313-6CC10-0YA5
USB - кабель для подключения УПП 3RW44 к ПК		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3UF7941-0AA00-0	3UF7941-0AA00-0	3UF7941-0AA00-0	3UF7941-0AA00-0
USB - адаптер		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3UF7946-0AA00-0	3UF7946-0AA00-0	3UF7946-0AA00-0	3UF7946-0AA00-0
Модуль коммуникации по PROFIBUS DP/PROFINET*		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3RW4900-0KC00/3RW4900-0NC00	3RW4900-0KC00/3RW4900-0NC00	3RW4900-0KC00/3RW4900-0NC00	3RW4900-0KC00/3RW4900-0NC00
Внешний модуль управления с ЖК дисплеем		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3RW4900-0AC00	3RW4900-0AC00	3RW4900-0AC00	3RW4900-0AC00
Кабель подключения внеш. модуля управления (длина 2.5 м)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3UF7933-0BA00-0	3UF7933-0BA00-0	3UF7933-0BA00-0	3UF7933-0BA00-0
Вентилятор (опция)		–	–	–	–	–	3RW4928-8VB00	3RW4947-8VB00	3RW4947-8VB00	–	–	–	–	–	–
Запасные части															
Вентилятор		–	–	–	–	–	3RW4928-8VB00	3RW4947-8VB00	3RW4947-8VB00	3RW4936-8VX30 AC 115 B	3RW4947-8VX30 AC 115 B	3RW4936-8VX30 AC 115 B	3RW4936-8VX30 AC 115 B	3RW4947-8VX30 AC 115 B	3RW4957-8VX30 AC 115B
		–	–	–	–	–	–	–	–	3RW4936-8VX40 AC 230 B	3RW4947-8VX40 AC 230 B	3RW4936-8VX40 AC 230 B	3RW4936-8VX40 AC 230 B	3RW4947-8VX40 AC 230 B	3RW4957-8VX40 AC 230 B

Помощь при выборе и Условия применения УПП - см. стр. 14–16!

* Модуль 3RW4900-0NC00 для коммуникации по PROFINET совместим с устройствами плавного пуска 3RW44 с прошивкой версии "12" и выше

¹⁾ Для 3RW446 - фронтальная установка вентилятора.
3RW4966-8BX30 - 115 В AC
3RW4966-8BX40 - 230 В AC

Рекомендации применения устройств плавного пуска для различных приводных механизмов

	Область применения	3RW30	3RW40	3RW44
Нормальные условия пуска (КЛАСС 10)	Насосы	●	●	●
	Насосы (для систем с возможностью возникновения гидроудара)			●
	Насосы в системах обогрева	●	●	●
	Гидравлические насосы	○	●	●
	Прессы	○	●	●
	Ленточные конвейеры	○	●	●
	Роликовые конвейеры	○	●	●
	Винтовые конвейеры	○	●	●
	Эскалаторы		●	●
	Поршневые компрессоры		●	●
	Винтовые компрессоры		●	●
	Небольшие вентиляторы		●	●
	Центробежные воздуходувки		●	●
	Приводы вспом. винтов		●	●
Тяжелый пуск (КЛАСС 20)	Мешалки		○	●
	Экструдеры		○	●
	Токарные станки		○	●
	Мельницы		○	●
Очень тяжелый пуск (КЛАСС 30)	Большие вентиляторы			●
	Циркулярные/ ленточные пилы			●
	Центрифуги			●
	Мельницы			●
	Дробилки			●
Основные функции УПП				
	Плавный пуск электродвигателя	●	●	●
	Плавный останов электродвигателя		●	●
	Собственная защита устройства от перегрузки		●	●
	Встроенная защита двигателя от перегрузки		●	●
	Регулируемое ограничение пускового тока		●	●
	Специальная функция остановки насоса			●
	DC/ комбинированное торможение			●
	Регулирование вращающего момента			●
	Коммуникация по PROFIBUS (опция)			●
	Внешний модуль управления с ЖК дисплеем (опция)			●
	ПО для параметрирования "Soft Starter ES" (опция)			●
	Доп. функции (напр., измерение и отображение величин)			●

- рекомендуемое УПП для указанной области применения
- возможно использование УПП (для выбора устройств рекомендуется использование ПО "Win SoftStarter")

Рекомендуемые установки параметров УПП для различных приводных механизмов:

