



**Ценовые группы**

PG 14O, 41B, 41E, 41F, 41G, 41H, 41J, 42F, 42J

**7/2 Введение**

**Автоматические выключатели**

Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

- 7/7 Общая информация
- 7/26 Для защиты двигателей **НОВИНКА**
- 7/30 Для защиты двигателей с функцией реле перегрузки **НОВИНКА**
- 7/32 Для пусковых сборок **НОВИНКА**
- 7/34 Для защиты трансформаторов
- 7/35 Для защиты установок согласно UL 489/CSA C22.2 № 5 **НОВИНКА**
- 7/36 Для защиты трансформаторов согласно UL 489/CSA C22.2 № 5  
Принадлежности
- 7/37 - Навесные принадлежности
- 7/40 - Принадлежности к сборным шинам **НОВИНКА**
- 7/43 - Поворотные приводы
- 7/45 - Монтажные принадлежности **НОВИНКА**
- 7/52 - Корпуса и лицевые панели
- 7/55 Система электропитания 3RV29  
Автоматические выключатели SIRIUS 3RV1
- 7/60 Для контроля предохранителей
- 7/61 Для дистанционной защиты  
Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А
- 7/62 Общая информация
- 7/67 Для защиты двигателей
- 7/68 Для пусковых сборок  
Принадлежности
- 7/69 - Навесные принадлежности
- 7/70 - Поворотные приводы, монтажные принадлежности

**Реле перегрузки**

- 7/71 Общая информация  
Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2
- 7/78 3RU2 стандартного назначения **НОВИНКА**
- 7/88 Принадлежности **НОВИНКА**  
Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3
- 7/90 3RB30, 3RB31  
стандартного назначения **НОВИНКА**
- 7/100 Принадлежности **НОВИНКА**  
Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2
- 7/102 3RB20, 3RB21  
стандартного назначения
- 7/112 Принадлежности для 3RB20, 3RB21
- 7/114 3RB22, 3RB23  
специального назначения
- 7/122 3RB24 для IO-Link  
специального назначения
- 7/129 Модули измерения тока для 3RB22, 3RB23, 3RB24
- 7/133 Принадлежности для 3RB22, 3RB23, 3RB24

Примечание.

Информация об аппаратах 3RV1, 3RU1 и 3RB2 (типоразмеры S00 - S12) содержится:

- в каталоге Add-On IC 10 AO · 2016;
- в интерактивном каталоге CA 01;
- в Industry Mall.

Инструмент подбора замен, например, с

- 3RV1 на 3RV2
- 3RU11 на 3RU21
- 3RB20/3RB21 на 3RB30/3RB31

см.

[www.siemens.com/sirius/conversion-tool](http://www.siemens.com/sirius/conversion-tool)



Тип	3RV20	3RV21	3RV23	3RV24	3RV27	3RV28
<b>Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2</b>						
<b>Назначение</b>						
• Защита оборудования	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	--	--	✓	✓
• Защита электродвигателей	✓	--	--	--	--	--
• Защита электродвигателей с функцией реле перегрузки	--	✓	--	--	--	--
• Защита пусковых сборок	--	--	✓	--	--	--
• Защита трансформаторов	--	--	--	✓	✓	✓
<b>Типоразмер</b>	S00, S0, S2, S3	S00, S0, S2, S3	S00, S0, S2, S3	S00, S0, S2	S00, S0, S3	S00, S0
<b>Номинальный ток <math>I_n</math></b>						
• Типоразмер S00	A до 16	до 16	до 16	до 16	до 15	до 15
• Типоразмер S0	A до 40	до 32	до 40	до 25	до 22	до 22
• Типоразмер S2	A до 80	до 80	до 80	до 65	--	--
• Типоразмер S3	A до 100	до 100	до 100	--	до 70	--
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_n</math> по IEC</b>	B AC 690 <sup>2)</sup>	AC 690 <sup>2)</sup>	AC 690 <sup>2)</sup>	AC 690 <sup>2)</sup>	AC 690	AC 690
<b>Номинальная частота</b>	Гц 50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
<b>Класс расцепления (CLASS)</b>	CLASS 10 (S00 ... S3), CLASS 20 (S2, S3)	CLASS 10	--	CLASS 10	--	--
<b>Тепловой расцепитель перегрузки</b>	A с 0,11 ... 0,16 до 80 ... 100	с 0,11 ... 0,16 до 80 ... 100	нет <sup>3)</sup>	с 0,11 ... 0,16 до 54 ... 65	0,16 ... 70 постоянная уставка	0,16 ... 22 постоянная уставка
<b>Расцепитель максимального тока</b> Кратность тока отсечки номинальному току автомата	13-кратн.	13-кратн.	13-кратн.	20-кратн.	13-кратн.	20-кратн.
<b>Предельная наибольшая коммутационная способность <math>I_{cu}</math> при 400 В AC</b>	кА 20/55/65/100	55/65/100	20/55/65/100	55/65/100	4)	4)
<b>Страницы</b>	7/26 ... 7/28	7/30	7/32, 7/33	7/34	7/35	7/36

<b>Принадлежности</b>																				
Для типоразмеров	S00	S0	S2	S3	S00	S0	S2	S3	S00	S0	S2	S3	S00	S0	S2	S00	S0	S3	S00	S0
Блок-контакты	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Аварийные блок-контакты	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Расцепители мин. напряжения	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Независимые расцепители	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Модули видимого разрыва	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
Изолированные трехфазные шинки распределения питания	✓	✓	✓	--	--	--	--	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Адаптеры для сборных шин	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Дверные поворотные приводы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Соединительные модули	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Корпуса для наружной установки	✓	✓	✓	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Корпуса для скрытой установки	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Лицевые панели	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Система ввода питания	✓	✓	--	--	--	--	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Пломбируемые крышки для защиты элементов настройки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
Электропривод с дистанционным управлением	--	--	--	✓	--	--	--	✓	--	--	--	✓	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>Страницы</b>	7/37 ... 7/55																			

✓ Наличие этой функции или возможность применения этой принадлежности

-- Отсутствие этой функции или невозможность применения этой принадлежности

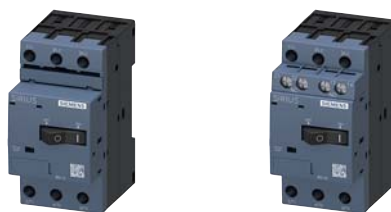
<sup>1)</sup> Возможно только при симметричной нагрузке трех фаз.

<sup>2)</sup> В пластиковом корпусе - до 500В AC. Для постоянного тока см. «Технические данные» → «Наибольшая коммутационная способность аппаратов постоянного тока», с. 7/17.

<sup>3)</sup> Для защиты двигателя от перегрузки требуется соответствующее реле перегрузки.

<sup>4)</sup> Согласно UL 489 при AC 480 Y/277 В: 65 кА или 50 кА.





Тип	3RV1611-0BD10	3RV1611-1.G14
<b>Автоматические выключатели SIRIUS 3RV1</b>		
<b>Назначение</b>		
• Защита установок	--	--
• Защита электродвигателей	--	--
• Защита электродвигателей с функцией реле перегрузки	--	--
• Для пусковых сборок	--	--
• Защита трансформаторов	--	--
• Контроль предохранителей	✓	--
• Дистанционная защита трансформаторов напряжения	--	✓
<b>Типоразмер</b>	S00	S00
<b>Номинальный ток <math>I_n</math></b>		
• Типоразмер S00	0,2	до 3
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math> по IEC</b>	AC 690 <sup>1)</sup>	AC 400
<b>Номинальная частота</b>	50/60	16 <sup>2)/3</sup> ... 60
<b>Класс расцепления (CLASS)</b>	--	--
<b>Тепловой расцепитель перегрузки</b>	0,2	1,4 ... 3
<b>Расцепитель максимального тока</b> Кратность тока отсечки к номинальному току автомата	6-кратн.	4 ... 7-кратн.
<b>Предельная наибольшая коммутационная способность <math>I_{cu}</math> при 400 В AC</b>	100	50
<b>Страницы</b>	7/60	7/61
<b>Принадлежности</b>		
<b>Для типоразмеров</b>	S00	S00
<b>Страницы</b>	7/60, 7/61	

- ✓ Наличие этой функции или возможность применения этой принадлежности
- Отсутствие этой функции или невозможность применения этой принадлежности

<sup>1)</sup> В пластиковом корпусе - до 500В AC. Для постоянного тока см. «Технические данные» → «Наибольшая коммутационная способность аппаратов постоянного тока», с. 7/18.





Тип	<b>3RV10</b>	<b>3RV13</b>
-----	--------------	--------------

### Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1

#### Назначение

• Защита электродвигателей	✓	--
• Для пусковых сборок	--	✓

**Коммутационная способность** Стандартная коммутационная способность Стандартная коммутационная способность Повышенная коммутационная способность

<b>Типоразмер</b>	3RV1063	3RV1073	3RV1083	3RV1353	3RV1363	3RV1373	3RV1383	3RV1364	3RV1374
-------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

<b>Номинальный ток <math>I_n</math></b>	A 100 ... 200	400	630	1 ... 32	100 ... 250	400, 630	630, 800	100 ... 250	400
---	---------------	-----	-----	----------	-------------	----------	----------	-------------	-----

<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math> по IEC</b>	B AC 690								
---	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Номинальная частота</b>	Гц 50/60								
----------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Класс расцепления (CLASS)</b>	CLASS 10A, 10, 20, 30	.. <sup>1)</sup>							
----------------------------------	-----------------------	------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>Тепловой расцепитель перегрузки</b>	A 40 ... 100 до A 252 ... 630	нет <sup>1)</sup>							
--	----------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>Расцепитель макс. тока</b> Кратность тока отсечки к номинальному току автомата	Регулируемая уставка, 6 ... 13-кратн.	Постоянная уставка 1 ... 12,5 A: 13-кратн. Регулируемая уставка 20 A, 32 A: 6 ... 12-кратн.	1 ... 10-кратн.						
--	---------------------------------------	--	-----------------	--	--	--	--	--	--

<b>Предельная наибольшая коммутационная способность <math>I_{cu}</math> при 400 В AC</b>	кА 120	120	100	85	120	120	100	200	200
--	--------	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----

<b>Расцепитель (trip unit)</b>	TU 4	TU 1: 1 ... 12,5 A; TU 2: 20 A, 32 A	TU 3						
--------------------------------	------	---	------	--	--	--	--	--	--

<b>Страницы</b>	7/67	7/68							
-----------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--

#### Принадлежности

<b>Для компактных автоматических выключателей</b>	3RV1063	3RV1073	3RV1083	3RV1353	3RV1363	3RV1373	3RV1383	3RV1364	3RV1374
---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Блок-контакты	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Расцепители минимального напряжения	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Независимые расцепители	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Поворотные приводы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Тип подключения	✓	✓	--	✓	✓	✓	--	✓	✓
-----------------	---	---	----	---	---	---	----	---	---

• Фронтальные удлиненные выводы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
---------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• Фронтальные кабельные выводы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

• Тыльные выводы	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Страницы</b>	7/69, 7/70								
-----------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--

✓ Наличие этой функции или возможность применения этой принадлежности

-- Отсутствие этой функции или невозможность применения этой принадлежности

<sup>1)</sup> Для защиты электродвигателей от перегрузки необходимо предусмотреть соответствующие реле перегрузки.



