

Коммутационные аппараты для фидерных сборок

Фидерные сборки без предохранителей SIRIUS 3R

Фидерные сборки без предохранителей для прямого пуска, категория 1 и 2



3RA1 до 100 А

Данные для выбора и для заказа

- Прямой пуск
- Принадлежности

Стр.

5/2

5/10

Технические данные
Описание
Электрические схемы
Габаритные чертежи

5/16

5/25

5/32

5/33



3RA5 до 16 А с интерфейсом AS для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

Данные для выбора и для заказа

- Прямой пуск
- Принадлежности

Стр.

5/37

5/39

Описание
Габаритные чертежи

5/40

5/41

Фидерные сборки без предохранителей для реверсивного пуска, категория 1 и 2



3RA1 до 100 А

Данные для выбора и для заказа

- Реверсивный режим
- Принадлежности

Стр.

5/6

5/10

Технические данные
Описание
Электрические схемы
Габаритные чертежи

5/16

5/25

5/32

5/33



3RA5 до 16 А с интерфейсом AS для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

Данные для выбора и для заказа

- Реверсивный режим
- Принадлежности

Стр.

5/38

5/39

Описание
Габаритные чертежи

5/40

5/41

Контакты с несваривающимися контактами для фидерных сборок без предохранителей



3RT11 до 35 А

Данные для выбора и для заказа

- Для самостоятельной сборки
- Принадлежности

Стр.

5/42

5/10

Технические данные
Описание
Габаритные чертежи

5/42

5/48

5/52

Коммутационные аппараты для фидерных сборок

Электронные устройства плавного пуска SIRIUS 3R

Электронные устройства управления двигателями SIKOSTART

Электронные устройства SIRIUS 3RW30, 3RW31 для мягкого пуска и выбега асинхронных двигателей (для крепления на защелках на монтажной рейке)



Устройство плавного пуска 3RW30 до 100 А
Устройство плавного пуска с двухимпульсным управлением 3RW31 до 25 А
Устройство плавного пуска для однофазных двигателей 3RW30 до 75 А

Стр.

Обзор

5/54

Данные для выбора и для заказа

- 3RW30 до 100 А / трехфазный двигатель
- 3RW31 до 25 А / трехфазный двигатель
- 3RW30 до 75 А / однофазный двигатель
- Принадлежности

5/55

5/55

5/55

5/56

Технические данные

5/58

Описание

5/62

Пример подключения

5/62

Габаритные чертежи

5/64

Электронные устройства управления двигателями SIKOSTART 3RW34 для мягкого пуска и выбега трехфазных асинхронных двигателей



SIKOSTART 3RW34 до 1720 А

Стр.

Обзор

5/54

Данные для выбора и для заказа

- Стандартное подключение
- Смешанное подключение
- Принадлежности
- Запасные части

5/65

5/65

5/66

5/66

Технические данные

5/66

Описание

5/71

Пример подключения

5/72

Габаритные чертежи

5/73

Электронные устройства управления двигателями SIKOSTART 3RW22 для мягкого пуска и выбега трехфазных асинхронных двигателей, экономии потребляемой энергии и торможения постоянным током



SIKOSTART 3RW22 до 1200 А

Стр.

Обзор

5/54

Данные для выбора и для заказа

- с электронной защитой и последовательным интерфейсом
- Принадлежности
- Запасные части

5/74

5/75

5/75

Технические данные

5/77

Описание

5/83

Габаритные чертежи

5/84

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

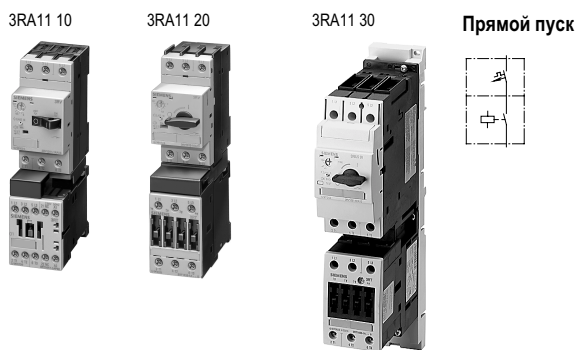
Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа



Расчетное питающее напряжение цепей управления АС 50 Гц 230 В⁵⁾
для монтажной рейки 35 мм или винтового крепления

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Начиная с типоразмера S2 с адаптером монтажной рейки¹⁾ для механической прочности рейки
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе (на контакторе типоразмера S00: встроен 1 3)

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁶⁾		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств		
Стандартн. мощность Р кВт	Ток двигателя I А (ориент. знач.)		№ для заказа	Масса около кг	Силовой автоматический выключатель	+ контактор	+ соединительный модуль + адаптер монтажной рейки ¹⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,25	3RA11 10-0BA15-1AP0 3RA11 10-0CA15-1AP0 3RA11 10-0DA15-1AP0	0,47	S00	3RV10 11-0BA10 3RV10 11-0CA10 3RV10 11-0DA10	3RT10 15-1AP01	3RA19 11-1AA00 + 4)
0,09	0,3	0,22 до 0,32	3RA11 10-0EA15-1AP0 3RA11 10-0FA15-1AP0 3RA11 10-0GA15-1AP0 3RA11 10-0HA15-1AP0 3RA11 10-0JA15-1AP0 3RA11 10-0KA15-1AP0	0,47		3RV10 11-0EA10 3RV10 11-0FA10 3RV10 11-0GA10 3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA11 10-0EA15-1AP0 3RA11 10-0FA15-1AP0 3RA11 10-0GA15-1AP0 3RA11 10-0HA15-1AP0 3RA11 10-0JA15-1AP0 3RA11 10-0KA15-1AP0	0,47		3RV10 11-0EA10 3RV10 11-0FA10 3RV10 11-0GA10 3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10	3RT10 24-1AP00	3RA19 21-1AA00 + 4)
0,18	0,6	0,35 до 0,63	3RA11 10-0HA15-1AP0 3RA11 10-0JA15-1AP0 3RA11 10-0KA15-1AP0	0,47		3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10		
0,25	0,8	0,45 до 0,8	3RA11 10-0HA15-1AP0 3RA11 10-0JA15-1AP0 3RA11 10-0KA15-1AP0	0,47		3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10	3RT10 26-1AP00	3RA19 21-1AA00 + 4)
0,37	1,1	0,7 до 1,25	3RA11 10-1AA15-1AP0 3RA11 10-1BA15-1AP0	0,47		3RV10 11-1AA10 3RV10 11-1BA10		
0,55	1,5	1,1 до 1,6	3RA11 10-1AA15-1AP0 3RA11 10-1BA15-1AP0	0,47		3RV10 11-1AA10 3RV10 11-1BA10	3RT10 34-1AP00 3RT10 35-1AP00 3RT10 36-1AP00	3RA19 31-1AA00 + 3RA19 32-1AA00
0,75	1,9	1,4 до 2	3RA11 20-1CA24-0AP0 3RA11 20-1DA24-0AP0 3RA11 20-1EA24-0AP0 3RA11 20-1FA24-0AP0 3RA11 20-1GA24-0AP0 3RA11 20-1HA24-0AP0 3RA11 20-1JA26-0AP0 3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73	S0	3RV10 21-1CA10 3RV10 21-1DA10 3RV10 21-1EA10 3RV10 21-1FA10 3RV10 21-1GA10 3RV10 21-1HA10 3RV10 21-1JA10 3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 20-1CA24-0AP0 3RA11 20-1DA24-0AP0 3RA11 20-1EA24-0AP0 3RA11 20-1FA24-0AP0 3RA11 20-1GA24-0AP0 3RA11 20-1HA24-0AP0 3RA11 20-1JA26-0AP0 3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73	S0	3RV10 21-1CA10 3RV10 21-1DA10 3RV10 21-1EA10 3RV10 21-1FA10 3RV10 21-1GA10 3RV10 21-1HA10 3RV10 21-1JA10 3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	3RT10 34-1AP00 3RT10 35-1AP00 3RT10 36-1AP00	3RA19 31-1AA00 + 3RA19 32-1AA00
1,5	3,6	2,2 до 4	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10		
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
3	6,8	5,5 до 8	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10		
4	9,0	7 до 10	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
5,5	11,5	9 до 12,5	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10		
7,5	15,5	11 до 20	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
11	22	14 до 20	3RA11 20-1KA26-0AP0 3RA11 20-4AA26-0AP0 3RA11 20-4BA26-0AP0 3RA11 20-4CA26-0AP0	0,73		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10		
15	29	17 до 22	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
18,5	35	28 до 40	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10		
22	41	36 до 45	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
30	55	45 до 63	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10		
37	67	57 до 75	3RA11 30-4DB34-0AP0 3RA11 30-4EB34-0AP0 3RA11 30-4FB35-0AP0 3RA11 30-4GB36-0AP0 3RA11 30-4HB36-0AP0	1,9	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10	3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 3RT10 46-1AP00	3RA19 41-1AA00 + 3RA19 42-1AA00
45	80	70 до 90 80 до 100 ³⁾	Типоразмер S3 поставляется только для самостоятельного монтажа.	1,9	S3	3RV10 41-4JA10 3RV10 41-4KA10 3RV10 41-4LA10 3RV10 41-4MA10		

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.					
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47	S00	3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10	3RT10 15-1AP01	3RA19 11-1AA00 + 4)
1,5	3,6	2,2 до 4	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47		3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10		
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47		3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10	3RT10 16-1AP01 3RT10 17-1AP01	3RA19 11-1AA00 + 4)
3	6,8	5,5 до 8	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47		3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10		
4	9,0	7 до 10	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47		3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10	3RT10 25-1AP00 3RT10 26-1AP00	3RA19 21-1AA00 + 4)
5,5	11,5	9 до 12	3RA11 10-1CA15-1AP0 3RA11 10-1DA15-1AP0 3RA11 10-1EA15-1AP0 3RA11 10-1FA15-1AP0 3RA11 10-1GA15-1AP0 3RA11 10-1HA15-1AP0 3RA11 10-1JA16-1AP0 3RA11 10-1KA17-1AP0	0,47		3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10 3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10		
7,5	15,5	11 до 16	3RA11 20-4AA25-0AP0 3RA11 20-4BA25-0AP0 3RA11 20-4CA25-0AP0 3RA11 20-4DA26-0AP0	0,73	S0	3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10 3RV10 21-4DA10	3RT10 25-1AP00 3RT10 26-1AP00	3RA19 21-1AA00 + 4)
11	22	14 до 20	3RA11 20-4AA25-0AP0 3RA11 20-4BA25-0AP0 3RA11 20-4CA25-0AP0 3RA11 20-4DA26-0AP0	0,73		3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10 3RV10 21-4DA10		
15	29	22 до 32	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.					
18,5	35	28 до 40	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.					
22	41	36 до 45	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.					

1) Адаптер монтажной рейки подходит и для винтового крепления.
2) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.
3) Максимальный ток двигателя 95 А.
4) Возможно винтовое крепление с 1 вставной лапкой на каждую фидерную сборку, см. принадлежности на стр. 5/14.

5) Типоразмер S00 подходит и для 60 Гц.
6) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

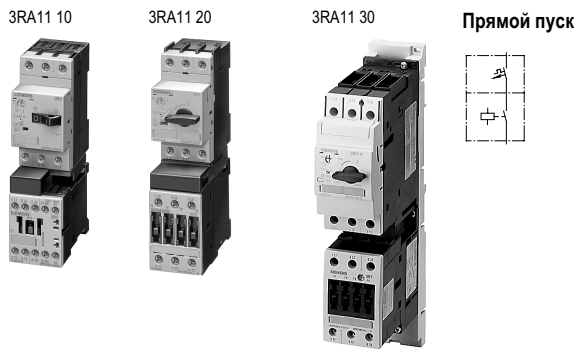
Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа



Расчетное питающее напряжение цепей управления DC 24 В для монтажной рейки 35 мм или винтового крепления

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Начиная с типоразмера S2 с адаптером монтажной рейки¹⁾ для механической прочности рейки
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе (на контакторе типоразмера S00: встроен 1 3)

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ³⁾		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств		
Стандартн. мощность P кВт	Ток двигателя I А (ориент. знач.)		№ для заказа	Масса около кг	Силовой автоматический выключатель	+ контактор	+ соединительный модуль + адаптер-монтажной шины ¹⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,2	3RA11 10-0BA15-1BB4	0,47	S00	3RV10 11-0BA10	3RT10 15-1BB41	3RA19 11-1AA00 + ⁴⁾
0,09	0,3	0,18 до 0,25	3RA11 10-0CA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0CA10		
		0,22 до 0,32	3RA11 10-0DA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0DA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA11 10-0EA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0EA10		
0,18	0,6	0,35 до 0,5	3RA11 10-0FA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0FA10		
0,25	0,8	0,45 до 0,63	3RA11 10-0GA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0GA10		
		0,55 до 0,8	3RA11 10-0HA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0HA10		
0,37	1,1	0,7 до 1	3RA11 10-0JA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0JA10		
0,55	1,5	0,9 до 1,25	3RA11 10-0KA15-1BB4	0,47		3RV10 11-0KA10		
0,75	1,9	1,1 до 1,6	3RA11 10-1AA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1AA10		
		1,4 до 2	3RA11 10-1BA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1BA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 20-1CA24-0BB4	1,0	S0	3RV10 21-1CA10	3RT10 24-1BB40	3RA19 21-1BA00 + ⁴⁾
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA11 20-1DA24-0BB4	1,0		3RV10 21-1DA10		
		2,8 до 4	3RA11 20-1EA24-0BB4	1,0		3RV10 21-1EA10		
2,2	5,2	3,5 до 5	3RA11 20-1FA24-0BB4	1,0		3RV10 21-1FA10		
3	6,8	4,5 до 6,3	3RA11 20-1GA24-0BB4	1,0		3RV10 21-1GA10		
4	9,0	5,5 до 8	3RA11 20-1HA24-0BB4	1,0		3RV10 21-1HA10		
5,5	11,5	7 до 10	3RA11 20-1JA26-0BB4	1,0		3RV10 21-1JA10		
7,5	15,5	9 до 12,5	3RA11 20-1KA26-0BB4	1,0		3RV10 21-1KA10		
		11 до 16	3RA11 20-4AA26-0BB4	1,0		3RV10 21-4AA10		
		14 до 20	3RA11 20-4BA26-0BB4	1,0		3RV10 21-4BA10		
		17 до 22	3RA11 20-4CA26-0BB4	1,0		3RV10 21-4CA10		
11	22	18 до 25	3RA11 30-4DB34-0BB4	2,4	S2	3RV10 31-4DA10	3RT10 34-1BB40	3RA19 31-1BA00 + ⁴⁾
15	29	22 до 32	3RA11 30-4EB34-0BB4	2,4		3RV10 31-4EA10		
18,5	35	28 до 40	3RA11 30-4FB35-0BB4	2,4		3RV10 31-4FA10		
22	41	36 до 45	3RA11 30-4GB36-0BB4	2,4		3RV10 31-4GA10		
		40 до 50	3RA11 30-4HB36-0BB4	2,4		3RV10 31-4HA10		
30	55	45 до 63	Типоразмер S3		S3	3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1BB40	3RA19 41-1BA00 + ⁴⁾
37	67	57 до 75	поставляется только для самостоятельного монтажа.			3RV10 41-4KA10		
		70 до 90				3RV10 41-4LA10		
45	80	80 до 100 ⁵⁾				3RV10 41-4MA10	3RT10 46-1BB40	3RA19 42-1AA00

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.							
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 10-1CA15-1BB4	0,47	S00	3RV10 11-1CA10	3RT10 15-1BB41	3RA19 11-1AA00 + ⁴⁾		
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA11 10-1DA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1DA10				
		2,8 до 4	3RA11 10-1EA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1EA10				
2,2	5,2	3,5 до 5	3RA11 10-1FA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1FA10				
3	6,8	4,5 до 6,3	3RA11 10-1GA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1GA10				
4	9,0	5,5 до 8	3RA11 10-1HA15-1BB4	0,47		3RV10 11-1HA10				
5,5	11,5	7 до 10	3RA11 10-1JA16-1BB4	0,47		3RV10 11-1JA10				
		9 до 12	3RA11 10-1KA17-1BB4	0,47		3RV10 11-1KA10				
7,5	15,5	11 до 16	3RA11 20-4AA25-0BB4	1,0	S0	3RV10 21-4AA10			3RT10 25-1BB40	3RA19 21-1BA00 + ⁴⁾
		14 до 20	3RA11 20-4BA25-0BB4	1,0		3RV10 21-4BA10				
11	22	17 до 22	3RA11 20-4CA25-0BB4	1,0		3RV10 21-4CA10				
		20 до 25	3RA11 20-4DA26-0BB4	1,0		3RV10 21-4DA10				
15	29	22 до 32	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.							
18,5	35	28 до 40								
22	41	36 до 45								

1) Адаптер монтажной рейки подходит и для винтового крепления.

2) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

3) Максимальный ток двигателя 95 А.

4) Возможно винтовое крепление с 1 вставной лапкой на каждую фидерную сборку, см. принадлежности на стр. 5/14.

5) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа

3RA11 10



3RA11 20



Прямой пуск



Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 50 Гц 230 В³⁾ для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе (на контакторе типоразмера S00: встроены 1 S)

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁴⁾		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки		Фидерная сборка без предохранителей		Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств		
Стандартн. мощность P кВт	Ток двигателя I А (ориент. знач.)	А		№ для заказа		Масса около кг	Силовой автоматический выключатель	+ контактор	+ соединительный модуль + адаптер сборной шины

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,2	0,18 до 0,25	3RA11 10-0B□15-1AP0	0,65	S00	3RV10 11-0BA10	} 3RT10 15-1AP01	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
0,09	0,3	0,22 до 0,32	0,28 до 0,4	3RA11 10-0C□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0CA10		
			0,35 до 0,5	3RA11 10-0D□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0DA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	0,45 до 0,63	3RA11 10-0E□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0EA10		
0,18	0,6	0,45 до 0,63	0,7 до 1	3RA11 10-0F□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0FA10		
0,25	0,8	0,55 до 0,8	0,9 до 1,25	3RA11 10-0G□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0GA10		
			1,1 до 1,6	3RA11 10-0H□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0HA10		
0,37	1,1	0,9 до 1,25	1,4 до 2	3RA11 10-0J□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0JA10		
0,55	1,5	1,1 до 1,6		3RA11 10-0K□15-1AP0	0,65		3RV10 11-0KA10		
0,75	1,9	1,4 до 2		3RA11 10-1A□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1AA10		
				3RA11 10-1B□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1BA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	2,2 до 3,2	3RA11 20-1C□24-0AP0	0,93	S0	3RV10 21-1CA10	} 3RT10 24-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
1,5	3,6	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3RA11 20-1D□24-0AP0	0,93		3RV10 21-1DA10		
			3,5 до 5	3RA11 20-1E□24-0AP0	0,93		3RV10 21-1EA10		
2,2	5,2	4,5 до 6,3	5,5 до 8	3RA11 20-1F□24-0AP0	0,93		3RV10 21-1FA10		
3	6,8	4,5 до 6,3	7 до 10	3RA11 20-1G□24-0AP0	0,93		3RV10 21-1GA10		
4	9,0	5,5 до 8	9 до 12,5	3RA11 20-1H□24-0AP0	0,93		3RV10 21-1HA10		
5,5	11,5	7 до 10	11 до 16	3RA11 20-1J□26-0AP0	0,93		3RV10 21-1JA10		
7,5	15,5	9 до 12,5	14 до 20	3RA11 20-1K□26-0AP0	0,93		3RV10 21-1KA10	} 3RT10 26-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
			17 до 22	3RA11 20-4A□26-0AP0	0,93		3RV10 21-4AA10		
				3RA11 20-4B□26-0AP0	0,93		3RV10 21-4BA10		
				3RA11 20-4C□26-0AP0	0,93		3RV10 21-4CA10		
11	22	18 до 25	22 до 32	Типоразмер S2 поставляется только для самостоятельного монтажа.		S2	3RV10 31-4DA10	} 3RT10 34-1AP00	} 3RA19 31-1AA00 + 40 мм 8US10 61-5FP08 или 60 мм 8US12 61-5FP08
15	29	22 до 32	28 до 40				3RV10 31-4EA10		
18,5	35	28 до 40	36 до 45				3RV10 31-4FA10	} 3RT10 35-1AP00	
22	41	36 до 45	40 до 50				3RV10 31-4GA10		
				3RV10 31-4HA10					
30	55	45 до 63	57 до 75	Для типоразмера S3 адаптер монтажной шины не поставляется.		S3	3RV10 41-4JA10	} 3RT10 44-1AP00	} 3RA19 41-1AA00 + не поставляется
37	67	57 до 75	70 до 90				3RV10 41-4KA10		
			80 до 100 ²⁾				3RV10 41-4LA10	} 3RT10 46-1AP00	
45	80	80 до 100 ²⁾					3RV10 41-4MA10		

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2		Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.					
1,1	2,7	1,8 до 2,5	2,2 до 3,2	3RA11 10-1C□15-1AP0	0,65	S00	3RV10 11-1CA10	} 3RT10 15-1AP01	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
1,5	3,6	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3RA11 10-1D□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1DA10		
			3,5 до 5	3RA11 10-1E□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1EA10		
2,2	5,2	4,5 до 6,3	5,5 до 8	3RA11 10-1F□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1FA10		
3	6,8	4,5 до 6,3	7 до 10	3RA11 10-1G□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1GA10		
4	9,0	5,5 до 8	9 до 12	3RA11 10-1H□15-1AP0	0,65		3RV10 11-1HA10		
5,5	11,5	7 до 10	11 до 16	3RA11 10-1J□16-1AP0	0,65		3RV10 11-1JA10		
				3RA11 10-1K□17-1AP0	0,65		3RV10 11-1KA10	} 3RT10 17-1AP01	
7,5	15,5	11 до 16	14 до 20	3RA11 20-4A□25-0AP0	0,93	S0	3RV10 21-4AA10	} 3RT10 25-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
			17 до 22	3RA11 20-4B□25-0AP0	0,93		3RV10 21-4BA10		
			20 до 25	3RA11 20-4C□25-0AP0	0,93		3RV10 21-4CA10		
11	22	22 до 32	28 до 40	3RA11 20-4D□26-0AP0	0,93		3RV10 21-4DA10	} 3RT10 26-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
15	29	22 до 32	36 до 45						

Дополнение к № для заказа

Расстояние между центрами сборных шин 40 мм C

Расстояние между центрами сборных шин 60 мм D

1) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

2) Максимальный ток двигателя 95 А.

3) Типоразмер S00 подходит и для 60 Гц.

4) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.



Данные для выбора и для заказа

3RA11 10



3RA11 20



Прямой пуск



Расчетное питающее напряжение цепей управления DC 24 В для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе (на контакторе типоразмера S00: встроены 1 S)

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁴⁾		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств		
Стандартн. мощность (ориент. знач.)	Ток двигателя (ориент. знач.)		№ для заказа	Масса около	Силовой автоматический выключатель	+ контактор	+ соединительный модуль + монтажный комплект RH ¹⁾
P кВт	I А	А	Дополнение к № для заказа - смотри ниже	кг			

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,2	3RA11 10-0B□15-1BB4	0,65	S00	3RV10 11-0BA10	} 3RT10 15-1BB41	} 3RA19 11-1AA00 + -40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
0,09	0,3	0,18 до 0,25	3RA11 10-0C□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0CA10		
		0,22 до 0,32	3RA11 10-0D□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0DA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA11 10-0E□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0EA10		
0,18	0,6	0,35 до 0,5	3RA11 10-0F□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0FA10		
0,25	0,8	0,45 до 0,63	3RA11 10-0G□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0GA10		
		0,7 до 1	3RA11 10-0H□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0HA10		
0,37	1,1	0,9 до 1,25	3RA11 10-0J□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0JA10		
0,55	1,5	1,1 до 1,6	3RA11 10-0K□15-1BB4	0,65		3RV10 11-0KA10		
0,75	1,9	1,4 до 2	3RA11 10-1A□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1AA10		
			3RA11 10-1B□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1BA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 20-1C□24-0BB4	1,2	S0	3RV10 21-1CA10	} 3RT10 24-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA11 20-1D□24-0BB4	1,2		3RV10 21-1DA10		
		2,8 до 4	3RA11 20-1E□24-0BB4	1,2		3RV10 21-1EA10		
		3,5 до 5	3RA11 20-1F□24-0BB4	1,2		3RV10 21-1FA10		
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA11 20-1G□24-0BB4	1,2		3RV10 21-1GA10		
3	6,8	5,5 до 8	3RA11 20-1H□24-0BB4	1,2		3RV10 21-1HA10		
4	9,0	7 до 10	3RA11 20-1J□26-0BB4	1,2		3RV10 21-1JA10		
5,5	11,5	9 до 12,5	3RA11 20-1K□26-0BB4	1,2		3RV10 21-1KA10		
7,5	15,5	11 до 16	3RA11 20-4A□26-0BB4	1,2		3RV10 21-4AA10		
		14 до 20	3RA11 20-4B□26-0BB4	1,2		3RV10 21-4BA10		
		17 до 22	3RA11 20-4C□26-0BB4	1,2		3RV10 21-4CA10		
11	22	18 до 25	Типоразмер S2 поставляется только для самостоятельного монтажа.	S2	3RV10 31-4DA10	} 3RT10 34-1BB40	} 3RA19 31-1BA00 +	
15	29	22 до 32						3RV10 31-4EA10
18,5	35	28 до 40						3RV10 31-4FA10
22	41	36 до 45						3RV10 31-4GA10
		40 до 50			3RV10 31-4HA10	3RT10 35-1BB40	40 мм	
						3RT10 36-1BB40	8US10 61-5FP08	
							или 60 мм	
							8US12 61-5FP08	
30	55	45 до 63	Для типоразмера S3 адаптер монтажной шины не поставляется.	S3	3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1BB40	} 3RA19 41-1BA00 +	
37	67	57 до 75						3RV10 41-4KA10
		70 до 90						3RV10 41-4LA10
45	80	80 до 100 ⁵⁾						3RV10 41-4MA10
						3RT10 45-1BB40	не поставляется	
						3RT10 46-1BB40		

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.							
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA11 10-1C□15-1BB4	0,65	S00	3RV10 11-1CA10	} 3RT10 15-1BB41	} 3RA19 11-1AA00 + -40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07		
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA11 10-1D□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1DA10				
		2,8 до 4	3RA11 10-1E□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1EA10				
		3,5 до 5	3RA11 10-1F□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1FA10				
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA11 10-1G□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1GA10				
3	6,8	5,5 до 8	3RA11 10-1H□15-1BB4	0,65		3RV10 11-1HA10				
4	9,0	7 до 10	3RA11 10-1J□16-1BB4	0,65		3RV10 11-1JA10				
5,5	11,5	9 до 12	3RA11 10-1K□17-1BB4	0,65		3RV10 11-1KA10				
7,5	15,5	11 до 16	3RA11 20-4A□25-0BB4	1,2	S0	3RV10 21-4AA10			} 3RT10 25-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 40 мм 8US10 51-5DM07 или 60 мм 8US12 51-5DM07
		14 до 20	3RA11 20-4B□25-0BB4	1,2		3RV10 21-4BA10				
		17 до 22	3RA11 20-4C□25-0BB4	1,2		3RV10 21-4CA10				
		20 до 25	3RA11 20-4D□26-0BB4	1,2		3RV10 21-4DA10				
11	22	22 до 32	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.			3RT10 26-1BB40				
15	29	28 до 40								
18,5	35	36 до 45								
22	41	36 до 45								

Дополнение к № для заказа

Расстояние между центрами сборных шин 40 мм C

Расстояние между центрами сборных шин 60 мм D

1) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

2) Максимальный ток двигателя 95 А.

3) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



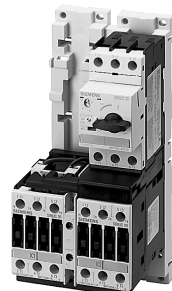
3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа

3RA12 10



3RA12 20



Реверсивный режим



Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 50 Гц 230 В⁶⁾ для монтажной рейки 35 мм или винтового крепления

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены соединительным модулем
- Начиная с типоразмера S0 с адаптером монтажной рейки¹⁾ для механической прочности
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе
- Собранный прибор всегда с электрической и механической блокировкой

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁷⁾ Стандартн. Ток двигателя мощность (ориент. знач.) P I кВт А	Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей № для заказа	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств
		Масса около кг		Силовой автоматический выключатель + контактор + соединительный модуль + монтажный комплект RH ¹⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06 0,09	0,2 0,3	0,14 до 0,2 0,18 до 0,25 0,22 до 0,32	3RA12 10-0BA15-0AP0 3RA12 10-0CA15-0AP0 3RA12 10-0DA15-0AP0	0,72 0,72 0,72	S00	3RV10 11-0BA10 3RV10 11-0CA10 3RV10 11-0DA10	} 3RT10 15-1AP02	} 3RA19 11-1AA00 + 3RA19 13-2A ⁴⁾
0,12 0,18 0,25	0,4 0,6 0,8	0,28 до 0,4 0,35 до 0,5 0,45 до 0,63 0,55 до 0,8 0,7 до 1	3RA12 10-0EA15-0AP0 3RA12 10-0FA15-0AP0 3RA12 10-0GA15-0AP0 3RA12 10-0HA15-0AP0 3RA12 10-0JA15-0AP0 3RA12 10-0KA15-0AP0	0,72 0,72 0,72 0,72 0,72 0,72		3RV10 11-0EA10 3RV10 11-0FA10 3RV10 11-0GA10 3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10		
0,37 0,55 0,75	1,1 1,5 1,9	0,9 до 1,25 1,1 до 1,6 1,4 до 2	3RA12 10-1AA15-0AP0 3RA12 10-1BA15-0AP0	0,72 0,72		3RV10 11-1AA10 3RV10 11-1BA10		
1,1 1,5	2,7 3,6	1,8 до 2,5 2,2 до 3,2 2,8 до 4 3,5 до 5	3RA12 20-1CB24-0AP0 3RA12 20-1DB24-0AP0 3RA12 20-1EB24-0AP0 3RA12 20-1FB24-0AP0	1,2 1,2 1,2 1,2	S0	3RV10 21-1CA10 3RV10 21-1DA10 3RV10 21-1EA10 3RV10 21-1FA10	} 3RT10 24-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 3RA19 23-1B ⁵⁾
2,2 3 4	5,2 6,8 9,0	4,5 до 6,3 5,5 до 8 7 до 10	3RA12 20-1GB24-0AP0 3RA12 20-1HB24-0AP0 3RA12 20-1JB26-0AP0	1,2 1,2 1,2		3RV10 21-1GA10 3RV10 21-1HA10 3RV10 21-1JA10		
5,5 7,5	11,5 15,5	9 до 12,5 11 до 16 14 до 20 17 до 22	3RA12 20-1KB26-0AP0 3RA12 20-4AB26-0AP0 3RA12 20-4BB26-0AP0 3RA12 20-4CB26-0AP0	1,2 1,2 1,2 1,2		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	} 3RT10 26-1AP00	
11 15 18,5 22	22 29 35 41	18 до 25 22 до 32 28 до 40 36 до 45 40 до 50	Типоразмер S2 поставляется только для самостоятельного монтажа.	S2		3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10		} 3RT10 34-1AP00 3RT10 35-1AP00 } 3RT10 36-1AP00
30 37 45	55 67 80	45 до 63 57 до 75 70 до 90 80 до 100 ³⁾	Типоразмер S3 поставляется только для самостоятельного монтажа.	S3		3RV10 41-4JA10 3RV10 41-4KA10 3RV10 41-4LA10 3RV10 41-4MA10	} 3RT10 44-1AP00 3RT10 45-1AP00 } 3RT10 46-1AP00	

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.					
1,1 1,5	2,7 3,6	1,8 до 2,5 2,2 до 3,2 2,8 до 5 3,5 до 5	3RA12 10-1CA15-0AP0 3RA12 10-1DA15-0AP0 3RA12 10-1EA15-0AP0 3RA12 10-1FA15-0AP0	0,72 0,72 0,72 0,72	S00	3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10	} 3RT10 15-1AP02	} 3RA19 11-1AA00 + 3RA19 13-2A ⁴⁾
2,2 3 4	5,2 6,8 9,0	4,5 до 6,3 5,5 до 8 7 до 10	3RA12 10-1GA15-0AP0 3RA12 10-1HA15-0AP0 3RA12 10-1JA16-0AP0 3RA12 10-1KA17-0AP0	0,72 0,72 0,72 0,72		3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10		
7,5	15,5	11 до 16 14 до 20 17 до 22 20 до 25	3RA12 20-4AB25-0AP0 3RA12 20-4BB25-0AP0 3RA12 20-4CB25-0AP0 3RA12 20-4DB26-0AP0	1,2 1,2 1,2 1,2	S0	3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10 3RV10 21-4DA10	} 3RT10 25-1AP00 3RT10 26-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 3RA19 23-1B ⁵⁾
15 18,5 22	29 35 41	22 до 32 28 до 40 36 до 45 ...	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.					

RH = Реверсивный режим для монтажа на монтажной рейке

3) Максимальный ток двигателя 95 А.

5) Механическую блокировку следует заказывать отдельно, см. принадлежности стр. 5/12.

1) Монтажный комплект для адаптера монтажной рейки подходит и для винтового крепления.

4) Необходим электромонтажный комплект; возможно винтовое крепление с 1 вставной лапкой на каждую фидерную сборку, см. принадлежности на стр. 5/14.

6) Типоразмер S00 подходит и для 60 Гц.

2) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

7) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



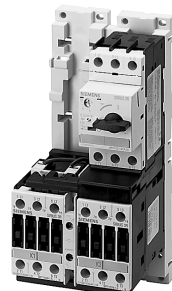
3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа

3RA12 10



3RA12 20



Реверсивный режим



Расчетное питающее напряжение цепей управления DC 24 В для монтажной рейки 35 мм или винтового крепления

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены соединительным модулем
- Начиная с типоразмера S0 с адаптером монтажной рейки¹⁾ для механической прочности
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе
- Собранное устройство всегда с электрической и механической блокировкой

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ³⁾	Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств
Стандартн. Ток двигателя мощность (ориент. знач.) P I кВт А		№ для заказа	Масса около кг	Силовой автоматический выключатель + контактор + соединительный модуль + монтажный комплект RH ¹⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06 0,09	0,2 0,3	0,14 до 0,2 0,18 до 0,25 0,22 до 0,32	3RA12 10-0BA15-0BB4 3RA12 10-0CA15-0BB4 3RA12 10-0DA15-0BB4	0,72 0,72 0,72	S00	3RV10 11-0BA10 3RV10 11-0CA10 3RV10 11-0DA10	} 3RT10 15-1BB42	} 3RA19 11-1AA00 + 3RA19 13-2A ⁵⁾
0,12 0,18 0,25	0,4 0,6 0,8	0,28 до 0,4 0,35 до 0,5 0,45 до 0,63 0,55 до 0,8 0,7 до 1	3RA12 10-0EA15-0BB4 3RA12 10-0FA15-0BB4 3RA12 10-0GA15-0BB4 3RA12 10-0HA15-0BB4 3RA12 10-0JA15-0BB4 3RA12 10-0KA15-0BB4	0,72 0,72 0,72 0,72 0,72 0,72		3RV10 11-0EA10 3RV10 11-0FA10 3RV10 11-0GA10 3RV10 11-0HA10 3RV10 11-0JA10 3RV10 11-0KA10		
0,37 0,55 0,75	1,1 1,5 1,9	0,9 до 1,25 1,1 до 1,6 1,4 до 2	3RA12 10-1AA15-0BB4 3RA12 10-1BA15-0BB4	0,72 0,72 0,72		3RV10 11-1AA10 3RV10 11-1BA10		
1,1 1,5	2,7 3,6	1,8 до 2,5 2,2 до 3,2 2,8 до 4 3,5 до 5	3RA12 20-1CB24-0BB4 3RA12 20-1DB24-0BB4 3RA12 20-1EB24-0BB4 3RA12 20-1FB24-0BB4	1,8 1,8 1,8 1,8	S0	3RV10 21-1CA10 3RV10 21-1DA10 3RV10 21-1EA10 3RV10 21-1FA10	} 3RT10 24-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 3RA19 23-1B ⁵⁾
2,2 3 4	5,2 6,8 9,0	4,5 до 6,3 5,5 до 8 7 до 10	3RA12 20-1GB24-0BB4 3RA12 20-1HB24-0BB4 3RA12 20-1JB26-0BB4	1,8 1,8 1,8		3RV10 21-1GA10 3RV10 21-1HA10 3RV10 21-1JA10		
5,5 7,5	11,5 15,5	9 до 12,5 11 до 16 14 до 20 17 до 22	3RA12 20-1KB26-0BB4 3RA12 20-4AB26-0BB4 3RA12 20-4BB26-0BB4 3RA12 20-4CB26-0BB4	1,8 1,8 1,8 1,8		3RV10 21-1KA10 3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10	} 3RT10 26-1BB40	
11 15 18,5 22	22 29 35 41	18 до 25 22 до 32 28 до 40 36 до 45 40 до 50	Типоразмер 2 поставляется только для самостоятельного монтажа.	S2	3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10 3RV10 31-4GA10 3RV10 31-4HA10	} 3RT10 34-1BB40 3RT10 35-1BB40 } 3RT10 36-1BB40		} 3RA19 31-1BA00 + 3RA19 33-1B ⁵⁾
30 37 45	55 67 80	45 до 63 57 до 75 70 до 90 80 до 100 ⁶⁾	Типоразмер S3 поставляется только для самостоятельного монтажа.	S3	3RV10 41-4JA10 3RV10 41-4KA10 3RV10 41-4LA10 3RV10 41-4MA10	3RT10 44-1BB40 3RT10 45-1BB40 } 3RT10 46-1BB40	} 3RA19 41-1BA00 + 3RA19 43-1B ⁵⁾	

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В

(Силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.					
1,1 1,5	2,7 3,6	1,8 до 2,5 2,2 до 3,2 2,8 до 4 3,5 до 5	3RA12 10-1CA15-0BB4 3RA12 10-1DA15-0BB4 3RA12 10-1EA15-0BB4 3RA12 10-1FA15-0BB4	0,72 0,72 0,72 0,72	S00	3RV10 11-1CA10 3RV10 11-1DA10 3RV10 11-1EA10 3RV10 11-1FA10	} 3RT10 15-1BB42	} 3RA19 11-1AA00 + 3RA19 13-2A ⁵⁾
2,2 3 4	5,2 6,8 9,0	4,5 до 6,3 5,5 до 8 7 до 10	3RA12 10-1GA15-0BB4 3RA12 10-1HA15-0BB4 3RA12 10-1JA16-0BB4 3RA12 10-1KA17-0BB4	0,72 0,72 0,72 0,72		3RV10 11-1GA10 3RV10 11-1HA10 3RV10 11-1JA10 3RV10 11-1KA10		
7,5	15,5	11 до 16 14 до 20 17 до 22	3RA12 20-4AB25-0BB4 3RA12 20-4BB25-0BB4 3RA12 20-4CB25-0BB4 3RA12 20-4DB26-0BB4	1,8 1,8 1,8 1,8	S0	3RV10 21-4AA10 3RV10 21-4BA10 3RV10 21-4CA10 3RV10 21-4DA10	} 3RT10 25-1BB40 3RT10 26-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 3RA19 23-1B ⁵⁾
11	22	20 до 25	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.					
15 18,5 22	29 35 41	22 до 32 28 до 40 36 до 45						

RH = Реверсивный режим для монтажа на монтажной рейке

3) Максимальный ток двигателя 95 А.

5) Механическую блокировку следует заказывать отдельно, см. принадлежности стр. 5/12.

1) Монтажный комплект для адаптера монтажной рейки подходит и для винтового крепления.

4) Необходим электромонтажный комплект; возможно винтовое крепление с 1 вставной лапкой на каждую фидерную сборку, см. принадлежности на стр. 5/14.

6) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



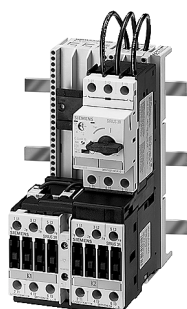
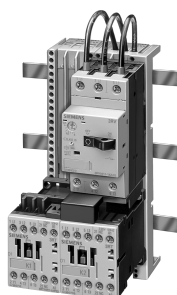
3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа

3RA12 10

3RA12 20

Реверсивный режим



Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 50 Гц 230 В⁵⁾ для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе
- Собранное устройство всегда с электрической и механической блокировкой

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁶⁾		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки		Фидерная сборка без предохранителей		Типоразмер		Состоит из следующих отдельных устройств		
Стандартн. мощность Р кВт	Ток двигателя I / А (орент. знач.)	А		№ для заказа		Масса около кг		Силовой автоматический выключатель	+ контактор	+ соединительный модуль + монтажный комплект RS ²⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,2	0,18 до 0,25	0,22 до 0,32	3RA12 10-0B□15-0AP0	1,1	S00	3RV10 11-0BA10	} 3RT10 15-1AP02	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 3RA19 13-1C или 60 мм 3RA19 13-1D
0,09	0,3	0,18 до 0,25	0,22 до 0,32	0,28 до 0,4	3RA12 10-0C□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0CA10		
		0,28 до 0,4	0,35 до 0,5	0,45 до 0,63	3RA12 10-0D□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0DA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	0,35 до 0,5	0,45 до 0,63	3RA12 10-0E□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0EA10		
0,18	0,6	0,35 до 0,5	0,45 до 0,63	0,7 до 1	3RA12 10-0F□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0FA10		
0,25	0,8	0,45 до 0,63	0,55 до 0,8	0,9 до 1,25	3RA12 10-0G□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0GA10		
		0,55 до 0,8	0,7 до 1	1,1 до 1,6	3RA12 10-0H□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0HA10		
0,37	1,1	0,7 до 1	0,9 до 1,25	1,4 до 2	3RA12 10-0J□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0JA10		
0,55	1,5	1,1 до 1,6	1,4 до 2		3RA12 10-0K□15-0AP0	1,1		3RV10 11-0KA10		
0,75	1,9	1,4 до 2			3RA12 10-1A□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1AA10		
					3RA12 10-1B□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1BA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3RA12 20-1C□24-0AP0	1,6	S0	3RV10 21-1CA10	} 3RT10 24-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 3RA19 23-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 23-1D ⁴⁾
1,5	3,6	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3,5 до 5	3RA12 20-1D□24-0AP0	1,6		3RV10 21-1DA10		
		2,8 до 4	3,5 до 5	4,5 до 6,3	3RA12 20-1E□24-0AP0	1,6		3RV10 21-1EA10		
2,2	5,2	3,5 до 5	4,5 до 6,3	5,5 до 8	3RA12 20-1F□24-0AP0	1,6		3RV10 21-1FA10		
3	6,8	4,5 до 6,3	5,5 до 8	7 до 10	3RA12 20-1G□24-0AP0	1,6		3RV10 21-1GA10		
4	9,0	5,5 до 8	7 до 10	9 до 12,5	3RA12 20-1H□24-0AP0	1,6		3RV10 21-1HA10		
5,5	11,5	7 до 10	9 до 12,5	11 до 16	3RA12 20-1J□26-0AP0	1,6		3RV10 21-1JA10		
7,5	15,5	9 до 12,5	11 до 16	14 до 20	3RA12 20-1K□26-0AP0	1,6		3RV10 21-1KA10		
		11 до 16	14 до 20	17 до 22	3RA12 20-4A□26-0AP0	1,6		3RV10 21-4AA10		
		14 до 20	17 до 22		3RA12 20-4B□26-0AP0	1,6		3RV10 21-4BA10		
					3RA12 20-4C□26-0AP0	1,6		3RV10 21-4CA10		
					3RA12 20-4D□26-0AP0	1,6		3RV10 21-4DA10		
11	22	18 до 25	22 до 32	28 до 40	Типоразмер S2		S2	3RV10 31-4DA10	} 3RT10 34-1AP00	} 3RA19 31-1AA00 + 40 мм: 3RA19 33-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 33-1D ⁴⁾
15	29	22 до 32	28 до 40	36 до 45	поставляется только для самостоятельного монтажа.			3RV10 31-4EA10		
18,5	35	28 до 40	36 до 45	40 до 50			3RV10 31-4FA10	} 3RT10 35-1AP00		
22	41	36 до 45	40 до 50				3RV10 31-4GA10			
								3RV10 31-4HA10	} 3RT10 36-1AP00	
30	55	45 до 63	57 до 75	70 до 90	Для типоразмера S3		S3	3RV10 41-4JA10		} 3RT10 44-1AP00
37	67	57 до 75	70 до 90	80 до 100 ³⁾	адаптер монтажной шины не поставляется.			3RV10 41-4KA10		
45	80	70 до 90	80 до 100 ³⁾				3RV10 41-4LA10	} 3RT10 45-1AP00		
							3RV10 41-4MA10		} 3RT10 46-1AP00	

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В (силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.									
1,1	2,7	1,8 до 2,5	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3RA12 10-1C□15-0AP0	1,1	S00	3RV10 11-1CA10	} 3RT10 15-1AP02	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 3RA19 13-1C или 60 мм 3RA19 13-1D		
1,5	3,6	2,2 до 3,2	2,8 до 4	3,5 до 5	3RA12 10-1D□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1DA10				
		2,8 до 4	3,5 до 5	4,5 до 6,3	3RA12 10-1E□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1EA10				
2,2	5,2	3,5 до 5	4,5 до 6,3	5,5 до 8	3RA12 10-1F□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1FA10				
3	6,8	4,5 до 6,3	5,5 до 8	7 до 10	3RA12 10-1G□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1GA10				
4	9,0	5,5 до 8	7 до 10	9 до 12	3RA12 10-1H□15-0AP0	1,1		3RV10 11-1HA10				
5,5	11,5	7 до 10	9 до 12		3RA12 10-1J□16-0AP0	1,1		3RV10 11-1JA10				
		9 до 12			3RA12 10-1K□17-0AP0	1,1		3RV10 11-1KA10				
7,5	15,5	11 до 16	14 до 20	17 до 22	3RA12 20-4A□25-0AP0	1,6	S0	3RV10 21-4AA10			} 3RT10 25-1AP00	} 3RA19 21-1AA00 + 40 мм 3RA19 23-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 23-1D ⁴⁾
		14 до 20	17 до 22	20 до 25	3RA12 20-4B□25-0AP0	1,6		3RV10 21-4BA10				
		17 до 22	20 до 25		3RA12 20-4C□25-0AP0	1,6		3RV10 21-4CA10				
11	22	20 до 25			3RA12 20-4D□26-0AP0	1,6		3RV10 21-4DA10				
15	29	22 до 32	28 до 40	36 до 45	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.				} 3RT10 26-1AP00			
18,5	35	28 до 40	36 до 45									
22	41	36 до 45										

Дополнение к № для заказа

Расстояние между центрами сборных шин 40 мм C

Расстояние между центрами сборных шин 60 мм D

1) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

2) RS = Реверсивный режим для систем со сборной шиной

3) Максимальный ток двигателя 95 А.