Применение	Пусковое напряжение U _{Start} %	Время пуска t _{Start} S	Токоограничение I _{limit} (для 3RW40/44)	U _{Kick} 3RW44	Время остан. t _{Stop}	КЛАСС пуска 3RW40/44
Насосы	40	10	3-4xI _M	---	10	10
Насосы сист. обогрева	40	10	3-4xI _M	---	10	10
Гидравлич. насосы	40	10	3-4xI _M	---	0	10
Прессы	40	10	Макс. (5xI _M)	---	0	10
Ленточные конвейеры	70	10	Макс. (5xI _M)	---	5	10
Рольганги	60	10	Макс. (5xI _M)	---	5	10
Винтовые конвейеры	50	10	Макс.(5xI _M)	---	5	10
Эскалаторы	60	10	4xI _M	---	0	10
Поршнев. компрессоры	40	10	4xI _M	---	0	10
Винт. компрессоры	50	10	4xI _M	---	10	10
Станд. вентиляторы	40	10	4xI _M	---	10	10
Центроб. воздуходувки	40	10	4xI _M	---	10	10
Приводы вспом. винтов	40	10	4xI _M	---	10	10
Мешалки	40	30	3-4xI _M	---	10	20
Экструдеры	70	10	Макс. (5xI _M)	---	10	20
Токарные станки	40	30	3-4xI _M	---	10	20
Измельчители	40	30	3-4xI _M	---	10	20
Большие вентиляторы	40	60	3-4xI _M	---	10	30
Циркулярн./ лент. пилы	40	60	3-4xI _M	---	10	30
Центрифуги	40	60	3-4xI _M	---	10	30
Мельницы	40	60	3-4xI _M	80 % 300 мс	10	30
Дробилки	40	60	3-4xI _M	80 % 300 мс	10	30

Общие условия выбора и применения устройств плавного пуска Защита силовых полупроводников УПП

Информация для выбора и стандартные условия применения устройств плавного пуска SIRIUS

Выбор устройства плавного пуска

Устройства плавного пуска необходимо выбирать в зависимости от номинального рабочего тока электродвигателя, степени тяжести пуска / требуемого класса срабатывания (CLASS) для защиты от перегрузки, температуры окружающей среды и количества пусков в час. Приведённые мощности электродвигателей служат только для определения допустимого номинального рабочего напряжения (U_e) и предварительной оценки типа и типоразмера устройства плавного пуска.

В брошюре приведены мощности электродвигателей по стандартам:

- DIN 42973 (в кВт при 40 °C)
- NEC 96/UL508 (в л.с. при 50 °C)

В зависимости от класса срабатывания (или, например, при превышении установленного числа пусков в час) может выбираться устройство на ступень или две выше номинала. Для корректного подбора УПП при отклонении от нормальных условий пуска можно использовать ПО "Win-Soft Starter" (Зак. номер ПО: E20001-D1020-P302-V2-7400), дистрибутив размещён в сети Интернет по адресу: www.siemens.com/lowvoltage/demosoftware

Общие условия применения:

- ON period 30 %
- Отдельная установка устройств
- Высота установки над уровнем моря: макс. 1000 м

Лёгкий пуск:

3RW30: макс. время пуска 3 сек., пусковой ток 300 %, 20 пусков/час

КЛАСС 10 (стандартный пуск):

3RW40/44: макс. время пуска 10 сек., токоограничение 300 %, 5 пусков/час

КЛАСС 20 (тяжёлый пуск):

3RW402., 3RW403., 3RW404.: макс. время пуска 20 сек., токоограничение 300 %, макс. 5 пусков/час

3RW405., 3RW407., 3RW44: макс. время пуска 40 сек., токоограничение 350 %, макс. 1 пуск/час

КЛАСС 30 (очень тяжёлый пуск):

Макс. время пуска 60 сек., токоограничение 350 %, макс. 1 пуск/час

Защита силовых полупроводников устройств

Внимание! Силовые полупроводники устройств плавного пуска необходимо защищать от токов короткого замыкания рекомендованными компанией «SIEMENS» защитными аппаратами. Рекомендованные защитные аппараты, а так же дополнительная информация, необходимая для выбора устройств плавного пуска, принадлежностей и запасных частей размещена в каталоге «IC10» (каталог доступен на немецком, английском или русском языках).

Каталоги IC10 в формате PDF можно скачать в сети Интернет по адресу: www.siemens.ru/sirius (ссылка «Каталоги и брошюры»)

Техническая информация для проектных организаций (например, габаритные размеры) размещена в листах данных, инструкциях и руководствах по эксплуатации.