Тепловые реле перегрузки стандартного назначения  
3RU21

Электронные реле перегрузки стандартного назначения  
3RB30

3RB31

Тип

**Реле перегрузки SIRIUS**

**Назначение**

• Защита установок	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>
• Защита электродвигателей	✓	✓	✓
• Переменный ток, трехфазный	✓	✓	✓
• Переменный ток, однофазный	✓	--	--
• Постоянный ток	✓	--	--
<b>Типоразмер контактора</b>	S00, S0, S2, S3	S00, S0, S2, S3	S00, S0, S2, S3
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_e</math></b>			
• Типоразмер S00	A до 16	до 16	до 16
• Типоразмер S0	A до 40	до 40	до 40
• Типоразмер S2	A до 80	до 80	до 80
• Типоразмер S3	A до 100	до 115	до 115
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b>	B AC 690	AC 690	AC 690
<b>Номинальная частота</b>	Гц 50/60	50/60	50/60
<b>Класс расцепления (CLASS)</b>	CLASS 10, 10A	CLASS 10E, 20E	CLASS 5E, 10E, 20E, 30E (регулирується)
<b>Тепловой расцепитель перегрузки</b>	A 0,11 ... 0,16 до A 80 ... 100	--	--
<b>Электронный расцепитель перегрузки</b>	A -- A	0,1 ... 0,4 до 32 ... 115	0,1 ... 0,4 до 32 ... 115
<b>Страницы</b>	7/84 ... 7/87	7/97, 7/98	7/98

**Принадлежности**

Для типоразмеров	S00	S0	S2	S3	S00	S0	S2	S3	S00	S0	S2	S3
Модуль для отдельной установки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Механический СБРОС (RESET)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Тросиковый привод кнопки СБРОС	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Электрический дистанционный СБРОС (RESET)	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	встроен в аппарат			
Крышки клеммников												
• Для рамочных зажимов	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓	--	--	✓	✓
Пломбируемые крышки для элементов параметрирования реле	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Страницы</b>	7/88, 7/89				7/100, 7/101				7/100, 7/101			

- ✓ Наличие этой функции или возможность применения этой принадлежности
- Отсутствие этой функции или невозможность применения этой принадлежности

<sup>1)</sup> В главной цепи аппараты выполняют функцию защиты от перегрузки потребителей, относящихся к цепи (например, электродвигателей), токоподводящих линий, а также других аппаратов защиты и коммутационных аппаратов соответствующего фидера.



### Электронные реле перегрузки

для стандартных применений

с расширяемым функционалом

Электронные реле перегрузки с IO-Link с расширяемым функционалом

3RB24

Тип

3RB20

3RB21

3RB22, 3RB23

### Реле перегрузки SIRIUS

#### Назначение

• Защита установок	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>
• Защита электродвигателей	✓	✓	✓
• Переменный ток, трехфазный	✓	✓	✓
• Переменный ток, однофазный	--	--	✓
• Постоянный ток	--	--	--

#### Типоразмер контактора

S3 ... S12

S3 ... S12

S00 ... S12

#### Номинальный рабочий ток $I_e$

• Типоразмеры S00 и S0	--	--	Ширина 45 мм до 25 A с модулями измерения тока 3RB2906-2BG1/3RB2906-2DG1
• Типоразмер S2	--	--	Ширина 55 мм до 100 A с модулем измерения тока 3RB2906-2JG1
• Типоразмер S3	--	--	Ширина 120 мм до 200 A с модулями измерения тока 3RB2956-2TH2/3RB2956-2TG2
• Типоразмер S6	до 200	до 200	Ширина 145 мм до 630 A с модулем измерения тока 3RB2966-2WH2
• Типоразмер S10/S12	до 630	до 630	До 820 A с модулем измерения тока 3RB2906-2BG1 и трансформатором 3UF1868-3GA00
• Типоразмер 14 (3TF68/3TF69)	до 630	до 630	

#### Номинальное рабочее напряжение $U_e$

AC 690/1 000

AC 690/1 000

AC 690/1 000<sup>2)</sup>

#### Номинальная частота

50/60

50/60

50/60

#### Класс расцепления (CLASS)

CLASS 10, 20

CLASS 5, 10, 20, 30  
регулируется

CLASS 5, 10, 20, 30  
регулируется

#### Тепловой расцепитель перегрузки

--

--

--

#### Электронный расцепитель перегрузки $I_e$ (A)

50 ... 200 до  
160 ... 630

50 ... 200 до  
160 ... 630

0,3 ... 3 до  
63 ... 630

#### Страницы

7/109, 7/110

7/111

7/120, 7/121, 7/132

7/128, 7/132

### Принадлежности

Для типоразмеров	S6	S10/S12	S6	S10/S12	S00	S0	S2	S3	S6	S10/S12
Модуль для отдельной установки	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)	3)
Механический СБРОС (RESET)	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Тросиковый привод кнопки СБРОСа	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Электрический дистанционный СБРОС (RESET)	--	--	встроен в аппарат		встроен в аппарат					
Крышки клеммников	✓	✓	✓	✓	--	--	--	✓	✓	✓
Пломбируемые крышки для элементов параметрирования реле	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Панель оператора для модуля обработки сигналов 3RB24	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓

#### Страницы

7/112, 7/113

7/112, 7/113

7/132 ... 7/134

✓ Наличие этой функции или возможность применения этой принадлежности

-- Отсутствие этой функции или невозможность применения этой принадлежности

<sup>1)</sup> В главной цепи аппараты выполняют функцию защиты от перегрузки потребителей, относящихся к цепи (например, электродвигателей), токопроводящих линий, а также других аппаратов защиты и коммутационных аппаратов соответствующего фидера.

<sup>2)</sup> Относится к модулям измерения тока 3RB29.6.

<sup>3)</sup> Возможна отдельная установка без принадлежностей.

#### Обзор

##### Дополнительная информация

Главная страница см. [www.siemens.de/sirius-leistungsschalter](http://www.siemens.de/sirius-leistungsschalter)

Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RV2](http://www.siemens.com/product?3RV2)

Инструмент подбора замен, например с 3RV1 на 3RV2

см. [www.siemens.com/sirius/conversion-tool](http://www.siemens.com/sirius/conversion-tool)

Руководство по эксплуатации «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Системное руководство «SIRIUS. Конфигурация системы»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60311318>

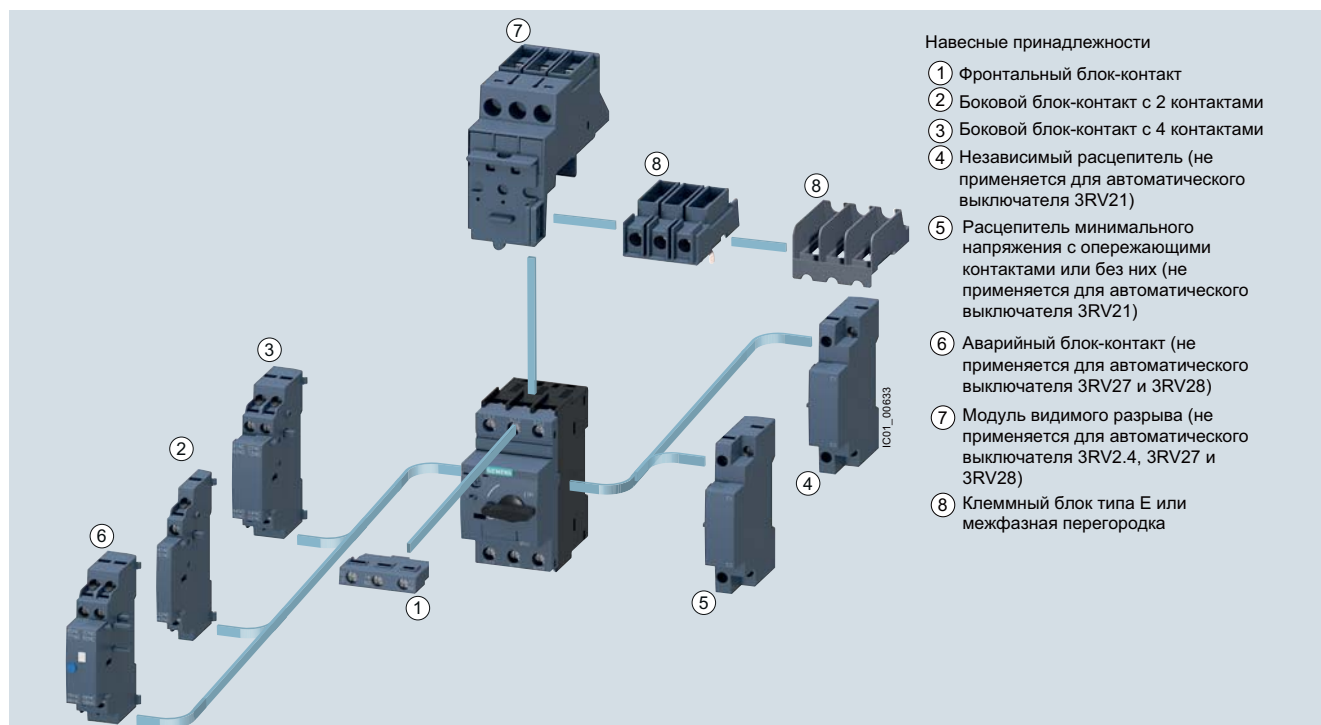
Руководство по эксплуатации аппарата «SIRIUS. Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60279172>

Сертификаты см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16245/cert>

На иллюстрации представлен автоматический выключатель 3RV2 с навесными принадлежностями для типоразмеров S00—S3, также см. «Введение» → «Обзор», стр. 7/2.

Сведения о принадлежностях см. со стр. 7/37.



Навесные принадлежности для автоматического выключателя SIRIUS 3RV2



Автоматический выключатель SIRIUS с пружинными клеммами, типоразмер S0 (слева), и автоматический выключатель SIRIUS с винтовыми клеммами, типоразмер S00 (справа)

SIRIUS 3RV2 - компактные аппараты, оптимизированные для коммутации и защиты фидеров с трехфазными асинхронными двигателями до 55/45кВт 400В AC и нагрузок до 100А.