4) Механическую блокировку следует заказывать отдельно, см. принадлежности стр. 5/12.

5) Типоразмер S00 подходит и для 60 Гц.

6) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



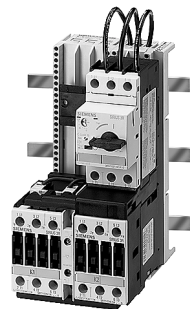
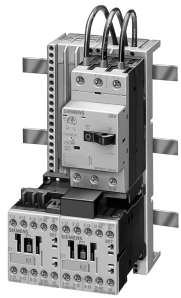
3RA1
до 100 А

Данные для выбора и для заказа

3RA12 10

3RA12 20

Реверсивный режим



Расчетное питающее напряжение цепей управления DC 24 В для систем со сборной шиной 40 и 60 мм

- Силовой автоматический выключатель и контактор механически и электрически соединены специальным модулем
- Блок-контакты²⁾ легко монтируются на силовом выключателе и контакторе благодаря модульной системе
- Собранное устройство всегда с электрической и механической блокировкой

Трехфазный двигатель 4-полюсный при 400 В ⁵⁾	Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей	Типоразмер	Состоит из следующих отдельных устройств
Стандартн. мощность P кВт	Ток двигателя I А (ориент. знач.)	№ для заказа. Дополнение к № для заказа - смотри ниже	Масса около кг	Силовой автоматический выключатель + контактор + соединительный модуль + монтажный комплект RS ²⁾

Категория 2 при I_q = 50 кА при 400 В (также соответствует категории 1)

0,06	0,2	0,14 до 0,2	3RA12 10-0B□15-0BB4	1,1	S00	3RV10 11-0BA10	} 3RT10 15-1BB42	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 3RA19 13-1C или 60 мм 3RA19 13-1D
0,09	0,3	0,18 до 0,25	3RA12 10-0C□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0CA10		
		0,22 до 0,32	3RA12 10-0D□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0DA10		
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA12 10-0E□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0EA10		
0,18	0,6	0,35 до 0,5	3RA12 10-0F□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0FA10		
0,25	0,8	0,45 до 0,63	3RA12 10-0G□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0GA10		
		0,55 до 0,8	3RA12 10-0H□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0HA10		
0,37	1,1	0,7 до 1	3RA12 10-0J□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0JA10		
0,55	1,5	0,9 до 1,25	3RA12 10-0K□15-0BB4	1,1		3RV10 11-0KA10		
0,75	1,9	1,1 до 1,6	3RA12 10-1A□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1AA10		
		1,4 до 2	3RA12 10-1B□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1BA10		
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA12 20-1C□24-0BB4	2,1	S0	3RV10 21-1CA10	} 3RT10 24-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 40 мм 3RA19 23-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 23-1D ⁴⁾
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA12 20-1D□24-0BB4	2,1		3RV10 21-1DA10		
		2,8 до 4	3RA12 20-1E□24-0BB4	2,1		3RV10 21-1EA10		
2,2	5,2	3,5 до 5	3RA12 20-1F□24-0BB4	2,1		3RV10 21-1FA10		
3	6,8	4,5 до 6,3	3RA12 20-1G□24-0BB4	2,1		3RV10 21-1GA10		
4	9,0	5,5 до 8	3RA12 20-1H□24-0BB4	2,1		3RV10 21-1HA10		
5,5	11,5	7 до 10	3RA12 20-1I□26-0BB4	2,1		3RV10 21-1JA10		
7,5	15,5	9 до 12,5	3RA12 20-1K□26-0BB4	2,1		3RV10 21-1KA10		
		11 до 16	3RA12 20-4A□26-0BB4	2,1		3RV10 21-4AA10		
		14 до 20	3RA12 20-4B□26-0BB4	2,1		3RV10 21-4BA10		
		17 до 22	3RA12 20-4C□26-0BB4	2,1		3RV10 21-4CA10		
11	22	18 до 25	Типоразмер S2		S2	3RV10 31-4DA10	} 3RT10 34-1BB40	} 3RA19 31-1BA00 + 40 мм: 3RA19 33-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 33-1D ⁴⁾
15	29	22 до 32	поставляется только для самостоятельного монтажа.			3RV10 31-4EA10		
18,5	35	28 до 40				3RV10 31-4FA10		
22	41	36 до 45				3RV10 31-4GA10		
		40 до 50				3RV10 31-4HA10		
30	55	45 до 63	Для типоразмера S3		S3	3RV10 41-4JA10	} 3RT10 44-1BB40	} 3RA19 41-1BA00 + не поставляется
37	67	57 до 75	адаптер монтажной шины не поставляется.			3RV10 41-4KA10		
		70 до 90				3RV10 41-4LA10		
45	80	80 до 100 ³⁾				3RV10 41-4MA10		

Категория 1 при I_q = 50 кА при 400 В

(Силовой автоматический выключатель соответствует категории 2)

0,75	1,9	1,4 до 2	Фидерные сборки для меньшей мощности включены в верхнюю таблицу.							
1,1	2,7	1,8 до 2,5	3RA12 10-1C□15-0BB4	1,1	S00	3RV10 11-1CA10	} 3RT10 15-1BB42	} 3RA19 11-1AA00 + 40 мм 3RA19 13-1C или 60 мм 3RA19 13-1D		
1,5	3,6	2,2 до 3,2	3RA12 10-1D□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1DA10				
		2,8 до 4	3RA12 10-1E□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1EA10				
2,2	5,2	3,5 до 5	3RA12 10-1F□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1FA10				
3	6,8	4,5 до 6,3	3RA12 10-1G□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1GA10				
4	9,0	5,5 до 8	3RA12 10-1H□15-0BB4	1,1		3RV10 11-1HA10				
5,5	11,5	7 до 10	3RA12 10-1I□16-0BB4	1,1		3RV10 11-1JA10				
		9 до 12	3RA12 10-1K□17-0BB4	1,1		3RV10 11-1KA10				
7,5	15,5	11 до 16	3RA12 20-4A□25-0BB4	2,1	S0	3RV10 21-4AA10			} 3RT10 25-1BB40	} 3RA19 21-1BA00 + 40 мм 3RA19 23-1C ⁴⁾ или 60 мм 3RA19 23-1D ⁴⁾
		14 до 20	3RA12 20-4B□25-0BB4	2,1		3RV10 21-4BA10				
11	22	17 до 22	3RA12 20-4C□25-0BB4	2,1		3RV10 21-4CA10				
		20 до 25	3RA12 20-4D□26-0BB4	2,1		3RV10 21-4DA10				
15	29	22 до 32	Фидерные сборки для большей мощности включены в верхнюю таблицу.							
18,5	35	28 до 40								
22	41	36 до 45								

Дополнение к № для заказа

Расстояние между центрами сборных шин 40 мм C

Расстояние между центрами сборных шин 60 мм D

1) Блок-контакт и принадлежности - стр. 5/10.

2) RS = Реверсивный режим для систем со сборной шиной

3) Максимальный ток двигателя 95 А.

4) Механическую блокировку следует заказывать отдельно, см. принадлежности, стр. 5/12.

5) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска






Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1 до 100 А

Принадлежности

	Для контактора	Для силового выключателя	Исполнение	№ для заказа	Масса около кг	Упак. един.			
	типоразмера	типоразмера		Преимуществ. тип					
Силовой выключатель¹⁾									
 3RV19 01-1E	-	S00 до S3	Блок-контакт поперечный 1 перекл. контакт поперечный 1 3 + 1 P боков. крепл. 1 3 + 1 P	▶ 3RV19 01-1D ▶ 3RV19 01-1E ▶ 3RV19 01-1A	0,02	1 штука			
	-	S00 до S3							
 3RV19 01-1A	-	S00 до S3	Минимальный расцепитель AC 50 Гц 230 В	3RV19 02-1AP0	0,11	1 штука			
	-	S00 до S3					Независимый расцепитель AC 50 Гц 230 В	3RV19 02-1DP0	
 3RV19 02-1...	-	S00 до S3	Минимальный расцепитель AC 50 Гц 230 В	3RV19 02-1AP0	0,11	1 штука			
	-	S00 до S3					Независимый расцепитель AC 50 Гц 230 В	3RV19 02-1DP0	
Контактор²⁾									
 3RH19 11-1BA..	S00	-	Навесные блок-контакты Подключение снизу 1-полюсный 1 3 1 P	3RH19 11-1BA10 3RH19 11-1BA01	0,015	1 штука			
	S00	-					2-полюсный 1 3 + 1 P 2 3	3RH19 11-1MA11 3RH19 11-1MA20	0,045
	S0 до S3	-					1 3 + 1 P 2 3 2 P	3RH19 21-1MA11 3RH19 21-1MA20 3RH19 21-1MA02	0,065
	S0 до S3	-					1 3 + 1 P 2 3 2 P	3RH19 21-1MA11 3RH19 21-1MA20 3RH19 21-1MA02	0,065
 3RH19 11-1F ...	S00	-	Подключение с 2 сторон 4-полюсный 2 3 + 2 P	3RH19 11-1FA22 3RH19 21-1CA10	0,045	1 штука			
	S0 до S3	-					1-полюсный 1 3 1 P	3RH19 21-1CA01	0,015
	S0 до S3	-					1-полюсный 1 3 1 P	3RH19 21-1CA01	0,015
	S0 до S3	-					4-полюсный 2 3 + 2 P	3RH19 21-1FA22	0,065

1) Смотри также часть 2.
 2) Смотри также часть 3.


Принадлежности

Для контактора	Исполнение	Расчетное питающее напряжение цепей управления $U_c^{(1)}$	Ограничитель перенапряжений № для заказа ²⁾	Масса около	
Тип				кг	

Ограничитель перенапряжений без СИД
типоразмера S00

Для установки на передней стороне контактора без блок-контакта / с блок- контактом

3RT19 16-1DG00

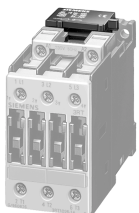


3RT1.	Варистор	AC 24 В до 48 В	3RT19 16-1BB00	0,01	
		DC 24 В до 70 В	3RT19 16-1BD00		
3RT1.	Резист.-емкост. звено	AC 127 В до 240 В	3RT19 16-1CB00	0,01	
		DC 150 В до 250 В	3RT19 16-1CD00		
3RT1.	Помехоподав. диод	DC 12 В до 250 В	3RT19 16-1DG00	0,01	
3RT1.	Диодная комбинация (диод и диод Зенера) для включения постоянным током, короткое время отключения	DC 12 В до 250 В	3RT19 16-1EH00	0,01	

типоразмера S0

Для установки на контактах катушки вверху или внизу

3RT19 26-1B.00



3RT10 2	Варистор	AC 24 В до 48 В	3RT19 26-1BB00	0,01	
		DC 24 В до 70 В	3RT19 26-1BD00		
3RT10 2	Резист.-емкост. звено	AC 127 В до 240 В	3RT19 26-1CB00	0,01	
		DC 150 В до 250 В	3RT19 26-1CD00		
3RT10 2	Диодная комбинация для включ. пост. током кор. время выключ.	• установка снизу	3RT19 26-1TR00	0,01	
		DC 24 В	3RT19 26-1TS00		
		DC 30 В до 250 В			

типоразмеры S2 и S3

Для установки на контактах катушки вверху или внизу

3RT19 36-1C.00



3RT10 3, 3RT10 4	Варистор	AC 24 В до 48 В	3RT19 26-1BB00	0,01	
		DC 24 В до 70 В	3RT19 26-1BD00		
3RT10 3, 3RT10 4	Резист.-емкост. звено	AC 127 В до 240 В	3RT19 36-1CB00	0,01	
		DC 150 В до 250 В	3RT19 36-1CD00		
3RT10 3, 3RT10 4	Диодная комбинация для включ. пост. током кор. время отключ.	• установка снизу	3RT19 36-1TR00	0,01	
		DC 24 В	3RT19 36-1TS00		
		DC 30 В до 250 В			

1) При управлении переменным током может использоваться для 50/60 Гц. Другие напряжения по запросу.

2) Для упаковок по 10 или 5 штук № для заказа дополняется обозначением „-Z“ и „X90“.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R









3RA1
до 100 А

Принадлежности

Для контактора типоразмера	Для силового выключателя типоразмера	Исполнение	№ для заказа Преимуществ. тип	Масса около кг	Упак. един.
Соединительный модуль					
		Электрическое и механическое соединение силового выключателя и контактора.			
	Штучная упаковка	<u>Управляющее напряжение контактора</u>			
	S00 S00	AC и DC	1 3RA19 11-1AA00	0,03	1 штука
	S0 S0	AC	1 3RA19 21-1DA00	0,03	
	S2 S2	AC	1 3RA19 21-1AA00	0,04	
	S3 S3	AC	1 3RA19 31-1AA00	0,05	
	S0 S0	DC	1 3RA19 41-1AA00	0,08	
	S2 S2	DC	1 3RA19 21-1BA00	0,04	
	S3 S3		1 3RA19 31-1BA00	0,05	
	S3 S3		1 3RA19 41-1BA00	0,08	
	Упаковка по несколько штук	<u>Управляющее напряжение контактора</u>			
	S00 S00	AC и DC	1 упак. содержит 10 штук 3RA19 11-1A	0,15	1 упаковка
	S0 S0	AC	10 3RA19 21-1D	0,15	
	S2 S2	AC	10 3RA19 21-1A	0,21	
	S3 S3	AC	5 3RA19 31-1A	0,1	
	S0 S0	DC	5 3RA19 41-1A	0,3	
	S2 S2	DC	10 3RA19 21-1B	0,25	
	S3 S3	DC	5 3RA19 31-1B	0,13	
	S3 S3	DC	5 3RA19 41-1B	0,29	
Монтажный комплект					
		Режим реверсирования Электрическое и механическое соединение для реверсивных контакторов. Может комбинироваться с соединительным модулем. Для типоразмера S00: По выбору с механической или электрической блокировкой. Для типоразмеров с S0 до S3: Механическую блокировку следует заказывать отдельно.			
	S00 -		3RA19 13-2A	0,02	1 комплект
	S0 -		3RA19 23-2A	0,06	1 комплект
	S2 -		3RA19 33-2A	0,09	
	S3 -		3RA19 43-2A	0,17	
		Устройство для пуска "звезда-треугольник" Электрическое и механическое соединение для трех контакторов одного типоразмера.			
	S00 -		3RA19 13-2B	0,03	1 комплект
	S0 -		3RA19 23-2B		1 комплект
	S2 -		3RA19 33-2B		
	S3 -		3RA19 43-2B		
Механическая блокировка					
		Для реверсивных контакторов, боковая навеска с одним блок-контактом (1 P) на один контактор. Не может использоваться для контактора 3RT11 типоразмера S0 для монтажа фидерных сборок без предохранителей с несваривающимися контактами.			
	S0, S2, S3 -		3RA19 24-2B	0,04	1 штука
Повторительные клеммы катушек					
		Для клемм A1 и A2 реверсивных контакторов (один комплект включает 10 x A1 и 5 x A2)			
	S0, S2, S3 -		3RA19 23-3B	0,02	1 комплект


Принадлежности

Для контактора типоразмера	Для силового выключателя типоразмера	Исполнение	№ для заказа Преимуществ. тип	Масса около кг	Упак. един.
Адаптер монтажной рейки					
3RA19 32 	3RA19 22 	Для механического крепления силового выключателя контактора, прикрепляемый на монтажной рейке защелками или винтами	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3RA19 22-1AA00 ▶ 3RA19 32-1AA00 ▶ 3RA19 42-1AA00 	0,12 0,20 0,25	1 штука
Штучная упаковка S00, S0 S00, S0 S2 S2 S3 S3					
Упаковка по несколько штук S00, S0 S00, S0 S2 S2 S3 S3		(1 упаковка = 5 штук)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3RA19 22-1A ▶ 3RA19 32-1A ▶ 3RA19 42-1A 	0,35 0,73 0,93	1 упаковка
Боковой модуль					
3RA19 02 		Для адаптера монтажных реек, ширина 10 мм, длина 96 мм, для устройств расширения монтажных реек. Для типоразмеров с S00 до S2: Требуется 2 штуки. Для типоразмера S3: Требуется 3 штуки. (1 упаковка = 10 штук)	▶ 3RA19 02-1B	0,08	1 упаковка
	S00 до S3	S00 до S3			
Монтажный комплект (RH) для монтажных реек при режиме реверсирования					
3RA19 33-1B 		В том числе для винтового крепления. Состоит из электромонтажного комплекта, адаптеров монтажных реек, боковых модулей. Соединительные модули следует заказывать отдельно. Механическую блокировку также следует заказывать отдельно.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 3RA19 23-1B ▶ 3RA19 33-1B ▶ 3RA19 43-1B ▶ 3RA19 23-1E 	0,29 0,56 0,81 0,29	1 комплект
	S0 S0 S2 S2 S3 S3 S0 S0	Исполнение специально для несваривающихсяборок.			
Принадлежности, адаптеры и соединительные модули для зажимов Cage-Clamp					
3RA1911-2A + 8US1051-5CM47 	S00	Соединительный модуль, Cage-Clamp электрическое соединение между силовым выключателем и контактором (1 упаковка = 10 штук)	▶ 3RA19 11-2A	0,12	1 упаковка
3RA1911-2E 	S00	Соединительный модуль, Cage-Clamp с механическим соединением механическое и электрическое соединение между силовым выключателем и контактором (1 упаковка = 10 штук)	▶ 3RA19 11-2E	0,03	1 упаковка
	ширина 45 мм	Адаптер монтажной рейки для Cage-Clamp с 2 монтажными рейками, одной сдвижной (1 упаковка = 5 штук)	▶ 3RA19 22-1L	0,26	1 упаковка
	ширина 40 мм	Адаптер сборной шины ширина 45 мм, длина 182 мм для силового выключателя с Cage-Clamp. Для дополнительного контактора следует монтировать еще одну рейку.	▶ 8US10 51-5CM47	0,17	1 штука
	ширина 60 мм		▶ 8US12 51-5CM47	0,17	1 штука
	ширина 40 мм	Монтажная рейка 35 мм , пластмасса включая крепежные винты	▶ 8US19 98-7CA15	0,09	10 штук

Фидерные сборки и устройства плавного пуска





Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

3RA1
до 100 А







Принадлежности

Для контактора типоразмера	Для силового выключателя типоразмера	Исполнение	№ для заказа	Преимуществ. тип	Масса около кг	Упак. ед.
Вставные лапки для винтового крепления						
3RB19 00-0B 		для силового выключателя 3RV1 требуется 2 штуки, для фидерной сборки без предохранителей 3RA1 требуется 1 штука, для интерфейса AS стойки устройств требуется 2 штуки (1 упаковка = 10 штук)				
-	S00, S0		3RB19 00-0B		0,01	1 упаковка
Адаптер сборной шины						
8US12 51-5DM07 	S00, S0	S00, S0	ширина 45 мм, длина 182 мм для сборных шин с расстоянием между центрами сборных шин 40 мм 60 мм	8US10 51-5DM07 8US12 51-5DM07	0,18	1 штука
	S00	S00	ширина 45 мм, длина 182 мм подходит для устройств Cage-Clamp 40 мм 60 мм	8US10 51-5CM47 8US12 51-5CM47		1 штука
	S2	S2	ширина 55 мм, длина 242 мм включая винт и распорку 40 мм 60 мм	8US10 61-5FP08 8US12 61-5FP08	0,34	1 штука
Адаптер для аппаратов (аппаратный адаптер)						
8US12 50-5AM00 	S00, S0	S00, S0	без линий подключения, ширина 45 мм, длина 182 мм для сборных шин с расстоянием между центрами сборных шин 40 мм 60 мм	8US10 50-5AM00 8US12 50-5AM00	0,17	1 штука
	S0	S0	ширина 55 мм, длина 182 мм 40 мм 60 мм	8US10 60-5AM00 8US12 60-5AM00	0,26	1 штука
	S2	S2	ширина 55 мм, длина 242 мм включая винт и распорку 40 мм 60 мм	8US10 60-5AP00 8US12 60-5AP00	0,25	1 штука
Боковой модуль						
8US19 98-2BM00 	-	-	включая соединительные клинья, для расширения адаптера сборной шины или адаптера для аппаратов ширина 13,5 мм, длина 182 мм	8US19 98-2BM00	0,04	1 штука
Монтажный комплект для реверсивного режима для систем со сборной шиной 40 и 60 мм						
	S00	S00, S0	состоит из соединительного комплекта, адаптера сборной шины, адаптера для аппаратов и бокового модуля. Соединительные модули и механические блокировки следует заказывать отдельно. Механические блокировки имеются только для типоразмера S00. Для сборных шин с расстоянием 40 мм	3RA19 13-1C	0,44	1 комплект
	S0	S0		3RA19 23-1C	0,47	
	S2	S2		3RA19 33-1C	0,75	
	S00	S00, S0	60 мм	3RA19 13-1D	0,44	1 комплект
	S0	S0		3RA19 23-1D	0,47	
	S2	S2		3RA19 33-1D	0,75	

Другие адаптеры сборных шин и принадлежности систем со сборными шинами - см. часть 13.



Принадлежности

	Для контактора	Для силового выключателя	Исполнение	№ для заказа	Масса около кг	Упак. ед.
	типоразмера	типоразмера		Преимуществ. тип		
Соединительный клин						
8US19 98-1AA00 	-	-	для механического соединения адаптеров сборной шины и аппаратных адаптеров или адаптеров монтажной шины (1 упаковка = 100 штук)	▶ 8US19 98-1AA00	0,20	1 упаковка
Рейка для установки зажимов отходящих линий, разделяемая						
8US12 51-5DM07 с 8US19 98-8AM07 	S00, S0	S00, S0	светлосерая с несущим элементом для монтажа на адаптере сборной шины с шириной 45 мм ширина 45 мм, длина 92 мм 3 x 2,5 мм ² втычные контактные зажимы, 400 В, 12 А 4 x 1,5 мм ² втычные контактные зажимы, 250 В, 6 А	▶ 8US19 98-8AM07	0,09	1 штука
Распорка						
8US19 98-1BA00 			для поддержки контакторов в фидерных сборках для сборных шин и адаптеров монтажных реек (1 упаковка = 100 штук)	▶ 8US19 98-1BA00	0,20	1 упаковка
8US19 98-1CA00 	S00, S0	-	Крепежный элемент для привинчивания контактора (1 упаковка = 20 штук)	▶ 8US19 98-1CA00		

Другие адаптеры сборных шин и принадлежности систем со сборными шинами - см. часть 13.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 400 В		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки	Силовой выключатель ²⁾ Контактор ³⁾		Типоразмер
Номинальная мощность	Ток двигателя (ориентировочное значение)		Тип	Тип	
P	I				
кВт	А		А		

Таблицы выбора

Категория 1 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В Нормальный пуск класс 10

0,06	0,2	0,14 до 0,2	0,25	3RV10 11-0BA10	3RT10 15-1AP01	S00
		0,18 до 0,25		3RV10 11-0CA10	3RT10 15-1AP01	
0,09	0,3	0,22 до 0,32		3RV10 11-0DA10	3RT10 15-1AP01	
		0,28 до 0,4		3RV10 11-0EA10	3RT10 15-1AP01	
0,12	0,4	0,35 до 0,5		3RV10 11-0FA10	3RT10 15-1AP01	
		0,45 до 0,63		3RV10 11-0GA10	3RT10 15-1AP01	
0,18	0,6	0,55 до 0,8		3RV10 11-0HA10	3RT10 15-1AP01	
0,25	0,85	0,7 до 1		3RV10 11-0JA10	3RT10 15-1AP01	
		0,9 до 1,25		3RV10 11-0KA10	3RT10 15-1AP01	
0,37	1,1	1,1 до 1,6		3RV10 11-1AA10	3RT10 15-1AP01	
0,55	1,5	1,4 до 2		3RV10 11-1BA10	3RT10 15-1AP01	
0,75	1,9	2,2 до 3,2		3RV10 11-1DA10	3RT10 15-1AP01	
1,1	2,7	3,5 до 5		3RV10 11-1FA10	3RT10 15-1AP01	
1,5	3,6	2,8 до 4		3RV10 11-1EA10	3RT10 15-1AP01	
		4,5 до 6,3		3RV10 11-1GA10	3RT10 15-1AP01	
2,2	4,9	5,5 до 8		3RT10 11-1HA10	3RT10 15-1AP01	
3	6,5	7 до 10		3RT10 11-1JA10	3RT10 16-1AP01	
4	8,5	9 до 12		3RV10 11-1KA10	3RT10 17-1AP01	
5,5	11,5					
7,5	15,5	11 до 16		3RV10 21-4AA10	3RT10 25-1AP00	S0
		14 до 20		3RV10 21-4BA10	3RT10 25-1AP00	
		17 до 22		3RV10 21-4CA10	3RT10 26-1AP00	
		20 до 25		3RV10 21-4DA10	3RT10 26-1AP00	
11	22					
15	29	22 до 32		3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	S2
18,5	35	28 до 40		3RV10 31-4FA10	3RT10 35-1AP00	
22	41	36 до 45		3RV10 31-4GA10	3RT10 36-1AP00	
		40 до 50		3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00	
30	55	45 до 63		3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1AP00	S3
37	66	57 до 75		3RV10 41-4KA10	3RT10 45-1AP00	
		70 до 90		3RV10 41-4LA10	3RT10 46-1AP00	
45	80	80 до 100 ³⁾		3RV10 41-4MA10	3RT10 46-1AP00	

Категория 2 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В Нормальный пуск класс 10

0,06	0,2	0,14 до 0,2	0,25	3RV10 11-0BA10	3RT10 15-1AP01	S00	
		0,18 до 0,25		3RV10 11-0CA10	3RT10 15-1AP01		
0,09	0,3	0,22 до 0,32		3RV10 11-0DA10	3RT10 15-1AP01		
		0,28 до 0,4		3RV10 11-0EA10	3RT10 15-1AP01		
0,12	0,4	0,35 до 0,5		3RV10 11-0FA10	3RT10 15-1AP01		
		0,45 до 0,63		3RV10 11-0GA10	3RT10 15-1AP01		
0,18	0,6	0,55 до 0,8		3RV10 11-0HA10	3RT10 15-1AP01		
0,25	0,85	0,7 до 1		3RV10 11-0JA10	3RT10 15-1AP01		
		0,9 до 1,25		3RV10 11-0KA10	3RT10 15-1AP01		
0,37	1,1	1,1 до 1,6		3RV10 11-1AA10	3RT10 15-1AP01		
0,55	1,5	1,4 до 2		3RV10 11-1BA10	3RT10 15-1AP01		
0,75	1,9	1,8 до 2,5		3RV10 21-1CA10	3RT10 24-1AP00		S0
		2,2 до 3,2		3RV10 21-1DA10	3RT10 24-1AP00		
1,1	2,7	2,8 до 4		3RV10 21-1EA10	3RT10 24-1AP00		
1,5	3,6	3,5 до 5		3RV10 21-1FA10	3RT10 24-1AP00		
		4,5 до 6,3		3RV10 21-1GA10	3RT10 24-1AP00		
2,2	4,9	5,5 до 8		3RV10 21-1HA10	3RT10 24-1AP00		
3	6,5	7 до 10		3RV10 21-1JA10	3RT10 26-1AP00		
4	8,5	9 до 12,5		3RV10 21-1KA10	3RT10 26-1AP00		
5,5	11,5	11 до 16		3RV10 21-4AA10	3RT10 26-1AP00		
		14 до 20		3RV10 21-4BA10	3RT10 26-1AP00		
		17 до 22		3RV10 21-4CA10	3RT10 26-1AP00		
11	22	18 до 25		3RV10 31-4DA10	3RT10 34-1AP00	S2	
15	29	22 до 32		3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00		
18,5	35	28 до 40		3RV10 31-4FA10	3RT10 35-1AP00		
22	41	36 до 45		3RV10 31-4GA10	3RT10 36-1AP00		
		40 до 50		3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00		
30	55	45 до 63		3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1AP00	S3	
37	66	57 до 75		3RV10 41-4KA10	3RT10 45-1AP00		
		70 до 90		3RV10 41-4LA10	3RT10 46-1AP00		
45	80	80 до 100 ⁴⁾		3RV10 41-4MA10	3RT10 46-1AP00		

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

2) Силовой выключатель остается полностью работоспособным и всегда соответствует категории 2.

3) Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 230 В. Возможны другие напряжения.


Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 400 В		Требуемое поперечное сечение кабеля	Диапазон регулировки электронного расцепителя перегрузки 3RB10	Силовой выключатель	Контактор ²⁾	Реле перегрузки	Типоразмер
Номинальная мощность	Р						

Категория 1 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В
Нормальный пуск класс 10 с электронным реле перегрузки 3RB10

до 0,09	1,5	0,1 до 0,4	3RV10 11-0EA10	3RT10 15-1AP0.	3RB10 16-1RB0	S00
до 0,55	1,5	0,4 до 1,6	3RV10 11-1AA10	3RT10 15-1AP0.	3RB10 16-1NB0	
до 2,2	1,5	1,5 до 6	3RV10 11-1GA10	3RT10 15-1AP0.	3RB10 16-1PB0	
до 5,5	2,5	3 до 12	3RV10 11-1KA10	3RT10 17-1AP0.	3RB10 16-1SB0	
до 11	4	6 до 25	3RV10 21-4DA10	3RT10 26-1AP0.	3RB10 26-1QB0	S0

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 400 В		Ток двигателя (ориентировочное значение)	Диапазон регулировки теплового расцепителя перегрузки	Силовой выключатель	Контактор ²⁾	Типоразмер
Номинальная мощность	Р					

Категории 1 и 2 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В
Усложненные условия пуска при классе 20

7,5	15,5	11 до 16	3RV10 31-4AB10	3RT10 34-1AP00	S2
11	22	14 до 20	3RV10 31-4BB10	3RT10 34-1AP00	
15	29	18 до 25	3RV10 31-4DB10	3RT10 34-1AP00	
		22 до 32	3RV10 31-4EB10	3RT10 34-1AP00	
18,5	35	28 до 40	3RV10 31-4FB10	3RT10 36-1AP00	S3
22	41	36 до 45	3RV10 31-4GB10	3RT10 44-1AP00	
		40 до 50	3RV10 31-4HB10	3RT10 44-1AP00	
30	55	45 до 63	3RV10 42-4JB10	3RT10 45-1AP00	
37	66	57 до 75	3RV10 42-4KB10	3RT10 45-1AP00	
45	80	70 до 90	3RV10 42-4LB10	3TF51 22-0AP0	-
		80 до 100 ³⁾	3RV10 42-4MB10	3TF52 22-0AP0	

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные 2) Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 3) Максимальный ток двигателя 95 А. пуск и расчетные данные защищаемого двигателя. 230 В. Возможны другие напряжения.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска


Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 400 В		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки выключателя нагрузки (макс. ток)	Силовой выключатель ²⁾		Контактор ³⁾	Типоразмер	Реле перегрузки ⁴⁾		Диапазон регулировки электронного расцепителя нагрузки реле перегрузки
Номинальная мощность	Ток двигателя (ориентировочное значение)		Тип	Тип	Тип		Тип		
P кВт	I А	 А							А

Категория 1 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В Сложный пуск до класса 30 с электронным реле перегрузки 3RB12 с отдельной установкой

0,25	0,85	1,4 до 2	3RV10 11-1BA10	3RT10 15-1AP01	S00	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,37	1,1	2,2 до 3,2	3RV10 11-1DA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,55	1,5	2,8 до 4	3RV10 11-1EA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,75	1,9	3,5 до 5	3RV10 11-1FA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
1,1	2,7	4,5 до 6,3	3RV10 11-1GA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
1,5	3,6	7 до 10	3RV10 11-1JA10	3RT10 16-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
2,2	4,9	9 до 12,5	3RV10 11-1KA10	3RT10 17-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
3	6,5	11 до 16	3RV10 21-4AA10	3RT10 24-1AP00	S0	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
4	8,5	17 до 22	3RV10 21-4CA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
5,5	11,5	22 до 32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	S2	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
7,5	15,5	28 до 40	3RV10 31-4FA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
11	22	40 до 50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
15	29	57 до 75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	S3	3RB12 46-1EM00	25 до 100
18,5	35	70 до 90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100
22	41	80 до 100 ⁵⁾	3RV10 41-4MA10	3RT10 46-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100

Категория 2 при $I_q = 50$ кА/АС 400 В Сложный пуск до класса 30 с электронным реле перегрузки 3RB12 с отдельной установкой

0,25	0,85	1,4 до 2	3RV10 21-1BA10	3RT10 24-1AP00	S0	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,37	1,1	2,2 до 3,2	3RV10 21-1DA10	3RT10 24-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,55	1,5	2,8 до 4	3RV10 21-1EA10	3RT10 24-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁶⁾
0,75	1,9	3,5 до 5	3RV10 21-1FA10	3RT10 24-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
1,1	2,7	4,5 до 6,3	3RV10 21-1GA10	3RT10 24-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
1,5	3,6	7 до 10	3RV10 21-1JA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
2,2	4,9	9 до 12,5	3RV10 21-1KA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3
3	6,5	11 до 16	3RV10 21-4AA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
4	8,5	17 до 22	3RV10 21-4CA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
5,5	11,5	22 до 32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	S2	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
7,5	15,5	28 до 40	3RV10 31-4FA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
11	22	40 до 50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25
15	29	57 до 75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	S3	3RB12 46-1EM00	25 до 100
18,5	35	70 до 90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100
22	41	80 до 100 ⁵⁾	3RV10 41-4MA10	3RT10 46-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100

- Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.
- Для того чтобы при перегрузке срабатывало только реле перегрузки, силовой выключатель следует установить на большее значение.
- Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 230 В. Возможны другие напряжения.
- На 3RB12 следует установить класс инерции 30 (класс 30).
- Максимальный ток двигателя 95 А.
- Диапазон регулировки от 0,25 до 1,25 с помощью пятикратной петли цепи основного тока.


Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 500 В		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки		Силовой выключатель	Контактор ²⁾	Типоразмер
Номинальная мощность	Ток двигателя (ориентировочное значение)			Тип	Тип	
P кВт	I А					
Категория 1 при $I_q = 50$ кА/AC 500 В Нормальный пуск класс 10						
0,06	0,16	0,14 до	0,2	3RV10 11-0BA10	3RT10 15-1AP01	S00
0,09	0,24	0,18 до	0,25	3RV10 11-0CA10	3RT10 15-1AP01	
0,12	0,32	0,22 до	0,32	3RV10 11-0DA10	3RT10 15-1AP01	
		0,28 до	0,4	3RV10 11-0EA10	3RT10 15-1AP01	
0,18	0,48	0,35 до	0,5	3RV10 11-0FA10	3RT10 15-1AP01	S00
		0,45 до	0,63	3RV10 11-0GA10	3RT10 15-1AP01	
0,25	0,68	0,55 до	0,8	3RV10 11-0HA10	3RT10 15-1AP01	
0,37	0,88	0,7 до	1	3RV10 11-0JA10	3RT10 15-1AP01	
0,55	1,2	0,9 до	1,25	3RV10 11-0KA10	3RT10 15-1AP01	S00
0,75	1,5	1,1 до	1,6	3RV10 11-1AA10	3RT10 15-1AP01	
		1,4 до	2	3RV10 11-1BA10	3RT10 15-1AP01	
1,1	2,2	1,8 до	2,5	3RV10 11-1CA10	3RT10 15-1AP01	
1,5	2,9	2,2 до	3,2	3RV10 11-1DA10	3RT10 15-1AP01	S00
		2,8 до	4	3RV10 11-1EA10	3RT10 15-1AP01	
2,2	3,9	3,5 до	5	3RV10 11-1FA10	3RT10 15-1AP01	
3	5,2	4,5 до	6,3	3RV10 11-1GA10	3RT10 15-1AP01	
4	6,8	5,5 до	8	3RT10 11-1HA10	3RT10 16-1AP01	S0
5,5	9,2	7 до	10	3RV10 11-1JA10	3RT10 17-1AP01	
7,5	12,4	9 до	12,5	3RV10 21-1KA10	3RT10 25-1AP00	S0
		11 до	16	3RV10 21-4AA10	3RT10 25-1AP00	
11	17,6	14 до	20	3RV10 21-4BA10	3RT10 26-1AP00	S2
15	23	18 до	25	3RV10 31-4DA10	3RT10 34-1AP00	
18,5	28	22 до	32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	
22	33	28 до	40	3RV10 31-4FA10	3RT10 35-1AP00	
30	44	36 до	45	3RV10 31-4GA10	3RT10 36-1AP00	S2
		40 до	50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00	
37	53	45 до	63	3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1AP00	S3
45	64	57 до	75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	
55	78	70 до	90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00	
Категория 2 при $I_q = 50$ кА/AC 500 В Нормальный пуск класс 10						
0,06	0,16	0,14 до	0,2	3RV10 11-0BA10	3RT10 15-1AP01	S00
0,09	0,24	0,18 до	0,25	3RV10 11-0CA10	3RT10 15-1AP01	
0,12	0,32	0,22 до	0,32	3RV10 11-0DA10	3RT10 15-1AP01	
		0,28 до	0,4	3RV10 11-0EA10	3RT10 15-1AP01	
0,18	0,48	0,35 до	0,5	3RV10 11-0FA10	3RT10 15-1AP01	S00
		0,45 до	0,63	3RV10 11-0GA10	3RT10 15-1AP01	
0,25	0,68	0,55 до	0,8	3RV10 11-0HA10	3RT10 15-1AP01	
0,37	0,88	0,7 до	1	3RV10 11-0JA10	3RT10 15-1AP01	
0,55	1,2	0,9 до	1,25	3RV10 11-0KA10	3RT10 15-1AP01	S0
0,75	1,5	1,1 до	1,6	3RV10 11-1AA10	3RT10 15-1AP01	
1,1	2,2	1,4 до	2	3RV10 21-1BA10	3RT10 24-1AP00	S0
		1,8 до	2,5	3RV10 21-1CA10	3RT10 26-1AP00	
1,5	2,9	2,2 до	3,2	3RV10 21-1DA10	3RT10 34-1AP00	S0/S2
		2,8 до	4	3RV10 21-1EA10	3RT10 34-1AP00	
2,2	4,0	3,5 до	5	3RV10 21-1FA10	3RT10 34-1AP00	
3	5,2	4,5 до	6,3	3RV10 21-1GA10	3RT10 34-1AP00	
4	6,8	5,5 до	8	3RV10 21-1HA10	3RT10 34-1AP00	S0
5,5	9,2	7 до	10	3RV10 21-1JA10	3RT10 34-1AP00	
7,5	12,4	9 до	12,5	3RV10 21-1KA10	3RT10 34-1AP00	S2
11	17,6	11 до	16	3RV10 31-4AA10	3RT10 34-1AP00	
15	23	14 до	20	3RV10 31-4BA10	3RT10 34-1AP00	
18,5	28	18 до	25	3RV10 31-4DA10	3RT10 34-1AP00	
22	33	22 до	32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	S2
30	44	28 до	40	3RV10 31-4FA10	3RT10 35-1AP00	
		36 до	45	3RV10 31-4GA10	3RT10 36-1AP00	S2
		40 до	50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00	
37	53	45 до	63	3RV10 41-4JA10	3RT10 44-1AP00	S3
45	64	57 до	75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	
55	78	70 до	90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00	

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные 2) Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 230 В. Возможны другие напряжения.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель ¹⁾ 4-полюсный при AC 500 В		Диапазон регулировки термического расцепителя перегрузки силового выключателя (макс. ток)	Силовой выключатель		Контактор ²⁾	Типоразмер	Реле перегрузки ³⁾	Диапазон регулировки электронного расцепителя перегрузки реле перегрузки	
Номинальная мощность	Ток двигателя (ориентировочное значение)		Тип	Тип	Тип	Тип	Тип		
P кВт	I А							А	

Категория 1 при $I_q = 50$ кА/AC 500 В Сложный пуск до класса 30 с электронным реле перегрузки 3RB12 с отдельной установкой

0,37	0,88	1,4 до 2	3RV10 21-1BA10	3RT10 15-1AP01	S0/S00	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁴⁾	
0,55	1,2	2,2 до 3,2	3RV10 21-1DA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁴⁾	
0,75	1,5	2,8 до 4	3RV10 21-1EA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁴⁾	
1,1	2,2	3,5 до 5	3RV10 21-1FA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
1,5	2,8	4,5 до 6,3	3RV10 21-1GA10	3RT10 15-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
2,2	3,9	7 до 10	3RV10 21-1JA10	3RT10 16-1AP01		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
3	5,2	9 до 12,5	3RV10 21-1KA10	3RT10 24-1AP00	S0	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
4	6,8	11 до 16	3RV10 31-4AA10	3RT10 25-1AP00	S2/S0	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
5,5	9,2	14 до 20	3RV10 31-4BA10	3RT10 26-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
7,5	12,4	22 до 32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00	S2	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
11	17,6	28 до 40	3RV10 31-4FA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
15	23	40 до 50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
18,5	28	57 до 75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	S3	3RB12 46-1EM00	25 до 100	
22	33	70 до 90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100	

Категория 2 при $I_q = 50$ кА/AC 500 В Сложный пуск до класса 30 с электронным реле перегрузки 3RB12 с отдельной установкой

0,37	0,88	1,4 до 2	3RV10 21-1BA10	3RT10 24-1AP00	S0	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁴⁾	
0,55	1,2	2,2 до 3,2	3RV10 21-1DA10	3RT10 34-1AP00	S0/S2	3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3 ⁴⁾	
0,75	1,5	2,8 до 4	3RV10 21-1EA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
1,1	2,2	3,5 до 5	3RV10 21-1FA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
1,5	2,8	4,5 до 6,3	3RV10 21-1GA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
2,2	3,9	7 до 10	3RV10 21-1JA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
3	5,2	9 до 12,5	3RV10 21-1KA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1PM00	1,25 до 6,3	
4	6,8	11 до 16	3RV10 31-4AA10	3RT10 34-1AP00	S2	3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
5,5	9,2	14 до 20	3RV10 31-4BA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
7,5	12,4	22 до 32	3RV10 31-4EA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
11	17,6	28 до 40	3RV10 31-4FA10	3RT10 34-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
15	23	40 до 50	3RV10 31-4HA10	3RT10 36-1AP00		3RB12 46-1QM00	6,3 до 25	
18,5	28	57 до 75	3RV10 41-4KA10	3RT10 44-1AP00	S3	3RB12 46-1EM00	25 до 100	
22	33	70 до 90	3RV10 41-4LA10	3RT10 45-1AP00		3RB12 46-1EM00	25 до 100	

- 1) Основными критериями выбора являются конкретные данные 2) Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 230 В. Возможны другие напряжения. 4) Диапазон регулировки от 0,25 до 1,25 с помощью пятикратной петли цепи основного тока.
- 3) На 3RB12 следует установить класс инерции 30 (класс 30).