Техническая поддержка клиентов ООО «Сименс»:

E-mail: cesr.ru@siemens.com
Телефон: +7(495) 737-1-737

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW30

Фидеры электродвигателей с УПП SIRIUS 3RW

Выбор типа координации фидера электродвигателя с УПП зависит от требований каждого конкретного применения.

Для соответствия типу координации 1 (ToC1) в качестве аппаратов защиты фидера используются автоматические выключатели или предохранители для защиты линий.

Для соответствия типу координации 2 (ToC2) силовые полупроводники устройства плавного пуска должны защищаться соответствующими рекомендованными SIEMENS быстродействующими предохранителями для защиты полупроводников.

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 установки обеспечена).

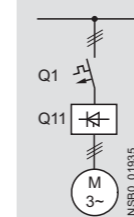
ToC 2

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 или предохранитель), но не к другим компонентам фидера.

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

Сборки без предохранителей (тип координации 1)



Устройство плавного пуска	Автоматический выключатель ¹⁾			
	Ном. раб. ток	400 В +10 %		Ном. раб. ток
Q11	Q1	$I_{q \max}$		
Тип	А	Тип	кА	А
Тип координации 1				
3RW30 03	3	3RV20 11-1EA10	50	4
3RW30 13	3,6	3RV20 11-1FA10	5	5
3RW30 14	6,5	3RV20 11-1HA10	5	8
3RW30 16	9	3RV20 11-1JA10	5	10
3RW30 17	12,5	3RV20 11-1KA10	5	12,5
3RW30 18	17,6	3RV20 21-4BA10	5	20
3RW30 26	25	3RV20 21-4DA10	55	25
3RW30 27	32	3RV20 21-4EA10	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.

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW40

Фидеры электродвигателей с УПП SIRIUS 3RW

Выбор типа координации фидера электродвигателя с УПП зависит от требований каждого конкретного применения.

Для соответствия типу координации 1 (ТоС1) в качестве аппаратов защиты фидера используются автоматические выключатели или предохранители для защиты линий.

Для соответствия типу координации 2 (ТоС2) силовые полупроводники устройства плавного пуска должны защищаться соответствующими рекомендованными SIEMENS быстродействующими предохранителями для защиты полупроводников.

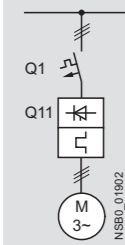
ТоС 1 Тип координации "1" согласно IEC 60947-4-1: После короткого замыкания устройство выходит из строя и непригодно для дальнейшей эксплуатации (защита персонала и установки обеспечена).

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 (тип координации 1)

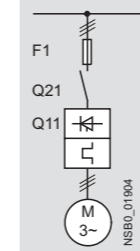


Устройство плавного пуска ТоС 1	Ном. раб. ток А	Автоматический выключатель ¹⁾						
		400 В +10 %		575 В +10 %				
Q11 Тип	А	Q1 Тип	Q1 Тип	$I_{q \max}$ кА	Ном. раб. ток А	Q1 Тип	$I_{q \max}$ кА	Ном. раб. ток А
Тип координации 1								
3RW40 24	12,5	3RV2 021-4AA10	3RV2 321-4AC10	55	16	--	--	--
3RW40 26	25	3RV2 021-4DA10	3RV2 321-4DC10	55	25	--	--	--
3RW40 27	32	3RV2 021-4EA10	3RV2 321-4EC10	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	3VL3 720-1DC36	35	200	3VL3 720-1DC36	12	200
3RW40 56	162	3VL3 720-2DC36	3VL3 720-1DC36	35	200	3VL3 720-1DC36	12	200
3RW40 73	230	3VL4 731-2DC36	3VL5 731-3DC36	65	315	3VL5 731-3DC36	35	315
3RW40 74	280	3VL4 731-2DC36	3VL5 731-3DC36	65	315	3VL5 731-3DC36	35	315
3RW40 75	356	3VL4 740-2DC36	3VL5 740-3DC36	65	400	3VL5 740-3DC36	35	400
3RW40 76	432	3VL5 750-2DC36	3VL5 750-3DC36	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.