3RV2 сертифицированы по стандартам IEC и UL/CSA. Согласно UL 508/UL 60947-4-1 аппараты 3RV2 типоразмеров S00—S3 допускаются к эксплуатации в качестве устройств следующих типов:

- контроллер ручн. управления электродвигателями;
- контроллер руч. упр. двигателями для групп. установок;
- контроллер руч. управления электродвигателями для защиты проводников фидеров в групповых установках;
- комб. устройство управ. со встроен. защитой (тип E).

Для допуска к эксплуатации в указанных функциях 3RV20 должны быть оснащены доп. клеммами питания или межфазными перегородками. Доп. инф. см. «Принадлежности», стр. 7/45.

Соответствующие значения КЗ см. на стр. с 7/10 по 7/16.

3RV27 и 3RV28 сертифицированы по стандарту UL 489 и представляют собой варианты исполнения аппаратов семейства 3RV2.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

#### Конструкция

Автоматические выключатели 3RV2 выпускаются в четырех типоразмерах:

- типоразмер S00 — ширина 45 мм, макс. номинальный ток 16 А, для трехфазных электродвигателей мощностью до 7,5 кВт при 400 В AC;
- типоразмер S0 — ширина 45 мм, макс. номинальный ток 40 А, для трехфазных электродвигателей мощностью до 18,5 кВт при 400 В AC;
- типоразмер S2 — ширина 55 мм, макс. номинальный ток 80 А, для трехфазных электродвигателей мощностью до 37 кВт при 400 В AC;
- типоразмер S3 — ширина 70 мм, макс. номинальный ток 100 А, для трехфазных электродвигателей мощностью до 45/55 кВт при 400 В AC.

#### Автоматические выключатели стандарта UL 489

Автоматические выключатели 3RV27 и 3RV28 поставляются в двух или трех вариантах типоразмеров:

- типоразмер S00 — ширина 45 мм, макс. номин. ток 15 А, при 480Y/277 В AC ;
- типоразмер S0 — ширина 45 мм, макс. номин. ток 22 А, при 480Y/277 В AC ;
- типоразмер S3 — ширина 70 мм, макс. номин. ток 70 А, при 480Y/277 В AC .

#### Контактные элементы

Автоматические выключатели семейства 3RV2 поставляются с винтовыми или пружинными клеммами.

	Винтовые клеммы
	Пружинные клеммы
Вид подключения обозначен соответствующим символом на оранжевом фоне.	

#### Применение (дополнительные требования для ЕС)

Автоматические выключатели 3RV2 типоразмеров S00, S0 и S2 сертифицированы в соответствии с директивами Европейского Союза (ATEX), а также международным стандартом по сертификации электрооборудования (IECEx). Типоразмер S3 – по запросу.

В соответствии с ATEX, автоматические выключатели 3RV20 применимы для коммутации и защиты от перегрузки электродвигателей с типом защиты «повышенная безопасность EEx e».

В соответствии с IECEx, выключатели 3RV20 пригодны для коммутации и защиты электродвигателей с типом защиты «повышенная безопасность Ex e или d».

#### Схема составления артикула

Варианты исполнений	Артикул
<b>Автоматические выключатели</b>	<b>3RV2</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Тип аппарата	например, 0 = для защиты электродвигателя/установки
Типоразмер	например, 1 = 16 А (7,5 кВт) для типоразмера S00
Коммутационная способность	например, 1 = стандартная коммутационная способность
Диапазон уставок расцепителя перегрузки	например, 1A = 1,1 ... 1,6 А
Класс расцепления (CLASS)	например, A = a (регулируемый класс CLASS 10) / n (13 или 20 x I <sub>n</sub> )
Тип подключения	например, 1 = винтовые клеммы
Наличие блок-контактов	например, 0 = отсутствует
Специальное исполнение	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Пример	<b>3RV2 0 1 1 - 1 A A 1 0</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов продукта для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

## Область применения

### Преимущества, обусловленные энергетической эффективностью



О процессе управления энергопотреблением

Мы предлагаем нашим заказчикам уникальное портфолио проектов в сфере эффективного управления энергопотреблением в промышленности — процесса, нацеленного на обеспечение оптимального расхода энергии. Производственный процесс управления энергопотреблением включает три этапа — идентификацию, оценку и реализацию — и при помощи подходящего аппаратного и программного обеспечения мы оказываем поддержку на каждом из них.

Инновационная промышленная коммутационная техника SIRIUS может существенно повысить энергоэффективность оборудования ([см. www.siemens.de/sirius/energiesparen](http://www.siemens.de/sirius/energiesparen)).

Автоматические выключатели серии 3RV2 вносят следующий вклад в энергетическую эффективность комплексной установки:

- снижение энергетических потерь за счет оптимизации биметаллического расцепителя;
- уменьшение собственных потерь мощности;
- низкий нагрев коммутационного шкафа;
- возможность применения кондиционеров небольшой мощности в коммутационном шкафу.

## Область применения

### Условия эксплуатации

Автоматические выключатели 3RV2 устойчивы к воздействию климатических условий. Они предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях, где отсутствуют вредные производственные факторы, затрудняющие работу (например, пыль, агрессивные испарения, вредные газы). Для установки в запыленных и влажных помещениях следует предусмотреть специальные защитные корпуса.

Ввод питания автоматических выключателей 3RV2 может производиться сверху или снизу.

Допустимые температуры окружающей среды, максимальная коммутационная способность, токи расцепления и другие предельные условия эксплуатации указаны в списке технических данных и характеристик срабатывания, [см. Руководство по эксплуатации аппарата](#).

Автоматические выключатели 3RV2 пригодны также для применения в системах и сетях типа IT. При этом необходимо учитывать другие значения отключающей способности при применении в системах и сетях типа IT, [см. стр. 7/12](#).

Так как рабочие токи, пусковые токи и пиковые значения токов даже при включении двигателей одинаковой мощности могут различаться по величине, указанные в таблицах для выбора двигателей значения мощности следует рассматривать только как ориентировочные. Определяющими факторами для выбора автоматических выключателей всегда являются конкретные пусковые и номинальные данные защищаемого двигателя. Это же применимо и к автоматам для защиты трансформаторов.

### Возможные сферы применения

Автоматические выключатели 3RV могут применяться для решения следующих задач и в следующих условиях:

- для защиты от коротких замыканий;
- для защиты электродвигателей (в том числе аппаратами с функцией реле перегрузки);
- для защиты установок;
- для защиты пусковых сборок от коротких замыканий;
- для защиты трансформаторов;
- в качестве главных и аварийных блок-контактов;
- для сетей IT;
- для коммутации постоянного тока;
- согласно ATEX (дополнительные требования для стран Европейского Союза)
- в качестве автоматических выключателей согласно UL 489 (3RV27 и 3RV28)
- для контроля перегорания предохранителей;
- для дистанционной защиты.

### Применение аппаратов SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4

#### Примечание.

Применение автоматических выключателей 3RV2 с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 требует соблюдения инструкций в отношении конструктивного исполнения и проектирования, [см. Руководство по применению](#).

Дополнительную информацию [см. в краткой аннотации, стр. 7](#).



# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

#### Технические характеристики

##### Дополнительная информация

Системное руководство «SIRIUS. Конфигурация системы»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60311318>

Руководство по проектированию «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидеров нагрузки с предохранителями и без»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2»

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60279172>

Технические характеристики

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16245/td>

Отчеты по проверке соответствия устройств стандартам UL

см. на сайте [www.siemens.de/sirius/manuals](http://www.siemens.de/sirius/manuals)

#### Предельная наибольшая коммутационная способность при коротком замыкании $I_{cu}$ , $I_{cs}$ согласно IEC 60947-2

В таблице представлены значения номинальной предельной наибольшей коммутационной способности при КЗ  $I_{cu}$  и номинальной рабочей наибольшей коммутационной способности при КЗ  $I_{cs}$  автоматических выключателей 3RV2 при различных начальных напряжениях в зависимости от номинального тока  $I_n$  выключателя.

Питание на автоматический выключатель может подводиться без понижения номинальных значений параметров как сверху, так снизу. В случае если ток КЗ в месте установки превышает значение номинальной коммутационной способности автоматического выключателя при КЗ, указанное в таблице, требуется применение входного предохранителя. Кроме

этого, допускается использование вышестоящего автоматического выключателя с функцией токоограничения.

Значения максимального номинального тока входного предохранителя указаны в таблицах. В таких случаях значения номинальной предельной наибольшей коммутационной способности при КЗ действуют с учетом параметров предохранителя.

#### Конструктивное исполнение без плавкого предохранителя

Пусковые сборки автоматических выключателей с контакторами для токов КЗ до 150 кА доступны к заказу в качестве фидерных сборок без плавких предохранителей серии 3RA2, см. со стр. 8/4.

Автоматические выключатели	Номинал. ток $I_n$	до 240 В AC <sup>1)</sup>			до 400 В <sup>1)/415 В AC<sup>2)</sup></sup>			до 440 В <sup>1)/460 В AC<sup>2)</sup></sup>			до 500 В <sup>1)/525 В AC<sup>2)</sup></sup>			до 690 В AC <sup>1)</sup>		
		$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)4)</sup>
Тип	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A
<b>Типоразмер S00</b>																
<b>3RV2.11</b>	0,16 ... 1,6	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	2; 2,5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	25
	3,2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	32
	4; 5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	4	32
	6,3	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	4	50
	8	100	100	--	100	100	--	50	50	63	42	42	63	6	4	50
	10	100	100	--	100	100	--	50	50	80	42	42	63	6	4	50
	12,5	100	100	--	100	100	--	50	50	80	42	42	80	6	4	63
	16	100	100	--	55	30	100	50	12,5	80	10	5	80	4	4	63
<b>3RV1611-0BD10</b>	0,2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
<b>Типоразмер S0</b>																
<b>3RV2.21</b>	0,16 ... 1,6	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--
	2; 2,5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	25
	3,2	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	10	10	32
	4; 5	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	4	32
	6,3	100	100	--	100	100	--	100	100	--	100	100	--	6	4	50
	8	100	100	--	100	100	--	50	50	63	42	42	63	6	4	50
	10	100	100	--	100	100	--	50	50	80	42	42	63	6	4	50
	12,5	100	100	--	100	100	--	50	50	80	42	42	80	6	4	63
	16	100	100	--	55	25	100	50	12,5	80	10	5	80	4	2	63
	20	100	100	--	55	25	125	50	10	80	10	5	80	4	2	63
	22; 25	100	100	--	55	25	125	50	10	100	10	5	80	4	2	63
	28; 32	100	100	--	55	25	125	30	10	125	10	5	100	4	2	100
	36; 40	100	100	--	20	10	125	12	8	125	6	3	100	3	2	100

-- Входной предохранитель не требуется, поскольку предусмотрена защита от КЗ при токе до 100 кА

1) Перенапряжение 10 %.