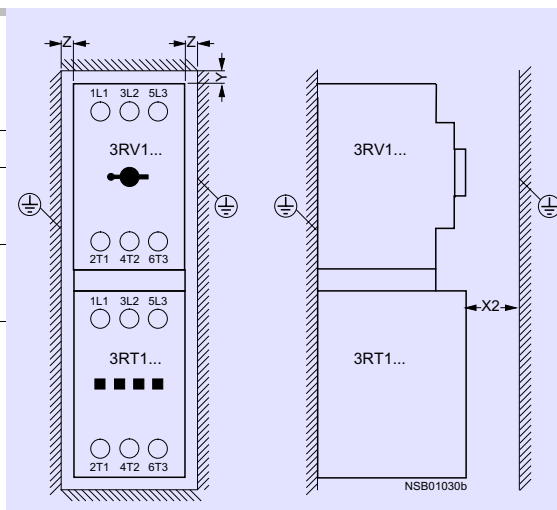
Технические данные

Стандартный трехфазный двигатель 4-полюсный при AC 690 В ³⁾		Диапазон регулировки силового выключателя		Стандартный силовой выключатель с функцией ограничения	Подчиненный силовой выключатель	Контактор ¹⁾	Типоразмер	Коммутационная способность короткого замыкания I _k при 690 В
Номинальная мощность	Ток двигателя (ориентировочное значение)			Тип	Тип	Тип		
P кВт	I А	А						кА
Категория 1 и 2 при AC 690 В								
Нормальный пуск класс 10								
0,09	0,17	0,14 до	0,2	без	3RV10 21-0BA10	3RT10 24-1AP00	S0	•
0,12	0,23	0,18 до	0,25		3RV10 21-0CA10	3RT10 24-1AP00		
		0,22 до	0,32		3RV10 21-0DA10	3RT10 24-1AP00		
0,18	0,35	0,28 до	0,4		3RV10 21-0EA10	3RT10 24-1AP00		
		0,35 до	0,5		3RV10 21-0FA10	3RT10 24-1AP00		
0,25	0,49	0,45 до	0,63		3RV10 21-0GA10	3RT10 24-1AP00		
0,37	0,64	0,55 до	0,8		3RV10 21-0HA10	3RT10 24-1AP00		
0,55	0,87	0,7 до	1		3RV10 21-0JA10	3RT10 24-1AP00		
0,75	1,1	0,9 до	1,25		3RV10 21-0KA10	3RT10 24-1AP00		
		1,1 до	1,6		3RV10 21-1AA10	3RT10 24-1AP00		
1,1	1,6	1,4 до	2	3RV13 21-4DC10 типоразмер S0 I _n = 25 А	3RV10 21-1BA10	3RT10 24-1AP00	S0	50
1,5	2,1	1,8 до	2,5		3RV10 21-1CA10	3RT10 24-1AP00		
2,2	2,8	2,2 до	3,2		3RV10 21-1DA10	3RT10 24-1AP00		
3,0	3,8	2,8 до	4		3RV10 21-1EA10	3RT10 24-1AP00		
4,0	4,9	3,5 до	5		3RV10 21-1FA10	3RT10 24-1AP00		
5,5	6,7	4,5 до	6,3		3RV10 21-1GA10	3RT10 24-1AP00		
7,5	8,9	5,5 до	8		3RV10 21-1HA10	3RT10 24-1AP00	S0	20
		7 до	10		3RV10 21-1JA10	3RT10 24-1AP00		
11	12,8	11 до	16		3RV10 21-4AA10	3RT10 25-1AP00		
11	12,8	11 до	16	3RV13 31-4HC10 типоразмер S2 I _n = 50 А	3RV10 31-4AA10	3RT10 34-1AP00	S2	50
15	17	14 до	20		3RV10 31-4BA10	3RT10 34-1AP00		
18,5	21	18 до	25		3RV10 31-4DA10	3RT10 35-1AP00		
22	24	22 до	32		3RV10 31-4EA10	3RT10 35-1AP00		
30	32	28 до	40		3RV10 31-4FA10	3RT10 44-1AP00 ²⁾	S2/S3	50
37	39	36 до	45		3RV10 31-4GA10	3RT10 44-1AP00 ²⁾		
45	47	40 до	50		3RV10 31-4HA10	3RT10 45-1AP00 ²⁾		

Указания по монтажу для AC 400/500 В

При монтаже сборок следует соблюдать следующие расстояния до заземленных частей:

Силовой выключатель в комбинации с контакторами			Расстояние до заземленных или не находящихся под напряжением частей		
Силовой выключатель	Контактор	Расчетное рабочее напряжение	Y мм	X2 ⁴⁾ мм	Z мм
3RV1. 1 с	3RT10 1	400/500 В	20	10	9
3RV1. 2 с	3RT10 1	400/500 В	30	10	9
	3RT1 . 2	400/500 В	30	10	9
	3RT1 . 3	400/500 В	30	10	9
3RV1. 3 с	3RT10 2	400/500 В	50	10	10
	3RT1 . 3	400/500 В	50	10	10
	3RT10 4	400/500 В	50	10	10
3RV1. 4 с	3RT10 4	400 В	90	10	12
	3RT10 4	500 В	220	10	20



- Ведущий силовой выключатель не требуется; устойчивость при коротком замыкании до 100 кА.
- 1) Расчетное питающее напряжение цепей управления AC 230 В. Возможны другие напряжения
- 2) В этой комбинации расстояние между подчиненным силовым выключателем и контактором должно составлять не менее 10 см.
- 3) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.
- 4) Минимальное расстояние до контактора с лицевой стороны. Для силового выключателя минимальное расстояние по фронту не требуется.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

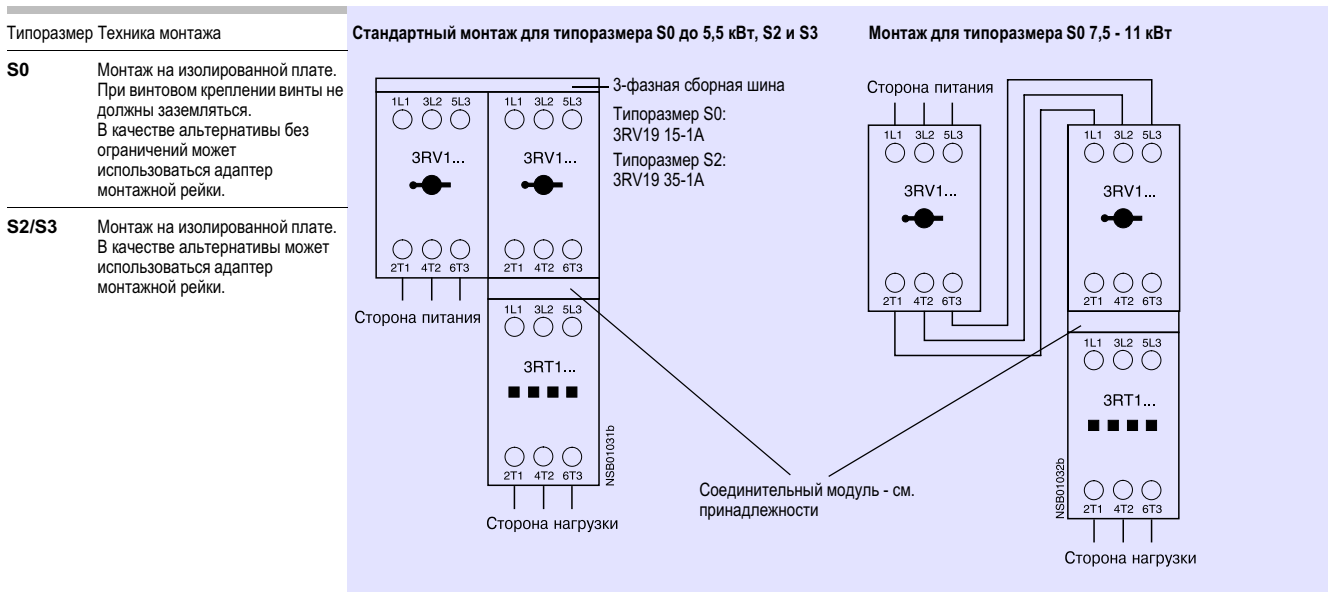
Технические данные

Предписания по монтажу для АС 690 В

При монтаже фидерных сборок без предохранителей для напряжения 690 В требуются ведущий и подчиненный силовые выключатели. Также возможно параллельное использование нескольких подчиненных силовых выключателей, если сумма токов установки не превышает номинальный ток или ток установки ведущего силового выключателя.

Силовые выключатели должны располагаться рядом и могут соединяться указанными ниже соединительными модулями.

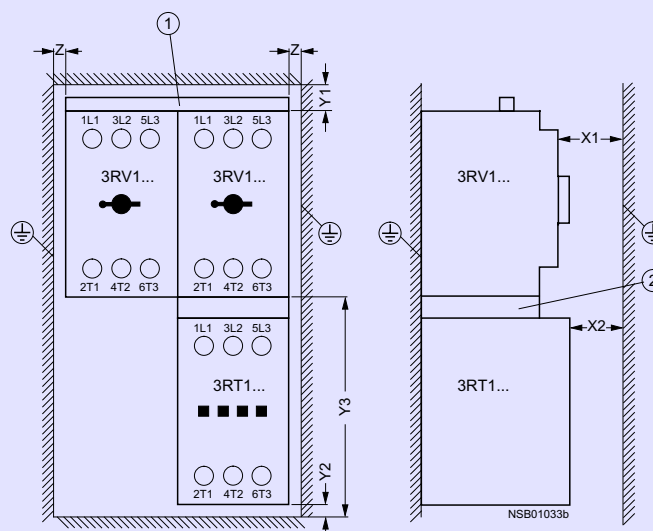
Контактор может монтироваться с соединительным модулем под подчиненным силовым выключателем. При использовании комбинаций контакторов для реверсивного режима комбинацию следует монтировать таким образом, чтобы под ведущим силовым выключателем (сторона питания) оставалось свободное место.



При монтаже сборок следует соблюдать следующие расстояния до заземленных частей:

Силовой выключатель	Контактор	Ориентировочное рабочее напряжение	Расстояние до заземленных или не находящихся под напряжением частей				
			Y1 мм	Y2 мм	Y3 мм	X мм	Z мм
3RV1.. 2 с	3RT10 2	690 В	80	10	95	110	20
3RV1.. 3 с	3RT10 3	690 В	50	10	120	150	10
	3RT10 4	690 В	50	10	120	180	10

① 3-фазная сборная шина:
Типоразмер S0: 3RV19 15-1A
Типоразмер S2: 3RV19 35-1A



② При комбинации силового выключателя типоразмера S2 и контактора типоразмера S3 следует соблюдать расстояние 100 мм.


Технические данные
Общие характеристики

Нормативы	IEC 60 947-1, DIN EN 60 947-1 (VDE 0660 часть 100) IEC 60 947-2, DIN EN 60 947-2 (VDE 0660 часть 101) IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102)					
Тип Типоразмер Количество полюсов	3RA1. 1 S00 3	3RA1. 2 S0 3	3RA1. 3 S2 3	3RA11 4 S3 3		
Макс. расчетный ток I_{dmax} (= макс. расчетный рабочий ток I_b)	A	12	25	50	100	
Допустимая температура окружающей среды	°C	от -55 до +80 при хранении/транспортировке				
	°C	от -20 до +70 при эксплуатации (при температурах выше +60 °C с ограничениями)				
Расчетное рабочее напряжение U_s Расчетная частота Расчетное напряжение изоляции U_i Расчетная импульсная прочность U_{imp}	V ГцВ кВ	690 50/60 690 6				
Класс отключения (CLASS)	согл. IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102)	10				
Расчетный ток короткого замыкания I_k при AC 50/60 Гц 400 В согласно IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102) Категории согласно IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102)	кА	50 1)				
Мощность потерь P_{vmax} всех цепей главного тока в зависимости от расчетного тока I_n (верхний диапазон регулирования)	<ul style="list-style-type: none"> • до 1,25 А • 1,6 до 6,3 А • 8 до 12 А • 2 до 6,3 А • 8 до 16 А • 20 до 25 А • 25 до 32 А • 40 А • 45 до 50 А • 63 А • 75 до 90 А • 100 А 	Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт Вт	6 7 10,5	7 9,5 13	19 28 35	29 45 60
Потребляемая мощность магнитных катушек контакторов (при холодной катушке и U_s , 50 Гц) • Управление AC	Включающая способность cos φ Способность удержания cos φ	ВА ВА	27 0,8 4,6 0,27 3,2	61 0,82 7,8 0,24 5,4	127 0,82 13,5 0,34 11,50	270 0,68 22 0,27 15
• Управление DC	Включающая способность = способность удерж.	Вт				
Рабочий диапазон магнитных катушек контакторов нижняя граница при 55 °C при 60 °C			0,8 до 1,1 x U_s 0,8 x U_s 0,85 x U_s			
Срок службы силового выключателя • Механический срок службы • Электрический срок службы • Максим. способность коммутации в час (приводы двигателей)	коммутационные циклы коммутационные циклы 1/ч		100 000 100 000 15		50 000 50 000 15	
Срок службы контактора • Механический срок службы • Электрический срок службы	коммутационные циклы коммутационные циклы		30 млн см. характеристики	10 млн.	см. характеристики срока службы контакторов в части 3.	
Ударопрочность (синус)	согл. IEC 60 068 часть 2-27	g	до 9,8	до 12,5	до 8	до 6
Мтепень защиты	согл. IEC 60 947-1		IP 20		IP 20 IP 00	область подключения
Защита от прикосновения	согл. DIN VDE 0106 часть 100		защита от прикосновения пальцами			
Чувствительность к выпадению фазы силового выключателя	согл. IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102)		да			
Разъединительные характеристики силового выключателя, основные и аварийные коммутационные характеристики силового выключателя и принадлежностей	согл. IEC 60 947-2, DIN EN 60 947-2 (VDE 0660 часть 101) согл. IEC 60 204-1, DIN EN 60 204-1 (VDE 0113 часть 1)		да да, с отключением при минимальном напряжении до категории 1 при правильном использовании			
Надежное гальваническое разделение главной и вспомогательной цепей тока	согл. DIN VDE 0160 часть 101		да 400 В			
Принудительное управление для контакторов		да	да, от главного контакта до вспомогат. размыкающ. контакта			

1) См. данные для выбора и заказа - стр. 5/2 - 5/9.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

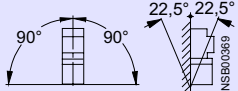
SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Технические данные

Поперечные сечения подключения цепи главного тока

Нормативы	IEC 60 947-1, DIN EN 60 947-1 (VDE 0660 часть 100) IEC 60 947-2, DIN EN 60 947-2 (VDE 0660 часть 101) IEC 60 947-4-1, DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102)			
Тип Типоразмер Количество полюсов	3RA1. 1 S00 3	3RA1. 2 S0 3	3RA1. 3 S2 3	3RA11 4 S3 3
Тип подключения Винтовой зажим	Винтовой зажим Pozi driv Gr. 2	Винтовой зажим Pozi driv Gr. 2	Рамочная клемма Pozi driv Gr. 2	Рамочная клемма (внутр. шестигр.)
Минимальные/максимальные поперечные сечения подключения				
• тонким проводом с муфтой для оконцевания жилы				
- 1 провод	мм ² 0,5/2,5	1/6	0,75/25	2,5/50 ¹⁾
- 2 провода	мм ² 0,5/2,5	1/2,5 до 2,5/6	0,75/16	2,5/35 ¹⁾
• однопроводное/многопроводное				
- 1 провод	мм ² 0,5/4	1/6 (макс. 10)	0,75/35	2,5/70 ¹⁾
- 2 провода	мм ² 0,75/2,5 (макс. 4)	1/2,5 до 2,5/6	0,75/25	2,5/50 ¹⁾
Плоский ленточный провод	–	–	да	да
Шинное подключение	–	–	–	да
• однопроводное/многопроводное	AWG 2 x (18 до 14)	2 x (14 до 10)	2 x (30 до 2)	–
• многопроводное	AWG –	–	–	2 x (10 до 1/0)
Тип подключения	Подключение Cage-Clamp			
	мм ² 2 x (0,5 до 2,5)	–		
	AWG 2 x (18 до 14)	–		
Допустимое рабочее положение	 <p>Внимание: согласно DIN 43 602 положение пуска „Г“ справа или вверху</p>			

1) После снятия рамочной клеммы возможно использование кабельного наконечника или шинного подключения.



Описание

Фидерные сборки без предохранителей 3RA1 состоят из силового выключателя 3RV1 и контактора 3RT1. Силовой выключатель и контактор электрически и механически соединяются с помощью готовых монтажных комплектов (монтажных модулей, монтажных комплектов и адаптеров сборной шины или монтажной рейки).

Так как фидерные сборки без предохранителей 3RA1 состоят из силовых выключателей 3RV1 и контакторов 3RT1, принадлежности для этих силовых выключателей и контакторов могут использоваться и для фидерных сборок 3RA1 без предохранителей.

Для нагрузок до 45 кВт в качестве принадлежностей поставляются готовые монтажные комплекты. Это позволяет осуществлять быстрый и экономичный самостоятельный монтаж необходимой фидерной сборки без предохранителей. Дополнительно сокращается время при сдаче распределительного устройства, так как в отличие от монтажа обычной электропроводки ошибки исключены.

В фидерной сборке без предохранителей силовой выключатель 3RV1 выполняет функции защиты от перегрузки и короткого замыкания. Предварительные защитные элементы, например, плавкие предохранители или ограничители становятся ненужными, так как устойчивость силового выключателя при коротком замыкании составляет до 50 или 100 кА при напряжении 400 В.

Контактор 3RT1 предназначен для решения самых сложных задач коммутации при максимальном сроке службы.

Допустимая температура окружающей среды составляет 60 °С при плотном монтаже без ухудшения характеристик (с ограничениями возможно 70 °С).

Фидерные сборки без предохранителей 3RA1 поставляются для двигателей до 45 кВт AC-3 400 В и диапазонов регулировки от 0,14 А до 100 А.

Имеются 4 типоразмера фидерных сборок без предохранителей 3RA1:

Типоразмер	Ширина	Макс. расч. ток управ. $I_{n\text{ max}}$	Для трехфазных двигателей до кВт
	мм		
S00	45	12	5,5
S0	45	25	11
S2	55	50	22
S3	70	100	45

Условия использования

Фидерные сборки 3RA1 устойчивы к климатическим воздействиям. Они предназначены для использования в закрытых помещениях, в которых нет тяжелых эксплуатационных условий (пыль, кислотные едкие пары, вредные газы). Для установки в запыленных помещениях или помещениях с повышенной влажностью должны быть соответствующие закрытые корпуса.

Необходимо соблюдать расстояния до заземленных или не находящихся под напряжением деталей, указанные в технических данных.

Комплексное устройство

Фидерные сборки без предохранителей 3RA1 можно заказать как комплексное устройство для прямого пуска и реверсивного режима. Возможны питающие напряжения цепей управления AC 50 Гц 230 В и DC 24 В и монтаж на монтажной рейке 35 мм или на сборной шине 40 или 60 мм.

Для других расчетных питающих напряжений цепей управления можно заказать отдельные устройства для самостоятельного монтажа. Монтажные комплекты облегчают монтаж фидерных сборок.

Самостоятельная сборка

Благодаря модульной системе серии SIRIUS 3R стандартные устройства оптимальным образом комбинируются друг с другом - как по техническим данным, так и по размерам.

Поэтому самостоятельная сборка фидерной сборки без предохранителей не вызывает проблем. Для этого достаточно просто соединить стандартные устройства - силовой выключатель 3RV1 и контактор 3RT1 соответствующим монтажным модулем.

Номера для заказов отдельных устройств и монтажных комплектов приводятся в данных для выбора и заказа.

Данные о монтажных комплектах для прямого пуска или реверсивного режима для монтажа на рейке или сборной шине приведены в разделе "Принадлежности".

Если силовой выключатель с поворотным приводом требуется для меньших диапазонов настройки до 12 А, то силовой выключатель S0 можно монтировать с контактором S00. Для этого имеется специальный соединительный модуль.

При монтаже фидерных сборок начиная с типоразмера S2 для прямого пуска и с типоразмера S0 для реверсивного режима для обеспечения механической прочности настоятельно рекомендуется использовать адаптеры монтажной рейки. Если используется адаптер сборной шины, то от адаптера монтажной рейки можно отказаться.

Принадлежности

Для фидерных сборок 3RA1 могут использоваться принадлежности отдельных устройств, например, блок-контакт или минимальный расцепитель.

Кроме того, имеются принадлежности, оптимизированные для фидерных сборок без предохранителей. К ним относятся подключаемый сверху поперечно расположенный блок-контакт на силовом выключателе с одним переключающим контактом или одним размыкающим + одним замыкающим контактами. Для контактора имеются специальные, подключаемые снизу навесные блок-контакты. Обе принадлежности позволяют осуществлять простой электрический монтаж фидерных сборок без предохранителей, без необходимости проводки линий через устройства.

К специальным принадлежностям для фидерных сборок без предохранителей 3RA1 относятся монтажные комплекты для соединения силового выключателя 3RV1 и контактора 3RT1.

Время отключения при перегрузке

Все перечисленные фидерные сборки без предохранителей 3RA1 предназначены для нормального пуска. Под этим понимается время отключения при перегрузке менее 10 с (CLASS 10). В разогретом рабочем состоянии время отключения уменьшается в зависимости от устройства и диапазона настройки. Точные значения можно определить по характеристикам расцепителей силовых выключателей.

Технические данные

Технические данные приведены на стр. 5/16. Дополнительные данные приведены в соответствующих таблицах силовых выключателей 3RV1 контакторов 3RT1.

Монтаж

Фидерные сборки без предохранителей 3RA1 могут поставляться для монтажа на рейке DIN EN 50 022-35 x 15 или на адаптере сборных шин с расстоянием между центрами 40 или 60 мм при толщине шины 5 и 100 мм с обработанными краями.

Фидерные сборки без предохранителей могут также крепиться на винтах.

Крепление на винтах типоразмеров S00 и S0 возможно с помощью вставных лапок (см. "Принадлежности" стр. 5/14).

Категории

Стандарт DIN VDE 0660 часть 102/ IEC 60 947-4-1 определяет две категории (type of co-ordination), которые обозначаются как категория 1 и категория 2. Для обеих категорий обеспечивается надежное отключение в случае короткого замыкания. Разница состоит лишь в степени повреждения устройства после короткого замыкания.

Категория 1

Фидерные сборки без предохранителей могут оставаться работоспособными после каждого отключения при коротком замыкании. Допускается повреждение контактора и расцепителя перегрузки. В фидерных сборках 3RA1 силовой выключатель сам всегда соответствует категории 2.

Категория 2

После отключения при коротком замыкании не допускается повреждение расцепителя перегрузки или других деталей. Фидерная сборка без предохранителей 3RA1 может снова использоваться без замены деталей. Допускается только сваривание контактов контактора, если они могут быть разъединены без значительной деформации.

Несваривающиеся сборки

В стандарте DIN EN 60 947-6-2 определены несваривающиеся устройства (CPS). Подробная информация приводится на стр. 5/48.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

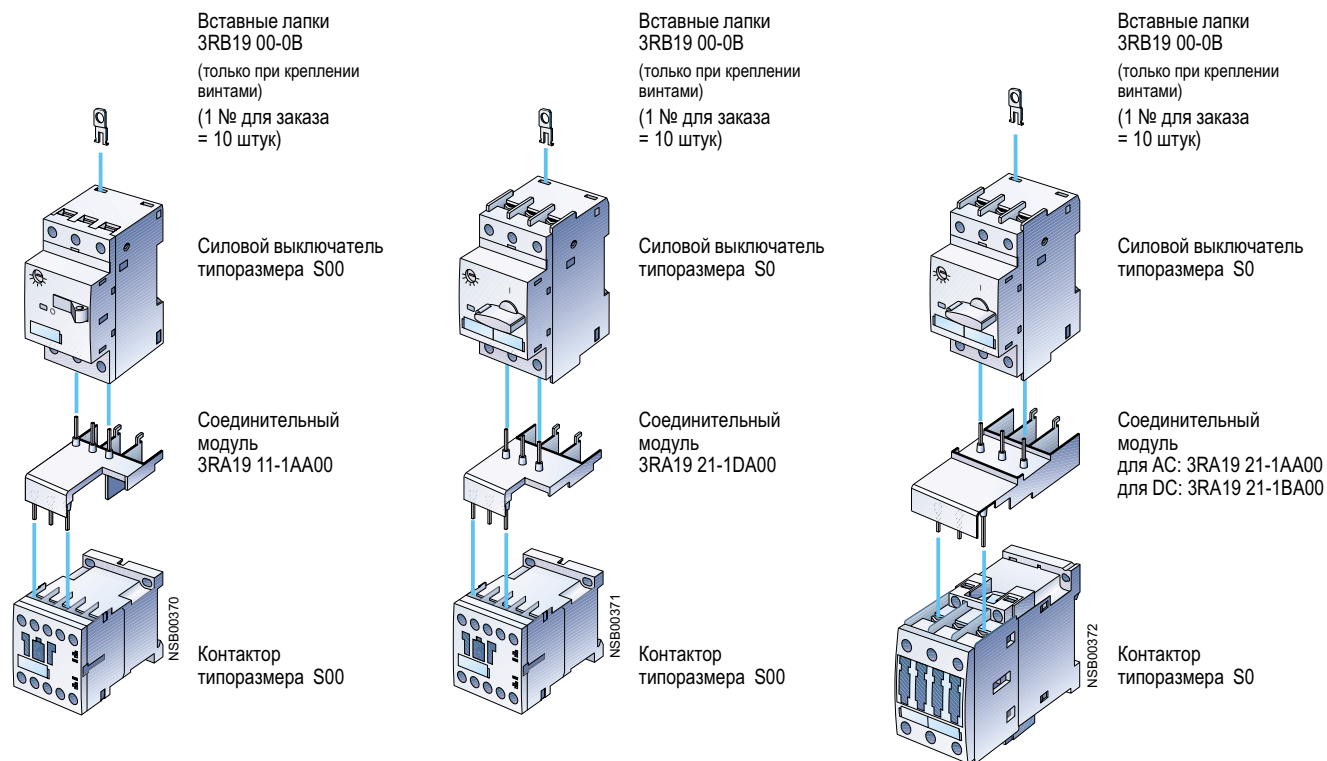
SIRIUS 3R



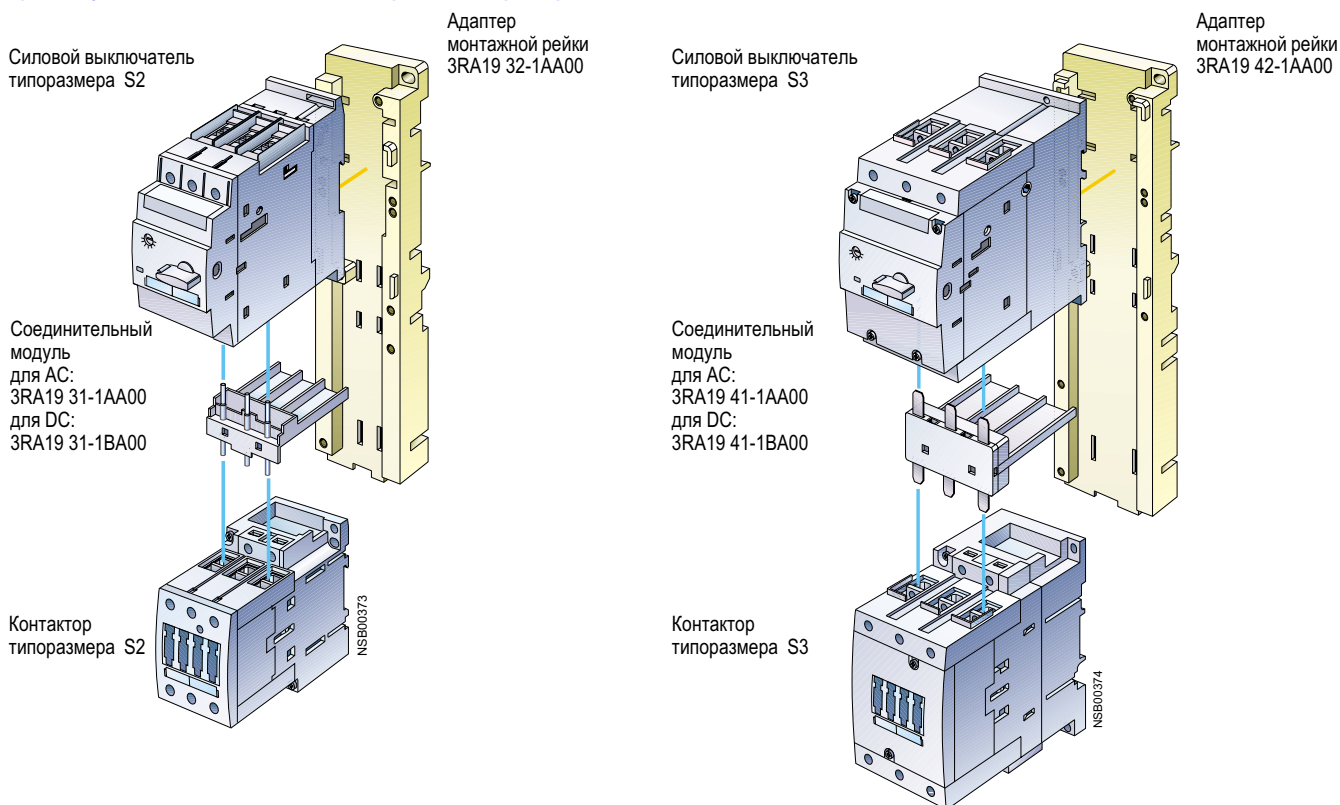
3RA1
до 100 А

Описание

Прямой пуск · для монтажа на монтажной рейке · типоразмеры S00 и S0



Прямой пуск · для монтажа на монтажной рейке · типоразмеры S2 и S3

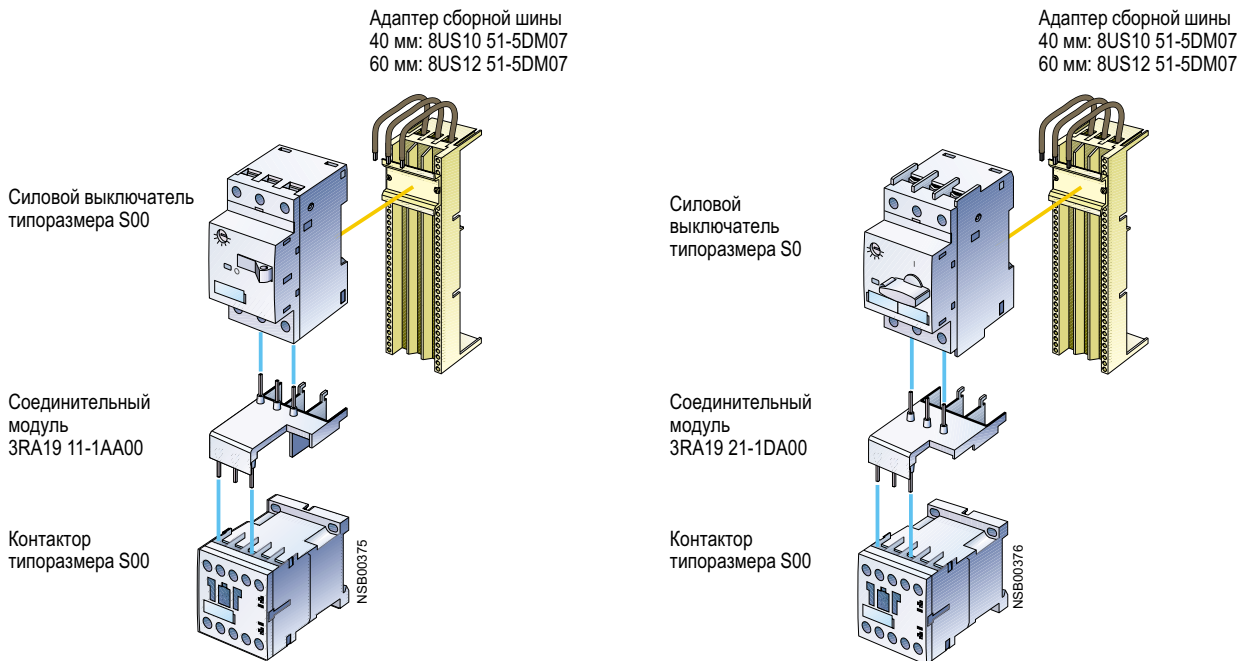


На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

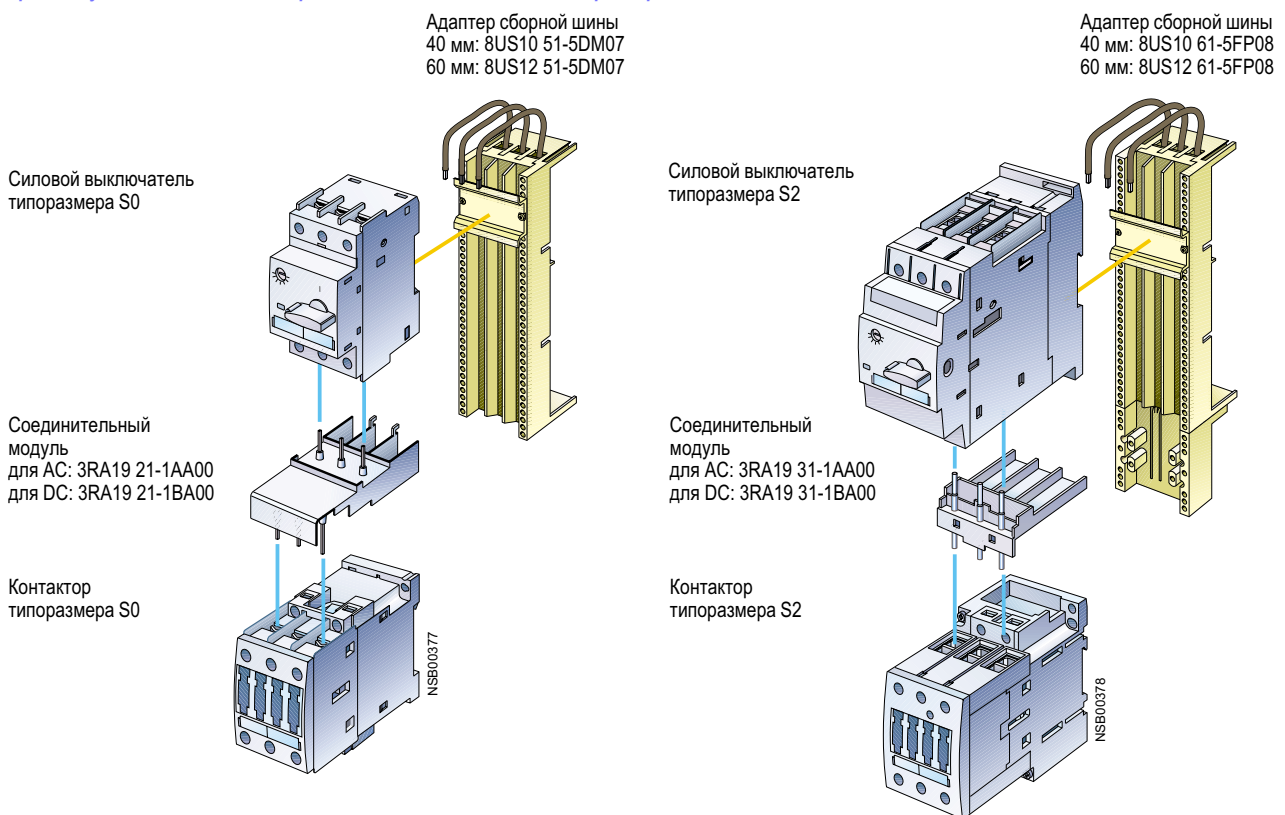


Описание

Прямой пуск · для систем со сборной шиной 40-мм и 60-мм · типоразмеры S00 и S0



Прямой пуск · для систем со сборной шиной 40-мм и 60-мм · типоразмеры S0 и S2



На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

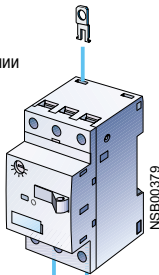


3RA1
до 100 А

Описание

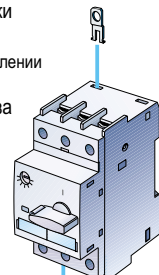
Реверсивный режим - для монтажной рейки - типоразмеры S00 и S0

Вставные лапки
3RB19 00-0B
(только при креплении
винтами)
(1 № для заказа
= 10 штук)



Силовой выключатель
типоразмера S00

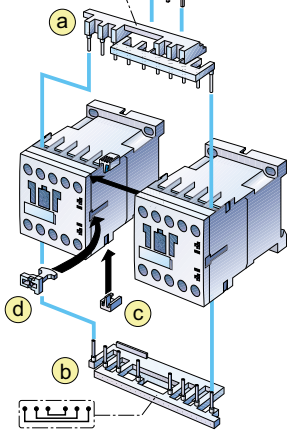
Вставные лапки
3RB19 00-0B
(только при креплении
винтами)
(1 № для заказа
= 10 штук)



Силовой выключатель
типоразмера S0

Соединительный
модуль
3RA19 11-1AA00

Соединительный
модуль
3RA19 21-1DA00

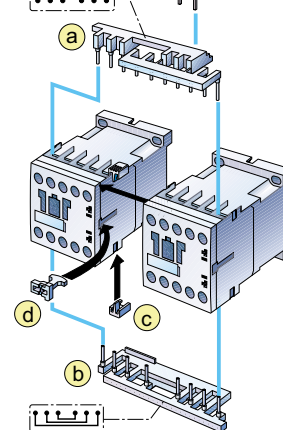


2 контактора
типоразмера S00

2 контактора
типоразмера S00

Монтажный комплект
3RA19 13-2A

- a) верхний монтажный модуль
- b) нижний монтажный модуль
- c) 2 соединительных зажима
- d) механическая блокировка (может отсутствовать)



Реверсивный режим - для монтажной шины - типоразмер S0

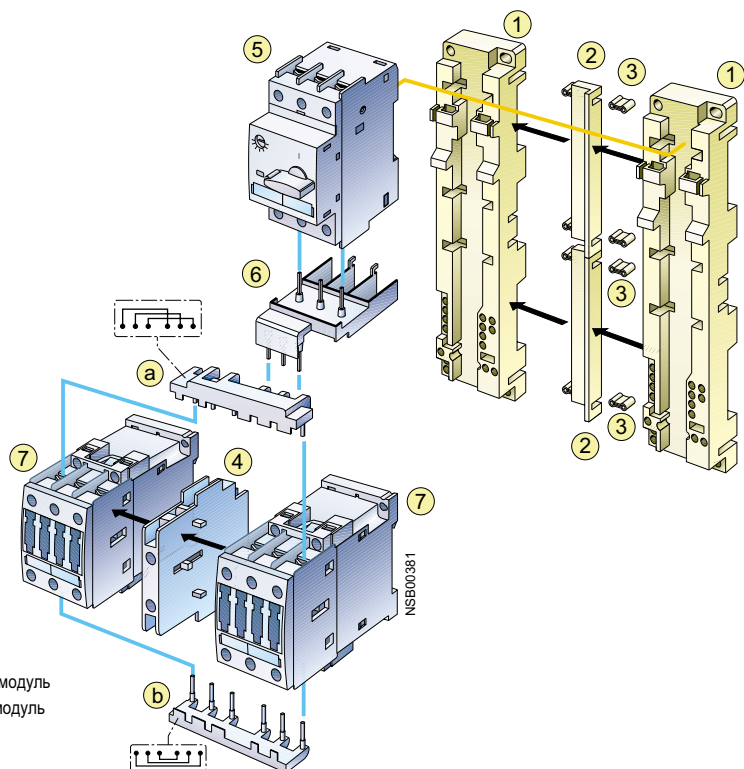
Монтажный комплект
для реверсивного режима
для монтажной рейки
3RA19 23-1B
состоит из:

- 1 монтажного комплекта
- 2 адаптеров монт. рейки
- 2 боковых модулей
- 4 соединит. клиньев

- 1 Адаптер монтажной рейки
3RA19 22-1AA00
- 2 Боковые модули
3RA19 02-1B
для адаптера монтажной рейки
(1 № для заказа = 10 штук)
- 3 Соединительные клинья
8US19 98-1AA00
(1 № для заказа = 100 штук)
- 4 Механическая блокировка
3RA19 24-2B
- 5 Силовой выключатель
типоразмера S0
- 6 Соединительный модуль
для AC: 3RA19 21-1AA00
для DC: 3RA19 21-1BA00
- 7 2 контактора
типоразмера S0

Монтажный комплект
3RA19 23-2A

- a) верхний монтажный модуль
- b) нижний монтажный модуль



На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

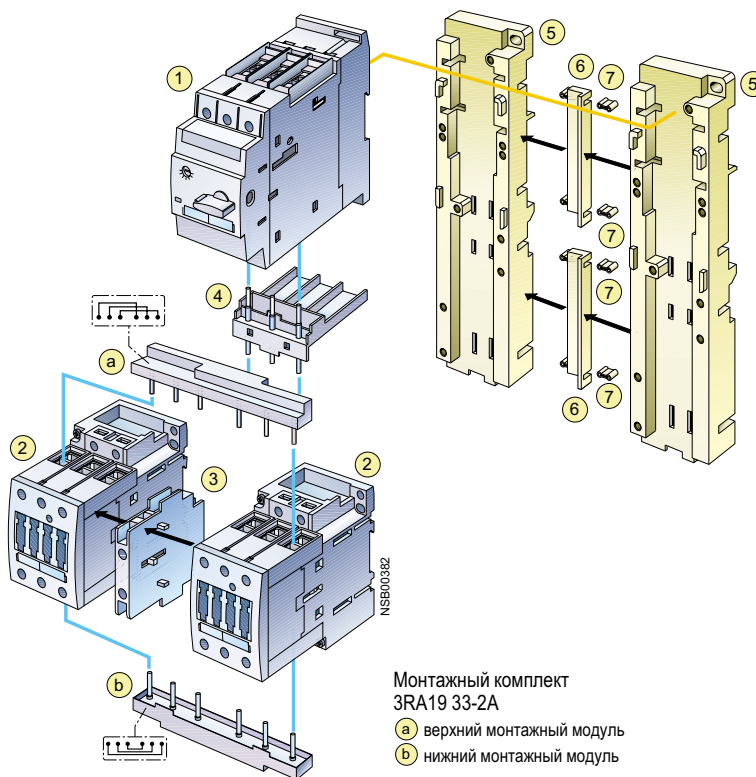


Описание

Реверсивный режим - для монтажной рейки - типоразмер S2

Монтажный комплект для реверсивного режима для монтажной рейки 3RA19 33-1B состоит из:
1 монтажного комплекта
2 адаптеров монт. рейки (5)
2 боковых модулей (6)
4 соединит. клиньев (7)

- 1 Силовой выключатель типоразмера S2
- 2 2 контактора типоразмера S2
- 3 Механическая блокировка 3RA19 24-2B
- 4 Соединительный модуль для AC: 3RA19 31-1AA00 для DC: 3RA19 31-1BA00
- 5 Адаптер монтажной рейки 3RA19 32-1AA00
- 6 Боковые модули 3RA19 02-1B для адаптера монтажной рейки (1 № для заказа = 10 штук)
- 7 Соединительные клинья 8US19 98-1AA00 (1 № для заказа = 100 штук)

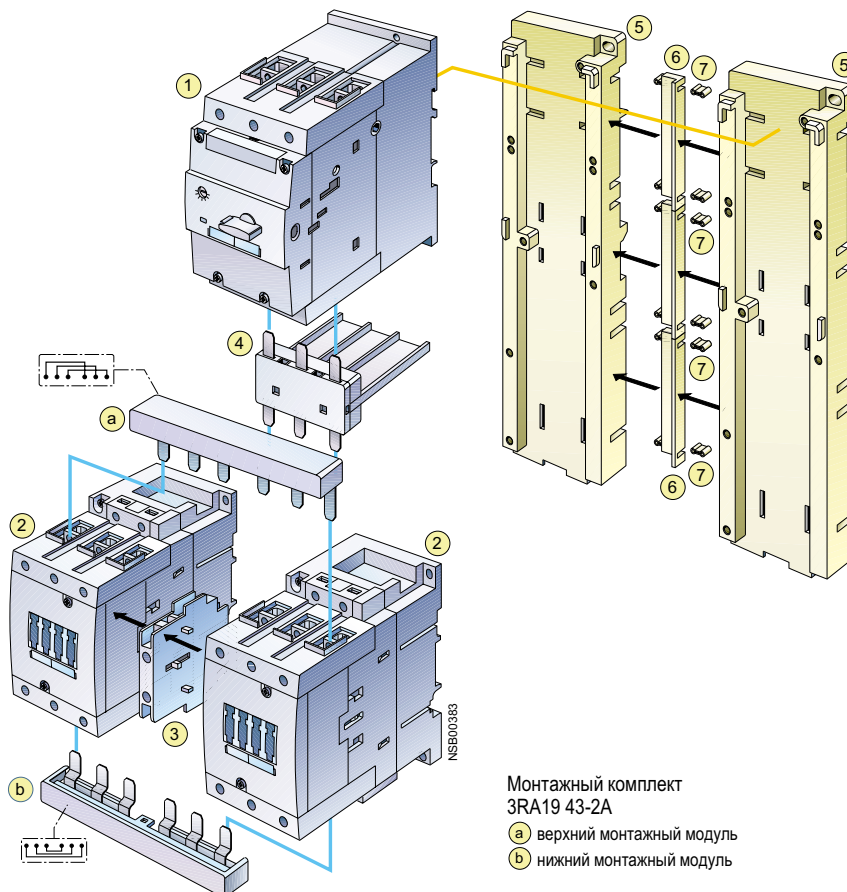


Монтажный комплект 3RA19 33-2A
a верхний монтажный модуль
b нижний монтажный модуль

Реверсивный режим - для монтажной рейки - типоразмер S3

Монтажный комплект для реверсивного режима для монтажной рейки 3RA19 43-1B состоит из:
1 монтажного комплекта
2 адаптеров монт. рейки (5)
3 боковых модулей (6)
6 соединит. клиньев (7)

- 1 Силовой выключатель типоразмера S3
- 2 2 контактора типоразмера S3
- 3 Механическая блокировка 3RA19 24-2B
- 4 Соединительный модуль для AC: 3RA19 41-1AA00 для DC: 3RA19 41-1BA00
- 5 Адаптер монтажной рейки 3RA19 42-1AA00
- 6 Боковые модули 3RA19 02-1B для адаптера монтажной рейки (1 № для заказа = 10 штук)
- 7 Соединительные клинья 8US19 98-1AA00 (1 № для заказа = 100 штук)



Монтажный комплект 3RA19 43-2A
a верхний монтажный модуль
b нижний монтажный модуль

На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.)