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW40

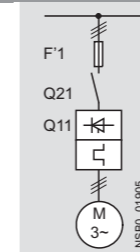
Сборки с предохранителями (тип координации 1, только защита линии)



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



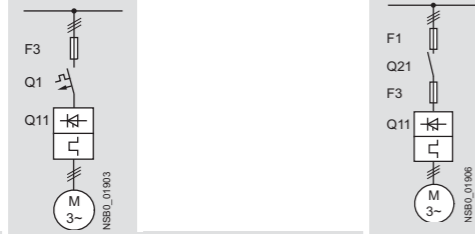
Соответствующие держатели предохранителей/ разъединители см. в каталоге LV 10 или на сайте www.siemens.de/sitor

Устройства плавного пуска ТоС 2	Ном. раб. ток А	Полнодиапазонные предохранители		Сетевой контактор (опционально) Q21
		F1 Тип	Ном. раб. ток А	
Тип координации 2¹⁾: $I_q = 65$ кА при 600 В + 5 %				
3RW40 24	12,5	3NE1 814-0	20	3RT10 24
3RW40 26	25	3NE1 803-0	35	3RT10 26
3RW40 27	32	3NE1 020-2	80	3RT10 34
3RW40 28	38	3NE1 020-2	80	3RT10 35
3RW40 36	45	3NE1 020-2	80	3RT10 36
3RW40 37	63	3NE1 820-0	80	3RT10 44
3RW40 38	72	3NE1 820-0	80	3RT10 45
3RW40 46	80	3NE1 021-0	100	3RT10 45
3RW40 47	106	3NE1 022-0	125	3RT10 46
3RW40 55	134	3NE1 227-2	250	3RT10 55-6A.36
3RW40 56	162	3NE1 227-2	250	3RT10 56-6A.36
3RW40 73	230	3NE1 331-2	350	3RT10 65-6A.36
3RW40 74	280	3NE1 333-2	450	3RT10 66-6A.36
3RW40 75	356	3NE1 334-2	500	3RT10 75-6A.36
3RW40 76	432	3NE1 435-2	560	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.

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW40

Сборки с предохранителями SITOR 3NE3 (тип координации 2, защита силовых полупроводников осуществляется предохранителями, защита линии и защита от перегрузки - автоматическим выключателем; также возможна сборка с контактором и реле перегрузки)



Соответствующие держатели предохранителей/ разъединители см. в каталоге LV 10 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, макс.		
	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер
Тип координации 2 ¹⁾ : I _q = 65 кА при 600 В + 5 %									
3RW40 24	12,5	--	--	--	--	--	3NE4 101	32	0
3RW40 26	25	--	--	--	--	3NE3 221	100	1	0
3RW40 27	32	--	--	--	--	3NE3 224	160	1	0
3RW40 28	38	--	--	--	--	3NE3 224	160	1	0
3RW40 36	45	--	--	--	--	3NE3 224	160	1	0
3RW40 37	63	--	--	--	--	3NE3 225	200	1	0
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	--	--

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Предохранители для защиты полупроводников, мин.			Предохранители для защиты полупроводников, макс.			Цилиндрические предохранители		
	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер	Ноm. раб. ток A	F3 Тип	Типо-размер	F3 Тип	Ноm. раб. ток 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Устройство плавного пуска Q11 Тип	Сетевой контактор		Автоматический выключатель			Предохранители для защиты линий, макс.			
	Ноm. раб. ток A	дополнительно Q21	400 В +10 % Q1 Тип	Ноm. раб. ток A	575 В +10 % Q1 Тип	Ноm. раб. ток A	Ноm. раб. ток 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.

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW44

Фидеры электродвигателей с УПП SIRIUS 3RW

Выбор типа координации фидера электродвигателя с УПП зависит от требований каждого конкретного применения.

Для соответствия типу координации 1 (ТоС1) в качестве аппаратов защиты фидера используются автоматические выключатели или предохранители для защиты линий.

Для соответствия типу координации 2 (ТоС2) силовые полупроводники устройства плавного пуска должны защищаться соответствующими рекомендованными SIEMENS быстродействующими предохранителями для защиты полупроводников.

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).

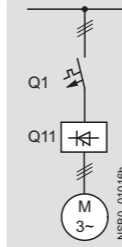
ToC 2

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/предохранители), но не к другим компонентам, установленным в фидере электродвигателя.

Тип координации обозначен соответствующим символом в таблицах выбора аппаратов защиты.