2) Перенапряжение 5 %.

3) Входной предохранитель требуется только в том случае, если ток КЗ в месте установки превышает  $I_{cu}$ .

4) В качестве альтернативы можно применять токоограничивающие аппараты без плавких предохранителей, рассчитанные на 690 В AC.

Автоматические выключатели	Номинал. ток $I_n$	до 240 В АС <sup>1)</sup>			до 400 В <sup>1)/415 В АС<sup>2)</sup></sup>			до 440 В <sup>1)/460 В АС<sup>2)</sup></sup>			до 500 В <sup>1)/525 В АС<sup>2)</sup></sup>			до 690 В АС <sup>1)</sup>		
		$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG)	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cu}$	$I_{cs}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)4)</sup>
Тип	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A
<b>Типоразмер S2</b>																
<b>3RV2.31</b>	14; 17 20 25  32; 36 40; 45 52  59; 65 73; 80	100 100 100  100 100 100  100 100	100 100 100  100 100 100  100 100	-- -- --  -- -- --  -- --	65 65 65  65 65 65  65 65	30 30 30  30 30 30  30 30	100 100 100  125 160 160  160 200	50 50 50  50 50 50  50 50	25 25 15  15 15 15  15 15	100 100 100  125 125 125  160 200	12 12 12  10 10 10  8 8	6 6 6  5 5 5  4 4	63 80 80  100 100 125  125 160	5 5 5  4 4 4  4 4	3 3 3  2 2 2  2 2	63 80 80  100 100 125  125 125
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>																
<b>3RV2.32</b>	14; 17 20; 25 32 ... 45 52  59; 65 73; 80	100 100 100 100  100 100	100 100 100 100  100 100	-- -- -- --  -- --	100 100 100 100  100 100	50 50 50 50  50 50	-- -- -- --  -- --	65 65 65 65  50 50	30 30 30 30  15 15	100 100 125 125  160 200	18 18 15 15  10 10	10 10 8 8  5 5	63 80 100 125  125 160	8 8 6 6  6 6	5 5 4 4  4 4	63 80 100 125  125 125
<b>Типоразмер S3</b>																
<b>3RV2.41</b>	40 ... 100	по запросу														
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью</b>																
<b>3RV2.42/ 3RV2742<sup>5)</sup></b>	40 ... 100	по запросу														

-- Входной предохранитель не требуется, поскольку предусмотрена защита от КЗ при токе до 100 кА

1) Перенапряжение 10 %.

2) Перенапряжение 5 %.

3) Входной предохранитель требуется только в том случае, если ток КЗ в месте установки превышает  $I_{cu}$ .

4) В качестве альтернативы можно применять токоограничивающие аппараты без плавких предохранителей, рассчитанные на 690 В АС.

5) Значения для автоматического выключателя 3RV2742 проверены только до 400/415 В АС.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

#### Предельная коммутационная способность $I_{cuIT}$ в системах и сетях типа IT согласно IEC 60947-2

Автоматические выключатели 3RV2 подходят для применения в системах типа IT. В отношении трехфазного короткого замыкания действуют значения  $I_{cu}$  и  $I_{cs}$ . Для случаев двойного замыкания на землю в различных фазах со стороны входа или выхода автоматического выключателя действует специальное значение наибольшей коммутационной способности при КЗ  $I_{cuIT}$ . В отношении автоматических выключателей серии 3RV2 действуют данные, представленные в таблице.

В случае если ток КЗ в месте установки превышает указанное в таблице значение номинальной наибольшей коммутационной способности автоматического выключателя при КЗ, требуется применение входного предохранителя. Значения максимального номинального тока входного предохранителя указаны в таблицах. В таких случаях значения номинальной наибольшей коммутационной способности при КЗ действуют с учетом параметров предохранителя.

Автоматические выключатели	Номинал. ток $I_n$	до 240 В AC <sup>1)</sup>		до 400 В <sup>1)</sup> /415 В AC <sup>2)</sup>		до 440 В <sup>1)</sup> /460 В AC <sup>2)</sup>		до 500 В <sup>1)</sup> /525 В AC <sup>2)</sup>		до 690 В AC <sup>1)5)</sup>	
		$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)4)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>
Тип	A	кА	A	кА	A	кА	A	кА	A	кА	A
<b>Типоразмер S00</b>											
<b>3RV2.11</b>	0,16 ... 0,4	100	--	100	--	100	--	100	--	100	--
	0,5	100	--	100	--	100	--	100	--	0,5	4
	0,63; 0,8	100	--	100	--	100	--	100	--	0,5	6
	1	100	--	100	--	2	10	2	10	1,5	10
	1,25	100	--	100	--	2	16	2	16	1,5	16
	1,6	100	--	100	--	2	20	2	20	1,5	16
	2; 2,5	100	--	8	25	2	25	2	25	1,5	20
	3,2	100	--	8	32	2	32	2	32	1,5	25
	4; 5	100	--	4	32	1,5	32	1,5	32	1,5	25
	6,3; 8	100	--	4	50	1	40	1	40	1	35
	10	100	--	4	50	1	40	1	40	1	40
	12,5	100	--	4	63	1	50	1	50	1	40
	16	55	80	4	63	1	50	1	50	1	40
<b>3RV1611-0BD10</b>	0,2	100	--	100	--	--	--	100	--	100	--
<b>Типоразмер S0</b>											
<b>3RV2.21</b>	0,16 ... 0,4	100	--	100	--	100	--	100	--	100	--
	0,5	100	--	100	--	100	--	100	--	0,5	4
	0,63; 0,8	100	--	100	--	100	--	100	--	0,5	6
	1	100	--	100	--	2	10	2	10	1,5	10
	1,25	100	--	100	--	2	16	2	16	1,5	16
	1,6	100	--	100	--	2	20	2	20	1,5	16
	2; 2,5	100	--	8	25	2	25	2	25	1,5	20
	3,2	100	--	8	32	2	32	2	32	1,5	25
	4; 5	100	--	4	32	1,5	32	1,5	32	1,5	25
	6,3; 8	100	--	4	50	1	40	1	40	1	35
	10	100	--	4	50	1	40	1	40	1	40
	12,5	100	--	4	63	1	50	1	50	1	40
	16	55	80	4	63	1	50	1	50	1	40
	20 ... 25	55	80	4	63	1	50	1	50	1	50
	28; 32	55	80	2	63	1	63	1	63	1	63
	36; 40	20	80	2	63	1	63	1	63	1	63

-- Входной предохранитель не требуется, поскольку предусмотрена защита от КЗ при токе до 100 кА.

1) Перенапряжение 5 %.

2) Без перенапряжения.

3) Входной предохранитель требуется только в том случае, если ток КЗ в месте установки превышает  $I_{cuIT}$ .

4) В качестве альтернативы можно применять токоограничивающие аппараты без плавких предохранителей, рассчитанные на 690 В AC.

5) В случае применения в системах типа IT > 600 В действует категория перенапряжения II.

Автоматические выключатели	Номинал. ток $I_n$	до 240 В AC <sup>1)</sup>		до 400 В <sup>1)</sup> /415 В AC <sup>2)</sup>		до 440 В <sup>1)</sup> /460 В AC <sup>2)</sup>		до 500 В <sup>1)</sup> /525 В AC <sup>2)</sup>		до 690 В AC <sup>1)5)</sup>	
		$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)4)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>	$I_{cuIT}$	Макс. ток предохранителя (класс gG) <sup>3)</sup>
Тип	A	кА	A	кА	A	кА	A	кА	A	кА	A
<b>Типоразмер S2</b>											
<b>3RV2031, 3RV2131, 3RV2331</b>	14 ... 25 32 ... 45 52 ... 80	100 100 100	-- -- --	8 6 4	100 125 160	6 4 3	80 100 125	6 4 3	80 100 125	4 3 2	63 80 100
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>											
<b>3RV2032, 3RV2332</b>	14 ... 25 32 ... 45 52 59 ... 80	100 100 100 100	-- -- -- --	8 6 6 6	100 125 160 160	6 6 6 4	80 100 125 125	6 6 6 4	80 100 125 125	4 4 4 4	63 80 100 100
<b>Типоразмер S3</b>											
<b>3RV2.41</b>	40 ... 100	по запросу									
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью</b>											
<b>3RV2.42</b>	40 ... 100	по запросу									

-- Входной предохранитель не требуется, поскольку предусмотрена защита от КЗ при токе до 100 кА

1) Перенапряжение 10 %.

2) Перенапряжение 5 %.

3) Входной предохранитель требуется только в том случае, если ток КЗ в месте установки превышает  $I_{cuIT}$ .

4) В качестве альтернативы можно применять токоограничивающие аппараты без плавких предохранителей, рассчитанные на 690 В AC.

5) В случае применения в системах типа IT > 600 В действует категория перенапряжения II.

### Стандартные аппараты с функцией токоограничения для цепей переменного тока напряжением 500 В и 690 В согласно IEC 60947-2

В таблице представлены значения номинальной предельной наибольшей коммутационной способности при КЗ  $I_{cu}$  и номинальной рабочей наибольшей коммутационной способности при КЗ  $I_{cs}$  для вышестоящего стандартного автоматического выключателя с функцией токоограничения при напряжениях 500 В и 690 В AC.

Применение вышестоящего стандартного автоматического выключателя с функцией токоограничения позволяет существенно повысить наибольшую коммутационную способность при КЗ. Автоматический выключатель, подключенный ниже

по цепи, должен настраиваться с учетом номинального тока потребителя.

При подключении нескольких автоматических выключателей требуется соблюдать интервалы до заземленных деталей и между автоматическими выключателями. Кроме этого, взаимное расположение автоматических выключателей должно обеспечивать устойчивость к КЗ. Применение модульной системы допускает монтаж автоматических выключателей без зазора.

Стандартный автоматический выключатель	Номинал. ток $I_n$	до 500 В <sup>1)</sup> /525 В AC <sup>2)</sup>		до 690 В AC <sup>1)</sup>	
		$I_{cu}$	$I_{cs}$	$I_{cu}$	$I_{cs}$
С токоограничением Номинал. ток $I_n$	Тип	A	кА	кА	кА
<b>Типоразмер S00</b>					
<b>3RV2011</b>	<b>Типоразмер S0: 3RV2321-4EC10</b> $I_n = 32$ A	2 ... 6,3 8 10 ... 16	-- 100 100	-- 50 50	50 20 20 <sup>3)</sup>
	<b>Типоразмер S2: 3RV2331-4WC10</b> $I_n = 52$ A	10 ... 16	--	--	50 25
<b>Типоразмер S0</b>					
<b>3RV2021</b>	<b>Типоразмер S0: 3RV2321-4EC10</b> $I_n = 32$ A	16 ... 32	100	50	20 <sup>3)</sup> 10 <sup>3)</sup>
	<b>Типоразмер S2: 3RV2331-4WC10</b> $I_n = 52$ A	16 ... 32	--	--	50 20
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>					
<b>3RV2032</b>	<b>Типоразмер S2: 3RV2332-4RC10</b> $I_n = 80$ A	14 ... 80	100	50	70 35
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью</b>					
<b>3RV2042</b>		40 ... 100	по запросу		

-- Токоограничивающий аппарат не требуется

1) Перенапряжение 10 %.