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA1
до 100 А

Описание

Реверсивный режим - для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм- типоразмер S3

Монтажный комплект для реверсивного режима для монтажа на сборной шине 40 мм: 3RA19 13-1C 60 мм: 3RA19 13-1D состоит из:
1 монтажного комплекта
1 адаптера сборной шины
1 аппаратного адаптера
2 соединительных клиньев

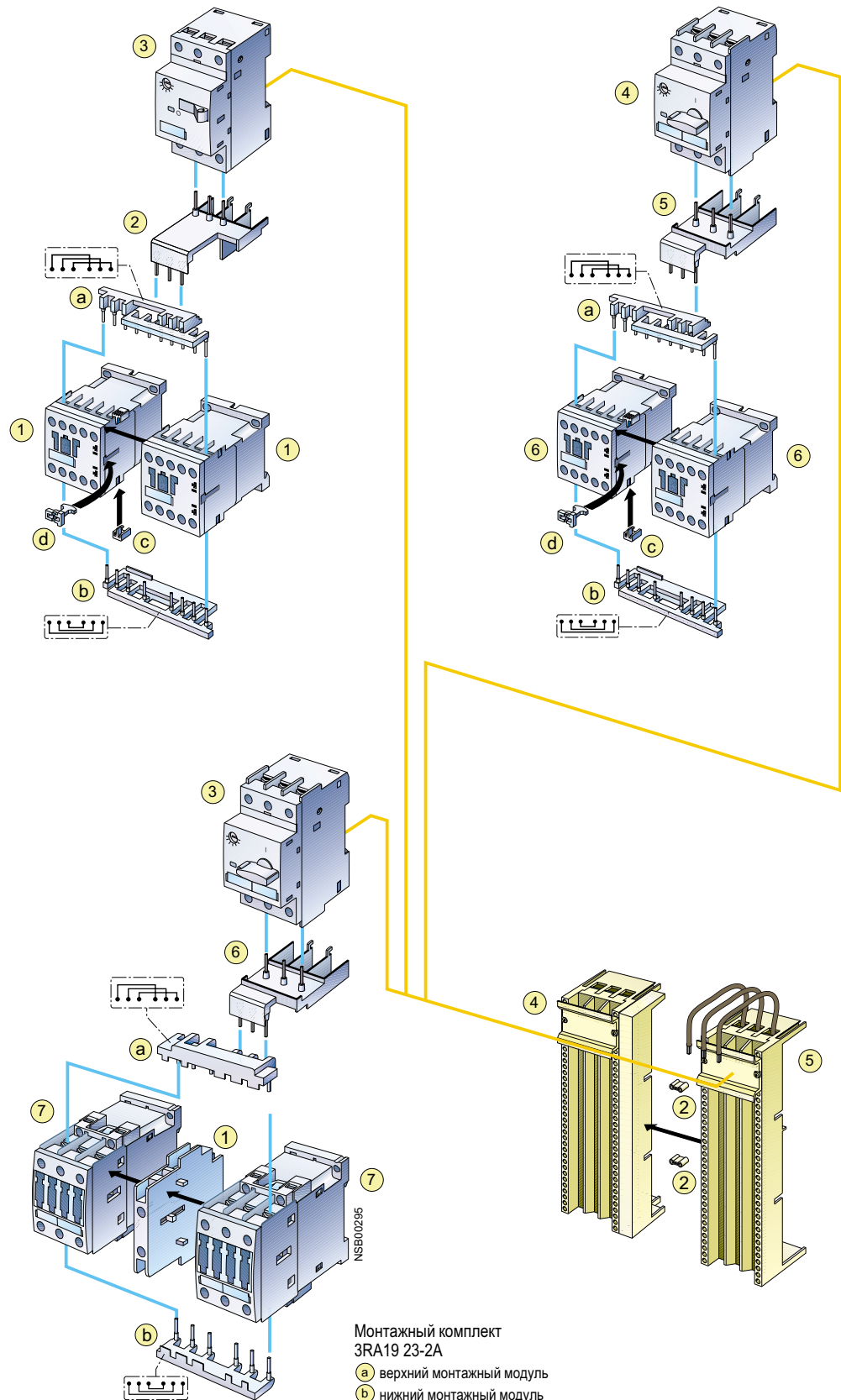
- ① Контактор типоразмера S00
- ② Соединительный модуль 3RA19 11-1AA00
- ③ Силовой выключатель типоразмера S00
- ④ Силовой выключатель типоразмера S0
- ⑤ Соединительный модуль 3RA19 21-1DA00
- ⑥ Контактор типоразмера S00

Монтажный комплект 3RA19 13-2A

- a верхний монтажный модуль
- b нижний монтажный модуль
- c 2 соединительных зажима
- d механическая блокировка (может отсутствовать)

Монтажный комплект (RS) для реверсивного режима для монтажа на сборной шине 40 мм: 3RA19 23-1C 60 мм: 3RA19 23-1D состоит из:
1 монтажного комплекта
1 адаптера сборной шины
1 аппаратного адаптера
2 соединительных клиньев

- ① Механическая блокировка 3RA19 24-2B
- ② Соединительные клинья 8US19 98-1AA00 (1 № для заказа = 100 штук)
- ③ Силовой выключатель типоразмера S0
- ④ Аппаратный адаптер для типоразмера S00 40 мм: 8US10 50-5AM00 60 мм: 8US12 50-5AM00 Аппаратный адаптер для типоразмера S0 40 мм: 8US10 60-5AM00 60 мм: 8US12 60-5AM00
- ⑤ Адаптер сборной шины 40 мм: 8US10 51-5DM07 60 мм: 8US12 51-5DM07
- ⑥ Соединительный модуль для AC: 3RA19 21-1AA00 для DC: 3RA19 21-1BA00
- ⑦ Контактор типоразмера S0



Монтажный комплект 3RA19 23-2A
a верхний монтажный модуль
b нижний монтажный модуль

На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

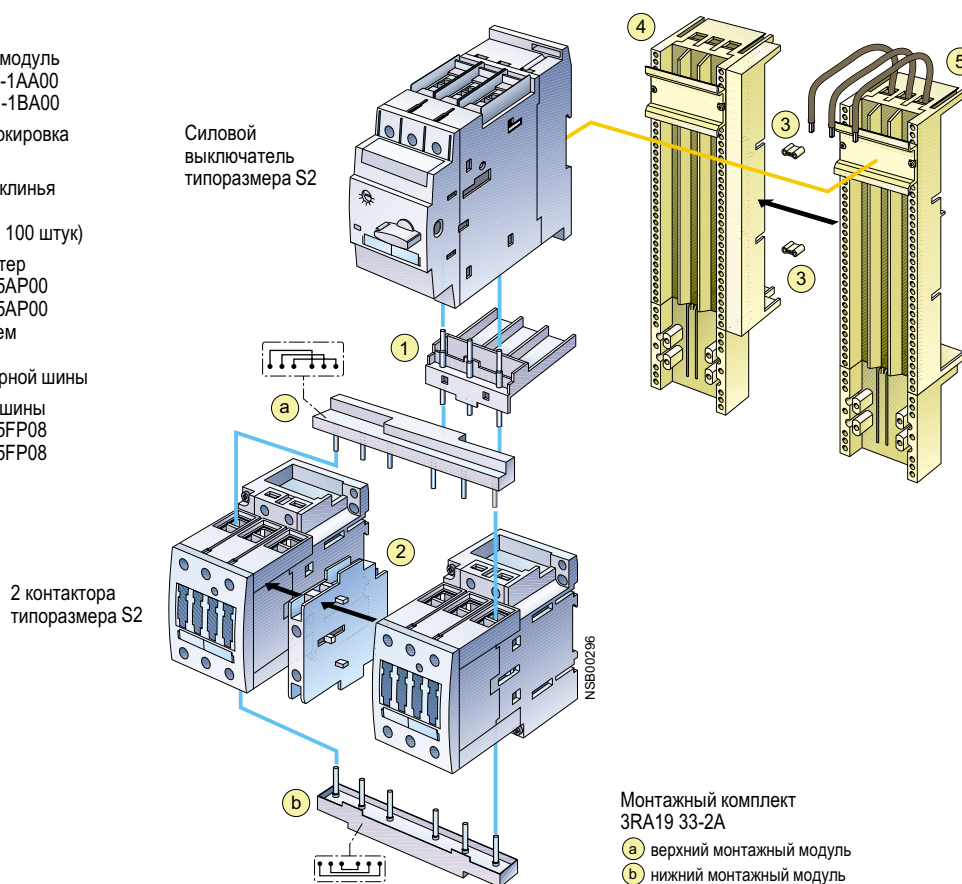


Описание

Реверсивный режим · для систем со сборной шиной 40-мм и 60-мм · типоразмер S2

Монтажный комплект (RS) для реверсивного режима для монтажа на сборной шине 40 мм: 3RA19 33-1C
60 мм: 3RA19 33-1D
состоит из:
1 монтажного комплекта
1 адаптера сборной шины
1 аппаратного адаптера
1 бокового модуля
2 соединит. клиньев ③

- ① Соединительный модуль для AC: 3RA19 31-1AA00
для DC: 3RA19 31-1BA00
- ② Механическая блокировка 3RA19 24-2B
- ③ Соединительные клинья 8US19 98-1AA00
(1 № для заказа = 100 штук)
- ④ Аппаратный адаптер 40 мм: 8US10 60-5AP00
60 мм: 8US12 60-5AP00
с боковым модулем 8US19 98-2BM00 для адаптера сборной шины
- ⑤ Адаптер сборной шины 40 мм: 8US10 61-5FP08
60 мм: 8US12 61-5FP08



На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

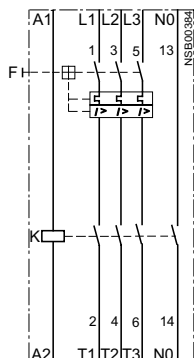


3RA1
до 100 А

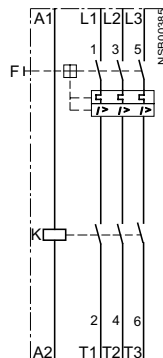
Электрические схемы

Прямой пуск

Типоразмер S00: 3RA11 1

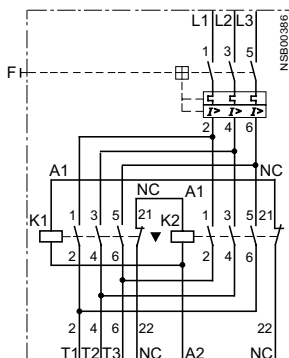


Типоразмеры S0, S2 и S3: 3RA11 2, 3RA11 3

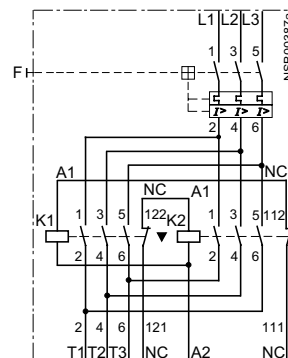


Реверсивный режим

Типоразмер S00: 3RA12



Типоразмер S0: 3RA12

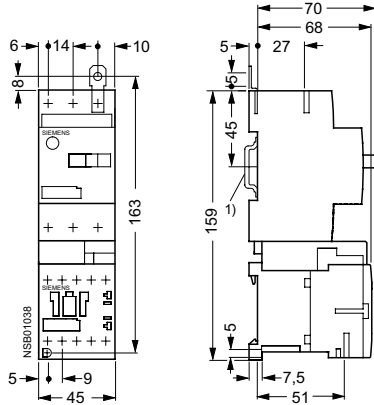




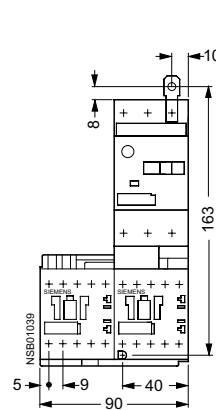
Габаритные чертежи

Типоразмер S00 · для монтажной рейки

3RA11 10-..A..
Прямой пуск



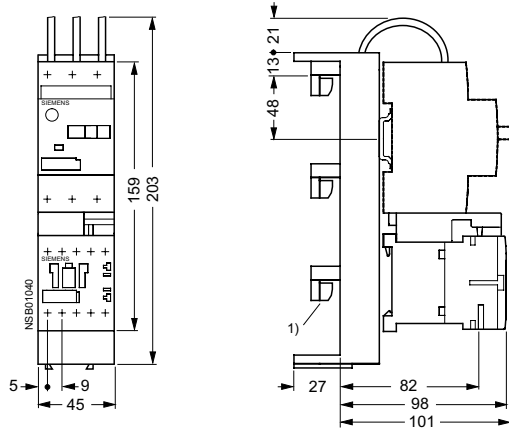
3RA12 10-..A..
Реверсивный режим



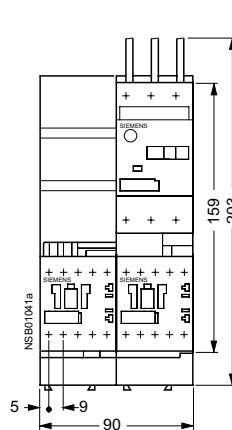
- 1) Крепление на 1 монтажной рейке
35 мм согласно DIN EN 50 022
Глубина: 7,5 или 15 мм.

Типоразмер S00 · для систем со сборной шиной 40-мм-и 60-мм

3RA11 10-..C..
3RA11 10-..D..
Прямой пуск



3RA12 10-..C..
3RA12 10-..D..
Реверсивный режим



- 1) Адаптер сборной шины
для шин с обработанными краями
толщиной 5 и 10 мм.

При монтаже сборок следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

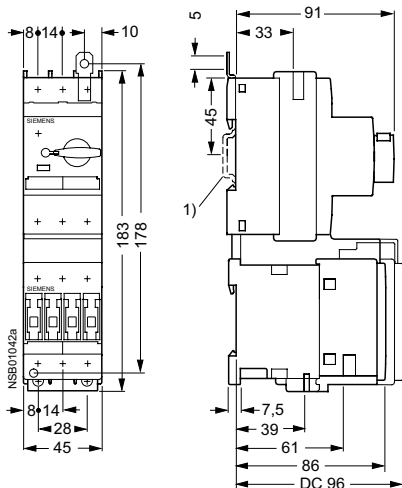


3RA1
до 100 А

Габаритные чертежи

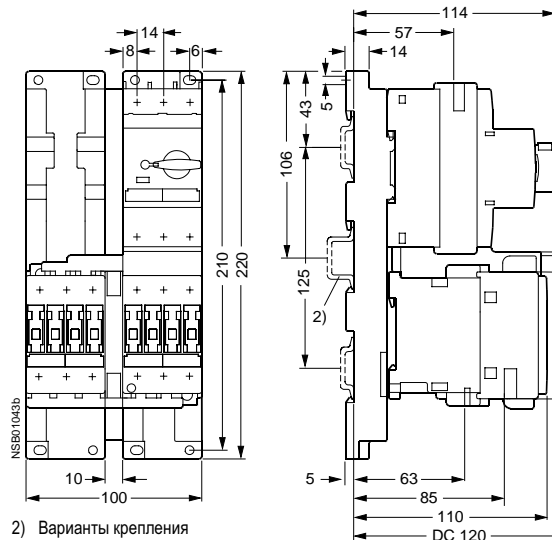
Типоразмер S0 · для монтажной рейки

3RA11 20-...A...
Прямой пуск



- 1) Крепление на 1 монтажной рейке
35 мм согласно DIN EN 50 022
Глубина: 7,5 или 15 мм..

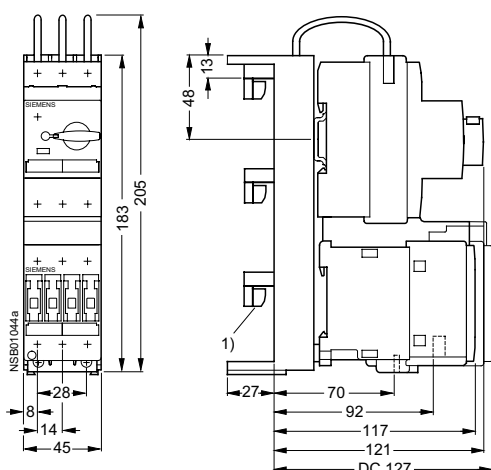
3RA12 20-...B...
Реверсивный режим



- 2) Варианты крепления
a) на 2 монтажных рейках 35 мм
согласно DIN EN 50 022
Расстояние: 125 мм
Глубина: 7,5 или 15 мм.
b) на 1 монтажной рейке 35 мм
согласно DIN EN 50 022
Глубина: 15 мм.

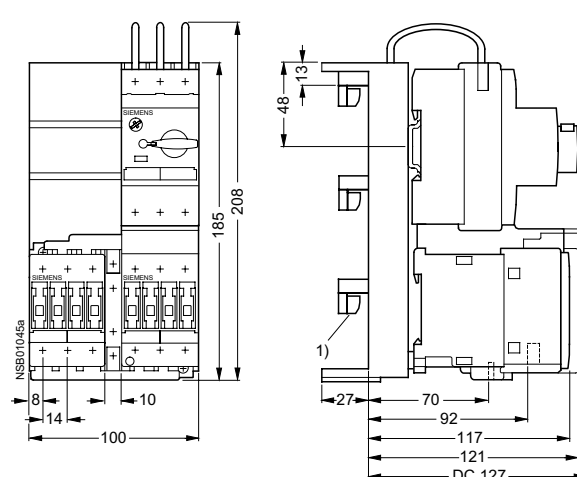
Типоразмер S0 · для систем со сборной шиной 40-мм и 60-мм

3RA11 20-...C...
3RA11 20-...D...
Прямой пуск



- 1) Адаптер сборной шины
подходит для шин с
обработанными краями толщиной
5 и 10 мм.

3RA12 20-...C...
3RA12 20-...D...
Реверсивный режим



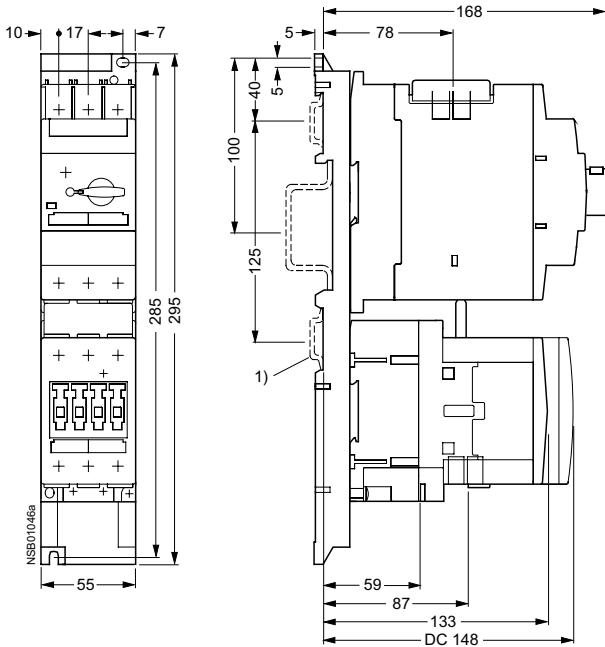
При монтаже сборок следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).



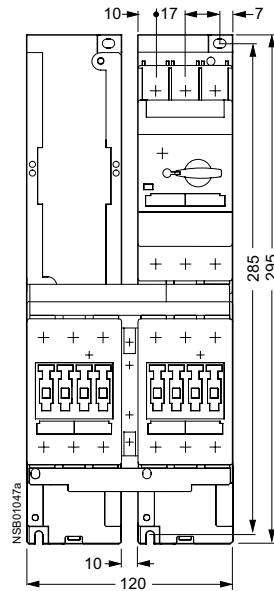
Габаритные чертежи

Типоразмер S2 · для монтажной рейки

Прямой пуск



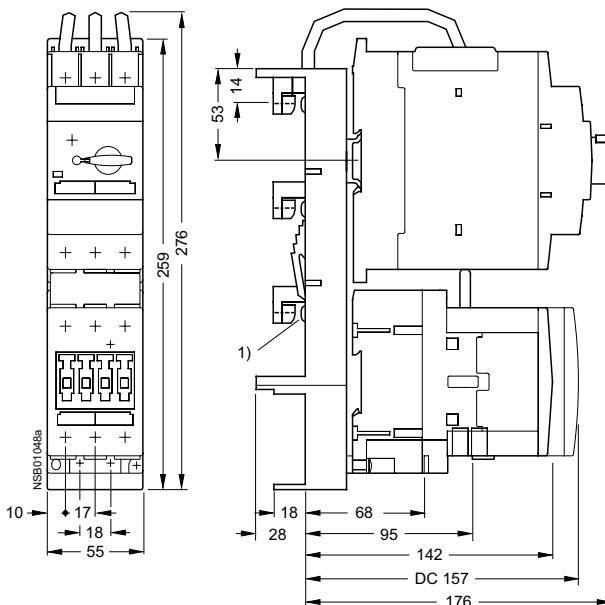
Реверсивный режим



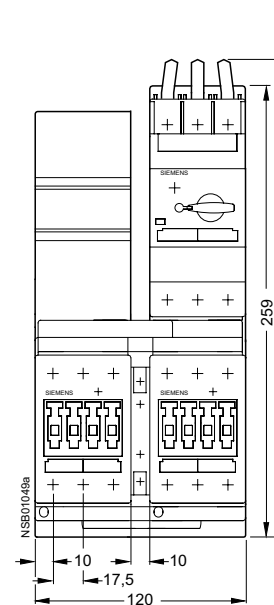
- 1) Варианты крепления
- a) на 2 монтажных рейках 35 мм согласно DIN EN 50 022
Расстояние: 125 мм
Глубина: 7,5 или 15 мм.
 - b) на 1 монтажной рейке 75 мм согласно DIN EN 50 022

Типоразмер S2 · для систем со сборной шиной 40-мм и 60-мм

Прямой пуск



Реверсивный режим



- 1) Адаптер сборной шины для шин с обработанными краями толщиной 5 и 10 мм.

При монтаже сборок следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

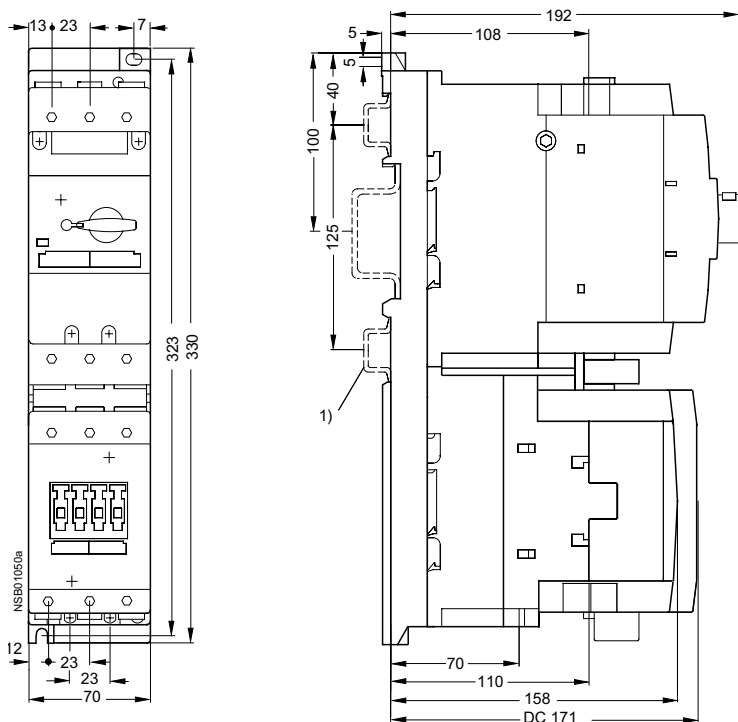


3RA1
до 100 А

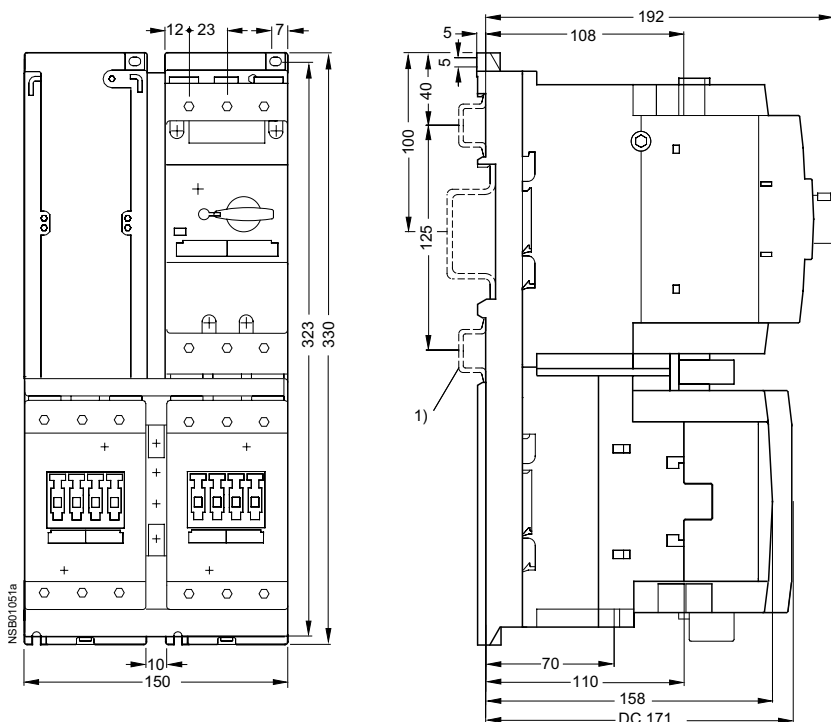
Габаритные чертежи

Типоразмер S3 · для монтажной рейки

Прямой пуск



Реверсивный режим



- 1) Варианты крепления
- на 2 монтажных рейках 35 мм согласно DIN EN 50 022
Расстояние: 125 мм
Глубина: 7,5 или 15 мм.
 - на 1 монтажной рейке 75 мм согласно DIN EN 50 022

При монтаже сборок следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).



Данные для выбора и заказа

Прямой пуск

Для 5-полюсных или 4-полюсных систем со сборной шиной
Может использоваться и для 3-полюсных систем со сборной шиной
Вспомогательное питание DC 24 В
Силовой и коммуникационный штекеры входят в комплект поставки.



3RA51 10

для систем со сборной шиной 40-мм



3RK1 400-1KG01-0AA1
(2E/1A, DC 24 В)

3RA51 20

для систем со сборной шиной 60-мм



3RK1 400-1KG01-0AA1
(2E/1A, DC 24 В)

Стандартный двигатель переменного тока 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾		Диапазон настройки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей		Типо-размер	Фидерная сборка без предохранителей		Типо-размер
Стандарт. мощность P	Ток двигателя I (ориент. знач.)		№ для заказа	Масса около		№ для заказа	Масса около	
кВт	A	A		кг			кг	
Категория 1²⁾			для систем со сборной шиной 40 мм, 5-полюс.			для систем со сборной шиной 60 мм, 4-полюс.		
0,06	0,2	0,14 до 0,2	3RA51 10-0BC15-0BB4	0,81	S00	3RA51 10-0BD15-0BB4	0,81	S00
0,09	0,3	0,18 до 0,25	3RA51 10-0CC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0CD15-0BB4	0,81	
		0,22 до 0,32	3RA51 10-0DC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0DD15-0BB4	0,81	
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA51 10-0EC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0ED15-0BB4	0,81	
0,18	0,6	0,35 до 0,5	3RA51 10-0FC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0FD15-0BB4	0,81	
		0,45 до 0,63	3RA51 10-0GC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0GD15-0BB4	0,81	
0,25	0,8	0,55 до 0,8	3RA51 10-0HC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0HD15-0BB4	0,81	
0,37	1,1	0,7 до 1	3RA51 10-0JC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0JD15-0BB4	0,81	
		0,9 до 1,25	3RA51 10-0KC15-0BB4	0,81		3RA51 10-0KD15-0BB4	0,81	
0,55	1,5	1,1 до 1,6	3RA51 10-1AC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1AD15-0BB4	0,81	
0,75	1,9	1,4 до 2	3RA51 10-1BC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1BD15-0BB4	0,81	
		1,8 до 2,5	3RA51 10-1CC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1CD15-0BB4	0,81	
1,1	2,7	2,2 до 3,2	3RA51 10-1DC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1DD15-0BB4	0,81	
1,5	3,6	2,8 до 4	3RA51 10-1EC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1ED15-0BB4	0,81	
		3,5 до 5	3RA51 10-1FC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1FD15-0BB4	0,81	
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA51 10-1GC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1GD15-0BB4	0,81	
3	6,8	5,5 до 8	3RA51 10-1HC15-0BB4	0,81		3RA51 10-1HD15-0BB4	0,81	
4	9,0	7 до 10	3RA51 10-1JC16-0BB4	0,81		3RA51 10-1JD16-0BB4	0,81	
5,5	11,5	9 до 12	3RA51 10-1KC17-0BB4	0,81		3RA51 10-1KD17-0BB4	0,81	
7,5	15,5	11 до 16	—		S0	3RA51 20-4AD25-0BB4	1,09	S0

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные 2) При I_q = 50 кА при 400 В. пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RA5

с интерфейсом AS до 16 А

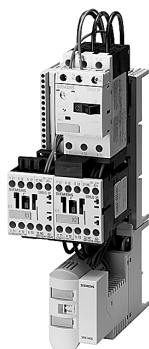
Данные для выбора и заказа

Реверсивный режим

Для 5-полюсных или 4-полюсных систем со сборной шиной
 Может использоваться и для 3-полюсных систем со сборной шиной
 Вспомогательное питание DC 24 В
 Силовой и коммуникационный штекеры входят в комплект поставки.



3RA52 10



для систем со сборной шиной 40-мм

3RK1 400-1MG01-0AA1
(4E/2A, DC 24 В)

3RA52 10




для систем со сборной шиной 60-мм

3RK1 400-1MG01-0AA1
(4E/2A, DC 24 В)

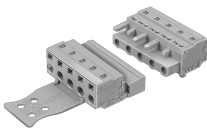
Стандартный двигатель переменного тока 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾		Диапазон настройки термического расцепителя перегрузки	Фидерная сборка без предохранителей		Типо-размер	Фидерная сборка без предохранителей		Типо-размер
Стандарт. мощность	Ток двигателя (ориент. знач.)		№ для заказа	Масса около		№ для заказа	Масса около	
P кВт	I А			кг			кг	
Категория 1 ²⁾			для систем со сборной шиной 40 мм, 5-полюс.			для систем со сборной шиной 60 мм, 4-полюс.		
0,06	0,2	0,14 до 0,2	3RA52 10-0BC15-0BB4	1,26	S00	3RA52 10-0BD15-0BB4	1,26	S00
0,09	0,3	0,18 до 0,25	3RA52 10-0CC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0CD15-0BB4	1,26	
		0,22 до 0,32	3RA52 10-0DC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0DD15-0BB4	1,26	
0,12	0,4	0,28 до 0,4	3RA52 10-0EC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0ED15-0BB4	1,26	
0,18	0,6	0,35 до 0,5	3RA52 10-0FC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0FD15-0BB4	1,26	
		0,45 до 0,63	3RA52 10-0GC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0GD15-0BB4	1,26	
0,25	0,8	0,55 до 0,8	3RA52 10-0HC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0HD15-0BB4	1,26	
0,37	1,1	0,7 до 1	3RA52 10-0JC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0JD15-0BB4	1,26	
		0,9 до 1,25	3RA52 10-0KC15-0BB4	1,26		3RA52 10-0KD15-0BB4	1,26	
0,55	1,5	1,1 до 1,6	3RA52 10-1AC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1AD15-0BB4	1,26	
0,75	1,9	1,4 до 2	3RA52 10-1BC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1BD15-0BB4	1,26	
		1,8 до 2,5	3RA52 10-1CC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1CD15-0BB4	1,26	
1,1	2,7	2,2 до 3,2	3RA52 10-1DC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1DD15-0BB4	1,26	
1,5	3,6	2,8 до 4	3RA52 10-1EC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1ED15-0BB4	1,26	
		3,5 до 5	3RA52 10-1FC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1FD15-0BB4	1,26	
2,2	5,2	4,5 до 6,3	3RA52 10-1GC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1GD15-0BB4	1,26	
3	6,8	5,5 до 8	3RA52 10-1HC15-0BB4	1,26		3RA52 10-1HD15-0BB4	1,26	
4	9,0	7 до 10	3RA52 10-1JC16-0BB4	1,26		3RA52 10-1JD16-0BB4	1,26	
5,5	11,5	9 до 12	3RA52-10-1KC17-0BB4	1,26		3RA52 10-1KD17-0BB4	1,26	
7,5	15,5	11 до 16	–	–		3RA52 20-4AD25-0BB4	2,26	S0

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные 2) При I_q = 50 кА при 400 В. пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.


Принадлежности

Исполнение	№ для заказа	Масса около кг	Упак. един.
	▶ Преимущественный тип		
Модуль фидерной сборки с интерфейсом AS			
3RK1 400-1KG01-0AA1 3RK1 400-1MG01-0AA1 	Модуль фидерной сборки с интерфейсом AS • для монтажной рейки • для типоразмеров S00 и S0 Для монтажа на сборных шинах 40-мм или 60-мм и адаптере монтажной рейки SIRIUS требуется подходящий держатель. Соединительные штекеры интерфейса AS для линий данных и вспомогательного питания (желтый и черный) следует заказывать отдельно.		
2 входа / 1 выход / DC 24 В	▶ 3RK1 400-1KG01-0AA1	0,08	1 штука
4 входа / 2 выхода / DC 24 В	▶ 3RK1 400-1MG01-0AA1		
2 входа / 1 выход на реле / AC 120/230 В	▶ 3RK1 402-3KG02-0AA1		
3 входа / 2 выхода на реле / AC 120/230 В	▶ 3RK1 402-3LG02-0AA1		
Руководство по использованию модуля фидерной сборки с интерфейсом AS на немецком, английском, итальянском, французском языках	3RK1 701-2GB00-0AA0 3RK1 701-2HB00-0AA0		1 штука
Держатель для модуля фидерной сборки с интерфейсом AS с присоединением проводов PE и N, для установки на адаптере сборной шины с расстоянием между центрами сборных шин 40 мм Требуется комплект силового штекера 3RK1 901-0EA00.	45 мм 54 мм 3RK1 901-3AA00 3RK1 901-3BA00	0,06 0,07	1 штука
Держатель для модуля фидерной сборки с интерфейсом AS с присоединением проводов PE и N, для установки на адаптере сборной шины с расстоянием между центрами сборных шин 60 мм Требуется комплект силового штекера 3RK1 901-0EA00.	45 мм 54 мм 3RK1 901-3CA00 3RK1 901-3DA00	0,06 0,07	1 штука
Держатель для модуля фидерной сборки с интерфейсом AS без присоединения проводов PE и N, для установки на адаптере сборной шины с расстоянием между центрами сборных шин 40 или 60 мм	45 мм 54 мм 3RK1 901-3EA00 3RK1 901-3FA00	0,06 0,07	1 штука
Держатель для модуля фидерной сборки с интерфейсом AS для установки на адаптере монтажной рейки SIRIUS 3RA19 22-1A	45 мм 3RK1 901-3GA00	0,04	1 штука
Комплект силовых штекеров 5-полюсный, 2,5 мм² (1 упаковка = 5 штекеров и 5 соединений)	3RK1 901-0EA00	0,02	1 упаковка
Соединительный штекер интерфейса AS для линий данных и вспомогательного питания с ножевыми клеммами для 2 x (0,5 до 0,75 мм ²) стандартных многопроволочных гибких проводов (1 упаковка = 5 штук)	желтый черный красный 3RK1 901-0NA00 3RK1 901-0PA00 3RK1 901-0QA00	0,01	1 упаковка

3RK1 901-0EA00


 3RK1 901-0NA00
 3RK1 901-0PA00
 3RK1 091-0QA00


Другие принадлежности и технические данные коммуникационных устройств - см. часть 1.

Другие принадлежности для фидерных сборок - см. стр. 5/10.



Описание

Назначение

Фидерные сборки без предохранителей с интерфейсом AS позволяют быстро и экономично вводить пускатель двигателя в системы автоматизации. Интегрированный силовой выключатель 3RV1 для защиты двигателя выполняет функции защиты двигателя от перегрузки и защиты линий от короткого замыкания. Контактор 3RT1 используется для оперативного включения. Управление и передача сообщений о состояниях коммутации осуществляется по интерфейсу AS с помощью модуля фидерной сборки 3RK14.

Области применения

Фидерные сборки 3RA5 управляют центральными потребителями как в локальных распределительных щитках, так и в шкафах. Они применяются в системах с высокой степенью автоматизации и повышенными требованиями к коэффициенту готовности оборудования.

Монтаж

Устройства полностью предварительно смонтированы и подготовлены к установке на сборных шинах. Предлагаются системы с расстоянием между центрами сборных шин 40 мм и 60 мм.

Вспомогательное питание DC 24 В и линия данных интерфейса AS подводятся по двум коммуникационным штекерам. К этим штекерам с помощью ножевых клемм могут присоединяться стандартные многопроволочные провода диаметром от 0,5 мм² до 0,75 мм². Коммуникационные штекеры (2 штуки для одного устройства) входят в комплект поставки.

Через силовой штекер сторона выхода соединяется с потребителем. Таким образом главные линии L1, L2, L3 и N или PE подключаются к потребителю. Силовой штекер входит в комплект поставки.

Индикаторные элементы

В модуль фидерной сборки встроены два светодиода. Благодаря этому возможна простая диагностика вспомогательного питания (PWR) и коммуникационной части (интерфейса AS).

Исполнение устройств

Имеются два варианта исполнения устройств. С помощью фидерной сборки для прямого пуска возможно включение и отключение потребителей. Фидерная сборка для реверсивного режима предназначена для двигателей переменного тока для двух направлений вращения.

В этих устройствах отсутствует электрическая и механическая блокировка между обоими контакторами. Исключение: в устройстве типоразмера S00 имеется механическая блокировка.

Принадлежности

Могут использоваться стандартные принадлежности отдельных устройств - силового выключателя 3RV1, контактора 3RT1 и модуля фидерной сборки 3RK14.

Категории

Согласно стандартам DIN EN 60 947-4-1 (VDE 0660 часть 102), IEC 60 947-4-1 категория (type of co-ordination) определяет поведение устройства при коротком замыкании. Фидерные сборки без предохранителей 3RA5 с интерфейсом AS соответствуют категории 1 при $I_c = 50$ кА. Тем самым гарантируется, что короткие замыкания 50 кА будут отключаться без опасности для персонала и оборудования. При таких больших токах короткого замыкания допускается повреждение контактора.

Технические данные

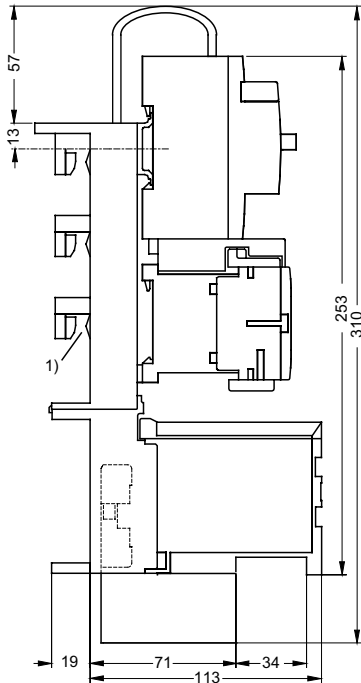
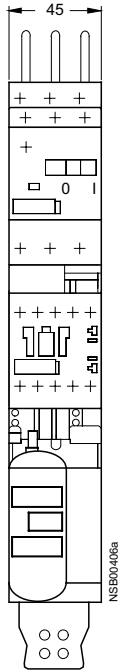
Технические данные сборок соответствуют техническим данным отдельных устройств.



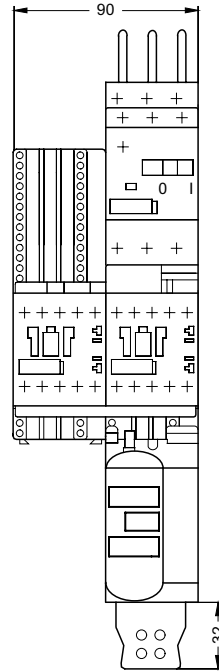
Габаритные чертежи

Типоразмер S00 - для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм

Прямой пуск



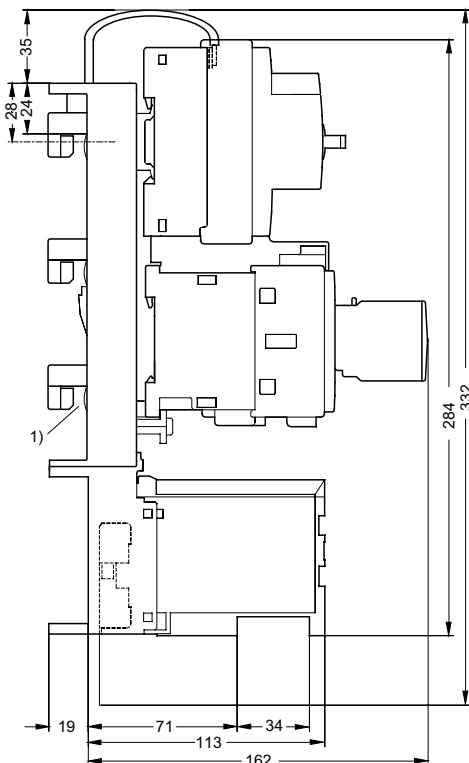
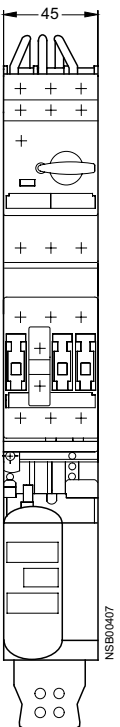
Реверсивный режим



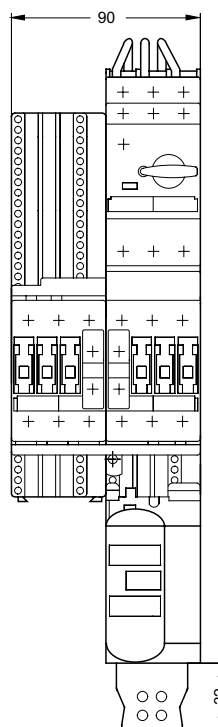
1) Адаптер для сборной шины с обработанными краями толщиной 5 и 10 мм

Типоразмер S0 - для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм

Прямой пуск



Реверсивный режим



1) Адаптер для сборной шины с обработанными краями толщиной 5 и 10 мм

При монтаже комбинаций следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Данные для выбора и заказа

Расчетные данные			AC-1 T_v : до 60 °C Ток двигателя / (ориент.значен.)	Расчетное питающ. напряжение цепей управления	№ для заказа	Масса около
Категории применения AC-2 и AC-3 T_v : до 60 °C	Ток двигателя / (ориент.значен.) при 400 В	Мощность трехфазн. двигателей при 50 Гц и 230 В 400 В				
A	кВт	кВт	A		Преимуществ. тип	кг

С винтовым подключением - для крепления на винтах и защелках на монтажной рейке 35 мм

Управление AC



Типоразмер S0¹⁾

Обозначение разъемов согласно DIN EN 50 012

11,5	3	5,5	12,5	230 В, 50 Гц	3RT11 24-1AP00	0,31
------	---	-----	------	--------------	----------------	------

Типоразмер S2

22	5,5	11	25	230 В, 50 Гц	3RT11 33-1AP00	0,78
35	11	18,5	37	230 В, 50 Гц	3RT11 35-1AP00	

Управление DC



Типоразмер S0¹⁾

Обозначение разъемов согласно DIN EN 50 012

11,5	3	5,5	12,5	24 В	3RT11 24-1BB40	0,62
------	---	-----	------	------	----------------	------

Типоразмер S2

22	5,5	11	25	24 В	3RT11 33-1BB40	1,60
35	11	18,5	37	24 В	3RT11 35-1BB40	

Технические данные

Станд. трехфазн. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ²⁾	Ток двигателя (ориент.значен.)	Диапазон регулировки теплового расцепителя перегрузки	Силовой выключатель	Контактор	Типоразмер
P	I		Тип	Тип	
кВт	A	A			

Таблицы выбора

С несваривающимися контактами до $I_q = 50$ кА/AC 400 В
Нормальный пуск, класс 10



0,06	0,2	0,14 до 0,2	0,18 до 0,25	3RV10 21-0BA10 3RV10 21-0CA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	S0 ³⁾
0,09	0,3	0,22 до 0,28 до 0,4	0,32 до 0,4	3RV10 21-0DA10 3RV10 21-0EA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	
0,12 0,18 0,25	0,4 0,6 0,85	0,35 до 0,45 до 0,55 до 0,7 до 1	0,5 до 0,63 до 0,8 до 1	3RV10 21-0FA10 3RV10 21-0GA10 3RV10 21-0HA10 3RV10 21-0JA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	
0,37 0,55 0,75	1,1 1,5 1,9	0,9 до 1,1 до 1,4 до 1,8 до 2,5	1,25 до 1,6 до 2 до 2,5	3RV10 21-0KA10 3RV10 21-1AA10 3RV10 21-1BA10 3RV10 21-1CA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	S2 ³⁾
1,1 1,5	2,7 3,6	2,2 до 2,8 до 3,5 до 5	3,2 до 4 до 5	3RV10 21-1DA10 3RV10 21-1EA10 3RV10 21-1FA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	
2,2 3 4 5,5	5 6,5 8,5 11,5	4,5 до 5,5 до 7 до 9 до 12,5	6,3 до 8 до 10 до 12,5	3RV10 21-1GA10 3RV10 21-1HA10 3RV10 21-1JA10 3RV10 21-1KA10	3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0 3RT11 24-1...0	
7,5	15,5	11 до 14 до 16 до 20		3RV10 31-4AA10 3RV10 31-4BA10	3RT11 33-1...0 3RT11 33-1...0	S2 ³⁾
11 15 18,5	22 29 35	18 до 22 до 28 до 25 до 32 до 40		3RV10 31-4DA10 3RV10 31-4EA10 3RV10 31-4FA10	3RT11 33-1...0 3RT11 35-1...0 3RT11 35-1...0	

1) Монтаж принадлежностей сбоку невозможен.