Стандартное подключение(в линию), фидеры без предохранителей (тип координации 1)

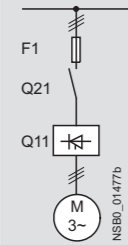


Устройство плавного пуска Q11 Тип	Номинальный ток A	Автоматический выключатель ¹⁾	
		440 В +10 % Q1 Тип	Номинальный ток A
Тип координации 1: 3RW44 22 ... 3RW44 27: I _q = 32 кА; 3RW44 34 и 3RW44 35: I _q = 16 кА; 3RW44 36 ... 3RW44 66: I _q = 65 кА			
3RW44 22	29	3RV10 42-4HA10	50
3RW44 23	36	3RV10 42-4JA10	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	1 000
3RW44 57	880	3VL77 10-3AB36	1 000
3RW44 58	970	3VL77 12-3AB36	1 250
3RW44 65	1 076	3VL77 12-3AB36	1 250
3RW44 66	1 214	3VL77 12-3AB36	1 250

¹⁾ При выборе устройств учитывайте номинальный рабочий ток электродвигателя.

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW44

Стандартное подключение (в линию), тип координации 1, фидеры с предохранителями (только для защиты линии)



Устройство плавного пуска Точ 1	Номинальный ток A	Предохранители для защиты линий, макс.			Сетевой контактор до 400 В (опциональный) Q21 Тип	Тормозной контактор ¹⁾²⁾ (примеры схем подключения см. в руководстве по УПП 3RW44) Q91 Тип Q92 Тип	
		690 В +5 % F1 Тип	Номинальный ток A	Типоразмер			
Тип координации 1 ³⁾ ; I _q = 65 кА							
3RW44 22	29	3NA3 820-6	50	00	3RT10 34	3RT25 26	--
3RW44 23	36	3NA3 822-6	63	00	3RT10 35	3RT25 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 75	3RT10 76
3RW44 58	970	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3	3RT10 75	3RT10 75	3RT10 76
3RW44 65	1 076	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3	3RT10 75	3TF68	3TF68
3RW44 66	1 214	3 x 3NA3 365-6	3 x 500	3	3RT10 76	3TF68	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".

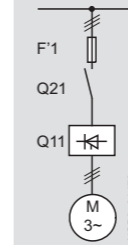
2) Дополнительное вспомогательное реле (K4):
LZS:RT4A4T30 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления Us AC 230 В),
LZX:RT4A4S15 (для устройств плавного пуска 3RW44 с номинальным питающим напряжением управления Us AC 115 В).

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

Аппараты защиты для УПП SIRIUS 3RW44

Стандартное подключение (в линию)

Фидеры с полдиапазонными 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 Точ 2	Номинальный ток A	Полдиапазонные предохранители				Сетевой контактор до 400 В (опционально) Q21 Тип	Тормозной контактор ¹⁾²⁾ (примеры схем подключения см. в руководстве по устройствам плавного пуска 3RW44) Q91 Тип Q92 Тип	
		Номинальный ток A	Напряжение В	Типоразмер				
Тип координации 2 ³⁾ ; 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 75	3RT10 76
3RW44 58	970	2 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3	3RT10 75	3RT10 75	3RT10 76
3RW44 65	1 076	3 x 3NE1 334-2	500	690 +10 %	2	3RT10 75	3TF68	3TF68
3RW44 66	1 214	3 x 3NE1 435-2	560	690 +10 %	3	3RT10 76	3TF68	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.

По вопросу приобретения пускорегулирующей аппаратуры SIEMENS обращайтесь, пожалуйста, к любому из официальных дистрибьюторов. Контакты дистрибьюторов размещены в сети Интернет: www.nka.ru (ссылка "Где купить")

Возможно внесение изменений 01/14
Зак. №: E20001-A1040-P302-V1-5600
Напечатано в России
© Siemens AG 2014

ООО «СИМЕНС»
Сектор Индустрия
Промышленная автоматизация
Пускорегулирующая аппаратура
115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, 9
Тел.: +7 (495) 737-1-737
e-mail: cecp.ru@siemens.com

Информация, представленная в этой брошюре, содержит лишь общие описания или характеристики, которые в конкретных случаях не всегда проявляются в описанной форме или которые могут изменяться с совершенствованием продукта. Требуемые характеристики являются обязательными только в том случае, когда они однозначно согласованы при заключении соответствующего Контракта. Все обозначения изделий могут содержать товарные знаки, марки или наименования изделий фирмы Siemens AG или поставляющих организаций. Использование этих знаков третьими лицами в собственных целях могут нарушать права правообладателей.