2) Перенапряжение 5 %.

3) Подвод питания к токоограничивающему аппарату всегда осуществляется со стороны 1L1/3L2/5L3.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

#### Допустимые номинальные характеристики устройств, сертифицированных для применения в Северной Америке (согласно UL/CSA)

Автоматические выключатели серии 3RV2 сертифицированы по стандартам UL/CSA и могут применяться в соответствии с UL 508/UL 60947-4-1 и CSA C22.2 № 14/CSA C22.2 № 60947-4-1 по отдельности или в сочетании с контакторами в качестве фидеров нагрузки.

Автоматические выключатели 3RV2 могут выполнять функции контроллера ручного управления электродвигателями в групповых установках, контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках, а также комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой (тип E).

#### Автоматический выключатель 3RV2 в качестве контроллера ручного управления электродвигателями

При эксплуатации автоматического выключателя в качестве контроллера ручного управления электродвигателями требуется обеспечить наличие вышестоящей защиты от короткого замыкания. В этих целях разрешается применять испытанные предохранители или автоматический выключатель стандарта UL 489/CSA C22.2 № 5. Параметры таких устройств должны определяться в соответствии с требованиями по монтажу, изложенными в национальных электротехнических стандартах США (UL) или электротехнических стандартах Канады (CSA).

Автоматический выключатель 3RV2 допущен к эксплуатации в качестве контроллера ручного управления электродвигателями согласно:

- файлу UL № 47705, CCN: NLRV;
- Главному соглашению CSA № 165071, класс продукта: 3211

Автоматические выключатели		Мощность в л. с. <sup>1)</sup> для макс. FLA <sup>2)</sup>		Номинал. ток I <sub>n</sub> A	240 В AC		480 В AC		600 В AC	
		1-фазный	3-фазный		UL I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	CSA I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	UL I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	CSA I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	UL I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	CSA I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА
<b>Типоразмер S00</b>										
<b>3RV2011, 3RV2111, 3RV2311, 3RV2411</b>				0,16 ... 12,5 16	65	65	65	65	30	30
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	1	2		65	65	65	65	--	--
16 А, 480 В	200	2	3							
12,5 А, 600 В	230	2	5							
	460	--	10							
	575/600	--	10							
<b>3RV1611-0BD10</b>										
				0,2	65	65	65	65	10	10
<b>Типоразмер S0</b>										
<b>3RV2021, 3RV2121, 3RV2321, 3RV2421</b>				0,16 ... 12,5 16 ... 25	65	65	65	65	30	30
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	3	5		65	65	65	65	--/(30) <sup>4)</sup>	--/(30) <sup>4)</sup>
40 А, 480 В	200	5	10		65	65	50	50	--	--
12,5 А, 600 В	230	7 1/2	10		65	65	12	12	--	--
	460	--	30							
	575/600	--	--							
<b>Типоразмер S2</b>										
<b>3RV2031, 3RV2331</b>				14 ... 36 40 ... 52	65	65	65	65	25	25
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5	10		65	65	65	65	22	22
80 А, 600 В	200/208	15	25		65	65	65 <sup>5)</sup>	65 <sup>5)</sup>	20 <sup>5)</sup>	20 <sup>5)</sup>
	230/240	15	30		65	65	65 <sup>5)</sup>	65 <sup>5)</sup>	20 <sup>5)</sup>	20 <sup>5)</sup>
	460/480	--	60							
	575/600	--	75							
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>										
<b>3RV2032, 3RV2332</b>				14 ... 36 40 ... 52	100	100	100	100	25	25
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5	10		100	100	100	100	22	22
80 А, 600 В	200/208	15	25		100	100	100 <sup>5)</sup>	100 <sup>5)</sup>	25 <sup>5)</sup>	25 <sup>5)</sup>
	230/240	15	30		100	100	100 <sup>5)</sup>	100 <sup>5)</sup>	25 <sup>5)</sup>	25 <sup>5)</sup>
	460/480	--	60							
	575/600	--	75							
<b>Типоразмер S3 по запросу</b>										

-- без допуска

1) Мощность в л. с. = мощность в лошадиных силах (максимальная мощность электродвигателя)

2) FLA = полная нагрузка в амперах/ток полной нагрузки электродвигателя.

3) Соответствует наибольшей коммутационной способности при КЗ согласно UL/CSA.

4) В скобках указаны значения для автоматического выключателя 3RV2.23.

5) С предохранителем класса J

Автоматический выключатель 3RV20 (до 100 А) в качестве контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках

Применение в качестве контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках рассматривается только в стандартах UL. Стандартами CSA такой допуск не предусмотрен. При применении автоматического выключателя в качестве контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках требуется обеспечить наличие вышестоящей защиты от короткого замыкания. В этих целях разрешается применять испытанные предохранители или автоматический выключатель стандарта UL 489. Параметры таких устройств должны определяться в соответствии с требованиями по монтажу, изложенными в национальных электротехнических стандартах США.

Автоматические выключатели 3RV20, предназначенные для защиты электродвигателей, допущены к эксплуатации в качестве контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках согласно:

- файлу UL № 47705, CCN: NLRV

Автоматические выключатели	Мощность в л. с. <sup>1)</sup> для макс. FLA <sup>2)</sup>		Номинал. ток $I_n$	240 В AC	480 Y/277 В AC	600 Y/347 В AC
	1-фазный	3-фазный		UL	UL	UL
Тип	В		А	$I_{bc}^{(3)}$ кА	$I_{bc}^{(3)}$ кА	$I_{bc}^{(3)}$ кА
<b>Типоразмер S00</b>						
<b>3RV2011</b>			0,16 ... 12,5 16	65 65	65 65	30 --
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	1				
16 А, 480 В	200	2				
12,5 А, 600 В	230	2				
	460	--				
	575/600	--				
<b>Типоразмер S0</b>						
<b>3RV2021</b>			0,16 ... 12,5 16 ... 25 28; 32	65 65 50	65 65 50	30 -- --
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	2				
32 А, 480 В	200	3				
12,5 А, 600 В	230	5				
	460	--				
	575/600	--				
<b>Типоразмер S2</b>						
<b>3RV2031</b>			14 ... 36 40 ... 52 59 ... 65	65 65 65 65	65 65 30 20 10	25 22 -- -- --
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5				
80 А, 480 В	200/208	15				
52 А, 600 В	230/240	15				
	460/480	--				
	575/600	--				
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>						
<b>3RV2032</b>			14 ... 36 40 ... 52 59 ... 65	100 100 100 100 100	100 100 42 30 10	25 22 -- -- --
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5				
80 А, 480 В	200/208	15				
52 А, 600 В	230/240	15				
	460/480	--				
	575/600	--				
<b>Типоразмер S3 по запросу</b>						

-- без допуска

<sup>1)</sup> Мощность в л. с. = мощность в лошадиных силах (максимальная мощность электродвигателя)

<sup>2)</sup> FLA = полная нагрузка в амперах/ток полной нагрузки электродвигателя.

<sup>3)</sup> Соответствует наибольшей коммутационной способности при КЗ согласно UL.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

Автоматический выключатель 3RV20 (до 100 А) в качестве комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой (тип E) (англ.: Self-Protected Combination Motor Controller)

Для допуска к эксплуатации в качестве комбинированного устройства управления двигателями со встроенной защитой согласно UL 508/UL 60947-4-1 необходимо обеспечить 1-дюймовый воздушный зазор и 2-дюймовый зазор до заземленных конструкций со стороны питания.

Аппараты 3RV20 типоразмеров S00—S3 прошли испытания по стандарту UL 508/UL 60947-4-1 в сочетании с нижеописанными клеммными блоками.

Стандарт CSA не устанавливает требований в отношении воздушного зазора и изоляционного промежутка. Поэтому клеммные блоки для

применения аппаратов в качестве комбинированного устройств управления двигателями со встроенной защитой, согласно CSA, не требуются.

Автоматические выключатели 3RV20, предназначенные для защиты электродвигателей, допущенных к эксплуатации в качестве комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой согласно:

- файлу UL № E156943, CCN: NKJH;
- Главному соглашению CSA № 165071, класс продукта: 3211 08.

Автоматические выключатели	Мощность в л. с. <sup>1)</sup> для макс. FLA <sup>2)</sup>		Номинал. ток I <sub>n</sub> А	до 240 В AC		480 Y/277 В AC		600 Y/347 В AC			
	Тип	В		1-фазный	3-фазный	UL	CSA	UL	CSA	UL	CSA
						I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>3)</sup> кА
<b>Типоразмер S00</b>											
<b>3RV2011 + 3RV2928-1H<sup>4)</sup>5)</b>											
			0,16 ... 12,5	65	65	65	65	30	30		
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	1	2	16	65	65	65	65	--	--	
16 А, 480 В;	200	2	3								
12,5 А, 600 В	230	2	5								
	460	--	10								
	575/600	--	10								
<b>Типоразмер S0</b>											
<b>3RV2021 + 3RV2928-1H<sup>4)</sup>5)</b>											
			0,16 ... 12,5	65	65	65	65	30	30		
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115	2	5	16 ... 25	65	65	65	65	--	--	
32 А, 480 В	200	3	7,5	28; 32	50	50	50	50	--	--	
12,5 А, 600 В	230	5	10								
	460	--	20								
	575/600	--	--								
<b>Типоразмер S2</b>											
<b>3RV2031+ 3RV2938-1K4</b>											
			14 ... 36	65	65	65	65	25	25		
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5	10	40 ... 52	65	65	65	65	22	22	
73 А, 480 В	200/208	15	25	59 ... 73	65	65	20	20	--	--	
52 А, 600 В	230/240	15	30								
	460/480	--	60								
	575/600	--	75								
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>											
<b>3RV2032 + 3RV2938-1K<sup>4)</sup></b>											
			14 ... 36	100	100	100	100	25	25		
Макс. FLA <sup>2)</sup>	115/120	7,5	10	40 ... 52	100	100	100	100	22	22	
73 А, 480 В	200/208	15	25	59 ... 73	100	100	30	30	--	--	
52 А, 600 В	230/240	15	30								
	460/480	--	60								
	575/600	--	75								

### Типоразмер S3 по запросу

-- без допуска

1) Мощн. в л. с. = мощн. в лошадиных силах (макс. мощн. двиг-ля)

2) FLA = полн. нагрузка в амперах/ток полн. нагр-ки электродвиг-ля.