2) Основными критериями выбора являются конкретные

данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

3) Фидерные сборки следует монтировать на монтажной рейке или на сборной шине.

НОВИНКА

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохран. до 35 А

Технические данные

Станд. трехфаз. двигатель 4-полюсный при AC 400 В ¹⁾		Диапазон регулировки теплового расцепителя перегрузки	Силовой выключатель	Контактор	Типоразмер
Стандартная мощность	Ток двигателя (ориент.значен.)				
P	I	A	Тип	Тип	
кВт	А				

С несваривающимися контактами до $I_n = 50$ кА/AC 500 В Нормальный пуск, класс 10, контактор с управлением AC

	0,06	0,16	0,14 до 0,2	3RV1021-0BA10	3RT1124-1A..0	S0 ²⁾
	0,09	0,24	0,18 до 0,25	3RV1021-0CA10	3RT1124-1A..0	
	0,12	0,32	0,22 до 0,32	3RV1021-0DA10	3RT1124-1A..0	
			0,28 до 0,4	3RV1021-0EA10	3RT1124-1A..0	
	0,18	0,48	0,35 до 0,5	3RV1021-0FA10	3RT1124-1A..0	
			0,45 до 0,63	3RV1021-0GA10	3RT1124-1A..0	
	0,25	0,68	0,55 до 0,8	3RV1021-0HA10	3RT1124-1A..0	
	0,37	0,88	0,7 до 1	3RV1021-0JA10	3RT1124-1A..0	
	0,55	1,2	0,9 до 1,25	3RV1021-0KA10	3RT1124-1A..0	
	0,75	1,5	1,1 до 1,6	3RV1021-1AA10	3RT1124-1A..0	
			1,4 до 2	3RV1021-1BA10	3RT1124-1A..0	
	1,1	2,2	1,8 до 2,5	3RV1021-1CA10	3RT1124-1A..0	
	1,5	2,9	2,2 до 3,2	3RV1021-1DA10	3RT1124-1A..0	
			2,8 до 4	3RV1021-1EA10	3RT1124-1A..0	
	2,2	3,9	3,5 до 5	3RV1021-1FA10	3RT1133-1A..0	
3	5,2	4,5 до 6,3	3RV1021-1GA10	3RT1133-1A..0		
4	6,8	5,5 до 8	3RV1021-1HA10	3RT1133-1A..0		
5,5	9,2	7 до 10	3RV1021-1JA10	3RT1133-1A..0		
7,5	12,4	9 до 12,5	3RV1021-1KA10	3RT1133-1A..0		
11	17,6	11 до 16	3RV1031-4AA10	3RT1133-1A..0	S2 ²⁾	
15	23	14 до 20	3RV1031-4BA10	3RT1133-1A..0		
18,5	28	18 до 25	3RV1031-4DA10	3RT1135-1A..0		
		22 до 32	3RV1031-4EA10	3RT1135-1A..0		

С несваривающимися контактами до $I_n = 50$ кА/AC 500 В Нормальный пуск, класс 10, контактор с управлением DC

	0,06	0,16	0,14 до 0,2	3RV1021-0BA10	3RT1124-1B..0	S0 ²⁾	
	0,09	0,24	0,18 до 0,25	3RV1021-0CA10	3RT1124-1B..0		
	0,12	0,32	0,22 до 0,32	3RV1021-0DA10	3RT1124-1B..0		
			0,28 до 0,4	3RV1021-0EA10	3RT1124-1B..0		
	0,18	0,48	0,35 до 0,5	3RV1021-0FA10	3RT1124-1B..0		
			0,45 до 0,63	3RV1021-0GA10	3RT1124-1B..0		
	0,25	0,68	0,55 до 0,8	3RV1021-0HA10	3RT1124-1B..0		
	0,37	0,88	0,7 до 1	3RV1021-0JA10	3RT1124-1B..0		
	0,55	1,2	0,9 до 1,25	3RV1021-0KA10	3RT1124-1B..0		
	0,75	1,5	1,1 до 1,6	3RV1021-1AA10	3RT1124-1B..0		
			1,4 до 2	3RV1021-1BA10	3RT1124-1B..0		
	1,1	2,2	1,8 до 2,5	3RV1021-1CA10	3RT1133-1B..0		S0/S2
	1,5	2,9	2,2 до 3,2	3RV1021-1DA10	3RT1133-1B..0		
			2,8 до 4	3RV1021-1EA10	3RT1133-1B..0		
	2,2	3,9	3,5 до 5	3RV1021-1FA10	3RT1133-1B..0		
3	5,2	4,5 до 6,3	3RV1021-1GA10	3RT1133-1B..0			
4	6,8	5,5 до 8	3RV1021-1HA10	3RT1133-1B..0			
5,5	9,2	7 до 10	3RV1021-1JA10	3RT1133-1B..0			
7,5	12,4	9 до 12,5	3RV1021-1KA10	3RT1133-1B..0			
11	17,6	11 до 16	3RV1031-4AA10	3RT1133-1B..0	S2 ²⁾		
15	23	14 до 20	3RV1031-4BA10	3RT1133-1B..0			
18,5	28	18 до 25	3RV1031-4DA10	3RT1135-1B..0			
		22 до 32	3RV1031-4EA10	3RT1135-1B..0			

1) Основными критериями выбора являются конкретные данные пуска и расчетные данные защищаемого двигателя.

2) Фидерные сборки следует монтировать на монтажной рейке или на сборной шине.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А



Технические данные

Общие данные

Контактор	Типоразмер	Тип	S0	3RT11 2.
Механический срок службы	Основные устройства		Коммут. циклы	10 млн.
	Основное устройство с установленными блок-контактами			10 млн.
	Основное устройство с установленными электронными блок-контактами			5 млн.
Расчетное напряжение изоляции U_i (уровень загрязнения 3)			V	690
Надежная гальваническая развязка между катушкой и главными контактами (согласно DIN VDE 0106 часть 101 и A1 [проект 2/89])			V	400
Принудительное управление			да, между главными контактами и блоком размыкающих контактов, а также в блок-контактах; Указание: принудительного управления в электронных блок-контактах нет.	
Допустимая температура окружающей среды		при эксплуатации при хранении	°C	-25 до +60 -55 до +80
Категория защиты согласно IEC 60 947-1 и DIN 40 050			IP 20, приводная система IP 20	
Ударопрочность			Время возбуждения 5 мс 10 мс	
	Прямоугольный импульс	Управление AC	m/c ²	100 50
		Управление DC	m/c ²	100 50
	Синусоидальный импульс	Управление AC	m/c ²	100 80
		Управление DC	m/c ²	90 75

Поперечные сечения подключения для типоразмера S0

Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 проводов)	Главная линия		
	• однопроводная	мм ²	2 x (1 до 2,5); 2 x (2,5 до 6)
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (1 до 2,5); 2 x (2,5 до 6) согласно IEC 60 947; макс. 1 x 10
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (14 до 10)
	- винты зажимов		M4 (Pozi driv Gr. 2)
	- вращающий момент затягивания	Nm	2,0 до 2,5 (18 до 22 ф.д.)
	• однопроводная	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согласно IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 14)
	- винты зажимов		M3
	- вращающий момент затягивания	Nm	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)



Технические данные

Общие данные

Контактор	Типоразмер Тип		S2 3RT11 3.
Механический срок службы	Основные устройства	Коммут. циклы	10 млн.
			10 млн.
			5 млн.
Расчетное напряжение изоляции U_i (уровень загрязнения 3)		V	690
Надежная гальваническая развязка между катушкой и главными контактами (согласно DIN VDE 0106 часть 101 и A1 [проект 2/89])		V	400
Принудительное управление			да, между главными контактами и блоком размыкающих контактов, а также в блок-контактах; Указание: принудительного управления в электронных блок-контактах нет.
Допустимая температура окружающей среды	при эксплуатации при хранении	°C °C	-25 до +60 -55 до +80
Категория защиты согласно IEC 60 947-1 и DIN 40 050			IP 20 (полость для подключения проводов IP 00), приводная система IP 20
Ударопрочность			Время возбуждения 5 мс 10 мс
	Прямоугольный импульс	Управление AC Управление DC	m/c ² m/c ² 100 100 50 50
	Синусоидальный импульс	Управление AC Управление DC	m/c ² m/c ² 100 125 80 70

Поперечные сечения подключения для типоразмера S2

Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 проводов)	Главная линия с рамочной клеммой (согласно DIN EN 50 027)		Подключаются передние клеммники			Подключаются задние клеммники			Подключаются оба клеммника		
			0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	макс. 2 x 16
	• тонкопроволочная без гильзы для оконцевания жил	мм ²	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	0,75 до 25	макс. 2 x 16
	• многопроводная	мм ²	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	0,75 до 35	макс. 2 x 25
	• однопроводная	мм ²	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	0,75 до 16	макс. 2 x 16
	• ленточный провод (кол-во x ширина x толщина)	мм	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	6 x 9 x 0,8	2 x (6 x 9 x 0,8)
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	18 до 2	18 до 2	18 до 2	18 до 2	18 до 2	18 до 2	18 до 2	18 до 2	макс. 2 x 2
	- винты зажимов		M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	M6 (Poqidriv Gr. 2)	
	- вращающий момент затягивания	Нм	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	3 до 4,5 (27 до 40 ф.д.)	
	Вспомогательная линия										
	• однопроводная	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)	
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)	
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	2 x (18 до 14)	
	- винты зажимов		M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3	M3	
	- вращающий момент затягивания	Нм	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)	

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А



Технические данные

Цепь главного тока

Контактор	Типоразмер Тип		S0 3RT11 24	S2 3RT11 33	S2 3RT11 35				
Нагрузочная способность при переменном токе									
Категория применения AC-1, коммутирование активной нагрузки									
Расчетные рабочие токи I_e		при 40 °C до 400 В А при 60 °C до 400 В А	12,5 12,5	25 25	37 37				
Расчетные нагрузки для потребителей трехфазного тока ¹⁾ $\cos \varphi = 0,95$ (при 60 °C)		при 230 В кВт 400 В кВт	4,7 8,2	9,5 16,5	14 24,4				
Минимальное поперечное сечение подключения при нагрузке I_e		при 40 °C мм ² 60 °C мм ²	2,5 2,5	4 4	10 10				
Частота коммутационных операций z в коммутационных циклах в час			AC	DC	AC	DC	AC	DC	
Контакторы без перегрузочного реле		частота включения вхолостую	1/ч	5000	1500	5000	1500	5000	1500
Зависимость частоты коммутационных операций z' от расчетного рабочего тока и расчетного рабочего напряжения: $z' = z \cdot I_e / I^2 \cdot (400 \text{ В/}U)^{1,5} 1/4$				AC/DC		AC/DC		AC/DC	
		при AC-1	1/ч	1000		1200		1000	
		при AC-2	1/ч	1000		750		400	
		при AC-3	1/ч	1000		1000		800	
		при AC-4	1/ч	300		250		300	
Контакторы с перегрузочным реле (среднее значение)			1/ч	15		15		15	
Категории применения AC-2 и AC-3									
Расчетные рабочие токи I_e		до 400 В А	11,5	22	35				
Расчетные мощности двигателей с контактным кольцом или короткозамкнутым ротором при 50 Гц и 60 Гц		110 В кВт 120 В кВт 127 В кВт 200 В кВт 220 В кВт	1,5 1,5 1,5 3 3	2,2 2,2 2,2 5,5 5,5	5,5 5,5 5,5 7,5 11				
		230 В кВт 240 В кВт 380 В кВт	3 3 5,5	5,5 5,5 11	11 11 18,5				
		400 В кВт	5,5	11	18,5				
Тепловая нагрузка		10-с-ток ²⁾ А	92	176	280				
Мощность потерь на полюс		при $I_e/AC-3$ Вт	0,5	1,8	5				
Категория применения AC-4 (Срок службы контакт-детали около 200 000 коммутационных циклов при $I_a = 6 \times I_e$)									
Расчетные рабочие токи I_e		до 400 В А	5,5	9	18				
Расчетные мощности двигателей с короткозамкнутым ротором при 50 Гц и 60 Гц		110 В кВт 120 В кВт 127 В кВт 200 В кВт 220 В кВт	0,73 0,8 0,85 1,3 1,4	1,2 1,3 1,4 2,2 2,4	3 3 3 4,7 5,2				
		230 В кВт 240 В кВт 380 В кВт	1,5 1,6 2,5	2,5 2,6 4,2	5,4 5,7 9				
		400 В кВт	2,6	4,4	9,5				

1) Резистивные нагревательные элементы, промышленные печи и электронагревательные приборы и т. п. (учитывается повышенное потребление тока при нагреве). 2) Согласно VDE 0660 часть 102.



Технические данные

Управление

Контактор	Типоразмер Тип		S0 3RT11 24	S2 3RT11 33	S2 3RT11 35
Рабочий диапазон катушек электромагнита		AC	0,8 до 1,1 x U_g		
Мощность, потребляемая катушками электромагнита (при холодной катушке и 1,0 x U_g)					
Управление AC	Стандартное исполнение 50 Гц				
	Включающая способность	ВА	61	90	127
	cos φ		0,82	0,76	0,82
	Мощность на удержание	ВА	7,8	11	13,5
	cos φ		0,24	0,38	0,34
	Стандартное исполнение 50 Гц/60 Гц				
	Включающая способность	ВА	64/63	90/118	127/160
	cos φ		0,72/0,74	0,76/0,8	0,82/0,85
	Мощность на удержание	ВА	8,4/6,8	11/12	13,5/14,2
	cos φ		0,24/0,28	0,38/0,41	0,34/0,37
	Для США и Канады 50 Гц				
	Включающая способность	ВА	61	90	127
cos φ		0,82	0,76	0,82	
Мощность на удержание	ВА	7,8	11	13,5	
cos φ		0,24	0,38	0,34	
Для США и Канады 50 Гц					
Включающая способность	ВА	69	118	160	
cos φ		0,76	0,8	0,85	
Мощность на удержание	ВА	7,5	12	14,2	
cos φ		0,28	0,41	0,37	
Управление DC	Включающая способность = Мощность на удержание		Вт	5,4	11,5
Допустимый остаточный ток электроники (при 0-сигнале)					
	Управление AC	мА	< 6 мА x (230 В/ U_g)	< 18 мА x (230 В/ U_g)	
	Управление DC	мА	< 0,75 мА x (230 В/ U_g)	< 5 мА x (230 В/ U_g)	
Время коммутации при 0,8 до 1,1 x U_g¹⁾ Общее время отключения = собственное время отключения + продолжительность горения дуги					
Управление AC	Собственное время включения	мс	8 до 44	10 до 24	
	Собственное время отключения	мс	4 до 20	7 до 10	
Управление DC	Собственное время включения	мс	50 до 170	60 до 100	
	Собственное время отключения	мс	13,5 до 15,5	20 до 25	
Продолжительность горения дуги		мс	10		
Время коммутации при 1,0 x U_g¹⁾					
Управление AC	Собственное время включения	мс	10 до 17	12 до 20	
	Собственное время отключения	мс	4 до 20	7 до 10	
Управление DC	Собственное время включения	мс	55 до 85	70 до 85	
	Собственное время отключения	мс	14 до 15,5	20 до 25	

1) Время размыкания замыкающего контакта и время замыкания размыкающего контакта увеличиваются при демпфировании катушек контактора по отношению к пикам напряжения: варистор +2 мс до 5 мс, диодная комбинация: от 2 до 6 раз.



Описание

Фидерные сборки без предохранителей с несваривающимися контактами состоят из стандартного силового выключателя 3RV1 и специального контактора 3RT11. Силовой выключатель и контактор могут просто электрически и механически соединяться с помощью готовых монтажных комплектов (монтажных модулей, монтажных комплектов и адаптеров сборной шины или монтажной шины).

Мощность нагрузки может составлять до 18,5 кВт / 400 В (35 А).

В фидерной сборке без предохранителей с несваривающимися контактами силовой выключатель 3RV1 выполняет функции защиты от перегрузки и короткого замыкания. Предварительные защитные элементы, например, плавкие предохранители или ограничители, становятся ненужными, так как устойчивость силового выключателя при коротком замыкании составляет до 50 или 100 кА при напряжении 400 В.

Контактор 3RT11 предназначен для решения самых сложных задач коммутации при максимальном сроке службы. Благодаря дополнительному быстродействующему расцепителю возможно предотвращение сваривания главных контактов контактора при коротком замыкании. Это гарантирует полное сохранение работоспособности фидерной сборки после короткого замыкания до 50 кА / 400 В.

Допустимая температура окружающей среды составляет 60 °C при плотном монтаже без ухудшения характеристик (с ограничениями возможно 70 °C).

Имеются 2 типоразмера фидерных сборок без предохранителей с несваривающимися контактами:

Типоразмер	Ширина мм	Макс. расч. ток управл. $I_{n max}$ А	Для трехфазных двигателей кВт
S0	45	11,5	5,5
S2	55	35	18,5

Условия использования

Силовые выключатели 3RV1 устойчивы к климатическим воздействиям. Они предназначены для использования в закрытых помещениях, в которых нет тяжелых эксплуатационных условий (пыль, кислотные едкие пары, вредные газы). Для установки в запыленных помещениях или помещениях с повышенной влажностью предназначены подходящие закрытые корпуса.

Самостоятельная сборка

Благодаря модульной системе серии SIRIUS 3R стандартные устройства оптимальным образом подходят друг другу - как по техническим данным, так и по размерам.

Поэтому самостоятельная сборка фидерной сборки без предохранителей не вызывает проблем. Для этого достаточно просто соединить стандартные устройства - силовой выключатель 3RV1 и контактор 3RT11 через соответствующий монтажный комплект.

Номера для заказов отдельных устройств и монтажных комплектов приводятся в данных для выбора и заказа; монтажные комплекты для прямого пуска и реверсивного режима - см. принадлежности для 3RA1.

При монтаже фидерных сборок без предохранителей с несваривающимися контактами для обеспечения механической прочности настоятельно рекомендуется использование адаптера монтажной рейки или сборной шины.

Принадлежности

Для фидерных сборок без предохранителей с несваривающимися контактами могут использоваться принадлежности отдельных устройств, например, блок-контакт или минимальный расцепитель. Использование крепящихся сбоку принадлежностей (боковое блокирующее звено или боковой блок-контакт) для контактора 3RT11 типоразмера S0 невозможно.

Кроме того, имеются принадлежности, оптимизированные для фидерных сборок без предохранителей. К ним относятся устанавливаемый сверху на силовом выключателе поперечный блок-контакт. Для контактора имеются специальные, подключаемые снизу навесные блок-контакты. Обе принадлежности позволяют осуществлять простой электрический монтаж фидерных сборок без предохранителей, без необходимости пропускания проводов через устройства.

Категории и несваривающиеся контакты

Как правило, фидерные сборки без предохранителей соответствуют категориям 1 и 2 стандарта DIN EN 60 947-4-1. Общим для обеих категорий является гарантирование отключения короткого замыкания. После срабатывания требуется проверка таких фидерных сборок на сохранение работоспособности.

Если фидерные сборки без предохранителей применяются в условиях повышенных требований к готовности оборудования, можно использовать фидерные сборки без предохранителей с несваривающимися контактами. Эти устройства описываются в стандарте DIN EN 60 947-6-2.

Несваривающиеся контакты

Короткое замыкание, для предотвращения которого установлена фидерная сборка, должно надежно отключаться. При этом не допускается повреждение расцепителя перегрузки или других деталей. Фидерные сборки без предохранителей с несваривающимися контактами можно продолжать эксплуатировать без проверки коммутационных устройств. Возможно максимум шесть отключений короткого замыкания. После каждого отключения короткого замыкания срок службы контактора сокращается.

Технические данные

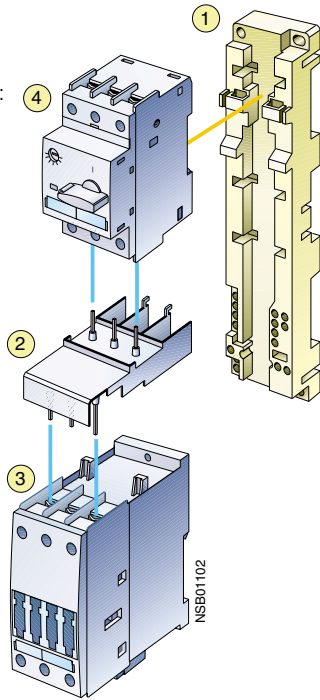
Технические данные контактора 3RT11 - см. стр. 5/42. Технические данные силового выключателя 3RV1 приведены в главе 2.



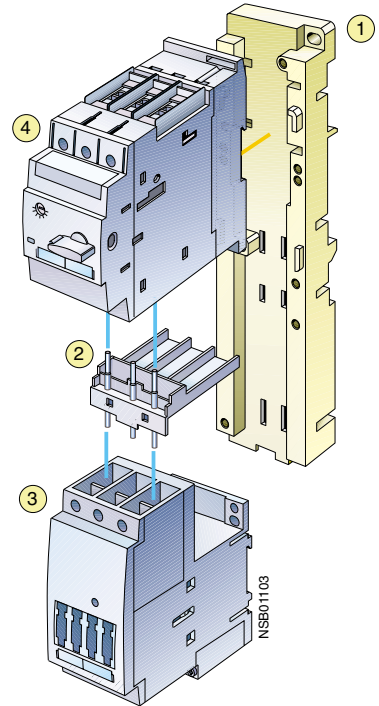
Описание

Прямой пуск · для установки на монтажной рейке · типоразмеры S0 и S2

- ① Адаптер монтажной рейки 3RA19 22-1AA00
- ② Соединительный модуль для: AC: 3RA19 21-1AA00 DC: 3RA19 21-1BA00
- ③ Контактор 3RT11 типоразмера S0
- ④ Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S0

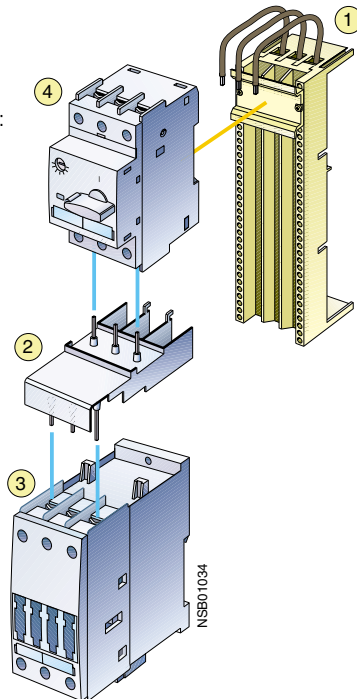


- ① Адаптер монтажной рейки 3RA19 32-1AA00
- ② Соединительный модуль для: AC: 3RA19 31-1AA00 DC: 3RA19 31-1BA00
- ③ Контактор 3RT11 типоразмера S2
- ④ Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S2

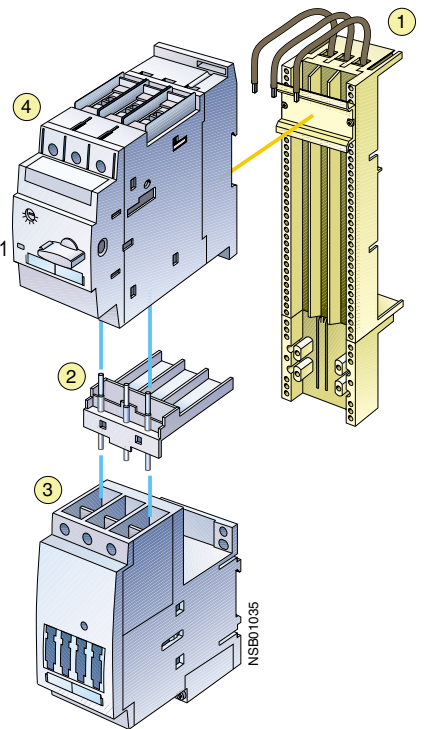


Прямой пуск · для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм · типоразмеры S0 и S2

- ① Адаптер сборной шины 40 мм: 8US10 51-5DM07 60 мм: 8US12 51-5DM07
- ② Соединительный модуль для: AC: 3RA19 21-1AA00 DC: 3RA19 21-1BA00
- ③ Контактор 3RT11 типоразмера S0
- ④ Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S0



- ① Адаптер сборной шины 40 мм: 8US10 61-5FP08 60 мм: 8US12 61-5FP08
- ② Соединительный модуль для AC: 3RA19 31-1AA00 для DC: 3RA19 31-1BA00
- ③ Контактор 3RT11 типоразмера S2
- ④ Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S2



Указание:
Монтажная рейка должна устанавливаться в 4-е отверстие сверху.

Указание:
Монтажная рейка должна устанавливаться в 6-е отверстие сверху.

На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



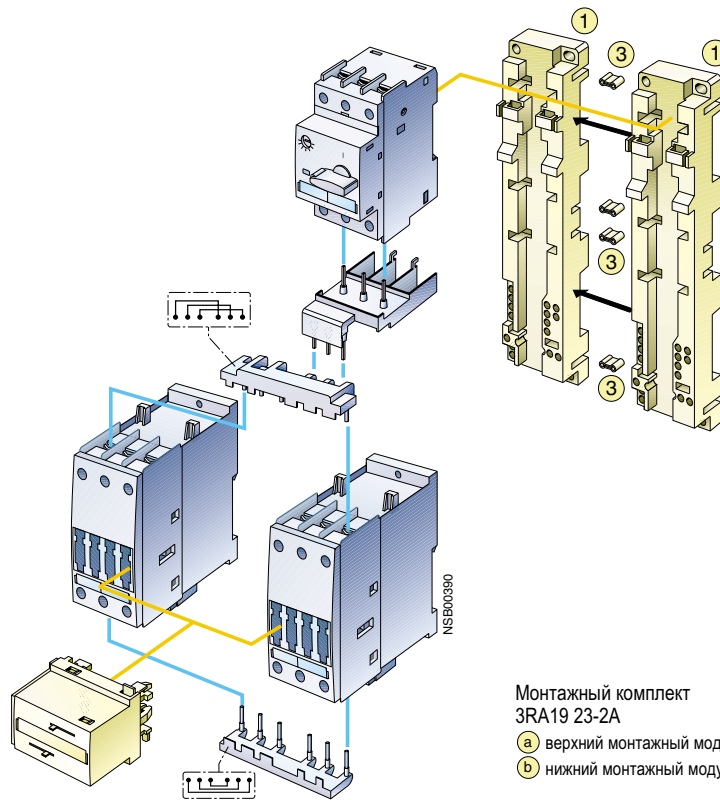
3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А

Описание

Реверсивный режим · для установки на монтажной рейке · типоразмер S0

Монтажный комплект (RH) для реверсивного режима для устан. на монт. рейке 3RA19 23-1E
 1 монтажный комплект
 a + b
 2 адаптера монт. рейки ①
 4 соединител. клина ③

- ① Адаптер монтажной рейки 3RA19 22-1AA00
- ② 2 контактора 3RT11 типоразмера S0
- ③ Соединительные клинья 8US19 98-1AA00 (1 № для заказа = 100 штук)
- ④ Соединительный модуль для AC: 3RA19 21-1AA00 DC: 3RA19 21-1BA00
- ⑤ Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S0
- ⑥ Передняя механическая блокировка 3RA19 24-1A

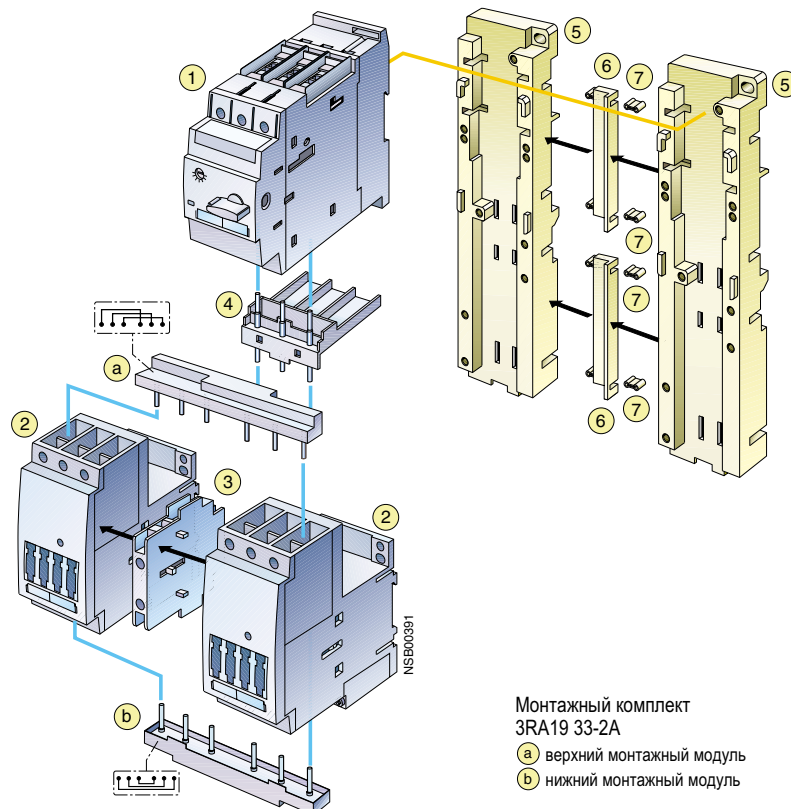


Монтажный комплект 3RA19 23-2A
 a верхний монтажный модуль
 b нижний монтажный модуль

Реверсивный режим · для установки на монтажной рейке · типоразмер S2

Монтажный комплект (RH) для реверсивного режима для устан. на монт. рейке 3RA19 33-1B состоит из:
 1 монтажного комплекта
 2 адаптеров монт. рейки ⑤
 2 боков. модулей ⑥
 4 соединит. клиньев ⑦

- ① Силовой выключатель 3RV1 типоразмера S2
- ② 2 контактора 3RT11 типоразмера S2
- ③ Механическая блокировка 3RA19 24-2B
- ④ Соединительный модуль для AC: 3RA19 31-1AA00 DC: 3RA19 31-1BA00
- ⑤ Адаптер монтажной рейки 3RA19 32-1AA00
- ⑥ Боковые модули 3RA19 02-1B для адаптера монтажной рейки (1 № для заказа = 10 штук)
- ⑦ Соединительные клинья 8US19 98-1AA00 (1 № для заказа = 100 штук)



Монтажный комплект 3RA19 33-2A
 a верхний монтажный модуль
 b нижний монтажный модуль

На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R

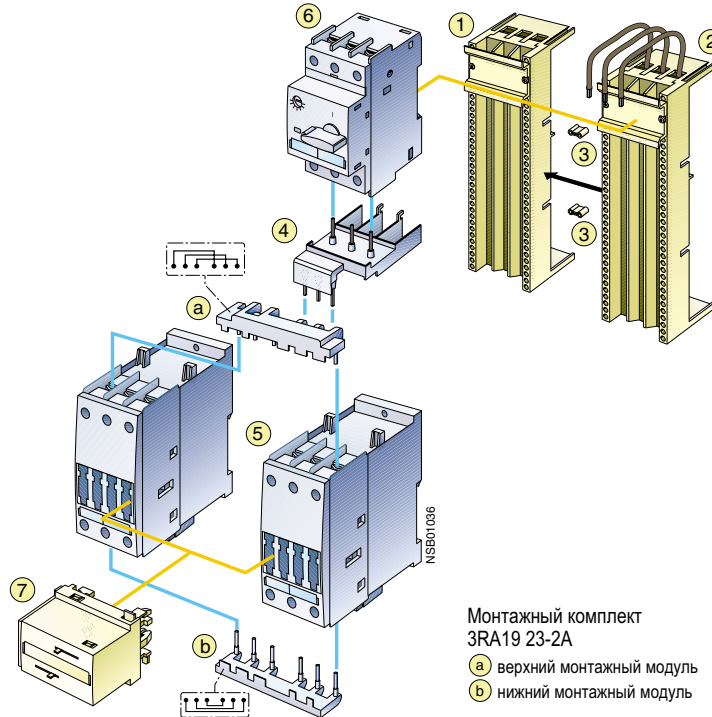


3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А

Описание

Реверсивный режим для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм · типоразмер S0

- 1 Аппаратный адаптер
40 мм: 8US10 50-5AM00
60 мм: 8US12 50-5AM00
- 2 Адаптер сборной шины
40 мм: 8US10 51-5DM07
60 мм: 8US12 51-5DM07
- 3 Соединительные клинья
8US19 98-1AA00
(1 № для заказа = 100 штук)
- 4 Соединительный модуль для
AC: 3RA19 21-1AA00
DC: 3RA19 21-1BA00
- 5 2 контактора 3RT11
типоразмера S0
- 6 Силовой выключатель 3RV1
типоразмера S0
- 7 Передняя механическая
блокировка 3RA19 24-1A



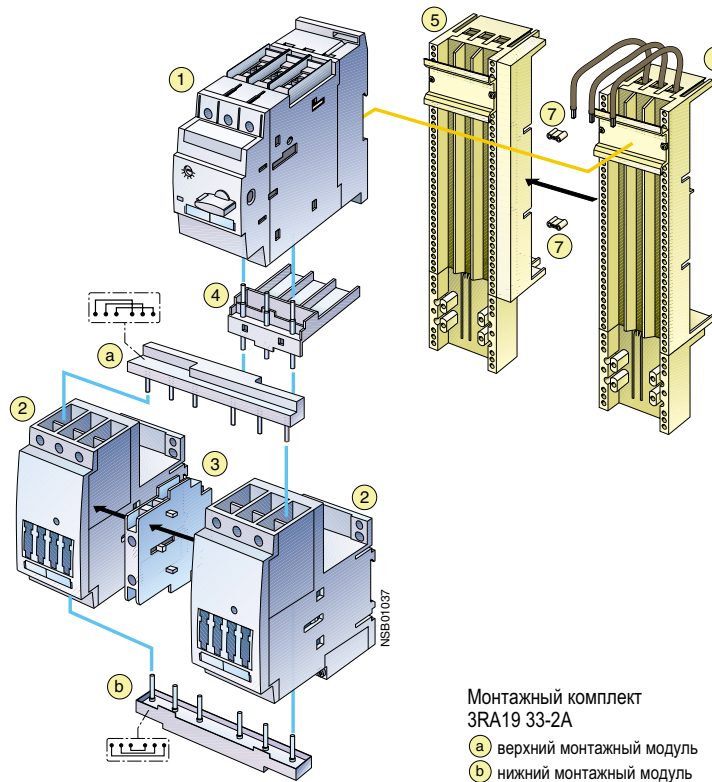
Монтажный комплект
3RA19 23-2A
a верхний монтажный модуль
b нижний монтажный модуль

Указание: Монтажную рейку следует устанавливать на адаптере сборной шины в 4-е отверстие сверху.

Реверсивный режим · для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм · типоразмер S2

Монтажный комплект (RS)
для реверсивного режима
для монтажа на сборной шине
40 мм: 3RA19 33-1C
60 мм: 3RA19 33-1D
состоит из:
1 монтажного комплекта
1 адаптера сборной шины
1 аппаратного адаптера
1 бокового модуля
2 соединит. клиньев 7

- 1 Силовой выключатель 3RV1
типоразмера S2
- 2 2 контактора 3RT11
типоразмера S2
- 3 Механическая блокировка
3RA19 24-2B
- 4 Соединительный модуль для
AC: 3RA19 31-1AA00
DC: 3RA19 31-1BA00
- 5 Аппаратный адаптер
40 мм: 8US10 60-5AP00
60 мм: 8US12 60-5AP00
с боковым модулем
8US19 98-2BM00
- 6 Адаптер сборной шины
40 мм: 8US10 61-5FP08
60 мм: 8US12 61-5FP08
- 7 Соединительные клинья
8US19 98-1AA00
(1 № для заказа = 100 штук)



Монтажный комплект
3RA19 33-2A
a верхний монтажный модуль
b нижний монтажный модуль

Указание: Монтажную шину следует устанавливать на адаптере сборной шины в 6-е отверстие сверху.

На этом обзорном рисунке не изображены мелкие детали для монтажа (винты и т. п.).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Фидерные сборки без предохранителей

SIRIUS 3R



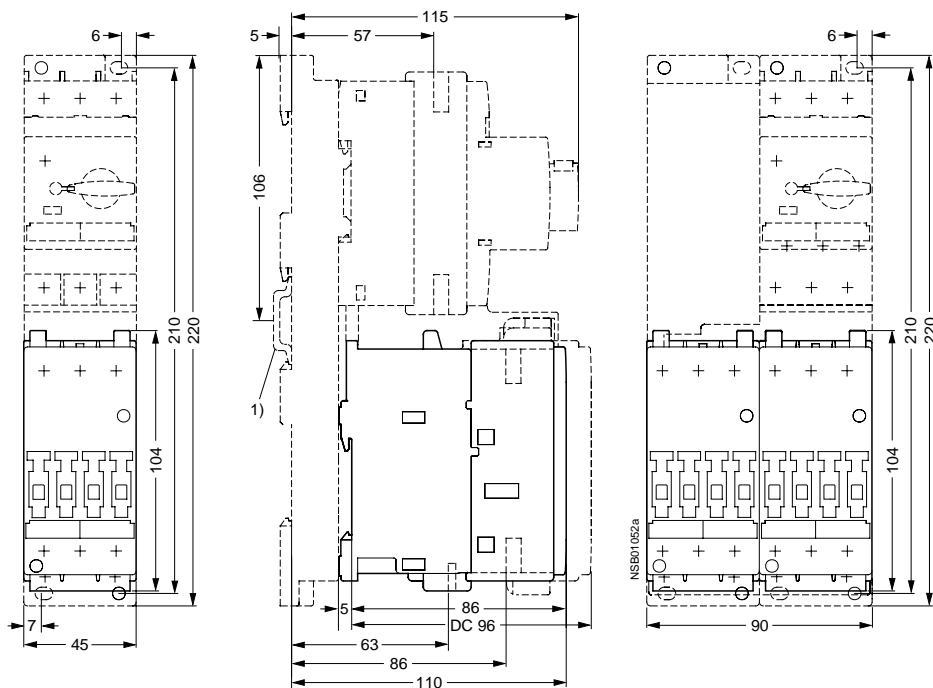
3RT11 · Контакторы с несвар. контакт. для монтажа фидерных сборок без предохранителей до 35 А

Габаритные чертежи

Контактор 3RT11 с силовым выключателем 3RV1 · типоразмера S0 · для установки на монтажной рейке

Прямой пуск

Реверсивный режим

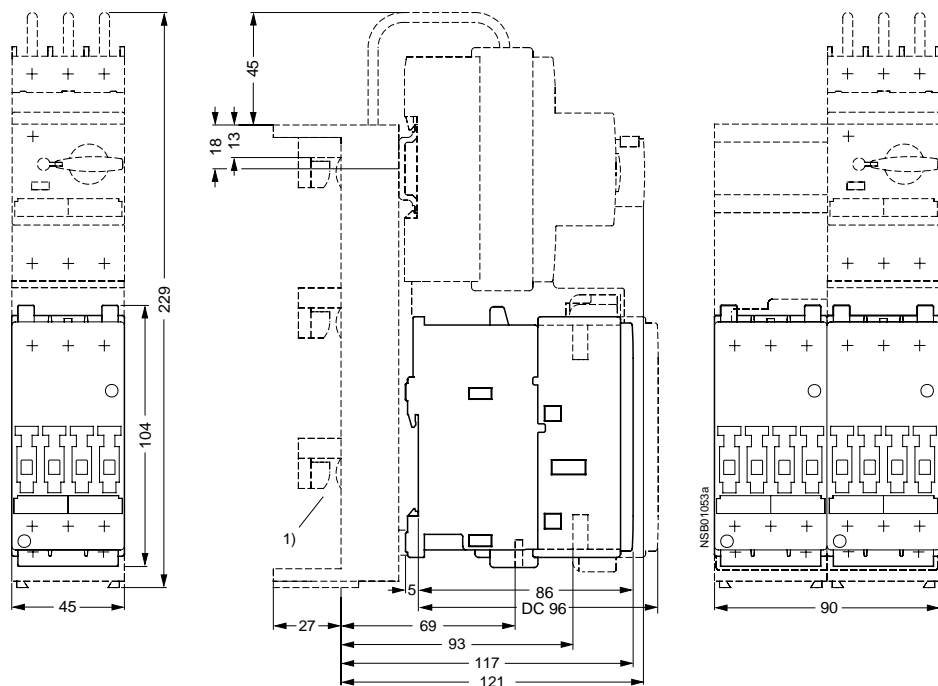


- 1) Варианты крепления
 - a) 2 монтажные рейки 35 мм согласно DIN EN 50 022
Расстояние: 125 мм
Глубина: 7,5 или 15 мм.
 - b) 1 монтажная рейка 35 мм согласно DIN EN 50 022
Глубина: 15 мм.

Контактор 3RT11 с силовым выключателем 3RV1 · типоразмера S0 · для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм

Прямой пуск

Реверсивный режим



- 1) Адаптер для сборных шин с обработанными краями толщиной 5 и 10 мм.

При монтаже комбинаций следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).

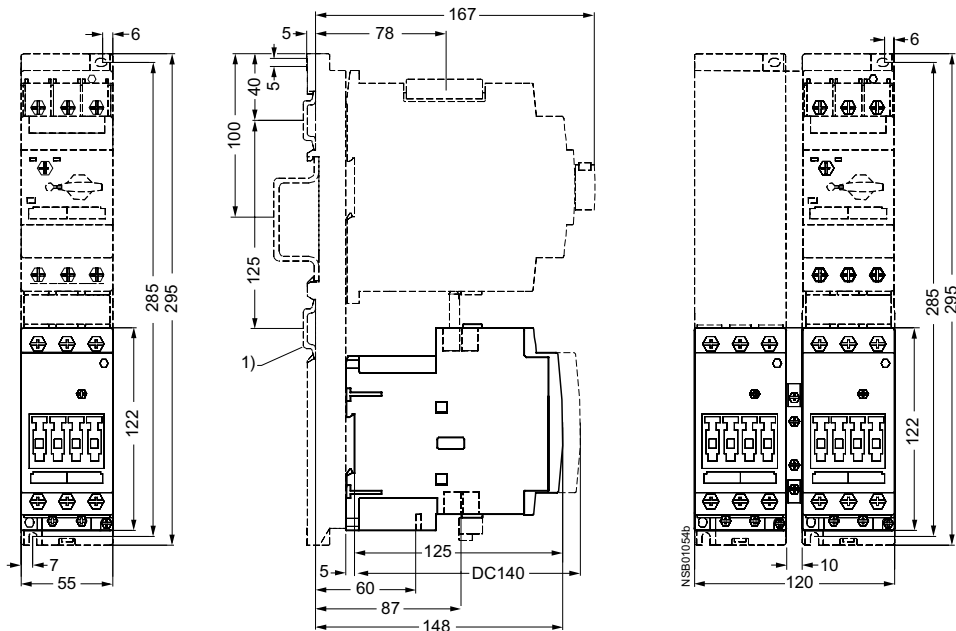


Габаритные чертежи

Контактор 3RT11 с силовым выключателем 3RV1 · типоразмера S2 · для установки на монтажной рейке

Прямой пуск

Реверсивный режим

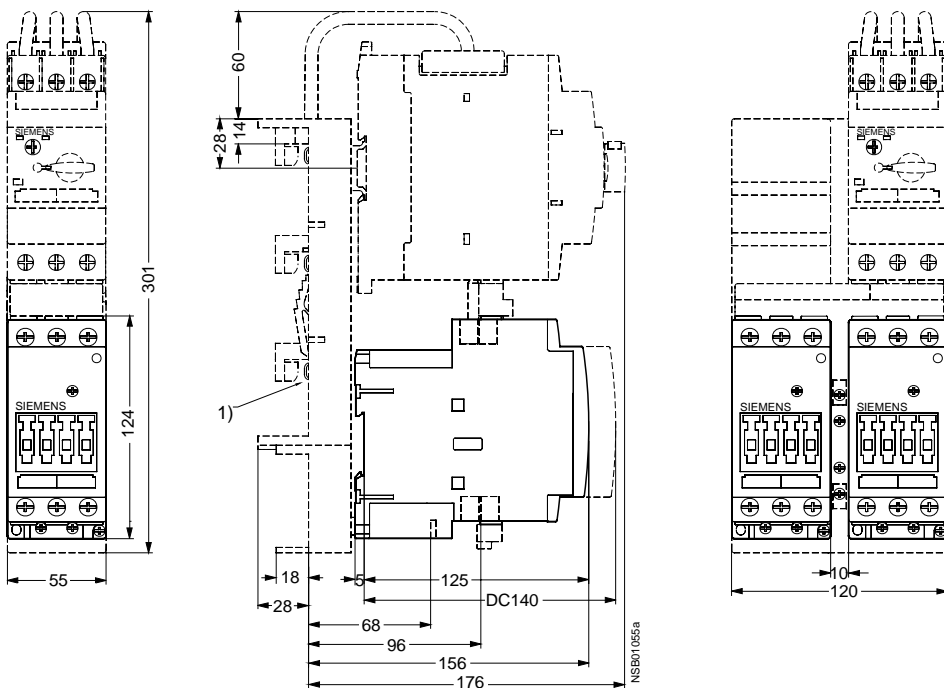


- 1) Варианты крепления
- a) 2 монтажные рейки 35 мм согласно DIN EN 50 022
Расстояние: 125 мм
Глубина: 7,5 или 15 мм.
 - b) 1 монтажная рейка 75 мм согласно DIN EN 50 022

Контактор 3RT11 с силовым выключателем 3RV1 · типоразмера S2 · для систем со сборной шиной 40 мм и 60 мм

Прямой пуск

Реверсивный режим



- 1) Адаптер для сборных шин с обработанными краями толщиной 5 и 10 мм.

При монтаже комбинаций следует соблюдать предписания по монтажу (стр. 5/21).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Пускатели плавного пуска и устройства управления двигателями

Обзор

Пускатели плавного пуска: спектр продукции

Пускатель плавного пуска SIRIUS 3RW30 для 1-фазных двигателей:

Пускатель плавного пуска для стандартного применения в 1-фазных сетях. Благодаря функции регулирования напряжения уменьшается ток включения двигателя и значительно снижается момент двигателя во время пуска. Таким образом создается щадящий режим для нагрузки и питающей сети.

SIRIUS пускатель для плавного пуска 3RW30 для 1-фазных двигателей:

Преимущества идентичны преимуществам пускателя 3RW30 для 1-фазных двигателей, отличие состоит в возможности управления 3-фазными двигателями. Кроме того, это устройство оснащено системой выбега: двигатель плавно останавливается, что щадит элементы передачи усилия и нагрузку. Минимальные конструктивные размеры, малая мощность потерь и простота ввода в эксплуатацию - это только три из многочисленных преимуществ этого пускателя для плавного пуска.

SIKOSTART 3RW34:

Так же просто, как и пускатель для плавного пуска SIRIUS, позволяет управлять трехфазными асинхронными двигателями с номинальной мощностью до 1050 кВт (при 400 В). Устройство реализует стандартные функции мягкого пуска и выбега. Быстрый ввод в эксплуатацию, малые размеры и простой монтаж - вот основные преимущества устройства.

SIKOSTART 3RW22:

Пускатель для плавного пуска со многими функциями для повышенных требований: комбинации различных возможностей пуска, работы и выбега позволяют оптимальным образом удовлетворить требования для конкретного случая применения. Управление и ввод в эксплуатацию могут осуществляться либо привычным способом с помощью выключателя и потенциометра, либо с помощью стандартного персонального компьютера через интерфейс RS232.

Электронные пускатели мягкого пуска и выбега асинхронных двигателей (для крепления на монтажной рейке)	Электронные устройства управления двигателями для мягкого пуска и выбега трехфазных асинхронных двигателей	Электронные устройства управления двигателями для мягкого пуска и выбега, сокращения расхода энергии и торможения постоянным током трехфазных асинхронных двигателей	
SIRIUS 3RW30 1-фазные двигатели	SIRIUS 3RW30/31 3-фазные двигатели	SIKOSTART 3RW34	SIKOSTART 3RW22



Расчетный ток при 40 °C	A	27 до 75	6 до 100	57 до 1720	5,5 до 1200
Ориентировочн. мощность двигателя (стандартное подключение)	кВт	11 (при 230 В)	3 до 55 (при 400 В)	37 до 560 (при 400 В)	2,2 до 710 (при 400 В)
Ориентировочн. мощность двигателя (подключение корень из 3-х)	кВт	—	—	55 до 1000 (при 400 В)	—
Расчетное рабочее напряжение	V	115 до 240	200 до 575	200 до 600	200 до 1000
Диапазон температур	°C	-25 до 60	-25 до 60	-25 до 60	0 до 55
Количество наборов параметров		1	1 (2 для 3RW31)	1	1 до 3
Начальное напряжение	%	40 до 100	40 до 100	30 до 80	20 до 100
Время пуска	с	0 до 20	0 до 20	0,5 до 60	0,3 до 180
Мягкий пуск		x	x	x	x
Ограничение тока		—	—	—	x
Ограничение напряжения		—	—	—	x
Плавный выбег		—	x (— при 3RW31)	x	x
Выбег для насосов		—	—	—	x
Опцион. подключение корень из 3-х		—	—	x	—
Сокращение расхода энергии		—	—	—	x
Торможение DC		—	—	—	x
Импульс (отрыва)		—	—	—	x
Связь		—	—	опцион. шина интерфейса AS	интерфейс PC
Прогр. обесп. проектирования		—	—	—	x
Защита устройства от перегрузки		—	—	—	x
Встроенные обводные контакты (Bypass)		x	x	—	—
UL – CSA		x	x	x	(x) до 70 A
Маркировка CE		x	x	x	x
Интерфейс RS 232		—	—	—	x



Данные для выбора и заказа

	Расчетное рабочее напряжение устройства U_e	Температура окружающей среды 40 °C			Типоразмер	№ для заказа	Преимущества, тип	Масса около	Упак. ед.		
		Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e								
	V	A	230 В кВт	400 В кВт	500 В кВт			кг	штук		
Устройства плавного пуска для трехфазных асинхронных двигателей											
<p>3RW30 25-1AB14</p>	200 до 460	6	0,55	1,1	–	S00	▶ 3RW30 14-1CB□4	0,26	1		
		6	0,75	1,5	–	S00	▶ 3RW30 14-1CB□4				
		6	1,1	2,2	–	S00	▶ 3RW30 14-1CB□4				
		6	1,5	3	–	S00	▶ 3RW30 14-1CB□4				
		9	2,2	4	–	S00	▶ 3RW30 16-1CB□4				
		12,5	3	5,5	–	S0	▶ 3RW30 24-1AB□4			0,44	1
		16	4	7,5	–	S0	▶ 3RW30 25-1AB□4				
		25	5,5	11	–	S0	▶ 3RW30 26-1AB□4				
		32	7,5	15	–	S2	▶ 3RW30 34-1AB□4			0,75	1
		38	11	18,5	–	S2	▶ 3RW30 35-1AB□4				
		45	15	22	–	S2	▶ 3RW30 36-1AB□4				
		63	18,5	30	–	S3	▶ 3RW30 44-1AB□4			1,85	1
75	22	37	–	S3	▶ 3RW30 45-1AB□4						
100	30	45	–	S3	▶ 3RW30 46-1AB□4						
100	–	55	–	S3	▶ 3RW30 46-1AB□4						
<p>3RW30 35-1AB14</p>	460 до 575	12,5	–	–	1,5	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5	0,44	1		
		12,5	–	–	2,2	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5				
		12,5	–	–	3	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5				
		12,5	–	–	4	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5				
		12,5	–	–	5,5	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5				
		12,5	–	–	7,5	S0	▶ 3RW30 24-1AB□5				
		16	–	–	11	S0	▶ 3RW30 25-1AB□5				
		25	–	–	15	S0	▶ 3RW30 26-1AB□5				
		32	–	–	18,5	S2	▶ 3RW30 34-1AB□5			0,75	1
		38	–	–	22	S2	▶ 3RW30 35-1AB□5				
		45	–	–	30	S2	▶ 3RW30 36-1AB□5				
		63	–	–	37	S3	▶ 3RW30 44-1AB□5			1,85	1
75	–	–	45	S3	▶ 3RW30 45-1AB□5						
75	–	–	55	S3	▶ 3RW30 45-1AB□5						
100	–	–	70	S3	▶ 3RW30 46-1AB□5						

Дополнение к № для заказа

Расчетн. питающ. напряж. цепей управл. UC 24 В 0
UC 110 В до 230 В 1

Устройства плавного пуска с двойным управлением пуском для трехфазных двигателей с двумя частотами вращения (двойное переключение числа полюсов)									
200 до 460	12,5	3	5,5	–	S0	▶ 3RW31 24-1CB14	0,44	1	
	16	4	7,5	–	S0	▶ 3RW31 25-1CB14			
	25	5,5	11	–	S0	▶ 3RW31 26-1CB14			
460 до 575	12,5	–	–	7,5	S0	▶ 3RW31 24-1CB15	0,44	1	
	16	–	–	11	S0	▶ 3RW31 25-1CB15			
	25	–	–	15	S0	▶ 3RW31 26-1CB15			

	Расчетное рабочее напряжение устройства U_e	Температура окружающей среды 40 °C			Типоразмер	№ для заказа	Преимущества, тип	Масса около	Упак. ед.
		Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e						
	V	A	115 В кВт	230 В кВт			кг	штук	
Устройства плавного пуска для однофазных двигателей									
<p>3RW30 26-1AA12</p>	115 до 240	25	2,2	4	S0	▶ 3RW30 26-1AA12	0,42	1	
		38	3	5,5	S2	▶ 3RW30 35-1AA12			
		75	5,5	11	S3	▶ 3RW30 45-1AA12			

Электронные устройства плавного пуска SIRIUS 3RW3 предназначены только для простых условий пуска. $J_{нагр.} < 10 \times J_{двигат.}$

При отклонении от этих условий или при частых коммутационных циклах следует выбрать более мощное устройство.

Данные о расчетных токах при температуре окружающей среды > 40 °C - см. технические данные.

Определяющим для выбора пускателя для плавного пуска является расчетный ток двигателя!

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Электронные пускатели плавного пуска

SIRIUS 3R



3RW30, 3RW31

Принадлежности

Для устройств	Исполнение	№ для заказа	Масса около	Упак. ед.
тип		Преимуществен. тип	кг	штук
Вентилятор				
3RW39 26-8A	Для увеличения частоты коммутационных циклов и для монтажа устройства в условиях, отличающихся от нормальных. Вентилятор прикрепляется к корпусу устройства снизу. Во время работы устройства (потенциал A1 на управляющем входе „IN“) вентилятор работает. После отключения вентилятор работает еще в течение приблизительно 60 мин.	▶ 3RW39 26-8A ▶ 3RW39 36-8A	0,008	1
3RW39 36-8A			0,018	1


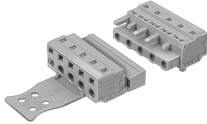


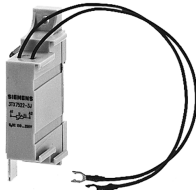
Для устройств	Исполнение	№ для заказа	Масса около	Упак. ед.
Тип		Преимуществен. тип	кг	штук
Кожух				
3RT19 36-4EA2	Крышка для рамочных клемм Дополнительная защита от прикосновения для крепления на рамочных клеммах (для одного устройства требуются 2 штуки) (1 упаковка = 10 штук)	▶ 3RT19 36-4EA2 ▶ 3RT19 46-4EA2	0,012	1
3RT19 46-4EA1	Крышка для мест присоединения кабельных наконечников и шин Для соблюдения безопасного расстояния до токоведущих частей и как защита от прикосновения при удалении рамочной клеммы (для одного устройства требуются 2 штуки, 1 упаковка = 1 штука)		0,028	1

Соединительный модуль					
3RA19 11-1A	Электрическое и механическое соединение между силовым выключателем и пускателем для плавного пуска. Указание: Для фидерных сборок без предохранителей с пускателем для плавного пуска типоразмера S00 соединительный модуль оснащен встроенными линиями.	одна упаковка содержит 10 штук	▶ 3RA19 11-1A ▶ 3RA19 21-1A ▶ 3RA19 31-1A ▶ 3RA19 41-1A	1 0,15 0,21 0,1 0,3	
3RA19 21-1A					10
3RA19 31-1A					10
3RA19 41-1A					5
3RA19 31-1A	3RW30 1..	10	▶ 3RA19 11-1A	0,15	1
	3RW30 2..	10	▶ 3RA19 21-1A	0,21	
	3RW30 3..	5	▶ 3RA19 31-1A	0,1	
	3RW30 4..	5	▶ 3RA19 41-1A	0,3	

Указание: перечисленные здесь крышки и соединительные модули используются также для фидерных сборок (силовой выключатель 3RV + контактор 3RT). Другие технические характеристики приведены в части 3.



Принадлежности

Для устройств	Исполнение	№ для заказа	Масса около	Упак. ед.
Тип		Преимуществен. тип	кг	
Модуль фидерной сборки с интерфейсом AS				
3RK1 400-1KG01-0AA1 3RK1 400-1MG01-0AA1	Модуль фидерной сборки с интерфейсом AS <ul style="list-style-type: none"> • для монтажной рейки • для типоразмеров S00 и S0 Для монтажа на системе со сборной шиной 40-мм или 60-мм и адаптере монтажной рейки SIRIUS требуется подходящий держатель. Соединительные штекеры интерфейса AS для линий данных и вспомогательного питания (желтый и черный) следует заказывать отдельно.			
	2 входа / 1 выход / DC 24 В 4 входа / 2 выхода / DC 24 В 2 входа / 1 выход на реле / AC 120/230 В 3 входа / 2 выхода на реле / AC 120/230 В	3RK1 400-1KG01-0AA1 3RK1 400-1MG01-0AA1 3RK1 402-3KG02-0AA1 3RK1 402-3LG02-0AA1	0,08 0,08 0,08 0,08	1 штука 1 штука 1 штука 1 штука
	Руководство по использованию модуля фидерной сборки с интерфейсом AS на немецком, английском, итальянском, французском языках	3RK1 701-2GB00-0AA0 3RK1 701-2HB00-0AA0		1 штука 1 штука
	Держатель для модуля фидерной сборки с интерфейсом AS 45 мм для монтажа на адаптере монтажной рейки SIRIUS 3RA19 22-1A	3RK1 901-3GA00	0,04	1 штука
Держатель со смонтированным соединением силового штекера	Комплект силовых штекеров 5-полюсный, 2,5 мм² (1 упаковка = 5 штекеров и 5 соединений)	3RK1 901-0EA00	0,02	1 упак.
				
3RK1 901-0NA00 3RK1 901-0PA00	Соединительный штекер интерфейса AS для линий данных и вспомогательного питания			
	желтый черный	3RK1 901-0NA00 3RK1 901-0PA00	0,01 0,01	1 упак. 1 упак.
	с ножевыми клеммами для 2 x (0,5 до 0,75 мм ²) стандартных многопроволочных проводов (1 упаковка = 5 штук)			
Адаптер монтажной рейки				
3RA19 22	для механического крепления силового выключателя и пускателя плавного пуска; прикрепляется на монтажной рейке защелками или винтами, подходит для типоразмера S00 (1 упаковка = 5 штук)			
	3RW30 1.	3RA19 22-1A	0,35	1 упак.
Ограничитель перенапряжений, резистивн.-емк. звено для управления контроллерами				
3TX7 462-3.	Резистивно-емкостное звено для крепления защелками на монтажной рейке 35 мм	AC 127 В до 240 В		
		3TX7 462-3T	0,075	10 штук

Другие принадлежности и технические данные коммуникационных устройств - см. часть 1.
 Технические данные адаптера монтажной рейки и ограничителя перенапряжений - см. часть 3.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Электронные пускатели плавного пуска

SIRIUS 3R



3RW30, 3RW31

Технические данные

Управляющая электроника

Тип	3RW3...-1.B0.	3RW3...-1.B1.
Расчетное питающее напряжение цепей управления	V UC 24	UC 110 до 230
Расчетный питающий ток цепей управления	mA пригл. 50	пригл. 25 до 20
Расчетная частота цепей управления при AC	Гц 50/60 ± 10 %	

Силовая электроника

Тип	3RW3...-1.B.4	3RW3...-1.B.5	3RW30...-1AA12
Диапазон рабочих напряжений	V AC 200 до 460 3-фазное (± 10 %)	AC 460 до 575 3-фазное (+ 10 % – 15 %)	AC 115 до 240 1-фазное (± 10 %)
Расчетная частота	Гц 50/60 ± 10 %		
Допустимая высота установки	Снижение I_E <ul style="list-style-type: none"> до 1000 м над уровнем моря до 2000 м над уровнем моря до 3000 м над уровнем моря до 4000 м над уровнем моря¹⁾ 	100 % 92 % 85 % 78 %	
Положение встроенного устройства без дополнительного вентилятора с дополнительным вентилятором ²⁾		Пускатели плавного пуска предназначены для работы на вертикальной монтажной поверхности. Любое положение (кроме вертикального, перевернутого на 180 °).	

Тип	3RW30 1. S00	3RW3. 2. S0	3RW30 3. S2	3RW30 4. S3
Типоразмер				
Номинальный продолжительный режим работы (% от I_b)	% 100			
Минимальная нагрузка ²⁾ (% от I_b); при 40 °C	% 4			
Допустимая температура окружающей среды	°C –25 до +60 (снижение характеристик при температурах выше 40 °C - см. ниже)			
Коммутационная способность вспомогательного контакта	230 В/AC-15 A 230 В/DC-13 A 24 В/DC-13 A	4) 0,1 1	3 0,1 1	3 0,1 1

Тип	3RW30 14	3RW30 16	3RW30 24	3RW30 25	3RW30 26
Нагрузочная способность					
Расчетный рабочий ток I_b согласно IEC при 40/50/60 °C, AC-53b	A 6/5/4	9/8/7	12,5/11/9	16/14/12	25/21/18
Расчетный рабочий ток I_b согласно UL/CSA при 40/50/60 °C, AC-53b	A 4,8/4,8/4	7,8/7,8/7	11/11/9	17,5/14/12	25/21/18
Мощность потерь при расчетном токе продолжительной работы (40 °C) ок.	Вт 5	7	7	9	13
Мощность потерь при использовании максим. частоты коммут. циклов.	Вт 5	6	7	8	9
Допустимое количество пусков в час без использования вентилятора При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_v = 40$ °C	1/ч 60	40	30		12
Продолжительность включения ED = 30 %; отдельная установка	% 250 x I_b , 2 c		300 x I_b , 2 c		
Допустимое количество пусков в час с использованием вентилятора При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_v = 40$ °C	1/ч – ³⁾		54		21
Продолжительность включения ED = 30 %; отдельная установка					
Время паузы после продолжительной работы с I_b перед новым пуском	с 0				200
Вид защиты	согласно IEC 60 529 IP 20 (полость для подключения проводов IP 00)				
Поперечные сечения подключения					
Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 линий) для стандартной отвертки размера 2 и Pozidriv 2	Вспомогательная линия:				
	• однопроводная	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согласно IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)		
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)		
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 14)		
	- винты зажимов	Нм	М 3, PZ2 0,8 до 1,0		
	- вращающий момент затягивания	ф.д.	7,1 до 8,9		
	0,8 до 1,0		7,1 до 8,9		
	7,1 до 8,9				
	Главная линия:				
	• однопроводная	мм ²	2 x (0,5 до 1,5) 2 x (0,75 до 2,5)		
	• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,5 до 2,5) 2 x (1 до 2,5) 2 x (2,5 до 6)		
	• многопроводная	мм ²	–		
	• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 14) 2 x (14 до 10)		
	- винты зажимов	Нм	М 4, PZ2 2 до 2,2		
	- вращающий момент затягивания	ф.д.	7 до 10,3 18 до 22		

1) Выше 4000 м по запросу.

2) Процентное соотношение расчетного тока двигателя (указанного на типовой табличке двигателя) к расчетному току пускателя для плавного пуска SIRIUS I_b должно быть не меньше указанного значения.

3) Для типоразмера S00 установка вентилятора невозможна.

4) Типоразмер S00 не оснащен вспомогательными контактами.



Технические данные

Силовая электроника

Тип		3RW30 34	3RW30 35	3RW30 36	3RW30 44	3RW30 45	3RW30 46
Нагрузочная способность							
Расчетный рабочий ток I_b согласно IEC	при 40/50/60 °C, AC-53b	A	32/27/23	38/32/27	45/38/32	63/54/46	75/64/54
Расчетный рабочий ток I_b согласно UL/CSA	при 40/50/60 °C, AC-53b	A	27/27/23	34/32/27	42/38/32	62/54/46	68/64/54
Мощность потерь при расчетном токе продолжительной работы (40 °C) ок.	Вт	10	13	17	13	16	26
Мощность потерь при использовании максим. частоты коммут. циклов.	Вт	11	11	10	18	29	26
Допустимое количество пусков в час без использования вентилятора							
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_v = 40$ °C	1/ч	20	15	5	20	30	15
Продолжительность включения ED = 30 %; отдельная установка	%	300 x I_b , 3 s			300 x I_b , 4 s		
Допустимое количество пусков в час с использованием вентилятора							
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_v = 40$ °C	1/ч	44	27	9	32	48	24
Продолжительность включения ED = 30 %; отдельная установка							
Время паузы после продолжительной работы с I_b перед новым пуском	с	0		400	0		
Вид защиты	согласно IEC 60 529	IP 20 (полость для подключения проводов IP 00)		IP 20 ¹⁾			
Поперечные сечения подключения							
Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 линий) для стандартной отвертки размера 2 и Pozidriv 2		Вспомогательная линия:					
		• однопроводная	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согласно IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)			
		• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)			
		• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 14)			
		- винты зажимов	М 3				
		- вращающий момент затягивания	Нм ф.д.	0,8 до 1,0 7,1 до 8,9			
		Главная линия:					
		• однопроводная	мм ²	2 x (0,75 до 16)			
		• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил	мм ²	2 x (0,75 до 16) 1 x (0,75 до 25)			
		• многопроводная	мм ²	2 x (0,75 до 25) 1 x (0,75 до 35)			
		• линии AWG, однопроводные или многопроводные	AWG	2 x (18 до 3) 1 x (18 до 2)			
		- винты зажимов	М 6, рамочная клемма, PZ2	2 x (10 до 1/0) 1 x (10 до 2/0)			
		- вращающий момент затягивания	Нм ф.д.	3 до 4,5 27 до 40			
				M6 (Imbus) 4 до 6 35 до 53			

1) IP 20 только с установленной рамочной клеммой (при поставке). Без рамочной клеммы IP 00.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Электронные пускатели плавного пуска

SIRIUS 3R



3RW30, 3RW31

Технические данные

Электромагнитная совместимость согласно EN 60 947-4-2

	Стандарт	Параметр
ЭМС - устойчивость к помехам		
Разряды статического электричества (ESD)	IEC 1000-4-2,	Уровень наводок 3: 6/8 кВ
Высокочастотные электромагнитные поля	IEC 1000-4-3	Диапазон частот: 80 до 1000 МГц с 80 % при 1 кГц уровень наводок 3, 10 В/м
Высокочастотные помехи, связанные с линией	IEC 61000-4-6 EN 60 947-4-2 SN-IACS	Диапазон частот: 80 до 1000 МГц с 80 % при 1 кГц 10 В при 0,15 до 80 МГц 3 В при 10 кГц до 80 МГц
Импульс Волна	IEC 1000-4-4 IEC 1000-4-5	Уровень наводок 3: 1/2 кВ Уровень наводок 3: 1/2 кВ
ЭМС создаваемые помехи		
ЭМС - уровень поля радиопомех	CISPR 11/09.1990	Предельное значение класса В при 30 до 1000 МГц
Напряженность поля радиопомех	CISPR 11/09.1990 EN 60 947-4-2	(0,15 до 30 МГц): класс устройств А (промышленность)

Необходим ли фильтр радиопомех?

	24 В UC управляющее напряжение		110–240 В UC управляющее напряжение	
	Цепь главного тока	Цепь управляющего тока	Цепь главного тока	Цепь управляющего тока
Уровень радиопомех А (промышленное применение)	нет	нет	нет	нет
Уровень радиопомех В (применение в жилых помещениях)	нет	нет	да ²⁾ (см. таблицу)	да ¹⁾²⁾

Рекомендуемый фильтр

Тип пускателя для плавного пуска	Номинальный ток пускателя для плавного пуска в А	Тип фильтра	Номинальный ток фильтра в А
3RW30 14 ..	6	B84143-G8-R110	8
3RW30 16 ..	9	B84143-G8-R110	8
3RW30 24 ..	12,5	B84143-G20-R110	20
3RW30 25 ..	16	B84143-G20-R110	20
3RW30 26 ..	25	B84143-G36-R110	36
3RW30 34 ..	32	B84143-G36-R110	36
3RW30 35 ..	38	B84143-G36-R110	36
3RW30 36 ..	45	B84143-G50-R110	50
3RW30 44 ..	63	B84143-G66-R110	66
3RW30 45 ..	75	B84143-G90-R110	90
3RW30 46 ..	100	B84143-G120-R110	120

Примечания:

- 1) „Нет“ только в том случае, если управляющее напряжение отбирается из цепи главного тока после фильтра радиопомех.
- 2) В этом случае предпочтительным может оказаться использование устройства с управляющим напряжением 24 В UC; затем управляющее напряжение должно согласовываться с помощью трансформатора.

Контактный адрес:

Указанный выше фильтр радиопомех можно заказать в фирме EPCOS AG. Контактный адрес можно узнать в Интернете „<http://www.epcos.com>“ или по факсу: ++49 (0) 89-63 62 25 75.

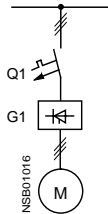


Технические данные

Подбор предохранителей

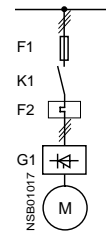
То, по какой категории будет выполнен фидер двигателя с пускателем для плавного пуска, зависит от требований конкретного случая применения. Обычно достаточно монтажа без предохранителей (комбинации из силового выключателя и пускателя плавного пуска). Если предъявляются требования категории 2, то в фидере двигателя должен использоваться защитный полупроводниковый предохранитель.

Исполнение без предохранителей



Пускатель плавного пуска G1	Силовой выключатель ¹⁾ Q1	Соединительный элемент ²⁾
Тип	Тип	Тип

Исполнение с предохранителями (только защита линии)



Пускатель плавного пуска G1	Линейный предохранитель F1		Реле защиты от перегрузки F2		Контактор K1
	Тип	Номинальный ток A	Типоразмер	термическое	
Тип	Тип	Номинальный ток A	Типоразмер	Тип	Тип

Категория 1: I_q = 50 кА при 400 В

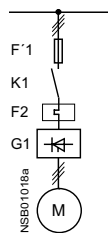
3RW30 14	3RV1 011	3RA19 11-1A
3RW30 16	3RV1 011	3RA19 11-1A
3RW30 24 / 3RW31 24	3RV1 021	3RA19 21-1A
3RW30 25 / 3RW31 25	3RV1 021	3RA19 21-1A
3RW30 26 / 3RW31 26	3RV1 021	3RA19 21-1A
3RW30 34	3RV1 031	3RA19 31-1A
3RW30 35	3RV1 031	3RA19 31-1A
3RW30 36	3RV1 031	3RA19 31-1A
3RW30 44	3RV1 041	3RA19 41-1A
3RW30 45	3RV1 041	3RA19 41-1A
3RW30 46	3RV1 041	3RA19 41-1A

Категория 1: I_q = 50 кА при 400 В

3RW30 14	3NA3 810	25	00	3RU11 16 ³⁾	3RB10 16 ³⁾	3RT10 15
3RW30 16	3NA3 810	25	00	3RU11 16 ³⁾	3RB10 16 ³⁾	3RT10 16
3RW30 24 / 3RW31 24	3NA3 822	63	00	3RU11 26 ⁴⁾	3RB10 26 ⁴⁾	3RT10 24
3RW30 25 / 3RW31 25	3NA3 822	63	00	3RU11 26 ⁴⁾	3RB10 26 ⁴⁾	3RT10 25
3RW30 26 / 3RW31 26	3NA3 824	80	00	3RU11 26 ⁴⁾	3RB10 26 ⁴⁾	3RT10 26
3RW30 34	3NA3 830	100	00	3RU11 36 ⁴⁾	—	3RT10 34
3RW30 35	3NA3 830	100	00	3RU11 36 ⁴⁾	—	3RT10 35
3RW30 36	3NA3 830	100	00	3RU11 36 ⁴⁾	—	3RT10 36
3RW30 44	3NA3 144	250	1	3RU11 46 ⁴⁾	—	3RT10 44
3RW30 45	3NA3 144	250	1	3RU11 46 ⁴⁾	—	3RT10 45
3RW30 46	3NA3 144	250	1	3RU11 46 ⁴⁾	—	3RT10 46

Подбор предохранителей SITOR 3NE1

(защита линии и полупроводникового оборудования)¹⁰⁾



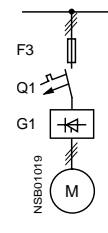
Пускатель плавного пуска G1	Предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки F'1		
Тип	Тип	Номинальный ток A	Типоразмер

Категория 2: I_q = 50 кА при 400 В / 500 В

3RW30 14	3NE1 814-0 ⁶⁾	20	000
3RW30 16	3NE1 815-0 ⁶⁾	25	000
3RW30 24 / 3RW31 24	3NE1 815-0 ⁷⁾	25	000
3RW30 25 / 3RW31 25	3NE1 815-0 ⁷⁾	25	000
3RW30 26 / 3RW31 26	3NE1 802-0 ⁷⁾	40	000
3RW30 34	3NE1 818-0 ⁷⁾	63	000
3RW30 35	3NE1 820-0 ⁷⁾	80	000
3RW30 36	3NE1 820-0 ⁷⁾	80	000
3RW30 44	3NE1 820-0 ⁷⁾	80	000
3RW30 45	3NE1 021-0 ⁷⁾	100	00
3RW30 46	— ⁸⁾	—	—

Подбор предохранителей SITOR 3NE8¹⁰⁾

(защита полупроводникового оборудования предохранителями, защита линии и защита от перегрузки силовым выключателем)



Пускатель плавного пуска G1	Предохранитель защиты полупроводникового оборудования ⁹⁾ F3		Силовой выключатель ¹⁾ Q1	Соединительный элемент ²⁾
Тип	Тип	Номинальный ток A	Типоразмер	Тип

Категория 2: I_q = 50 кА при 400 В

3RW30 14	3NE8 003	35	00	3RV10 11	3RA19 11-1A
3RW30 16	3NE8 003	35	00	3RV10 11	3RA19 11-1A
3RW30 24 / 3RW31 24	3NE8 003	35	00	3RV10 21	3RA19 21-1A
3RW30 25 / 3RW31 25	3NE8 003	35	00	3RV10 21	3RA19 21-1A
3RW30 26 / 3RW31 26	— ⁹⁾	—	—	—	—
3RW30 34	3NE8 022	125	00	3RV10 31	3RA19 31-1A
3RW30 35	3NE8 024	160	00	3RV10 31	3RA19 31-1A
3RW30 36	3NE8 024	160	00	3RV10 31	3RA19 31-1A
3RW30 44	3NE8 024	160	00	3RV10 41	3RA19 41-1A
3RW30 45	3NE8 024	160	00	3RV10 41	3RA19 41-1A
3RW30 46	3NE8 024	160	00	3RV10 41	3RA19 41-1A

- 1) Определяющим для выбора устройств является расчетный ток двигателя.
- 2) Обратите внимание на указание количества.
- 3) I_q = 50 кА до макс. 400 В.
- 4) I_q = 50 кА до макс. 500 В.
- 5) Если фидер двигателя должен удовлетворять требованиям UL, то к № для заказа следует добавить -1
- 6) Предохранители для макс. 400 В.
- 7) Предохранители для макс. 500 В.
- 8) Подобрать предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки, невозможно, при необходимости следует использовать только предохранитель для защиты полупроводникового оборудования и силового выключатель..
- 9) Подобрать предохранитель для защиты полупроводникового оборудования невозможно, при необходимости следует использовать предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне 3NE1...0 или выбрать более мощный пускатель плавного пуска.
- 10) Контактор и реле защиты от перегрузки, как указано выше..

Фидерные сборки и устройства плавного пуска

Электронные пускатели плавного пуска

SIRIUS 3R



3RW30, 3RW31

Описание

Область применения

Электронные пускатели плавного пуска SIRIUS 3RW3 предназначены для мягкого пуска и выбега трехфазных асинхронных двигателей переменного тока.

Благодаря двухфазному управлению в течение всего времени пуска ток удерживается на минимальном значении. Неизбежные для пускателей с переключением со звезды на треугольник пики тока и вращающего момента не проявляются благодаря постоянному управлению напряжением.

Области применения

Насосы, компрессоры, транспортеры.

Особенности

- Плавный пуск с управлением напряжением; диапазон регулировки напряжения пуска U_s от 40% до 100%, время пуска t_p может регулироваться от 0 с до 20 с.

- Плавный выбег с управлением напряжением; время выбега t_{dis} может варьироваться в диапазоне от 0 с до 20 с. Напряжение отключения U_{dis} зависит от напряжения пуска U_s .
- Регулировка с помощью трех потенциометров.
- Простой монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Напряжения сети 50/60 Гц 200 В до 575 В
- Два исполнения напряжения цепей управления UC 24 В и UC 110 В до 230 В.
- Широкий температурный диапазон -25°C до $+60^{\circ}\text{C}$.
- Интегрированные обводные контакты для минимизации мощности потерь.
- Два интегрированных вспомогательных контакта для типоразмеров S0, S2 и S3 обеспечивают удобное управление и возможность последующей обработки в системе (диаграмму состояний - см. стр. 5/63).

Указание

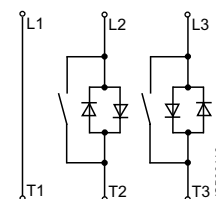
Электронные устройства управления двигателями 3RW предназначены для простых условий пуска. Для сложных условий или при частых включениях следует выбрать большее устройство. Для точного выбора нужного устройства следует учитывать особые условия пуска.

При продолжительном времени пуска, возможно, следует выбрать реле защиты от перегрузки для сложного пуска. Рекомендуется использовать терморезистор с положительным коэффициентом. Это относится и плавному выбегу, так как во время выбега возникает дополнительная токовая нагрузка по сравнению с свободным выбегом.

В фидере двигателя между пускателем для плавного пуска SIRIUS 3RW3 и двигателем не должно быть емкостных элементов (например компенсационных устройств).

Все элементы цепи главного тока (предохранители, коммутационные устройства и реле защиты от перегрузки) следует определять исходя из прямого пуска и местных условий короткого замыкания и заказывать отдельно.

Принципиальная схема: силовая электроника¹⁾

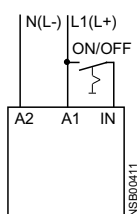


Информация о пускателях для плавного пуска в Интернете: <http://www.ad.siemens.de/sanfstarter>

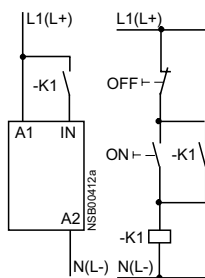
Примеры подключения

Для управления с помощью коммутационных аппаратов и вспомогательных контактов

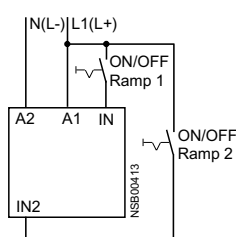
Управление через коммутационные аппараты



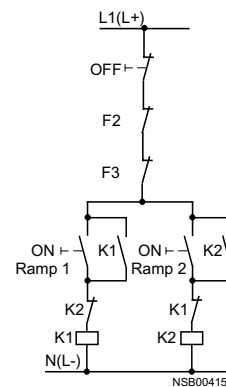
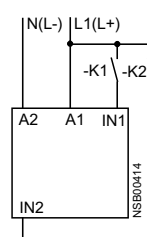
Управление с помощью контактора (для управления типоразмером S00 с помощью кнопки)



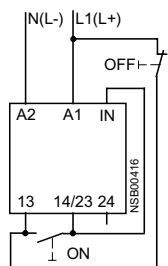
Управление с помощью выключателя и исполнений для двигателей с переключением числа полюсов (только для пускателя плавного пуска 3RW31)



Управление с помощью контактора для двигателей с исключением числа полюсов (только для пускателя плавного пуска 3RW31)



Для управления через кнопку (повторно-кратковременный режим) (только типоразмеры S0, S2 и S3)



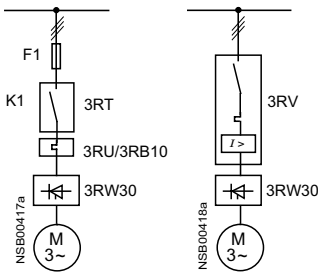
1) Принципиальная схема действует только для 3RW30 2/3. Для 3RW30 1 и для 3RW30 4 вторая фаза шунтируется.



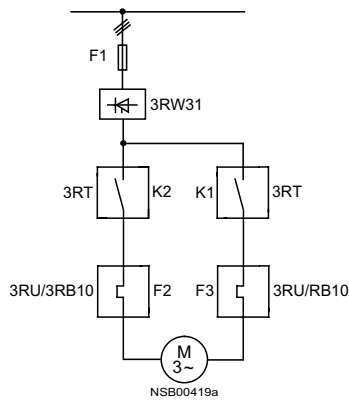
Примеры подключения

Цепь главного тока¹⁾

3RW30 – 3ф.-двиг. 3RW30 – 3ф.-двиг.
реле защ. от перег. с силовым выключ.

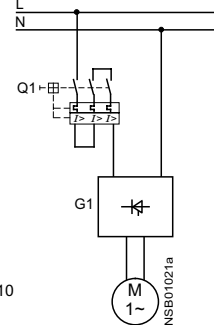


3RW31



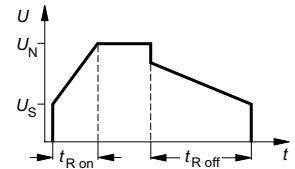
Электрическая схема

3RW30 – 1ф.-двигатель
с силовым выключателем 3RV

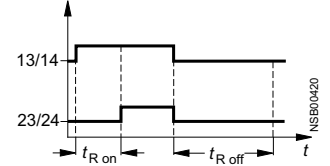


Дополнительные диаграммы

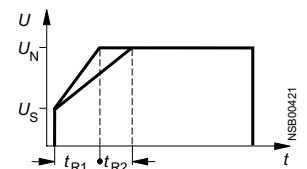
3RW30 – 3ф.-двиг.



Вспомогат. контакты
(только типоразмеры S0 до S3)

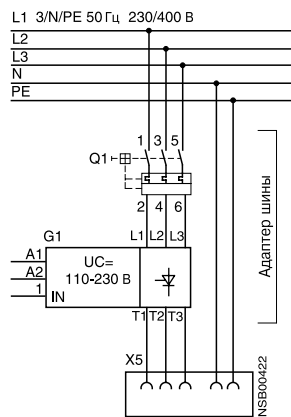


3RW31



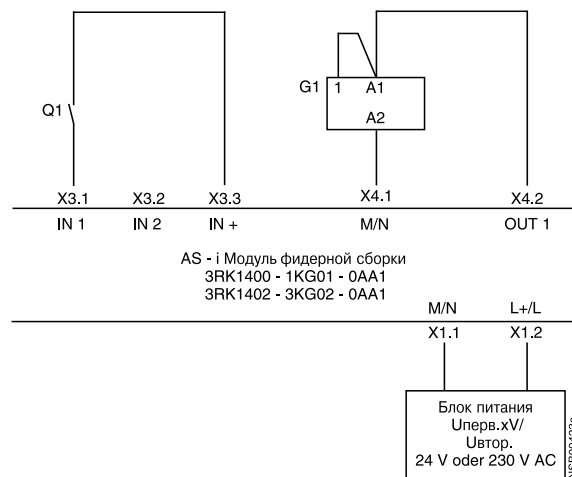
Фидерная сборка с интерфейсом AS с пускателем плавного пуска SIRIUS

Цепь главного тока



Q1 = силовой выключатель
G1 = пускатель SIRIUS 3RW30 1.
X5 = силовой штекер

Цепь тока управления



Управление с помощью ПЛК

При эксплуатации пускателя 3RW3 с триаком или тиристорным выходом ток утечки на выходе ПЛК должен быть меньше 1 мА, так как при несоблюдении этого требования 3RW30 интерпретирует возникающий на входе спад напряжения как команду "ВКЛ". Для решения этой проблемы на выходах ПЛК с большим током утечки можно последовательно включить резистивно-емкостное звено с > 100 нФ и 220 Ом между „IN1“ и клеммой „A2“ пускателя 3RW30 (№ для заказа 3TX7 462-3T, см. принадлежности).

1) Фидеры двигателя можно монтировать с предохранителями или без них. Категории предохранителей и коммутационных устройств - см. стр. 5/61.
Схемы подключения служат как примеры.

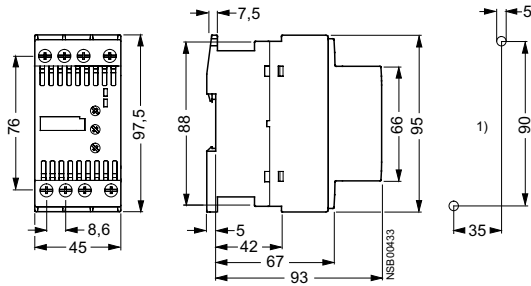


3RW30, 3RW31

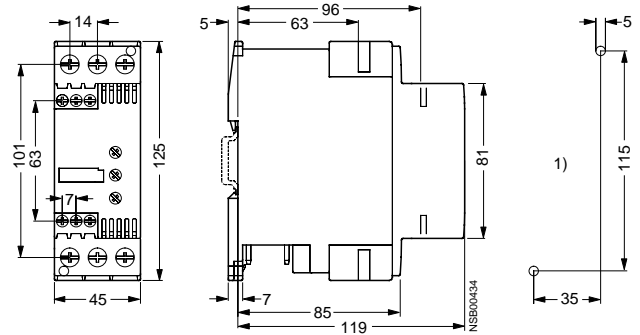
Габаритные чертежи

SIRIUS 3RW3

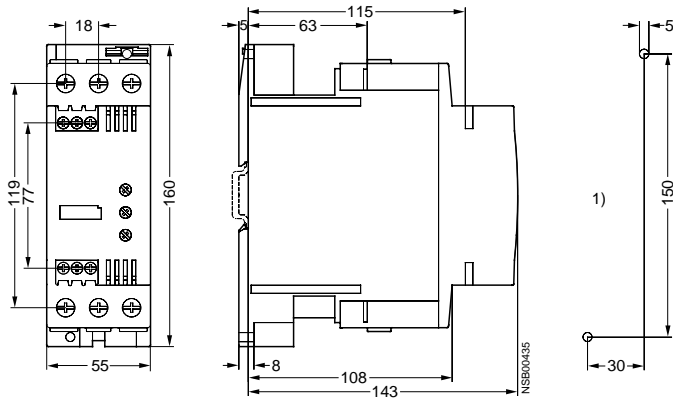
3RW30 1.



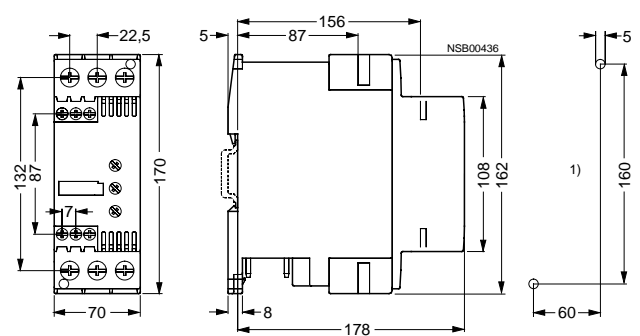
3RW30 2. и 3RW31 2.



3RW30 3.



3RW30 4.







1) Шаблон для сверления отверстий

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

Данные для выбора и заказа

	Расчетное рабочее напряжение устройства U_e		Температура окружающей среды 40 °C			№ для заказа	Масса около	Упак. ед.	
	В	А	Расчетный рабочий ток $I_e^{(1)}$						
			Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e						
			230 В кВт	400 В кВт	500 В кВт		кг	штук	
Стандартное подключение									
	200 до 460	57	15	30	–	3RW34 54-0DC□4	7,8	1	
		70	18,5	37	–	3RW34 55-0DC□4			
		110	22	45	–	3RW34 57-0DC□4			
		110	30	55	–	3RW34 57-0DC□4			
		135	37	75	–	3RW34 58-0DC□4			
		162	45	90	–	3RW34 65-0DC□4			
		195	55	110	–	3RW34 66-0DC□4			
		235	75	132	–	3RW34 67-0DC□4			
		352	90	160	–	3RW34 72-0DC□4			
		352	110	200	–	3RW34 72-0DC□4			
		500	160	250	–	3RW34 83-0DC□4			
		700	200	315	–	3RW34 84-0DC□4			
		700	200	355	–	3RW34 84-0DC□4			
		700	220	400	–	3RW34 84-0DC□4			
		1050	315	560	–	3RW34 86-0DC□4			
		1050	355	630	–	3RW34 86-0DC□4			
			400 до 600	57	–	30			37
70	–			37	45	3RW34 55-0DC□5			
110	–			45	55	3RW34 57-0DC□5			
110	–			55	75	3RW34 57-0DC□5			
135	–			75	90	3RW34 58-0DC□5			
162	–			90	110	3RW34 65-0DC□5			
195	–			110	132	3RW34 66-0DC□5			
235	–			132	160	3RW34 67-0DC□5			
352	–			160	200	3RW34 72-0DC□5			
500	–			200	250	3RW34 83-0DC□5			
500	–			250	355	3RW34 83-0DC□5			
700	–			315	400	3RW34 84-0DC□5			
700	–			355	450	3RW34 84-0DC□5			
700	–			400	500	3RW34 84-0DC□5			
1050	–			560	670	3RW34 86-0DC□5			
1050	–			630	750	3RW34 86-0DC□5			
Подключение по схеме "внутри треугольника" (√3)									
	200 до 400	110	22	45	–	3RW34 54-0DC□4	7,8	1	
		110	30	55	–	3RW34 54-0DC□4			
		135	37	75	–	3RW34 55-0DC□4			
		205	55	110	–	3RW34 57-0DC□4			
		235	75	132	–	3RW34 58-0DC□4			
		285	90	160	–	3RW34 65-0DC□4			
		352	110	200	–	3RW34 66-0DC□4			
		450	132	250	–	3RW34 67-0DC□4			
		608	160	355	–	3RW34 72-0DC□4			
		865	–	400	–	3RW34 83-0DC□4			
		865	250	500	–	3RW34 83-0DC□4			
		1216	315	560	–	3RW34 84-0DC□4			
		1216	375	630	–	3RW34 84-0DC□4			
		1216	400	710	–	3RW34 84-0DC□4			
		1720	450	850	–	3RW34 86-0DC□4			
		1720	530	1000	–	3RW34 86-0DC□4			
			400 до 600	110	–	45			55
110	–			55	75	3RW34 54-0DC□5			
135	–			75	90	3RW34 55-0DC□5			
205	–			110	132	3RW34 57-0DC□5			
235	–			132	160	3RW34 58-0DC□5			
285	–			160	200	3RW34 65-0DC□5			
352	–			200	200	3RW34 66-0DC□5			
450	–			250	335	3RW34 67-0DC□5			
608	–			355	400	3RW34 72-0DC□5			
865	–			400	500	3RW34 83-0DC□5			
865	–			500	630	3RW34 83-0DC□5			
1216	–			560	670	3RW34 84-0DC□5			
1216	–			630	750	3RW34 84-0DC□5			
1216	–			710	850	3RW34 84-0DC□5			
1720	–			850	1000	3RW34 86-0DC□5			
1720	–			1000	1200	3RW34 86-0DC□5			

Дополнение к № для заказа

Расчетн. питающ. напряж. цепей управл.