3) Соответствует наиб. коммутац. способ-ти при КЗ согласно UL/CSA.

4) Не требуется для CSA.

5) Возможно применение альтернат. межфаз. перегородки 3RV2928-1K.

Автоматические выключатели 3RV27 и 3RV28 в качестве автоматических выключателей

Данные аппараты допущены к эксплуатации в качестве автоматических выключателей согласно UL 489 или CSA C22.2 № 5. Т. о., они могут выполнять функцию вышестоящего устройства защиты от КЗ. При эксплуатации в качестве контроллера ручного управления электро-

двигателями и контроллера ручного управления электродвигателями для защиты отходящих линий в групповых установках.

Автоматические выключатели 3RV27 и 3RV28 допущены к эксплуата-

Автоматические выключатели	Номинал. ток I <sub>n</sub> А	240 В AC		480 Y/277 В AC		480 В AC		600 Y/347 В AC	
		UL	CSA	UL	CSA	UL	CSA	UL	CSA
		I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА	I <sub>bc</sub> <sup>1)</sup> кА
<b>Типоразмер S00</b>									
<b>3RV2711</b>									
0,16 ... 12,5		65	65	65	65	--	--	10	10
15		65	65	65	65	--	--	--	--
<b>3RV2811</b>									
0,16 ... 12,5		65	65	65	65	--	--	10	10
15		65	65	65	65	--	--	--	--
<b>Типоразмер S0</b>									
<b>3RV2721</b>									
20; 22		50	50	50	50	--	--	--	--
<b>3RV2821</b>									
20; 22		50	50	50	50	--	--	--	--

-- без допуска

1) Соответствует наибольшей коммутационной способности при КЗ согл. UL.



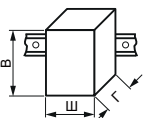
Общие данные

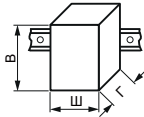
		3RV2.1.	3RV2.2.	3RV2.3.	3RV2.4.	3RV27, 3RV28	
<b>Тип</b>		S00	S0	S2	S3	S00, S0	
<b>Типоразмер</b>							
<b>Габаритные размеры (Ш x В x Г)</b>		мм 45 x 97 x 91	мм 45 x 97 x 91	мм 55 x 140 x 149	мм 70 x 165 x 169	мм 45 x 144 x 92	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Винтовые клеммы</li> <li>• Пружинные клеммы</li> </ul>		мм 45 x 106 x 91	мм 45 x 119 x 91	--	--	--	
<b>Стандарты</b>							
• TRTC 004/2011		да	да	да	да	да	
• IEC 60947-1, EN 60947-1 (VDE 0660, часть 100)		да					
• IEC 60947-2, EN 60947-2 (VDE 0660, часть 101)		да					
• IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1 (VDE 0660, часть 102)		да	да	да	да	--	
• UL 508/UL 60947-4-1, CSA C22.2 № 14/CSA C22.2 № 60947-4-1		да	да	да	да	--	
• UL 489, CSA C22.2 № 5		--	--	--	--	да	
<b>Количество полюсов</b>		3					
<b>Макс. Номин. ток <math>I_n</math> max (= макс. ном. раб. ток <math>I_e</math>)</b>	A	16	40	80	100	22	
<b>Допустимая температура окружающей среды</b>							
• При хранении и транспортировке	°C	-50 ... +80					
• При эксплуатации	°C	-20 ... +70					
$I_n$ : 0,16 ... 32 A	°C	--	(выше +60 °C — требуется снижение тока) -20 ... +40 (запрещается монтаж аппаратов без промежуток мин. 9 мм, а также прямой монтаж на контакторы с помощью соедин. элементов)				
$I_n$ : 36 ... 40 A	°C	--					
$I_n$ : 14 ... 80 A	°C	--			-20 ... +70 (выше +60 °C — требуется снижение тока)	--	--
$I_n$ : 40 ... 100 A	°C	--			--	-20 ... +70 (выше +60 °C — требуется снижение тока)	--
<b>Допустимый Номин. ток при внутренней температуре коммутационного шкафа</b>							
• +60 °C	%	100					
• +70 °C	%	87					
<b>Допустимый Номин. ток при температуре воздуха вокруг корпуса (для автоматических выключателей в корпусе: S00/S0 ≤ 32 A, S2 ≤ 52 A)</b>							
• +35 °C	%	100		100	100		
• +60 °C	%	87		--	87		
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b>							
• согласно IEC	V	690 (в корпусе из изоляционного материала – только 500 В)					
• согласно UL/CSA	AC V AC	600					
<b>Номинальная частота</b>	Гц	50/60					
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b>	V	690			1 000	690	
<b>Ном. импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	kV	6			8	6	
<b>Категория применения</b>							
• IEC 60947-2 (автоматический выключатель)	A						
• IEC 60947-4-1 (пускатель двигателя)	AC-3						
<b>Класс расцепления (CLASS)</b>	согласно IEC 60947-4-1	10		10/20		--	
<b>Предельная коммутационная способность при постоянном токе</b> (постоянная времени $t = 5$ мс)							
• 1 полюс при 150 В DC	kA	10		По запросу		10	
• 2 последовательно подключенных полюса, 300 В DC	kA	10				10	
• 3 последовательно подключенных полюса, 450 В DC	kA	10				10	
<b>Потери мощности <math>P_v</math> на каждый выключатель</b> в зависимости от номин. тока $I_n$ (верхний диапазон уставок)							
$I_n$ : 0,16 ... 0,63 A	Вт	5				5	
$I_n$ : 0,8 ... 6,3 A	Вт	6				6	
$I_n$ : 8 ... 16 A	Вт	7				7	
$I_n$ : 14 ... 16 A	Вт	--	7	10	--	7	
$I_n$ : 17 ... 25 A	Вт	--	--	8	--	8	
$I_n$ : 28 ... 32 A	Вт	--	--	11	--	--	
$I_n$ : 36 ... 40 A	Вт	--	--	14	--	--	
	Вт	--	--	15	--	--	
$I_n$ : 45 ... 52 A	Вт	--	--	17	--	--	
$I_n$ : 59 ... 65 A	Вт	--	--	19	--	--	
$I_n$ : 73 ... 80 A	Вт	--	--	21	--	--	
$I_n$ : 40 ... 50 A	Вт	--	--	--	21	--	
$I_n$ : 63 ... 75 A	Вт	--	--	--	21	--	
$I_n$ : 84 ... 93 A	Вт	--	--	--	32	--	
$I_n$ : 100 A	Вт	--	--	--	38	--	
<b>Удароустойчивость</b>	согласно IEC 60068-2-27	25/11 (прямоугольный и синусоидальный импульс)					

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

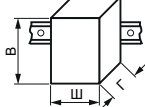
### Общая информация

Общие данные (продолжение)		3RV2.1.	3RV2.2.	3RV2.3.	3RV2.4.	3RV27, 3RV28
<b>Тип</b>		S00	S0	S2	S3	S00, S0
<b>Типоразмер</b>						
<b>Габаритные размеры (Ш x В x Г)</b>		мм 45 x 97 x 91	мм 45 x 97 x 91 45 x 119 x 91	мм 55 x 140 x 149	мм 70 x 165 x 169	мм 45 x 144 x 92
<b>Степень защиты</b>	согласно IEC 60529	IP20				
<b>Защита от прикосновения</b>	согласно IEC 60529	защита от случайного прикосновения				защита от вертикального касания с передней стороны
<b>Температурная компенсация</b>	согласно IEC 60947-4-1	°C -20 ... +60				
<b>Чувствительность к обрыву фазы</b>	согласно IEC 60947-4-1	да (кроме автоматического выключателя 3RV23)				нет
<b>Защита электродвигателей (доп. требования для ЕС)</b>	согласно IEC 60947-2	да (только для автоматического выключателя 3RV20)				нет
<b>Характеристики главных и аварийных блок-контактов (с соотв. принадлежностями)</b>	согласно DIN EN 60204-1 VDE 0113	да				нет
<b>Безопасное разделение главной и вспомогательной цепи для систем PELV</b>	согласно IEC 60947-1	да				нет
<b>Допустимое рабочее положение</b>		любое согласно IEC 60447, команда ВКЛ. («I») справа или сверху				
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b>		100 000		52 A: 50 000, 80 A: 20 000	по запросу	100 000
<b>Электрический срок службы (коммутационные циклы)</b>		100 000		52 A: 50 000, 80 A: 20 000	25 000	100 000
<b>Макс. частота коммутации (запусков двиг-ля) в час</b>	1/ч	15				

Общие данные		3RV2742	3RV1611-0BD10 <sup>1)</sup>
<b>Тип</b>		S3	S00
<b>Типоразмер</b>			
<b>Габаритные размеры (Ш x В x Г)</b>		мм 70 x 168 x 169	мм 45 x 90 x 70
<b>Применимые стандарты</b>		да да нет да	да нет
<b>Количество полюсов</b>		3	
<b>Макс. ном. ток I<sub>n max</sub> (= макс. ном. раб. ток I<sub>ϑ</sub>)</b>		A 70	0,2
<b>Допустимая температура окружающей среды</b>		°C -50 ... +80	°C -20 ... +70 (выше +60 °C — требуется снижение тока)
<b>Допустимый номин. ток при температуре внутри коммутационного шкафа</b>		% 100	% 87
<b>Допустимый номин. ток при температуре воздуха вокруг корпуса (для автоматических выключателей в корпусе)</b>		% 100	% 87
<b>Номинальное рабочее напряжение U<sub>ϑ</sub></b>		B AC B AC	690 (в корпусе из изоляционного материала — 500 В) 600
<b>Номинальная частота</b>		Гц	50/60
<b>Номинальное напряжение изоляции U<sub>i</sub></b>		B	1 000
<b>Ном. импульсное выдерживаемое напряжение U<sub>imp</sub></b>		кВ	8
<b>Категория применения</b>		A	
<b>Предельная коммут. способность в цепи постоянного тока (постоянная времени t = 5 мс)</b>		кА	По запросу
<b>1 полюс, 150 В DC</b>		кА	
<b>2 последовательно подключенных полюса, 300 В DC</b>		кА	
<b>3 последовательно подключенных полюса, 450 В DC</b>		кА	

<sup>1)</sup> Технические характеристики преобразователя напряжения/предохранительного выключателя 3RV1611 см. на стр. 7/25.

Общие данные (продолжение)

<b>Тип</b>			<b>3RV2742</b>	<b>3RV1611-0BD10<sup>1)</sup></b>
Типоразмер			S3	S00
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		мм	70 x 168 x 169	45 x 90 x 70
<b>Потери мощности <math>P_v</math> на каждый выключатель</b>	$I_n: 0,2 \text{ A}$	Вт	--	5
в зависимости от номинального тока $I_n$ (верхний диапазон уставок)	$I_n: 10 \text{ A}$	Вт	8	--
	$I_n: 15 \dots 35 \text{ B}$	Вт	12	--
	$I_n: 40 \dots 70 \text{ A}$	Вт	20	--
$R_p = \frac{\text{---}}{I^2 \times 3}$				
<b>Ударостойкость</b>	согласно IEC 60068-2-27	г/мс	25/11 (прямоугольный и синусоидальный импульс)	
<b>Степень защиты</b>	согласно IEC 60529		- передняя панель — IP20 - присоединительные клеммы — IP00	IP20
<b>Защита от прикосновения</b>	согласно IEC 60529		защита от вертикального касания с передней стороны	защита от случайного прикосновения
<b>Температурная компенсация</b>	согласно IEC 60947-4-1	°C	-20 ... +60	
<b>Чувствительность к обрыву фазы</b>	согласно IEC 60947-4-1		нет	да
<b>Защита электродвигателей класса «повышенная безопасность EEx e»</b>			нет	нет
Номер сертификата типовых испытаний в соответствии с директивой ЕС 2014/34/EU (ATEX)				
<b>Функция электрического разъединения</b>	согласно IEC 60947-2		да	
<b>Характеристики главных и аварийных блок-контактов</b> (с соответствующими принадлежностями)	согласно DIN EN 60204-1		да	
<b>Безопасное разделение главной и вспомогательной цепи для систем PELV</b> • до 400 В + 10 % • до 415 В + 5 % (повышенное напряжение по запросу)	согласно IEC 60947-1		да да	
<b>Допустимое рабочее положение</b>			любое согласно IEC 60447, команда ВКЛ. («I») справа или сверху	
<b>Механический срок службы</b>		циклы	по запросу	100 000
<b>Электрический срок службы</b>		циклы	25 000	100 000
<b>Макс. частота коммутации (запусков двигателя) в час</b>		1/ч	15	

<sup>1)</sup> Технические характеристики автоматического выключателя для защиты трансформатора 3RV1611 см. на стр. 7/25.

Номинальные характеристики блок-контактов

		<b>Боковой блок-контакт 1 НО + 1 НЗ, 2 НО, 2 НЗ, 2 НО + 2 НЗ</b>	<b>Аварийный блок-контакт</b>	<b>Фронтальный блок-контакт с 1 П</b>	<b>1 НО + 1 НЗ, 2 НО</b>
<b>Макс. номинальное напряжение</b>					
• согласно NEMA (UL)	В AC	600			250
• согласно NEMA (CSA)	В AC	600			250
<b>Ток длительной нагрузки</b>	A	10		5	2,5
<b>Коммутационная способность</b>		1 НО + 1 НЗ, 2 НО, 2 НЗ: A600, Q300; 2 НО + 2 НЗ: A300, Q300	A600, Q300	B600, R300	C300, R300

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

#### Фронтальные поперечные блок-контакты

		Коммутационная способность при различных напряжениях	
		1 П	1 НО + 1 НЗ, 2 НО
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_e</math></b>			
• при AC-15, переменное напряжение			
- 24 В	A	4	2
- 230 В	A	3	0,5
• при AC-12 = $I_{th}$ , переменное напряжение			
- 24 В	A	10	2,5
- 230 В	A	10	2,5
• при DC-13, постоянное напряжение $L/R$ 200 мс			
- 24 В	A	1	1
- 48 В	A	--	0,3
- 60 В	A	--	0,15
- 110 В	A	0,22	--
- 220 В	A	0,1	--
<b>Минимальная нагрузка</b>	B mA	17 1	

#### Фронтальные поперечные блок-контакты, совместимые с электроникой

		Коммутационная способность при различных напряжениях	
		1 П	
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b> Переменное напряжение	B	125	
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_e</math> /AC-14</b> при $U_e = 125$ В	A	0,1	
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b> Постоянное напряжение $L/R$ 200 мс	B	60	
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_e</math> /DC-13</b> при $U_e = 60$ В	A	0,3	
<b>Минимальная нагрузка</b>	B mA	5 1	

#### Боковые блок-контакты и аварийные блок-контакты



		Коммут. способность при различных напряжениях: боковые блок-контакты 1 НО + 1 НЗ, 2 НО, 2 НЗ, 2 НО + 2 НЗ; авар. блок-контакты	
		1 П	
<b>Номинальный рабочий ток <math>I_e</math></b>			
• при AC-15, переменное напряжение			
- 24 В	A	6	
- 230 В	A	4	
- 400 В	A	3	
- 690 В	A	1	
• при AC-12 = $I_{th}$ , переменное напряжение			
- 24 В	A	10	
- 230 В	A	10	
- 400 В	A	10	
- 690 В	A	10	
• при DC-13, постоянное напряжение $L/R$ 200 мс			
- 24 В	A	2	
- 110 В	A	0,5	
- 220 В	A	0,25	
- 440 В	A	0,1	
<b>Минимальная нагрузка</b>	B mA	17 1	

#### Вспомогательные расцепители

		Расцепители мин. напряжения		Независимые расцепители
		1 П		
<b>Потребляемая мощность</b>				
• При срабатывании				
- AC	ВА/Вт	20,2/13		20,2/13
- DC	Вт	20		13 ... 80
• При длительной эксплуатации				
- AC	ВА/Вт	7,2/2,4		--
- DC	Вт	2,1		--
<b>Диапазон напряжения</b>				
• Расцепление	B	0,35 ... 0,7 x $U_s$		0,7 ... 1,1 x $U_s$
• Включение	B	0,85 ... 1,1 x $U_s$		--
<b>Макс. время размыкания</b>	мс	20		

#### Защита от КЗ вспомогательной цепи и цепи управления

<b>Плавкие предохранители</b> , класс gG	A	10
<b>Модульные автоматические выключатели</b> , характеристика срабатывания «С»	A	6 (предполагаемый ток КЗ < 0,4 кА)



Сечения проводников главной цепи						
Тип		3RV2.11	3RV2.21	3RV2.31-4B.1., 3RV2.31-4D.1., 3RV2.31-4E.1., 3RV2.31-4P.1., 3RV2.31-4S.1., 3RV2.31-4T.1., 3RV2.31-4U.1., 3RV2.31-4V.1.	3RV2.31-4J.1., 3RV2.31-4K.1., 3RV2.31-4R.1., 3RV2.31-4W.1., 3RV2.31-4X.1., 3RV2431-4VA1., 3RV2.32	3RV27, 3RV28
Типоразмер		S00	S0	S2		S00, S0
Тип подключения		 <b>Винтовые клеммы</b>				
Винтовые клеммы		M3, позидрайв, PZ2	M4, позидрайв, PZ2	M6, позидрайв, PZ2		M4, позидрайв, PZ2
Монтажный инструмент	мм	∅ 5 ... 6	∅ 5 ... 6	∅ 5 ... 6		∅ 5 ... 6
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2	2 ... 2,5	3,0 ... 4,5		2,5 ... 3
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)						
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x 4	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 10) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 25) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 35) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 50) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 10) <sup>1)</sup> , макс. 1 x 25
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 6) <sup>1)</sup> , 1 x 10	2 x (1 ... 16) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 25) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 25) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 35) <sup>1)</sup>	1 x (1 ... 16), макс. 6 + 16
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (18 ... 12) <sup>1)</sup>	2 x (18 ... 12) <sup>1)</sup> , 2 x (14 ... 8) <sup>1)</sup>	2 x (18 ... 3) <sup>1)</sup> , 1 x (18 ... 2) <sup>1)</sup>	2 x (18 ... 2) <sup>1)</sup> , 1 x (18 ... 1) <sup>1)</sup>	2 x (14 ... 10)
Тип подключения		 <b>Пружинные клеммы</b>				
Монтажный инструмент	мм	3,0 x 0,5				
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)						
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 4)	2 x (1 ... 10)	--		
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)	2 x (1 ... 6)	--		
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)	2 x (1 ... 6)	--		
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 12)	2 x (18 ... 8)	--		
Макс. внешний диаметр изоляции провода	мм	3,6	6,4	--		

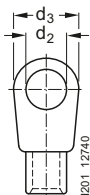
<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация



Сечения проводников главной цепи (продолжение)		3RV2.4./ 3RV2742	3RV1611-0BD10 <sup>1)</sup>
Тип		S3	S00
Типоразмер		S3	S00
Тип подключения		 <b>Винтовые клеммы с рамочными зажимами</b>	 <b>Винтовые клеммы</b>
Винты клемм		M6	Позидрайв PZ2
Нормативный момент затяжки	Нм	4,5 ... 6	
Сечения проводников (мин./макс.), (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)			
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (2,5 ... 16) <sup>2)</sup> , 2 x (10 ... 50) <sup>2)</sup> , 1 x (10 ... 70) <sup>2)</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>2)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>2)</sup>
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>2)</sup> , 1 x (2,5 ... 50) <sup>2)</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>2)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>2)</sup>
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (10 ... 1/0) <sup>2)</sup> , 1 x (10 ... 2/0) <sup>2)</sup>	2 x (18 ... 14)
Гибкие шины (число x ширина x толщина)	мм	2 x (6 x 9 x 0,8)	--
Съемный рамочный зажим <sup>3)</sup>			
• С медными шинами <sup>4)</sup>	мм	2 x 12 x 4	--
• С кабельным наконечником <sup>5)</sup>			
- Винты клемм		M6	
- Нормативный момент затяжки	Нм	4,5 ... 6	
- Используемые кабельные концевые наконечники	мм	d <sub>2</sub> = мин. 6,3 d <sub>3</sub> = макс. 19	



- 1) Технические характеристики автоматического выключателя для защиты трансформатора 3RV16 см. на стр. 7/25.
- 2) При подключении двух проводов различных сечений на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.
- 3) Кроме рамочного зажима возможно подключение с помощью кабельных наконечников и шин.

- 4) При подключении шин размером более 12 мм x 10 мм необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. стр. 7/47.
- 5) При подключении проводов сечением более 25 мм<sup>2</sup> необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. стр. 7/47.

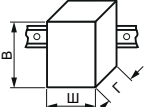
### Сечения проводников вспомогательной цепи и цепи управления


Тип	3RV2.11	3RV1611- 0BD10 <sup>1)</sup>	3RV2.21	3RV2.3	3RV2.4	3RV27, 3RV28
Типоразмер	S00		S0	S2	S3	S00, S0, S3
Тип подключения	 <b>Винтовые клеммы</b>					
Винты клемм	M3, позидрайв, PZ2					
Монтажный инструмент	мм	∅ 5 ... 6				
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2				
Сечения проводников (мин./макс.), (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)						
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>2)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>2)</sup>				
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>2)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>2)</sup>				
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (18 ... 14) <sup>2)</sup> , 2 x (20 ... 16) <sup>2)</sup>				
Тип подключения		 <b>Пружинные клеммы</b>				
Монтажный инструмент	мм	3,0 x 0,5				
Сечения проводников (мин./макс.), (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)						
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)				
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)				
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5)				
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 14)				
Макс. внешний диаметр изоляции провода	мм	3,6				

- 1) Технические характеристики автоматического выключателя 3RV16 для трансформаторов см. на стр. 7/25.