DC 24 В 2

AC 230 В 4

Электронные устройства управления двигателями 3RW34 предназначены только для обычных условий пуска. При отклонении от этих условий или при частых коммутационных

циклах следует выбрать более мощное устройство. Данные о расчетных токах при температуре окружающей среды > 40 °C - см. технические данные.

Определяющим для выбора пускателя ¹⁾ для плавного пуска является расчетный ток двигателя.

В таблицах выбора расчетный рабочий ток устройства при подключении по схеме "внутри треугольника" относится к расчетному рабочему току двигателя. Фактический ток устройства составляет около 58 % от этого значения.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

Принадлежности

Исполнение	№ для заказа	Упак. ед.
		штук

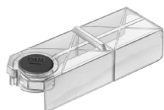
Управляющий модуль с интерфейсом AS

Комплект
Модуль может быть дополнительно установлен на любом устройстве.
В этом случае управление (пуск и останов) и квитирование контактов реле может осуществляться по шине интерфейса AS.

3RW39 00-0DC88 1

Клеммные коробки

3KX3 552-3DA01



Клеммная коробка
(1 комплект = 6 штук)

3RW34 54
3RW34 55
3RW34 57
3RW34 58

Винты для подключения
M 6
M 6
M 6
M 6

3KX3 552-3DA01
3KX3 552-3DA01
3KX3 552-3DA01
3KX3 552-3DA01

комплект
1

Инструкция по эксплуатации

Инструкция по эксплуатации на

- немецком
- английском
- французском
- итальянском
- испанском
- португальском

языках может быть бесплатно загружена с интернет-сервера по адресу <http://www3.ad.siemens.de/manuals>. По этому адресу нужно лишь ввести слово для поиска „SIKOSTART“ или номер для заказа „3RW34“.

Запасные детали

Для электронного устройства управления двигателями	Максимальное требуемое количество для 1 устройства	№ для заказа	Упак. ед.
Тип			штук

Управляющая часть

3RW34 ..-0DC2.	1	3RW39 50-6DC28	1
3RW34 ..-0DC4.	1	3RW39 50-6DC48	1

Вентилятор

3RW34 5 -0DC2.	2	3RW39 50-8DC28	1
3RW34 5 -0DC4.	2	3RW39 50-8DC48	1
3RW34 6 -0DC2.	1	3RW39 60-8DC28	1
3RW34 6 -0DC4.	1	3RW39 60-8DC48	1
3RW34 72-0DC2.	2	3RW39 70-8DC28	1
3RW34 72-0DC4.	2	3RW39 60-8DC48	1
3RW34 8 -0DC2.	3	3RW39 72-8DC28	1
3RW34 8 -0DC4.	3	3RW39 60-8DC48	1
3RW34 86-0DC2.	3	3RW39 73-8DC28	1
3RW34 86-0DC4.	3	3RW39 60-8DC48	1

Запасные тиристоры по запросу.

Технические данные

Управляющая электроника

Тип		3RW34 ..-0DC2.	3RW34 ..-0DC4.
Расчетное питающее напряжение цепей управления	В	DC 24 + 10 %/- 15 %	AC 230 + 10 %/- 15 %
Расчетная частота	Гц	-	рабочий диапазон 45 до 66
Рабочие сообщения (горит не мигая)	LED1 LED2	Готов Пуск завершен	
Сообщения о неисправностях/рабочие сообщения	LED1	Отсутствует фаза	
Режим мигания 1 (частота мигания от 2 до 3 Гц)	LED2	Пуск/выбег	
Сообщения о неисправностях	LED1	Ошибка четности EEPROM	
Режим мигания 2 (частота мигания от 2 до 3 Гц с паузой 1 с)	LED2	Неисправность тиристора	
Управляющий вход	вход 1	A1/A2	ВКЛ
Управляющие выходы	выход 1 выход 2 выход 3	(13/14) (27/28) (37/38)	Рабочее сообщение(NO) Сборный сигнал о завершении пуска (NO) Общее сообщение о неисправностях (параметризуется с помощью SW1)
Нагрузочная способность управляющих выходов (постоянное состояние)	230 В/AC-15 24 В/DC-13	A A	1,0 1,0

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

Технические данные

Силовая электроника

Тип		3RW34 ..0DC.4		3RW34 ..0DC.5		
Непрерывный режим работы (% от I_b)	%	115				
Ток пуска (% от I_b)	%	600	500	450	300	200
• максимальное время пуска при 50 °С	s	10	20	30	120	480
• максимальное время пуска при 25 °С	s	15	30	45	180	720
Минимальная нагрузка ¹⁾ (% от I_b)		4 %				
Допустимая температура окружающей среды	°С	-25 до +60 • эксплуатация • хранение -55 до +80				
Рабочий диапазон для стандартного подключения расчетное напряжение	V	200 –15 % до 460 +10 %		400 –15 % до 600 +10 %		
Рабочий диапазон для стандартного подключения "внутри треугольника" расчетное напряжение	V	200 –15 % до 400 +10 %		400 –15 % до 600 +10 %		
Рабочая частота	Гц	рабочий диапазон 45 до 66				
Допустимая высота установки		до 3000 м над уровн. моря; выше 1000 м над уровн. моря линейное снижение I_b , при 2000 м над уровн. моря $0,87 \times I_b$ и при 3000 м над уровн. моря $0,77 \times I_b$				
Степень защиты		IP 20 (контактные зажимы IP 00)				

Тип		3RW34 54	3RW34 55	3RW34 57	3RW34 58	3RW34 65	3RW34 66
Нагрузочная способность							
Расчетный рабочий ток I_b ²⁾	при 40/50/60 °С, AC-53a	A	57/42/35	70/57/42	110/81/57	135/110/81	162/135/110
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С) ок.		Вт	120	170	200	330	400
Допустимое количество пусков в час							
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °С		1/с	20				
Продолжительность включения ED = 30 % и 300 % x I_b для 10 с							
Поперечные сечения подключения							
Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 линий) для стандартной отвертки размера 2 и Pozidriv 2		мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согласно IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)				
Вспомогательная линия:		мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)				
• однопроводная		AWG	2 x (18 до 14)				
• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил			M 3				
• линии AWG, однопроводные или многопроводные		Нм	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)				
Винты зажимов		мм ²	95	120	150	240	
Крутящий момент затягивания							
Главная линия:							
• многопроводная							
Расчетные питающие токи цепей управления							
Управляющие входы	DC 24 В	мА	ок. 110				
	AC 230 В	мА	ок. 110				
Вентилятор	DC 24 В	мА	–	ок. 450		ок. 300	
	AC 230 В	мА	–	ок. 100		ок. 75	

Тип		3RW34 67	3RW34 72	3RW34 83	3RW34 84	3RW34 86
Нагрузочная способность						
Расчетный рабочий ток I_b ²⁾	при 40/50/60 °С, AC-53a	A	235/195/162	352/285/235	500/450/352	700/603/500
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С)		Вт	ок. 575	ок. 850	ок. 1200	ок. 1700
Допустимое количество пусков в час						
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °С		1/h	20			
Продолжительность включения ED = 30 % и 300 % x I_b для 10 с						
Поперечные сечения подключения						
Винтовые зажимы (возможно подключение 1 или 2 линий) для стандартной отвертки размера 2 и Pozidriv 2		мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5) согл. IEC 60 947; макс. 2 x (0,75 до 4)			
Вспомогательная линия:		мм ²	2 x (0,5 до 1,5); 2 x (0,75 до 2,5)			
• однопроводная		AWG	2 x (18 до 14)			
• тонкопроволочная с гильзой для оконцевания жил			M 3			
• линии AWG, однопроводные или многопроводные		Нм	0,8 до 1,2 (7 до 10,3 ф.д.)			
- винты зажимов						
- крутящий момент затягивания						
Главная линия:		мм ²	240			
• многопроводная						
Присоединительные шины		мм	–		40 x 10	50 x 20
Расчетные питающие токи цепей управления						
Управляющие входы	DC 24 В	мА	ок. 110			
	AC 230 В	мА	ок. 110			
Вентилятор	DC 24 В	мА	ок. 300	ок. 600	ок. 900	
	AC 230 В	мА	ок. 75	ок. 150	ок. 225	

1) Процентное соотношение расчетного тока двигателя (указанного на типовой табличке двигателя) к расчетному току SIKISTART I_b должно быть не меньше 4%.
2) Указан расчетный рабочий ток при стандартном подключении.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

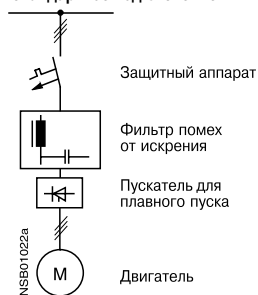
Технические данные

Подавление радиопомех

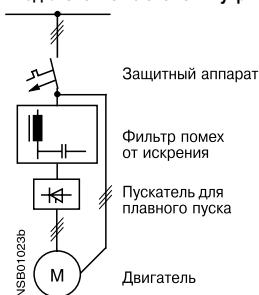
	Стандарт	Параметр
Устойчивость к помехам		
Разряды статического электричества	IEC 1000-4-2, IEC 801-2: 1991 EN 60 947-4-2	Форма импульсов: 1/60 нс Испытательная наводка 6 кВ или 8 кВ 4 кВ напряжение заряда при контактном разряде 8 кВ напряжение заряда при воздушном разряде
Высокочастотные электромагнитные поля	IEC 1000-4-3 EN 60 947-4-2	Диапазон частот: 80 МГц до 1000 МГц с 80% при 1 кГц Напряженность поля 10 В/м
Высокочастотные помехи, связанные с линией (гармоники)	IEC 945: 1996 EN 60 947-4-2	Диапазон частот: 50 Гц до 10 кГц
Высокочастотные напряжения и высокочастотные токи на линиях	IEC 61 000-4-6 EN 60 947-4-2	Диапазон частот: 80 МГц до 1000 МГц с 80% при 1 кГц 10 В при 0,15 МГц до 80 МГц
Импульс	IEC 1000-4-4	Испытательная наводка: 2 кВ или 1 кВ
Волна	IEC 1000-4-5	Испытательная наводка: 2 кВ или 1 кВ
Излучение помех		
Уровень радиопомех	CISPR 11/09.1990 EN 60 947-4-2	Н-поле: 150 кГц до 30 МГц Е-поле: 30 МГц до 1000 МГц Предельное значение класса В при 30 до 1000 МГц
Напряженность поля радиопомех	CISPR 11/09.1990 EN 60 947-4-2	Диапазон частот: 9 кГц до 30 МГц (0,15 МГц до 30 МГц): класс устройств А (промышленность) класс устройств В (сети общего пользования)

Примеры подключения

Стандартное подключение



Подключение по схеме "внутри треугольника" ($\sqrt{3}$)



Необходим ли фильтр радиопомех?

	24 В UC управляющее напряжение		230 В AC управляющее напряжение	
	Цель главного тока	Цель управляющего тока	Цель главного тока	Цель управляющего тока
Уровень радиопомех А (промышленное применение)	нет	нет	нет	нет
Уровень радиопомех В (применение в жилых помещениях)	да (см. таблицу)	нет	да (см. таблицу)	да ¹⁾²⁾

Рекомендуемый фильтр

Тип пускателя для плавного пуска	Номинальный ток 3RW34 при стандартном подключении [A]	Тип фильтра	Номинальный ток фильтра [A]
3RW34 54 ..	57	B84143-G66-R110	66
3RW34 55 ..	70	B84143-G66-R111	66
3RW34 57 ..	110	B84143-G120-R112	120
3RW34 58 ..	135	B84143-G150-R113	150
3RW34 65 ..	162	B84143-G150-R114	150
3RW34 66 ..	195	B84143-G220-R115	220
3RW34 67 ..	235	B84143-B250-S20	250
3RW34 72 ..	352	B84143-B400-S20	400
3RW34 83 ..	500	B84143-B600-S20	600
3RW34 84 ..	700	B84143-B1000-S20	1000
3RW34 86 ..	1050	B84143-B1000-S20	1000

Контактный адрес:
Указанный выше фильтр радиопомех можно заказать в фирме EPCOS AG. Контактный адрес можно узнать в интернет <http://www.epcos.com> или по факсу: ++49 (0) 89-63 62 25 75.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

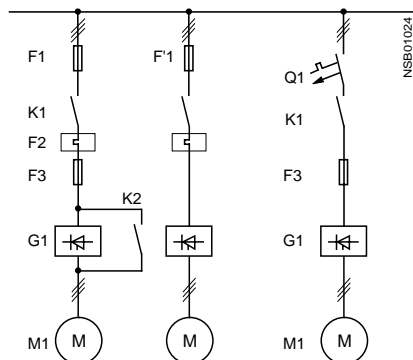
SIKOSTART 3RW34

Технические данные

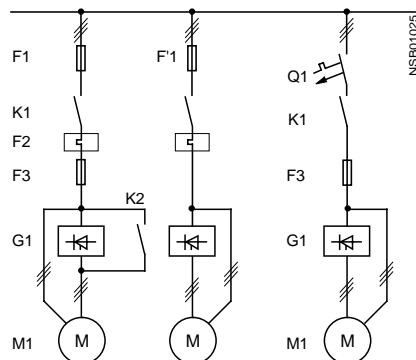
Подбор коммутационных устройств

Примеры схем подключения

Стандартная схема подключения



подключение по схеме "внутри треугольника" ($\sqrt{3}$)



Внимание: При подключении по схеме "внутри треугольника" ($\sqrt{3}$) следует точно соблюдать последовательность контактных зажимов (см. примеры подключения на стр. 5/72).

Примечание: Предохранители F'1 и F3 перечислены на стр. 5/70.

Тип		3RW34 54	3RW34 55	3RW34 57	3RW34 58	3RW34 65	3RW34 66
G1	Расчетный рабочий ток	57 A	70 A	110 A	135 A	162 A	195 A
F1	Исполнение с предохранителями; категория 1	3NA3 022	3NA3 024	3NA3 032	3NA3 036	3NA3 036	3NA3 140
K1	Сетевой контактор согласно AC 3 ¹⁾	3RT10 36	3RT10 45	3TF50	3TF51	3TF52	3TF54
F2	Реле защиты от перегрузки, тепловое	3RU11 46	3RU11 46	3UA6. 01	3UA61 01	3UA61 01	3UA62 01
F2	Реле защиты от перегрузки, электронное	3RB10 46	3RB10 56	3RB12 53	3RB12 53	3RB12 53	3RB12 53
Q1	Силовой выключатель для защиты двигателя ³⁾	3RV10 41	3RV10 41	3VL27 16- .AP	3VL27 16- .AP	3VL37 20- .AP	3VL37 25- .AP
K2	Шунтирующий контактор согласно AC 1	3RT10 35	3RT10 44	3RT10 46	3TK48	3TK50	3TK52

Тип		3RW34 67	3RW34 72	3RW34 83	3RW34 84	3RW34 86
G1	Расчетный рабочий ток	235 A	352 A	500 A	700 A	1050 A
F1	Исполнение с предохранителями; категория 1	3NA3 144	3NA3 254 ²⁾	3NA3 365	3NA3 475	3RW3 482
K1	Сетевой контактор согласно AC 3 ¹⁾	3TF55	3TF56	3TF68	3TF68	3TF69
F2	Реле защиты от перегрузки, тепловое	–	–	–	–	–
F2	Реле защиты от перегрузки, электронное	3RB12 57	3RB12 57	3RB12 57	3RB12 62	–
Q1	Силовой выключатель для защиты двигателя ³⁾	3VL37 25- .AP	3VL47 40- .AP	3VL57 63- .AP	3VL67 80- .AB ⁴⁾	3VL77 12- .AB ⁴⁾
K2	Шунтирующий контактор согласно AC 1	3TK52	3TK54	3TF57	3TF68	3TF69

Рекомендация:

Если предохранители F'1 и F3 (см. стр. 5/70) не используются, то весь фидер соответствует категории 1.

1) Опция.

2) См. примечание на стр. 12/36.

3) Дополнение к № для заказа 3VL см. часть 11.

4) Без чувствительности к выпадению фазы (см. часть 11, ETU 10).

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

Технические данные

Подбор предохранителей

Примеры подключения - стр. 5/69

Подбор предохранителей SITOR 3NE1

при полном использовании¹⁾ устройств плавного пуска
(защита линии и полупроводникового оборудования)

Устройство плавного пуска					Предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки F ¹				Устройство плавного пуска					Предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки F ¹					
Тип	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²			
Категория 2: I_q = 50 кА при 400 В																			
3RW34 54-ODC.4	2)	-	-	-	3RW34 54-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 54-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 54-ODC.5	2)	-	-	-
3RW34 55-ODC.4	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 55-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 55-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 55-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70
3RW34 57-ODC.4	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 57-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 57-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 57-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120
3RW34 58-ODC.4	3NE1 230-0	315	1	2 x 70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 230-0	315	1	2 x 70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 230-0	315	1	2 x 70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 230-0	315	1	2 x 70
3RW34 65-ODC.4	3NE1 331-0 ³⁾	350	2	2 x 95	3RW34 65-ODC.5	2 x 3NE1 225-0	2 x 200	1	95	3RW34 65-ODC.5	2 x 3NE1 225-0	2 x 200	1	95	3RW34 65-ODC.5	2 x 3NE1 225-0	2 x 200	1	95
3RW34 66-ODC.4	2 x 3NE1 225-0	2 x 200	1	95	3RW34 66-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 66-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 66-ODC.5	2)	-	-	-
3RW34 67-ODC.4	2 x 3NE1 227-0	2 x 250	1	120	3RW34 67-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 67-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 67-ODC.5	2)	-	-	-
3RW34 72-ODC.4	2 x 3NE1 331-0	2 x 350	2	2 x 95	3RW34 72-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 72-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 72-ODC.5	2)	-	-	-
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE1 334-0	2 x 500	2	2 x 120	3RW34 83-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	500	2	2 x 120	3RW34 83-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	500	2	2 x 120	3RW34 83-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	500	2	2 x 120
3RW34 84-ODC.4	2)	-	-	-	3RW34 84-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 84-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 84-ODC.5	2)	-	-	-
3RW34 86-ODC.4	3 x 3NE1 437-1	3 x 710	3	2 x (40 x 5)	3RW34 86-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 86-ODC.5	2)	-	-	-	3RW34 86-ODC.5	2)	-	-	-

Подбор предохранителей SITOR 3NE1

при пониженном использовании¹⁾ пускателя для плавного пуска
(защита линии и полупроводникового оборудования)

Устройство плавного пуска					Предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки F ¹				Устройство плавного пуска					Предохранитель, срабатывающий во всем диапазоне нагрузки F ¹					
Тип	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Требуемое попер. сечение для 1 предохранителя мм ²			
Категория 2: I_q = 50 кА при 400 В																			
3RW34 54-ODC.4	3NE1 820	80	000	25	3RW34 54-ODC.5	3NE1 820-0	80	000	25	3RW34 54-ODC.5	3NE1 820-0	80	000	25	3RW34 54-ODC.5	3NE1 820-0	80	000	25
3RW34 55-ODC.4	3NE1 021-0	100	00	35	3RW34 55-ODC.5	3NE1 021-0	100	00	35	3RW34 55-ODC.5	3NE1 021-0	100	00	35	3RW34 55-ODC.5	3NE1 021-0	100	00	35
3RW34 57-ODC.4	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 57-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 57-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 57-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70
3RW34 58-ODC.4	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70	3RW34 58-ODC.5	3NE1 224-0	160	1	70
3RW34 65-ODC.4	3NE1 225-0	200	1	95	3RW34 65-ODC.5	3NE1 225-0	200	1	95	3RW34 65-ODC.5	3NE1 225-0	200	1	95	3RW34 65-ODC.5	3NE1 225-0	200	1	95
3RW34 66-ODC.4	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 66-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 66-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120	3RW34 66-ODC.5	3NE1 227-0	250	1	120
3RW34 67-ODC.4	3NE1 230-0	315	1	2 x 70	3RW34 67-ODC.5	3NE1 230-0	315	2	2 x 70	3RW34 67-ODC.5	3NE1 230-0	315	2	2 x 70	3RW34 67-ODC.5	3NE1 230-0	315	2	2 x 70
3RW34 72-ODC.4	3NE1 332-0	400	2	2 x 95	3RW34 72-ODC.5	3NE1 332-0	400	2	2 x 95	3RW34 72-ODC.5	3NE1 332-0	400	2	2 x 95	3RW34 72-ODC.5	3NE1 332-0	400	2	2 x 95
3RW34 83-ODC.4	3NE1 435-0	560	3	2 x 150	3RW34 83-ODC.5	3NE1 435-0	560	3	2 x 150	3RW34 83-ODC.5	3NE1 435-0	560	3	2 x 150	3RW34 83-ODC.5	3NE1 435-0	560	3	2 x 150
3RW34 84-ODC.4	2 x 3NE1 331-0	2 x 350	2	2 x 95	3RW34 84-ODC.5	2 x 3NE1 331-0	2 x 350	2	2 x 95	3RW34 84-ODC.5	2 x 3NE1 331-0	2 x 350	2	2 x 95	3RW34 84-ODC.5	2 x 3NE1 331-0	2 x 350	2	2 x 95
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE1 334-0	2 x 500	2	2 x 120	3RW34 86-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	2 x 500	3	2 x 120	3RW34 86-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	2 x 500	3	2 x 120	3RW34 86-ODC.5	2 x 3NE1 334-0	2 x 500	3	2 x 120

Подбор предохранителей SITOR 3NE3

при полном использовании¹⁾ пускателя для плавного пуска
(защита линии и полупроводникового оборудования)

Устройство плавного пуска				Предохранитель для защиты полупроводникового оборудования F ³		Устройство плавного пуска				Предохранитель для защиты полупроводникового оборудования F ³	
Тип	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Тип	Номинальный ток	Тип	Номинальный ток	Типоразмер	Тип	Номинальный ток	Типоразмер
Категория 2: I_q = 50 кА при 400 В											
3RW34 54-ODC.4	3NE3 224	160	1	3RW34 54-ODC.5	3NE3 224	160	1	3RW34 54-ODC.5	3NE3 224	160	1
3RW34 55-ODC.4	3NE3 225	200	1	3RW34 55-ODC.5	3NE3 225	200	1	3RW34 55-ODC.5	3NE3 225	200	1
3RW34 57-ODC.4	3NE3 227	250	1	3RW34 57-ODC.5	3NE3 227	250	1	3RW34 57-ODC.5	3NE3 227	250	1
3RW34 58-ODC.4	3NE3 230-0B	315	1	3RW34 58-ODC.5	3NE3 230-0B	315	1	3RW34 58-ODC.5	3NE3 230-0B	315	1
3RW34 65-ODC.4	3NE3 231	350	1	3RW34 65-ODC.5	3NE3 231	350	1	3RW34 65-ODC.5	3NE3 231	350	1
3RW34 66-ODC.4	3NE3 333	450	1	3RW34 66-ODC.5	3NE3 233	450	1	3RW34 66-ODC.5	3NE3 233	450	1
3RW34 67-ODC.4	3NE3 335	560	2	3RW34 67-ODC.5	3NE3 335	560	2	3RW34 67-ODC.5	3NE3 335	560	2
3RW34 72-ODC.4	3NE3 338-8	800	2	3RW34 72-ODC.5	3NE3 338-8	800	2	3RW34 72-ODC.5	3NE3 338-8	800	2
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE3 335	2 x 560	2	3RW34 83-ODC.5	2 x 3NE3 335	2 x 560	2	3RW34 83-ODC.5	2 x 3NE3 335	2 x 560	2
3RW34 84-ODC.4	2 x 3NE3 338-8	2 x 800	2	3RW34 84-ODC.5	2 x 3NE3 338-8	2 x 800	2	3RW34 84-ODC.5	2 x 3NE3 338-8	2 x 800	2
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE3 340-8	2 x 900	2	3RW34 86-ODC.5	3 x 3NE3 340-8	3 x 900	2	3RW34 86-ODC.5	3 x 3NE3 340-8	3 x 900	2

Предохранители не подвержены старению.

Категории разъясняются на стр 5/25.

- Напр., 3 x I_e для 120 с.
- Защита предохранителями, срабатывающими при полном диапазоне нагрузки 3NE1...-0, при полном использовании 3RW34 невозможна.

- В качестве альтернативы возможна защита предохранителями 2 x 3NE1225-0, 2 x 200 А, размера 1.
- Напр., 3 x I_e для 5 с.

Описание

Область применения

Электронные устройства управления двигателями предназначены для мягкого старта и выбега трехфазных асинхронных двигателей.

Области применения

Насосы, компрессоры, вентиляторы, транспортеры.

Особенности

- Плавный пуск с управлением напряжением; диапазон регулировки напряжения пуска U_s от 30% до 80%, время пуска t_R может регулироваться от 0,5 с до 60 с.
- Плавный выбег с управлением напряжением; время выбега t_{aus} может варьироваться в диапазоне от 0,5 с до 60 с. Напряжение выключения U_{aus} зависит от напряжения пуска U_s .
- Регулировка с помощью трех потенциометров.

Простой монтаж и ввод в эксплуатацию.

- Возможность автоматической работы.
- Напряжения сети 50/60 Гц 200 В до 575 В
- Два исполнения напряжения цепей управления DC 24 В и AC 230 В.
- Широкий температурный диапазон -25°C до $+60^\circ\text{C}$.
- Опциональное управление через интерфейс AS.

Указание

Электронные устройства управления двигателями 3RW предназначены для простых условий пуска или при частых включениях следует выбрать большее устройство. Для точного выбора нужного устройства следует учитывать особые условия пуска.

При продолжительном времени пуска, возможно, следует выбрать реле защиты от перегрузки для сложного пуска. Рекомендуется использовать терморезистор с положительным температурным коэффициентом.

Это относится и плавному выбегу, так как во время выбега возникает дополнительная токовая нагрузка по сравнению с свободным выбегом.

В фидере двигателя между SIKO-START и двигателем не должно быть емкостных элементов (например, компенсационных устройств).

Все элементы цепи главного тока (предохранители, коммутационные устройства и реле защиты от перегрузки) следует определять исходя из прямого пуска и местных условий короткого замыкания и заказывать отдельно.

Концепция подключения

Существуют два различных способа подключения SIKOSTART 3RW34.

• Стандартная схема подключения

Коммутационные устройства для отключения и защиты двигателя включаются последовательно с пускателем для плавного пуска.

Двигатель подключается к пускателю для плавного пуска тремя линиями.

• Подключение по схеме "внутри треугольника"

Подключение аналогично пускателям звезда-треугольник. Фазы пускателя для плавного пуска включаются последовательно с отдельными обмотками двигателя. В этом случае пускатель для плавного пуска должен подавать фазный ток, равный приблизительно 58% расчетного тока двигателя (тока линии).

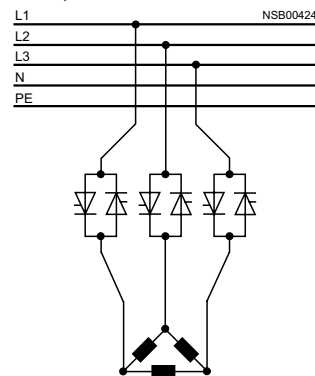
Какое подключение выбрать?

При использовании стандартной схемы подключения затраты на проводку кабелей минимальны. При подключении по схеме "внутри треугольника" эти затраты в два раза выше. Это подключение предпочтительно при коротких соединениях между пускателем и двигателем.

Благодаря возможности переключения режима работы со стандартной схемы подключения на схему "внутри треугольника" и обратно всегда можно выбрать оптимальное решение.

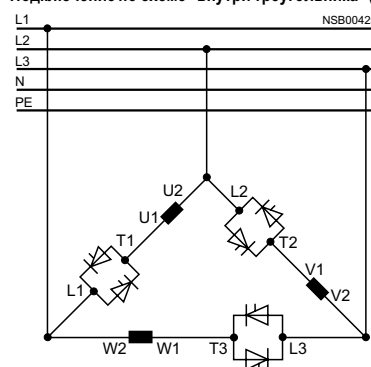
Сравнение способов подключения

Стандартное подключение



Расчетный ток I_B равен расчетному току двигателя I_n
3 линии к двигателю

Подключение по схеме "внутри треугольника" (V3)



Расчетный ток I_B равен приблизительно 58% расчетного тока двигателя I_n
6 линий к двигателю (как у пускателей звезда-треугольник)

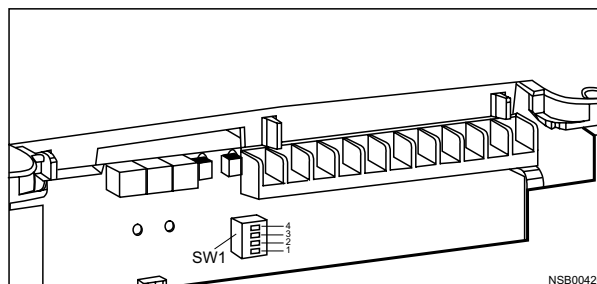
Настройки

DIP-переключатель программ (SW1):

Этот переключатель находится в основном модуле логики. Он служит для настройки программного обеспечения устройства управления двигателем в соответствии с конкретным случаем применения.

- 1) **SW1-1:** Управляет задержкой отключения устройства управления двигателем. Задержка отключения необходима при использовании параллельного контактора (шунтирующего контактора). Она позволяет сначала отключить контактор, после чего через 1,5 секунды срабатывает устройство управления двигателем. Благодаря этому предотвращается повреждение тириستоров пиками напряжения, которые возникают при разрывании шунтирующей защиты тока двигателя.
- 2) **SW1-2:** Задает задержку включения устройства управления двигателем. Эта функция позволяет сначала включить разделяющую защиту при токе равном 0, после чего через 1,5 секунды срабатывает устройство управления двигателем. При этом увеличивается срок службы контактов размыкающего контактора.
- 3) **SW1-3:** Устанавливает программу устройства управления двигателем на работу с тиристорами при стандартной схеме подключения или при схеме "внутри треугольника".

- 4) **SW1-4:** Определяет режим работы аварийного контакта как размыкающего или замыкающего. Этот контакт может использоваться для управления аварийным контактором, независимым расцепителем или аварийной сигнализацией.



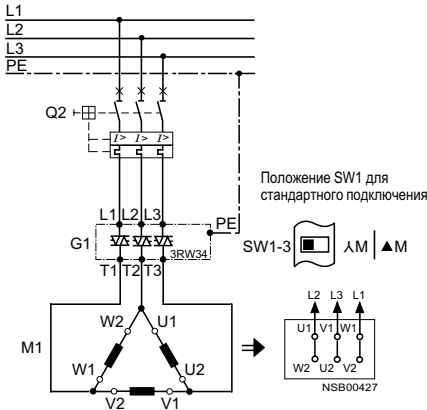
Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

Примеры подключения

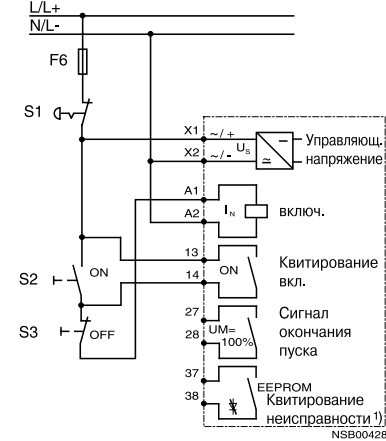
Цепь главного тока

Вариант 1: стандартная схема подключения



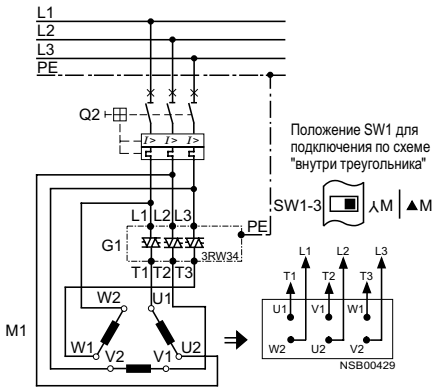
Цепь управляющего тока

Вариант 1: управление с помощью кнопочного выключателя (повторно-кратковременный режим)



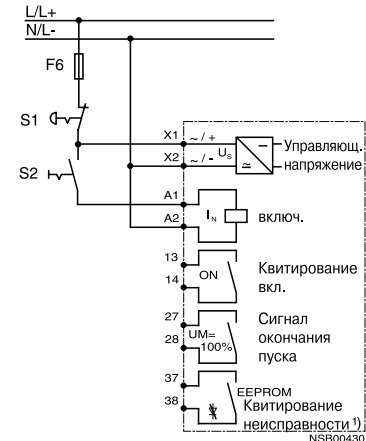
Цепь главного тока

Вариант 2: подключение по схеме "внутри треугольника"



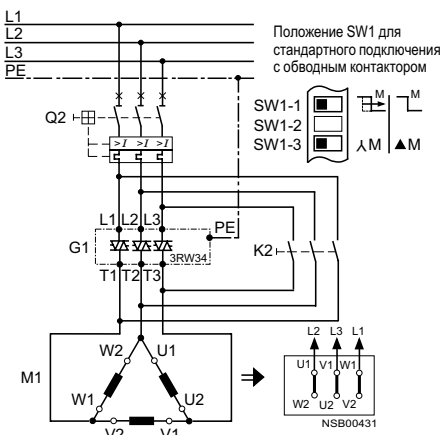
Цепь управляющего тока

Вариант 2: управление с помощью выключателя (продолжительный режим)



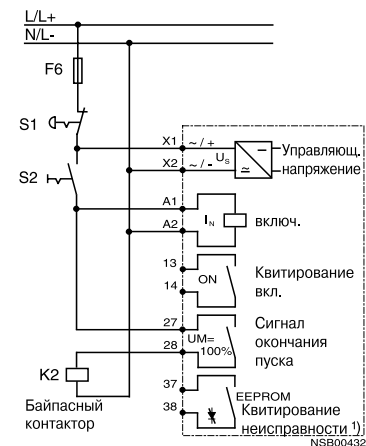
Цепь главного тока

Вариант 3: стандартная схема подключения с байпасным контактором



Цепь управляющего тока

Вариант 3: управление с помощью выключателя и байпасного контактора (продолжительный режим с байпасом)



Представленные схемы подключения служат как примеры. Возможны другие исполнения, например, использование реле защиты от перегрузки и контактора вместо силового выключателя или другой схемы включения двигателя (Δ вместо \star и т. д.).
Подбор предохранителей - см. стр. 5/70.

В случае управляющих выходов 3RW34 речь идет о выходах с постоянным состоянием (полупроводниковых).

1) С помощью SW1-4 возможен выбор режима работы аварийного контакта - как размыкающего или как замыкающего.

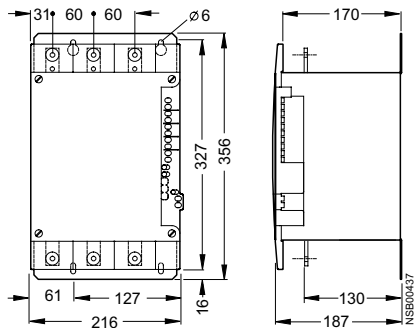
Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW34

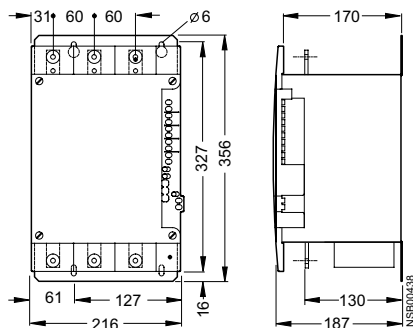
Габаритные чертежи

Электронные устройства управления двигателем SIKOSTART 3RW34

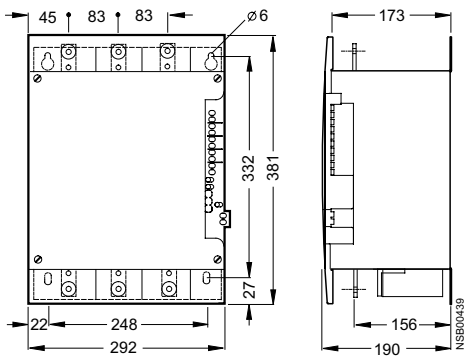
3RW34 54



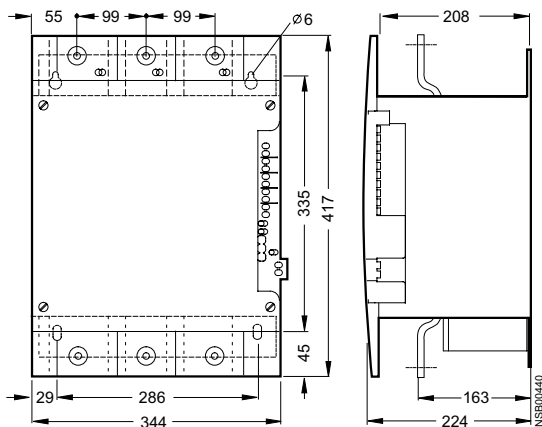
3RW34 55/57/58



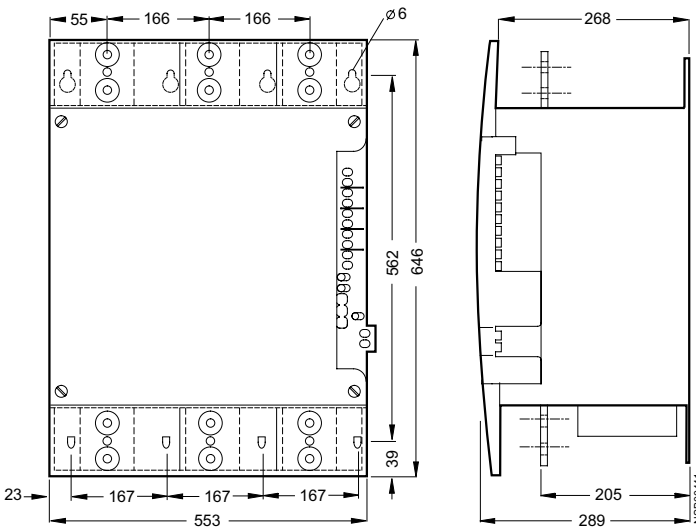
3RW34 65/66/67



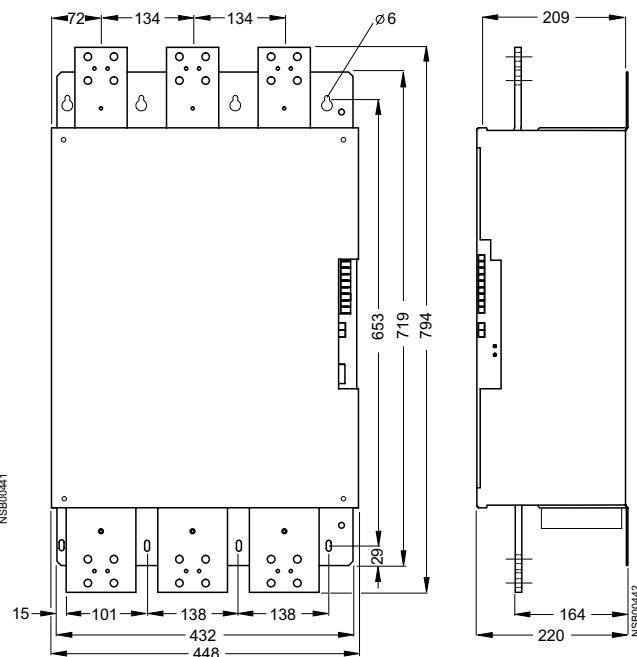
3RW34 72



3RW34 83/84







3RW34 86



Фидерные сборки и пускатели для плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Данные для выбора и заказа

	Расчетное рабочее напряжение устройства U_e	Температура окружающей среды 40 °C					Температура окружающей среды 55 °C					№ для заказа	Масса около
		Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e				Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e					
	В	А	230 В	400 В	500 В	690 В	А	230 В	400 В	500 В	690 В	Прим. тип	кг
Устройство плавного пуска для трехфазных асинхронных двигателей с электронной защитой устройства и последовательным интерфейсом RS 232													
3RW22 21 	200	7	1,5	3	4	–	5,5	1,1	2,2	3	–	▶ 3RW22 21-1AB15	1,5
	до 500	10,5	2,2	4	5,5	–	9	2,2	4	5,5	–	▶ 3RW22 23-1AB15	2,9
		22	5,5	11	15	–	16	4	7,5	11	–	▶ 3RW22 25-1AB15	2,9
		28	7,5	15	18,5	–	22	5,5	11	15	–	▶ 3RW22 26-1AB15	3,4
		35	10	18,5	22	–	32	7,5	15	22	–	▶ 3RW22 27-1AB15	4,8
		45	11	22	30	–	37	11	18,5	24	–	▶ 3RW22 28-1AB15	4,8
		50	15	25	37	–	45	12	22	30	–	▶ 3RW22 30-1AB15	8,1
	70	18,5	37	45	–	63	18,5	30	45	–	▶ 3RW22 31-1AB15	8,1	
3RW22 23 и 3RW22 25 		100	30	55	75	–	85	22	45	55	–	▶ 3RW22 34-0DB15	14
		135	37	75	90	–	110	37	55	75	–	▶ 3RW22 35-0DB15	14
		160	45	90	110	–	140	45	75	90	–	▶ 3RW22 36-0DB15	16
		235	75	132	160	–	205	55	110	132	–	▶ 3RW22 38-0DB15	19
		300	90	160	200	–	250	75	132	160	–	▶ 3RW22 40-0DB15	19
		355	110	200	250	–	300	90	160	200	–	▶ 3RW22 41-0DB15	19
		450	132	250	315	–	355	110	200	250	–	▶ 3RW22 42-0DB15	44
	560	160	315	400	–	450	132	250	315	–	▶ 3RW22 43-0DB15	44	
	700	200	400	500	–	560	160	315	400	–	▶ 3RW22 45-0DB15	44	
3RW22 26 до 3RW22 31 		865	300	500	630	–	700	200	400	500	–	▶ 3RW22 47-0DB15	75
		1200	400	710	850	–	1000	315	560	710	–	▶ 3RW22 50-0DB15	104
	200	450	132	250	–	–	355	110	200	–	–	▶ 3RW22 42-0DB14	44
до 415	560	160	315	–	–	450	132	250	–	–	▶ 3RW22 43-0DB14	44	
	700	200	400	–	–	560	160	315	–	–	▶ 3RW22 45-0DB14	44	
	865	300	500	–	–	700	200	400	–	–	▶ 3RW22 47-0DB14	75	
	1200	400	710	–	–	1000	315	560	–	–	▶ 3RW22 50-0DB14	104	
3RW22 34 до 3RW22 41 	500	160	–	–	110	160	140	–	–	90	132	▶ 3RW22 36-0DB16	16
	до 690	235	–	–	160	250	205	–	–	132	200	▶ 3RW22 38-0DB16	19
		300	–	–	200	315	250	–	–	160	250	▶ 3RW22 40-0DB16	19
	450	–	–	315	450	355	–	–	250	355	▶ 3RW22 42-0DB16	44	
	560	–	–	400	560	450	–	–	315	450	▶ 3RW22 43-0DB16	44	
	865	–	–	630	850	700	–	–	500	710	▶ 3RW22 47-0DB16	104	
	1200	–	–	850	1200	1000	–	–	710	1000	▶ 3RW22 50-0DB16	104	

	Расчетное рабочее напряжение устройства U_e	Температура окружающей среды 40 °C			Температура окружающей среды 55 °C			№ для заказа	Масса около
		Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e		Расчетный рабочий ток I_e	Ориентировочная расчетная мощность трехфазных двигателей при расчетном рабочем напряжении U_e			
	В	А	кВт		А	кВт			кг
1000	160	200			140	160		▶ 3RW22 36-0DB18	19
	300	400			250	315		▶ 3RW22 40-0DB18	44
	450	630			355	450		▶ 3RW22 42-0DB18	44

Электронные устройства управления двигателем 3RW22 предназначены для нормального пуска.
(Момент инерции всего привода $I_{Ges} < 10 \cdot I_{Мотор}$; пусковой ток 300 % в течение 30 с или аналогичная нагрузка).
При сложных условиях устройства следует выбирать с помощью компьютерной программы выбора (см. принадлежности)!

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Принадлежности

	№ для заказа Прем. тип
Руководство, проектирование, ввод в эксплуатацию и монтаж	
немецкий английский испанский	E20001-P285-A484-V3 E20001-P285-A484-V2-7600 E20001-P285-A484-V2-7800
Программа связи с ПК COM SIKOSTART¹⁾	
Программа интерфейса пользователя для связи с ПК по последовательному интерфейсу RS 232 на немецком, английском и испанском языках формат дискет 3 1/2"	3RW27 01-0AA00
Соединительный кабель	
Для связи с ПК (модифицированная линия RS 232) длина 5 м	3RW29 20-1DA00
Корпус	
Степень защиты IP 54 для 3RW22 23 до 3RW22 31	3RW29 20-0AB00
Инструкция по эксплуатации	
– Инструкция по эксплуатации на немецком и английском языках (прилагается к устройству как часть стандартной поставки)	3ZX10 12-0RW22-1AN1
– Инструкция по эксплуатации на французском и испанском языках	3ZX10 12-0RW22-1AR1

Запасные детали

Для электронного устройства управл. двиг.	Макс. треб. кол-во для 1 устройства	№ для заказа Прем. тип	Масса около кг	Для электронного устройства управл. двиг.	Макс. треб. кол-во для 1 устройства	№ для заказа Прем. тип	Масса около кг
Тип				Тип			
Управляющая часть, стандартное исполнение				Тиристорные модули			
3RW22 21-1AA05 до 3RW22 31-1AA05	1	3RW29 20-1AA05	1,1	3RW22 40-0AB14	3	3RW29 20-6KA00	17
				3RW22 42-0 . B14	3	3RW29 20-6KC00	18
				3RW22 43-0AB14	3	3RW29 20-6KD00	18
				3RW22 45-0AB14	3	3RW29 20-6KE00	26
Управляющая часть с электронной защитой устройства							
3RW22 21-1AB05 до 3RW22 31-1AB05	1	3RW29 20-1BA05	1,1	3RW22 47-0AB14	3	3RW29 20-6KF00	30
				3RW22 50-0AB14	3	3RW29 20-6KG00	30
Управляющая часть с электронной защитой устройства и последовательным интерфейсом RS 232							
3RW22 21-. AB1. до 3RW22 50-. AB1. и 3RW22 40-0CB15	1	3RW29 20-1BB05	1,1	3RW22 40-0AB15	3	3RW29 20-6LA00	17
				3RW22 42-0 . B15	3	3RW29 20-6LC00	18
				3RW22 43-0AB15	3	3RW29 20-6LD00	18
				3RW22 45-0AB15	3	3RW29 20-6LE00	26
3RW22 ..-0DB14	1	3RW29 20-1BC05	1,1	3RW22 47-0AB15	3	3RW29 20-6LF00	30
3RW22 ..-0DB15				3RW22 50-0AB15	3	3RW29 20-6LG00	30
3RW22 ..-0DB16	1	3RW29 20-1BC06	1,1	3RW22 43-0DB14	3	3RW29 20-6KC00	18
3RW22 ..-0DB18	1	3RW29 20-1BC08	1,1	3RW22 45-0DB14	3	3RW29 20-6KD00	18
				3RW22 47-0DB14	3	3RW29 20-6KE00	26
				3RW22 50-0DB14	3	3RW29 20-6KH00	30
				3RW22 43-0DB15	3	3RW29 20-6LC00	18
				3RW22 45-0DB15	3	3RW29 20-6LD00	18
				3RW22 47-0DB15	3	3RW29 20-6LE00	26
				3RW22 50-0DB15	3	3RW29 20-6LH00	30
				3RW22 42-0DB16 и 3RW22 43-0DB16	3	3RW29 20-6MC00	18
				3RW22 47-0DB16	3	3RW29 20-6ME00	30
				3RW22 50-0DB16	3	3RW29 20-6MH00	30

1) Программу можно бесплатно получить по адресу „<http://www.ad.siemens.de/sanfstarter>“.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Запасные детали

Для электронного устройства управл. двиг.	Макс. треб. кол-во для 1 устройства	№ для заказа	Масса около
Тип		Прим. тип	кг
Трансформатор тока			
3RW22 34	1	3RW29 20-2AD00	0,3
3RW22 35	1	3RW29 20-2AD00	0,3
3RW22 36	1	3RW29 20-2AD00	0,3
3RW22 37	1	3RW29 20-2AD00	0,3
3RW22 38	1	3RW29 20-2AF00	0,4
3RW22 38-0DB1.	1	3RW29 20-2AE00	0,4
3RW22 40-0AB1.	1	3RW29 20-2AG00	0,4
3RW22 40-0 . B15	1	3RW29 20-2AE00	0,4
3RW22 41-0DB15	1	3RW29 20-2AK00	0,4
3RW22 42	1	3RW29 20-2AH00	0,45
3RW22 43	1	3RW29 20-2AH00	0,5
3RW22 45	1	3RW29 20-2AJ00	0,5
3RW22 45-0DB1.	1	3RW29 20-2AL00	0,5
3RW22 47	1	3RW29 20-2AJ00	0,5
3RW22 50	1	3RW29 20-2AJ00	0,5
Вентилятор			
3RW22 34	1	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 35	1	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 36 ²⁾	1	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 37	1	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 38 (до выпуска 6 ¹⁾)	2	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 38 (начиная с выпуска 7 ¹⁾)	1	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 40-0AB1.	3	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 40-0 . B1. ²⁾	2	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 41	2	3RW29 20-3AC00	0,6
3RW22 42 ²⁾	3	3RW29 20-3AD00	1,0
3RW22 42-0DB1. ²⁾	3	3RW29 20-3AF00	0,6
3RW22 43	3	3RW29 20-3AD00	1,0
3RW22 45	3	3RW29 20-3AE00	1,2
3RW22 45-0DB1.	3	3RW29 20-3AD00	1,0
3RW22 47	3	3RW29 20-3AE00	1,2
3RW22 50	3	3RW29 20-3AE00	1,2
3RW22 36-0DB18	2	3RW29 20-3AC00	1,2
3RW22 40-0DB18	3	3RW29 20-3AF00	1,2
3RW22 42-0DB18	3	3RW29 20-3AD00	1,2

Для электронного устройства управл. двиг.	Макс. треб. кол-во для 1 устройства	№ для заказа	Масса около
Тип		Прим. тип	кг
Вспомогательная схема TSE			
3RW22 34	1	3RW29 20-4AC00	0,1
3RW22 35	1	3RW29 20-4AC00	0,1
3RW22 36	1	3RW29 20-4AC00	0,1
3RW22 37	1	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 38	1	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 40-0AB1.	2	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 40-0 . B1.	1	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 41	1	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 42	2	3RW29 20-4AD00	0,15
3RW22 43	2	3RW29 20-4AD00	0,15
Термодатчик			
3RW22 21 до 3RW22 31	1	3RW29 00-3AA00	0,05
3RW22 34 до 3RW22 50	1	3RW29 00-3BA00	0,05
Корпуса			
3RW22 34 ²⁾ до 3RW22 41	1	3RW29 20-0BA00	0,45
3RW22 40-0AB1	1	3RW29 20-0BB00	1,4
3RW22 42-0 . B1. до 3RW22 43-0 . B1. ²⁾ и 3RW22 45-0DB1.	1	3RW29 20-0BB00	1,4
3RW22 45-0AB1. 3RW22 47-0DB14 ²⁾ 3RW22 47-0DB15	1	3RW29 20-0BC00	1,8
3RW22 47-0AB1. 3RW22 47-0DB16 ²⁾ 3RW22 50	1	3RW29 20-0BD00	2,4
3RW22 36-0DB18	1	3RW29 20-0BA00	2,4
3RW22 40-0DB18 3RW22 42-0DB18	1	3RW29 20-0BB00	2,4

1) Смотри типовую табличку.
2) Не для 3RW22...-0DB18.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Управляющая электроника

Расчетное питающее напряжение цепей управления (клеммы 12–15)	В	380 до 415, 200 до 240, 100 до 120 (+10 %/–15 %)	
Расчетная частота	Гц	50/60, рабочий диапазон от 45 до 66	
Расчетный питающий ток цепей управления	при 380 В до 415 В при 200 В до 240 В при 100 В до 120 В	мА около 40 около 75 около 100	
Цепь управления защитой от короткого замыкания		встроенный предохранитель 250 мА инерц., Ø 6,3 мм x 32 мм	
Время управления	задержка включения	мс	≤50 отдельное управление при приложенном питающем напряжении цепей управления и приложенном напряжении цепи главного тока
	задержка включения	с	≤1 исп. контактора, вкл/выкл переключением питающего напряжения цепей управления
	задержка включения	с	≤1,1 автоматическая работа
	время возвр. в сост. готовности	мс	≤440 после торможения постоянным током
Время шунтирования при отказе сети	питающ. напряж. цепей управл.	мс	≤80
Время реакции на отказ сети	цепь тока нагрузки	мс	≤100
Рабочие сообщения (горит не мигая)	LED 1		готовность к работе
	LED 2		идет пуск или выбег
	LED 3		пуск завершен
	LED 4		режим энергосбережения
	LED 5		идет торможение
Аварийные сообщения (мигают)	LED 1		отказ сети (выпадение фазы, отсутствие напряжения/нагрузки, слишком низкое управляющее напряжение цепи питания)
	LED 2		отказ тиристора (одного или нескольких)
	LED 3		превышение температуры или отключение при перегрузке
	LED 4		неисправность устройства
	LED 5		устройство перегрето; новый пуск заблокирован; однако устройство продолжает работать
Управляющие входы при исполнении устройства с последовательным интерфейсом назначение входов зависит от параметров, выбранных в программе COM-SIKOSTART (можно выбрать макс. 3 набора параметров)	вход 1		Стандартное применение с одним двигателем
	вход 2		Последовательный пуск нескольких двигателей или двигателя с переключением числа полюсов
	вход 3		ВКЛ
	вход 3		сброс
Расчетный рабочий ток	мА	около 10 согласно DIN 19 240	
Расчетное напряжение	В	DC 24 от встроенного сетевого блока питания через клеммы DC +24 В	
Выходы на реле	выход 1		общее аварийное сообщение (переключающий контакт)
	выход 2		пуск завершен; мотор работает под полным сетевым напряжением (закрывающий контакт)
	выход 3		активно торможение DC; для управления контактором торможения (закрывающий контакт)
	Расчетный рабочий ток	А	3 AC-15/AC-14 при 240 В 0,1 DC-13 при 240 В 0,5 DC-13 при 24 В
Защита от короткого замыкания		4 А класс работы gL/gG; 6 А быстродействующий предохранитель (предох. не входит в компл. пост.)	
Макс. поперечн. сечение подключения	однопроводное	мм ²	0,5 до 2,5
	тонкопровол. с гильзой для оконцевания жил	мм ²	0,5 до 1,5
		Нм	0,8 до 1,4

Силовая электроника

Продолжительный режим работы (% от I_e)	%	115
Ток пуска (% от I_e)	холодный (40 °C или 55 °C)	600
	горячий	2
макс. время пуска	холодный (40 °C или 55 °C)	с
	горячий	с
Минимальная нагрузка ¹⁾ (% от I_e)	%	20
Допустимая температура окружающей среды	при эксплуатации	°C
	при хранении	°C
Рабочий диапазон	Расчетное рабочее напряжение устройства	В
		В
		В
		В
	частота	Гц
Степень защиты согласно IEC 60 947-1 и DIN 40 050	3RW22 21 до 3RW22 31	IP 20
	3RW22 34 до 3RW22 50	IP 00
Защита от перегрузки		Термодатчик на радиаторе Электронная защита от тепловой перегрузки (тип устройства 3RW22 .-. . В . .)
Допустимая высота установки		до 3000 м над уровн. моря; выше 1000 м над уровн. моря линейное снижение I_e , при 2000 м над уровн. моря $0,87 \times I_e$ и при 3000 м над уровн. моря $0,77 \times I_e$
Вентилятор (кол-во - см. стр. 5/76)	Расчетное рабочее напряжение цепей управления	В
	частота	Гц

1) Расчетный ток двигателя (указывается на типовой табличке двигателя) должен составлять не менее 20 % от расчетного тока I_e устройства SIKOSTART.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Силовая электроника

Тип (200 до 500 В)				3RW22 21-1A..5	3RW22 23-1A..5	3RW22 25-1A..5	3RW22 26-1A..5	
Нагрузочная способность								
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °C, AC-3	A	7/5,5	10,5/9	22/16	28/22		
Мощность двигателя (400 В) ок.	при 40/55 °C, AC-3	кВт	3/2,2	4/4	11/7,5	15/11		
Допустимое количество пусков в час								
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °C	$350 \% \times I_b$ для 5 с	1/ч	80	90	30	20		
	$300 \% \times I_b$ для 10 с	1/ч	50	60	20	10		
Продолжительность включения ED	$250 \% \times I_b$ для 15 с	1/ч	50	50	20	10		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °C) ок.				Вт	30	40	70	80
Макс. поперечные сечения подключения								
	однопроводное	мм ²	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	
	тонкопроволочное без гильзы для оконцевания жил	мм ²	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	
	тонкопроволочное с гильзой для оконцевания жил	мм ²	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	
	многопроводное	мм ²	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	
Шунтирующий контактор								
(если требуется как защита сети согласно AC-3)				согласно AC-1	3RT10 15 3RT10 16	3RT10 15 3RT10 17	3RT10 24 3RT10 26	3RT10 24 3RT10 34
Рекомендуемый тормозной контактор					3RT15 1.	3RT15 26	3RT15 26	3RT15 26

Тип (200 до 500 В)				3RW22 27-1A..5	3RW22 28-1A..5	3RW22 30-1A..5	3RW22 31-1A..5	
Нагрузочная способность								
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °C, AC-3	A	35/32	45/37	50/45	70/63		
Мощность двигателя (400 В) ок.	при 40/55 °C, AC-3	кВт	18,5/15	22/18,5	25/22	37/30		
Допустимое количество пусков в час								
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °C	$350 \% \times I_b$ для 5 с	1/ч	50	30	20	40		
	$300 \% \times I_b$ для 10 с	1/ч	30	20	20	30		
Продолжительность включения ED	$250 \% \times I_b$ для 15 с	1/ч	30	20	20	30		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °C) ок.				Вт	105	130	140	220
Макс. поперечные сечения подключения								
	однопроводное	мм ²	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	
	тонкопроволочное без гильзы для оконцевания жил	мм ²	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	2,5 до 16	
	тонкопроволочное с гильзой для оконцевания жил	мм ²	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	1 до 16	
	многопроводное	мм ²	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	2,5 до 25	
Шунтирующий контактор								
(если требуется как защита сети согласно AC-3)				согласно AC-1	3RT10 24 3RT10 35	3RT10 34 3RT10 36	3RT10 35 3RT10 44	3RT10 44 3RT10 45
Рекомендуемый тормозной контактор					3RT15 26	3RT15 26	3RT15 35	3RT15 35

Тип (200 до 500 В)				3RW22 34-0DB15	3RW22 35-0DB15	3RW22 36-0DB15	3RW22 38-0DB15	
Нагрузочная способность								
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °C, AC-3	A	100/85	135/110	160/140	235/205		
Мощность двигателя (400 В) ок.	при 40/55 °C, AC-3	кВт	55/45	75/55	90/75	132/110		
Допустимое количество пусков в час								
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °C	$350 \% \times I_b$ для 5 с	1/ч	120	100	90	90		
	$300 \% \times I_b$ для 10 с	1/ч	80	60	60	60		
Продолжительность включения ED	$250 \% \times I_b$ для 15 с	1/ч	70	50	50	50		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °C) ок.				Вт	260	370	435	640
Вентилятор								
	кол-во		1	1	1	1	1	
	мощность	Вт	18	18	18	18	18	
Макс. поперечные сечения подключения								
	многопроводное	мм ²	95	120	150	240		
Шунтирующий контактор								
(если требуется как защита сети согласно AC-3)				согласно AC-1	3RT10 45 3TF50	3TK48 3TF51	3TK50 3TF52	3TK52 3TF54
Рекомендуемая тормозная комбинация контактора (размыкающий и замыкающий контакторы)					3RT10 34 + 3RT10 34	3RT10 35 + 3RT10 44	3RT10 44 + 3RT10 44	3RT10 44 + 3RT10 46

Тип (200 до 500 В)				3RW22 40-0DB15	3RW22 41-0DB15	3RW22 42-0DB1.	
Нагрузочная способность							
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °C, AC-3	A	300/250	355/300	450/355		
Мощность двигателя (400 В) ок.	при 40/55 °C, AC-3	кВт	160/132	200/160	250/200		
Допустимое количество пусков в час							
При повторно-кратковременном режиме работы S4, $T_u = 40$ °C	$350 \% \times I_b$ для 5 с	1/ч	20	40	180		
	$300 \% \times I_b$ для 10 с	1/ч	10	20	100		
Продолжительность включения ED	$250 \% \times I_b$ для 15 с	1/ч	10	20	70		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °C) ок.				Вт	810	970	1560
Вентилятор							
	кол-во		2	2	3		
	мощность	Вт	36	36	54		
Макс. поперечные сечения подключения							
	многопроводное	мм ²	240	240	-		
	шины подключения	мм	-	-	40 x 10		
Шунтирующий контактор							
(если требуется как защита сети согласно AC-3)				согласно AC-1	3TK52 3TF55	3TK54 3TF56	3TK56 3TF57
Рекомендуемая тормозная комбинация контактора (размыкающий и замыкающий контакторы)					3TF50 + 3TF51	3TF52 + 3TF54	3TF52 + 3TF54

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Силовая электроника

Тип (200 до 500 В)			3RW22 43-0DB1	3RW22 45-0DB1	3RW22 47-0DB1	3RW22 50-0DB1		
Нагрузочная способность								
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °С, AC-3	A	560/450	700/560	865/700	1200/1000		
Мощность двигателя (400 В) ок.	при 40/55 °С, AC-3	кВт	315/250	400/315	500/400	710/560		
Допустимое количество пусков в час								
При повторно-кратковременном режиме работы	350 % x I_b для 5 с	1/4	90	100	120	60		
S4, $T_a = 40$ °С	300 % x I_b для 10 с	1/4	60	60	80	40		
Продолжительность включения ED	250 % x I_b для 15 с	1/4	50	60	70	40		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С) ок.			Вт	1950	2060	2440	3550	
Вентилятор								
	кол-во		3	3	3	3		
	мощность	Вт	135	135	78	78		
Макс. поперечные сечения подключения¹⁾			шины подключения	мм	40 x 10	40 x 10	50 x 20	60 x 20
Шунтирующий контактор			согласно AC-1	3TF57	3TF68	3TF69	2 x 3TF68	2 x 3TF68 ²⁾
(если требуется, подходит и для прямого пуска при $I_b \leq 6 \times I_a$)				3TF68	3TF68	3TF69		
Рекомендуемая тормозная комбинация контакторов (размыкающий и замыкающий контакторы)				3TF54 + 3TF55	3TF54 + 3TF56	3TF56 + 3TF57	3TF57 + 3TF68	

Тип (500 до 690 В)			3RW22 36-0DB16	3RW22 38-0DB16	3RW22 40-0DB16	3RW22 42-0DB16		
Нагрузочная способность								
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °С, AC-3	A	160/140	235/205	300/250	450/355		
Мощность двигателя (690 В)	при 40/55 °С, AC-3	кВт	160/132	250/200	315/250	450/355		
Допустимое количество пусков в час								
При повторно-кратковременном режиме работы	350 % x I_b для 5 с	1/4	90	90	20	180		
S4, $T_a = 40$ °С	300 % x I_b для 10 с	1/4	60	60	10	100		
Продолжительность включения ED	250 % x I_b для 15 с	1/4	50	50	10	70		
Защита от короткого замыкания			SITOR	A	500	630	2 x 500	2 x 560
	плавкая вставка предохранителя	Тип	3NE3 334-0B	3NE3 336	2 x 3NE3 334-0B	2 x 3NE3 335		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С) ок.			Вт	490	700	810	1550	
Вентилятор								
	кол-во		1	1	2	3		
	мощность	Вт	18	18	36	54		
Макс. поперечные сечения подключения¹⁾			многопроводное	мм ²	150	240	240	–
	шины подключения	мм	–	–	–	–	40 x 10	
Шунтирующий контактор			согласно AC-1	3TK50	3TK52	3TK52	3TK56	
Рекомендуемая тормозная комбинация контакторов (размыкающий и замыкающий контакторы)				3TF46 + 3TF50	3RT10 44 + 3RT10 46	3TF50 + 3TF52	3TF52 + 3TF54	

Тип (500 до 690 В)			3RW22 43-0DB16	3RW22 47-0DB16	3RW22 50-0DB16		
Нагрузочная способность							
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °С, AC-3	A	560/450	865/700	1200/1000		
Мощность двигателя (690 В)	при 40/55 °С, AC-3	кВт	560/450	865/710	1200/1000		
Допустимое количество пусков в час							
При повторно-кратковременном режиме работы	350 % x I_b для 5 с	1/4	90	100	60		
S4, $T_a = 40$ °С	300 % x I_b для 10 с	1/4	60	80	40		
Продолжительность включения ED	250 % x I_b для 15 с	1/4	50	70	40		
Защита от короткого замыкания			SITOR	A	2 x 560	3 x 800	4 x 800
	плавкая вставка предохранителя	Тип	2 x 3NE3 335	3 x 3NE3 338-8	4 x 3NE3 338-8		
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С) ок.			Вт	1950	2660	3560	
Вентилятор							
	кол-во		3	3	3		
	мощность	Вт	135	78	78		
Макс. поперечные сечения подключения¹⁾			шины подключения	мм	40 x 10	60 x 20	60 x 20
Шунтирующий контактор			согласно AC-1	3TF57	3TF69	2 x 3TF68 ²⁾	
Рекомендуемая тормозная комбинация контакторов (размыкающий и замыкающий контакторы)				3TF54 + 3TF56	3TF56 + 3TF58	3TF57 + 3TF68	

Тип (1000 В)			3RW22 36-0DB18	3RW22 40-0DB18	3RW22 42-0DB18		
Нагрузочная способность							
Расчетный рабочий ток I_b	при 40/55 °С, AC-3	A	160/140	300/250	450/355		
Мощность двигателя (1000 В)	при 40/55 °С, AC-3	кВт	200/160	400/315	630/450		
Допустимое количество пусков в час							
При повторно-кратковременном режиме работы	350 % x I_b для 5 с	1/4	60	120	110		
S4, $T_a = 55$ °С	300 % x I_b для 10 с	1/4	40	80	70		
Продолжительность включения ED	250 % x I_b для 15 с	1/478	40	70	70		
Защита от короткого замыкания			SITOR	A	3NE3230-0B	3NE3335	2 x 3NE3233
	плавкая вставка предохранителя	Тип					
Мощность потерь при расчетном рабочем токе (40 °С) ок.			Вт	550	1 100	1 190	
Вентилятор							
	кол-во		1	3	3		
	мощность	Вт	36	54	135		
Макс. поперечные сечения подключения¹⁾			шины подключения	мм	150	40 x 10	40 x 10
Шунтирующий контактор			согласно AC-1	3TF54	3TF68	3TF68	
	согласно AC-3		3TF56	3TF68	3TF68		

1) Из-за тепловыделения шин подключения подключение шин тока следует осуществлять с помощью токопроводящего ленточного провода!

2) Пригоден для использования в качестве аварийной защиты при пуске с $I_b \leq 6 \times I_a$.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Защита от короткого замыкания для полупроводникового оборудования и линий предохранителями, срабатывающими во всем диапазоне нагрузки

SIKOSTART ($T_{\text{н}} = 40\text{ }^{\circ}\text{C}$) (200 до 500 В)	Расчетная мощность/ток двигателя при 400 В		Защита предохранителями при полном использовании параметров SIKOSTART напр., ток пуска $3 \times I_{\text{н}}$ для 60 с		Защита линии на предохранитель ²⁾ для медного кабеля	Защита предохранителями при сниженной нагрузке: ток пуска $3 \times I_{\text{н}}$ для 5 с и 2 пуска/ч		Защита линии на предохранитель ²⁾ для медного кабеля
	$P_{\text{н}}$	$I_{\text{н}}$	Предохранитель SITOR (класс gR)	Расчетный ток		Предохранитель SITOR (класс gR)	Расчетный ток	
	кВт	А	штук на фазу/тип	А		штук на фазу/тип	А	
3RW22 21-1A...5	2,2	5,2	1 x 3NE1 814-0	20	2,5	1 x 3NE1 813-0	16	1,5
3RW22 21-1A...5	3	6,8	1 x 3NE1 814-0	20	2,5	1 x 3NE1 813-0	16	1,5
3RW22 23-1A...5	4	9	1 x 3NE1 815-0	25	4	1 x 3NE1 814-0	20	2,5
3RW22 23-1A...5 ³⁾	5,5	11,4	1 x 3NE1 815-0	25	4	1 x 3NE1 814-0	20	2,5
3RW22 25-1A...5	7,5	15,4	1 x 3NE1 817-0	50	10	1 x 3NE1 815-0	25	4
3RW22 25-1A...5	11	21,4	1 x 3NE1 817-0	50	10	1 x 3NE1 803-0	35	6
3RW22 26-1A...5	15	28,5	1 x 3NE1 818-0	63	16	1 x 3NE1 817-0	50	10
3RW22 27-1A...5	18,5	35	1 x 3NE1 820-0	80	25	1 x 3NE1 818-0	63	16
3RW22 28-1A...5	22	41	1 x 3NE1 820-0	80	25	1 x 3NE1 818-0	63	16
3RW22 30-1A...5 ³⁾	30	55	1 x 3NE1 820-0	80	25	1 x 3NE1 820-0	80	25
3RW22 31-1A...5	37	67	1 x 3NE1 022-0	125	—	1 x 3NE1 021-0	100	35 ⁴⁾
3RW22 31-1A...5 ³⁾	45	80	1 x 3NE1 022-0	125	—	1 x 3NE1 021-0	100	35 ⁴⁾
3RW22 34-0DB15	55	97	1 x 3NE1 225-0	200	95	1 x 3NE1 022-0	125	50
3RW22 35-0DB15	75	134	1 x 3NE1 227-0 ¹⁾	250	120	1 x 3NE1 224-0	160	70
3RW22 36-0DB15	90	160	1 x 3NE1 230-0	315	2 x 70	1 x 3NE1 225-0	200	95
3RW22 38-0DB15	110	194	1 x 3NE1 333-0	450	2 x 120	1 x 3NE1 227-0	250	120
3RW22 38-0DB15	132	228	1 x 3NE1 334-0	500	2 x 120	1 x 3NE1 230-0	315	2 x 70
3RW22 40-0DB15	160	280	1 x 3NE1 334-0	500	2 x 120	1 x 3NE1 331-0	350	2 x 95
3RW22 41-0DB15	200	345	1 x 3NE1 436-0	630	2 x 185	1 x 3NE1 332-0	400	2 x 95
3RW22 42-0DB1.	250	430	2 x 3NE1 331-0	350	(2 x) 2 x 95	1 x 3NE1 334-0	500	2 x 120
3RW22 43-0DB1.	315	540	2 x 3NE1 333-0 ¹⁾	450	(2 x) 2 x 120	2 x 3NE1 436-0	630	2 x 185
3RW22 43-0DB1. ³⁾	355	610	2 x 3NE1 334-0	500	(2 x) 2 x 120	2 x 3NE1 331-0	350	(2 x) 2 x 95
3RW22 45-0DB1.	400	690	2 x 3NE1 435-0 ¹⁾	560	(2 x) 2 x 150	2 x 3NE1 332-0	400	(2 x) 2 x 95
3RW22 47-0DB1.	500	850	2 x 3NE1 436-0 ¹⁾	630	(2 x) 2 x 185	2 x 3NE1 334-0	500	(2 x) 2 x 120
3RW22 50-0DB1.	630	1060	3 x 3NE1 436-0 ¹⁾	630	(3 x) 2 x 185	2 x 3NE1 436-0	630	(2 x) 2 x 185

- 1) При напряжениях > 450 В предохранители больше не обеспечивают защиту полупроводникового оборудования.
- 2) минимальное поперечное сечение линии относится к температуре окружающей среды 40 °C, предельная температура 70 °C, отдельная прокладка с зазорами и одним предохранителем на фазу. При использовании

более одного предохранителя на фазу, они должны включаться параллельно. При использовании нескольких предохранителей на фазу следует соответственно увеличить поперечное сечение (см. коэффициенты в скобках). При отличающихся условиях, возможно, следует использовать другие поперечные сечения (см. DIN VDE 0298 часть 4).

- 3) Для этих устройств использовался сервисный коэффициент ($I_{\text{с}} \times 1,15$)!
- 4) Для подключения устройства к линиям 35 мм² они должны переводиться на 2 x 16 мм² с помощью клеммной рейки.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Радиопомехи

При стандартном исполнении устройств 3RW22... выполняются требования класса А (требования к устройствам промышленного применения). Для выполнения требований класса В необходим фильтр радиопомех..

Климатические условия		SN 29 070 часть 1, климатический класс J2
Механические условия	Вибропрочность Ударопрочность	SN 29 010, уровень 13 согласно IEC 60 068-2-27

Устойчивость к помехам

Электростатические разряды согласно IEC 60 801-2	категория воздушный разряд контактный разряд (прямой и не прямой)	кВ кВ	III ± 8 ± 4
Устойчивость к наводимым высокочастотным полям согласно IEC 60 801-6			10 В; 0,15 МГц до 230 МГц; 80 % АМ модуляция; 1 кГц
Импульс согласно IEC 60 801-4	категория	кВ	IV 4
Волна согласно IEC 60 801-5	напряжение нагрузки и питания цепь управляющего тока	кВ кВ	4/2 2/1
Просадки напряжения согласно IEC 60 947-4-2	тест		А, В, С

Излучение помех

Напряжение помех в зависимости от мощности согласно IEC 60 947-4-2 (проект)	класс предельных значений класс предельных значений с одноступенчатым фильтром		А В
Напряженность поля помех согласно IEC 60 947-4-2 (проект)	кривая предельных значений		А

Для выполнения требований класса В требуются следующие фильтры:

Тип пускателя для плавного пуска	Номинальный ток пускателя [А]	Тип фильтра	Номинальный ток фильтра [А]
3RW22 21..	5,5	B84143-G8-R110	8
3RW22 23..	9	B84143-G8-R110	8
3RW22 25..	16	B84143-G20-R110	20
3RW22 26..	22	B84143-G36-R110	36
3RW22 27..	32	B84143-G36-R110	36
3RW22 28..	37	B84143-G36-R110	36
3RW22 30..	45	B84143-G50-R110	50
3RW22 31..	63	B84143-G66-R110	66
3RW22 34..	85	B84143-G90-R110	90
3RW22 35..	110	B84143-G120-R110	120
3RW22 36..	140	B84143-G150-R113	150
3RW22 38..	205	B84143-G220-R115	220
3RW22 40..	250	B84143-B250-S20	250
3RW22 41..	300	B84143-B400-S20	400
3RW22 42..	355	B84143-B400-S20	400
3RW22 43..	450	B84143-B600-S20	600
3RW22 45..	560	B84143-B600-S20	600
3RW22 47..	700	B84143-B1000-S20	1000
3RW22 50..	1000	B84143-B1000-S20	1000

Контактный адрес:

Указанный выше фильтр радиопомех можно заказать в фирме EPSCOS AG. Контактный адрес можно узнать в Интернете: „<http://www.epcos.com>“ или по факсу: ++49 (0) 89-63 62 25 75.

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

Технические данные

Тип	3RW22 ... B1.			
Исполнение	С электронной защитой устройства и последовательным интерфейсом RS 232			
Возможность регулировки функций при различных исполнениях устройства	на устройстве с помощью потенциометров		С помощью ПК, программа COM SIKOSTART	
Пуск	Импульс пуска	амплитуда	20 % до 100 % $\times U_n$	21 % до 100 % $\times U_n$
		продолжительность	50 мс до 1000 мс	100 мс до 1000 мс
Пуск		начальное напряжение	20 % до 100 % $\times U_n$	
		продолжительность	0,3 с до 180 с	0 с до 1000 с
Ограничение тока		амплитуда	50 % до 600 % $\times I_g$ (I_g : расчетный рабочий ток)	Численные значения в амперах, от 1 А до макс. 6553 А или макс. 6 $\times I_g$ (I_g : расчетный рабочий ток)
		продолжительность	пока не будет распознан пуск	
Ограничение напряжения		амплитуда	–	20 % до 100 % $\times U_n$
		продолжительность	–	0 с до 1000 с
Распознавание пуска	функция	автоматическое увеличение напряжения на клеммах двигателя до 100 % $\times U_n$ при достижении расчетной частоты вращения с помощью $\cos \varphi$ и измерения тока		
		отключение измерения $\cos \varphi$	x	
	Экстренный пуск (активно только напряжение пуска)	x		
Работа	Режим сокращения расхода энергии	x		
	Работа с шунтирующим контактором	x		
	Непрерывный режим при макс. 115 % I_g (полное открытие тиристорov)	x		
Выбег	Свободный выбег		x	
	Мягкий выбег	начальное напряжение выбега	фиксированное 90 % $\times U_n$	20 % до 100 % $\times U_n$
		напряжение отключения	85 % начального напряжения	20 % до 100 % $\times U_n$
		время выбега	1 с до 20 с	0 с до 1000 с
	Выбег насосов	напряжение отключения выбега насосов	–	20 % до 90 % $\times U_n$
		время выбега	5 с до 90 с	5 с до 200 с
	Торможение постоянным током	момент торможения	обратно пропорционально времени торможения, от 20 % до 85 % от макс. возможного момента торможения	
		время торможения	3 с до 18 с	1 с до 18 с

U_n = напряжение сети

Описание

Действующие стандарты

IEC 60 947 · UL/CSA для 3RW22 21 до 3RW22 31

Область применения

Электронные устройства управления двигателями SIKOSTART предназначены для управления мягким пуском, выбегом, торможением и сокращением потребления энергии в трехфазных асинхронных двигателях.

Возможности использования

- насосы, компрессоры
- вентиляторы, воздуходувки
- ленточные транспортеры
- дробилки, мельницы
- мешалки
- шлифовальные станки
- волочильные станы/ткацкие станки
- прессы
- станки
- и многое другое.

Особенности

Компактное устройство SIKOSTART 3RW22 обладает следующими функциональными возможностями:

- Мягкий пуск с помощью пускающего импульса, ограничения напряжения или тока, а также любые комбинации этих методов в зависимости от нагрузки.
- Многочисленные возможности настройки параметров пуска, например, начального напряжения, времени пуска и т. д.
- Распознавание пуска.
- Сокращение расхода энергии.
- Четыре вида выбега: свободный выбег, насосный выбег, мягкий выбег, торможение постоянным током.
- Электронная защита устройства от перегрузки.
- Защита от перегрева.
- Настройка с помощью потенциометра и ползункового переключателя или с помощью компьютерной программы COM SIKOSTART.
- Интерфейс для связи с ПК для точной установки параметров, а также для управления и контроля.
- Простое подключение к фидеру двигателя.
- Простой монтаж и ввод в эксплуатацию.
- Возможность автоматической работы.
- Индикация рабочих состояний и 5 аварийных сообщений.
- Сетевые напряжения от 200 В до 1000 В, 50/60 Гц.
- Интегрированный блок питания для трех напряжений управления.
- Возможность применения при температурах до 55 °С.
- Повышение нагрузочной способности при настройке на более низкую температуру.

Указание

Электронные устройства управления двигателями 3RW предназначены для обычных условий пуска. При сложном пуске или при частых включениях следует выбрать большее устройство. Для точного выбора нужного устройства следует учитывать особые условия пуска.

При продолжительном времени пуска, возможно, следует выбрать реле защиты от перегрузки для сложного пуска. Рекомендуется использовать терморезистор с ПКТ. Это относится и к плавному выбегу, так как во время выбега возникает дополнительная токовая нагрузка по сравнению со свободным выбегом.

В фидере двигателя между SIKOSTART и двигателем не должно быть емкостных элементов (например, компенсационных устройств).

Все элементы цепи главного тока (предохранители, коммутационные устройства и реле защиты от перегрузки) следует определять исходя из прямого пуска и местных условий короткого замыкания и заказывать отдельно.

При выборе силового выключателя (выборе расцепителя) следует учитывать перегрузки от высших гармоник пускового тока.

Использование для двигателей с защитой EEx

Устройства пригодны для пуска двигателей с защитой EEx с категориями взрывозащиты „d“, „р“ и „л“, если пусковой режим не вызывает заметного нагревания двигателя.

Пояснения:

Категории взрывозащиты „d“ = взрывозащита с применением взрывонепроницаемой оболочки „р“ = взрывозащита с применением оболочки, выдерживающей повышенное давление „л“ = конструкция для зоны 2.

Фирма SIEMENS получила подтверждение от Федерального Физико-Технического Ведомства в Брауншвейге о том, что включение возможности запуска двигателей категории „d“ с помощью устройств SIKOSTART в технические условия, на базе которых выдаются общие сертификаты соответствия, не вызывает сомнений и не требует специального упоминания.

Специального упоминания этой возможности в сертификатах соответствия на двигатели не будет требоваться и в дальнейшем.

Устройства пригодны для пуска двигателей с защитой EEx с категориями взрывозащиты „e“, если не возникают условия сложного пуска. Время пуска устройства следует задать максимум равным времени T_E двигателя. Имеется отчет о проведении испытания РТВ № 3.53-542/96.

Руководство и компьютерная программа выбора для SIKOSTART 3RW22

Для выбора при особых условиях пуска необходимы:

- Данные двигателя.
- Данные нагрузки: момент инерции, требуемая мощность, число оборотов.
- Зависимость числа оборотов от вращающего момента рабочего механизма и двигателя.
- Зависимость числа оборотов от тока для двигателя при прямом пуске.
- Требуемая частота пусков.
- Рабочий цикл, время пусков, работы и пауз.

Выбор осуществляется с помощью компьютерной программы. Программа поставляется вместе с руководством. Наряду с важнейшими данными о проектировании, вводе в эксплуатацию и сервисном обслуживании в руководстве содержатся примеры подключения и технические данные всех устройств.

Руководство без компьютерной программы выбора для SIKOSTART 3RW22

Немецкий язык:
№ для заказа:
E20001-P285-A484-V3

Английский язык:
№ для заказа:
E20001-P285-A484-V3-7600

Испанский язык:
№ для заказа:
E20001-P285-A484-V2-7800

Электронная защита двигателя, последовательный интерфейс RS 232 и компьютерная программа COM SIKOSTART

Кроме электронной защиты устройства электронные устройства управления двигателями 3RW22 оснащены интерфейсом для связи с ПК.

Это позволяет при использовании программы COM SIKOSTART осуществлять простое задание параметров, управление и контроль SIKOSTART 3RW22 с помощью ПК или переносного ПК.

Введенный один раз набор параметров может быть сохранен в памяти ПК, а затем использоваться при задании параметров для других устройств с таким же приводом.

Параметры можно вводить точно и независимо один от другого, как это делается с помощью потенциометра (см. Технические данные на стр. 5/77).

Кроме того, в SIKOSTART 3RW22 можно ввести 2 или 3 набора параметров. Благодаря этому устройства прекрасно подходят для использования с двигателями с обмотками Даландера и с переключением полюсов, ветросиловыми установками, а также для последовательного пуска двигателей с различными мощностями или нагрузками.

Учебный курс SIKOSTART

Для того, чтобы клиенты и собственный персонал поддерживали высокую квалификацию при проектировании, вводе в эксплуатацию и обслуживании устройств, фирма Siemens предлагает двухдневный учебный курс по электронным устройствам управления двигателями SIKOSTART.

С вопросами и для регистрации обращайтесь по адресу:

Trainings-Center
des Geschäftsgebietes
Technische Dienstleistungen
ATD TD 5 TC, Kursbüro
Werner-von-Siemens-Str. 50
91052 Erlangen
Телефон: (091 31) 72 79 72
Факс: (091 31) 72 81 72

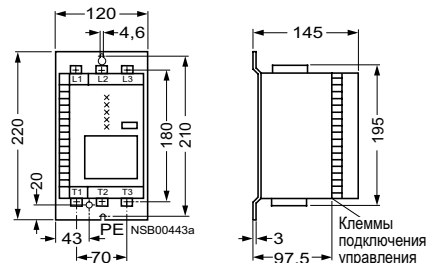
Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

SIKOSTART 3RW22

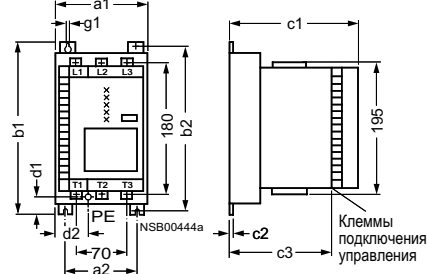
Габаритные чертежи

3RW22 21 до 3RW22 31

3RW22 21



3RW22 23 до 3RW22 31



- Расстояние до других устройств:
для беспрепятственной вентиляции и охлаждения
расстояние по вертикали до других устройств
не должно быть меньше следующих значений :

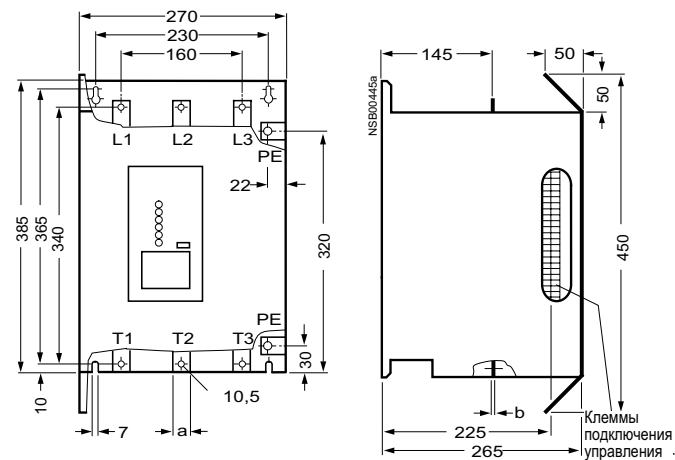
3RW22 21 до 3RW22 31: 200 мм

Горизонтальный зазор для подключения управляющих линий
требуется только для 3RW22 21 до 26!

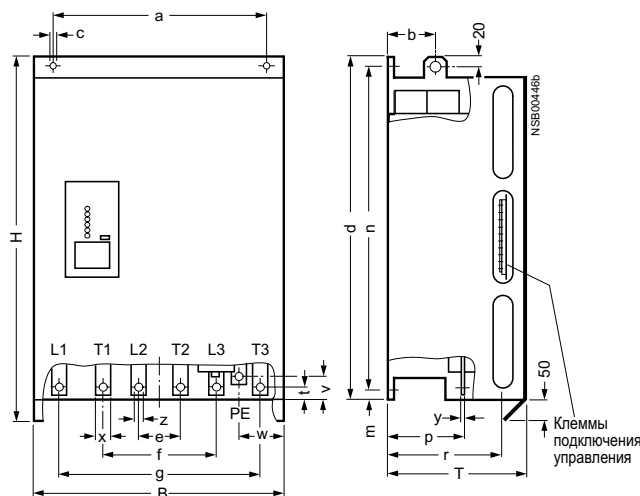
Тип	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c ₁	c ₂	c ₃	d ₁	d ₂	g ₁
3RW22 23	125	95	240	230	177,5	2	130	30	45	4,6
3RW22 25	125	95	240	230	177,5	2	130	30	45	4,6
3RW22 26	165	135	240	230	180	2	132,5	30	65	4,6
3RW22 27	205	175	280	270	180	2	132,5	50	85	4,6
3RW22 28	205	175	280	270	180	2	132,5	50	85	4,6
3RW22 30	222,5	185	290	275	225	2,5	175	55	94	6,6
3RW22 31	222,5	185	290	275	225	2,5	175	55	94	6,6

3RW22 34 до 3RW22 50

3RW22 34 до 3RW22 41



3RW22 42 до 3RW22 50



Тип	a	b
3RW22 34 до 3RW22 36 3RW22 38 до 3RW22 41)	20	3
	25	5

- Расстояние до других устройств:
для беспрепятственной вентиляции и охлаждения
расстояние по вертикали до других устройств
не должно быть меньше следующих значений :

3RW22 34 до 3RW22 45: 200 мм
3RW22 47 и 3RW22 50: 400 мм

1) 3RW22 40-0DB18 имеет такие же размеры, как 3RW22 42-0DB15!

Тип	H	B	T	a	b	c	d	e	f	g
3RW22 42, 3RW22 43, 3RW22 45	655	465	255	400	90	11	605	80	210	370
3RW22 47	730	560	340	480	115	11	680	100	260	460
3RW22 50, 3RW22 47-0DB16	875	600	330	520	115	13	825	105	275	485

Тип	m	n	p	r	t	v	w	x	y	z
3RW22 42, 3RW22 43, 3RW22 45	15	570	145	215	20	25	87,5	30	5	11
3RW22 47	20	645	230	295	25	27	100	40	8	13
3RW22 50, 3RW22 47-0DB16	20	790	220	285	25	29	110	50	10	13

Фидерные сборки и устройства плавного пуска Электронные устройства управления двигателями

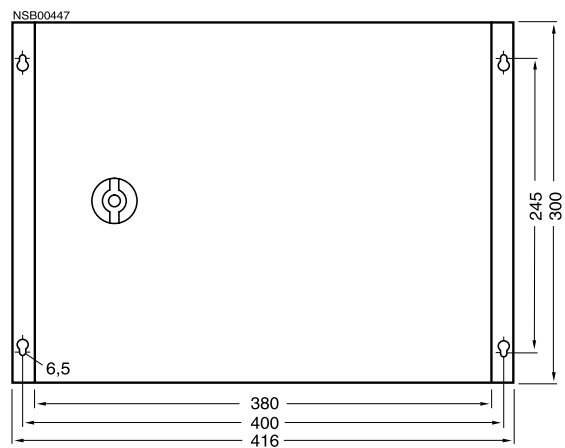
SIKOSTART 3RW22

Габаритные чертежи

Стальной корпус со степенью защиты IP 54 для 3RW22 23 до 3RW22 31

3RW29 20-0AB00

вид спереди



вид снизу