- 2) При установке двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

Автоматические выключатели для трансформаторов напряжения

Общие данные		3RV1611-1AG14	3RV1611-1CG14	3RV1611-1DG14
Тип		S00	S00	S00
Типоразмер				
Габаритные размеры (Ш x В x Г)		45 x 90 x 70	45 x 90 x 70	45 x 90 x 70
Номинал. ток $I_n$	A	1,4	2,5	3
Температура окружающей среды				
• При хранении, транспортировке	°C	-50 ... +80		
• При эксплуатации	°C	-20 ... +60 (допускается до +70 °C при снижении тока)		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$	V	400		
Номинальная частота	Гц	16,66 ... 60		
Номинальное напряжение изоляции $U_i$	V	690		
Предельная коммутационная способность $I_{cu}$ при 400 В AC	кА	50		
Уставки теплового расцепителя перегрузки	A	1,4	2,5	3
Ток срабатывания мгновенного расцепителя	A	6 ± 20 %	10,5 ± 20 %	20 ± 20 %
Время срабатывания мгновенного расцепителя	мс	ок. 6 при 12 А		
Внутреннее сопротивление				
• В холодном состоянии	Ω	> 0,25 ± 6,5 %		
• В разогретом состоянии	Ω	> 0,30 ± 6,5 %		
Ударостойкость согласно IEC 60068-2-27	g/мс	15		
Степень защиты согласно IEC 60529		IP20		
Защита от прикосновения согласно DIN EN 50274		защита от вертикального касания с фронтальной стороны		
Срок службы				
• Механический	циклы	10 000		
• Электрический	циклы	10 000		
Допустимое рабочее положение		любое		

Тип	3RV1611-1AG14	3RV1611-1CG14	3RV1611-1DG14
Сечение проводника глав. цепи, возможность подкл. 1 или 2 проводов			
Тип подключения	 Винтовые клеммы		
Винты клемм	Позидрайв PZ2		
Сечения проводников (мин./макс.), (с возможностью подключения 1 или 2 проводов)			
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (1 ... 4)	
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>	
Блок-контакт для дистанционной защиты			
Специально предназначенный для блокировки дистанционной защиты	1 П (применимо как 1 НО или 1 НЗ)		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ Переменное напряжение	V	125	
Номинальный рабочий ток $I_e$ /AC-14 при $U_e = 125$ В	A	0,1	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ Постоянное напряжение L/R 200 мс	V	60	
Номинальный рабочий ток $I_e$ /DC-13 при $U_e = 60$ В	A	0,3	
Минимальная нагрузка	B	5	
	мА	1	
Защита вспомогательной цепи от КЗ			
Плавкий предохранитель	A	тип FF 2A 250 В (ожидаемый ток КЗ < 1,1 кА)	

<sup>1)</sup> При установке двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.






# Автоматические выключатели


## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Общая информация

Клеммы для комбинированного устройства управления электродвигателям и со встроенной защитой (тип E) согласно UL 508/UL 60947-4-1

Тип	3RV2928-1H	
<b>Нормативный момент затяжки</b>	Hm	2,5 ... 3
<b>Сечения проводников</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключение к клемме спереди                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Одножильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками</li> <li>Многожильные</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> <li>Винты клемм</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10)</li> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 16</li> <li>MM<sup>2</sup> 2,5 ... 25</li> <li>AWG 14 ... 3</li> <li>M4</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключение к клемме сзади                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Одножильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками</li> <li>Многожильные</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> <li>Винты клемм</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10</li> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 16</li> <li>MM<sup>2</sup> 1,5 ... 25</li> <li>AWG 14 ... 6</li> <li>M4</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключение с обеих сторон                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Передняя клемма:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Одножильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками</li> <li>Многожильные</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> <li>Винты клемм</li> </ul> </li> <li>Задняя клемма:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Одножильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками</li> <li>Многожильные</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> <li>Винты клемм</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10</li> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10<sup>1)</sup>, 1 ... 6<sup>1)</sup></li> <li>MM<sup>2</sup> 2,5 ... 10</li> <li>AWG 14 ... 6</li> <li>M4</li> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10</li> <li>MM<sup>2</sup> 1 ... 10<sup>1)</sup>, 1 ... 16<sup>1)</sup></li> <li>MM<sup>2</sup> 2,5 ... 10</li> <li>AWG 16 ... 3</li> <li>M4</li> </ul>

1) При подключении к обеим клеммам возможны следующие варианты сечения провода:  
 - к передней 1 ... 10 мм<sup>2</sup> и к задней 1 ... 10 мм<sup>2</sup>,  
 - к передней 1 ... 6 мм<sup>2</sup> и к задней 1 ... 16 мм<sup>2</sup>.

Разъем подключения электродвигателя для автоматических выключателей с винтовыми клеммами		
Конструктивное исполнение	Тип	3RT1900-4RE01 Разъем подключения электродвигателя S0
		3RT1926-4RD01 Адаптер S0
Общие данные		
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	В	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$ (степень загрязнения 3)	кВ	6
Номинальное рабочее напряжение $U_e$	В	440
Номинальная частота $f$ в цепи АС	Гц	50/60
Номинальный рабочий ток $I_e$ АС-3 при 400 В	А	25
Механический срок службы	циклы	10 млн.
Электрический срок службы при $I_e$	циклы	1 млн.
Безопасное разделение согласно IEC 60947-1 (степень загрязнения 3)	В	400
Допустимая температура окружающей среды		
• При эксплуатации	°С	-25 ... +60
• При хранении	°С	-50 ... +80
Степень защиты IP согласно IEC 60529		Передняя панель — IP20
Сечения проводников		
Тип подключения		 Винтовые клеммы
• Одножильные провода	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 6)
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками/ без наконечников	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 6)
• Многожильные	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 6)
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	1 x (20 ... 10)
• Момент затяжки	Нм	0,6 ... 0,8
• Отвертка в комплекте		Крестовая отвертка PZ2
Ⓢ/Ⓜ — номинальные значения		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$	В	480
Номинальное напряжение изоляции $U_i$	В	600
Ток длительной нагрузки при 40 °С	А	25
Защита от КЗ <sup>1)</sup>		
• при 600 В	кА	5
• класс защиты CLASS RK5	А	100
• автоматический выключатель с защитой от перегрузки согласно UL 489	А	100
Комбинированное устройство управления электродвигателями (тип E) согласно UL 508		
	при 480 В Тип	3RV202
	А	22
	кА	65
	при 600 В Тип	3RV202
	А	22
	кА	10

<sup>1)</sup> Дополнительную информацию о параметрах КЗ, например, о защите от больших токов КЗ, см. в отчетах по проверке соответствия устройств стандартам UL, [www.siemens.de/sirius/manuals](http://www.siemens.de/sirius/manuals).

# Автоматические выключатели

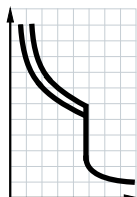
## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

Для защиты двигателей **IE3/IE4 ready**

### Данные для выбора и заказа

**CLASS 10, без блок-контактов**

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41Е



3RV2011-0AA10



3RV2011-0EA20



3RV2021-4AA10



3RV2021-4AA20

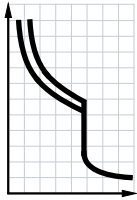
Номинал. ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В АС	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
$I_n$	кВт		$I >$	$I_{cu}$	д	Артикул	д	Артикул
А		А	А	кА				
<b>Типоразмер S00</b>								
0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100	▶	3RV2011-0AA10	▶	3RV2011-0AA20
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100	▶	3RV2011-0BA10	▶	3RV2011-0BA20
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100	▶	3RV2011-0CA10	▶	3RV2011-0CA20
<0,32	0,09	0,22 ... <0,32	4,2	100	▶	3RV2011-0DA10	▶	3RV2011-0DA20
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100	▶	3RV2011-0EA10	▶	3RV2011-0EA20
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100	▶	3RV2011-0FA10	▶	3RV2011-0FA20
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	▶	3RV2011-0GA10	▶	3RV2011-0GA20
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	▶	3RV2011-0HA10	▶	3RV2011-0HA20
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	▶	3RV2011-0JA10	▶	3RV2011-0JA20
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	▶	3RV2011-0KA10	▶	3RV2011-0KA20
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	▶	3RV2011-1AA10	▶	3RV2011-1AA20
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	▶	3RV2011-1BA10	▶	3RV2011-1BA20
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100	▶	3RV2011-1CA10	▶	3RV2011-1CA20
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	▶	3RV2011-1DA10	▶	3RV2011-1DA20
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	▶	3RV2011-1EA10	▶	3RV2011-1EA20
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	▶	3RV2011-1FA10	▶	3RV2011-1FA20
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	▶	3RV2011-1GA10	▶	3RV2011-1GA20
8	3	5,5 ... 8	104	100	▶	3RV2011-1HA10	▶	3RV2011-1HA20
10	4	7 ... 10	130	100	▶	3RV2011-1JA10	▶	3RV2011-1JA20
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	▶	3RV2011-1KA10	▶	3RV2011-1KA20
16	7,5	10 <sup>2)</sup> ... 16	208	55	▶	3RV2011-4AA10	▶	3RV2011-4AA20
<b>Типоразмер S0</b>								
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	5	3RV2021-0GA10	5	3RV2021-0GA20
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	5	3RV2021-0HA10	5	3RV2021-0HA20
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	5	3RV2021-0JA10	5	3RV2021-0JA20
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	5	3RV2021-0KA10	5	3RV2021-0KA20
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	5	3RV2021-1AA10	5	3RV2021-1AA20
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	5	3RV2021-1BA10	5	3RV2021-1BA20
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100	5	3RV2021-1CA10	5	3RV2021-1CA20
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	5	3RV2021-1DA10	5	3RV2021-1DA20
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	5	3RV2021-1EA10	5	3RV2021-1EA20
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	5	3RV2021-1FA10	5	3RV2021-1FA20
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	5	3RV2021-1GA10	5	3RV2021-1GA20
8	3	5,5 ... 8	104	100	5	3RV2021-1HA10	5	3RV2021-1HA20
10	4	7 ... 10	130	100	5	3RV2021-1JA10	5	3RV2021-1JA20
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	5	3RV2021-1KA10	5	3RV2021-1KA20
16	7,5	10 <sup>2)</sup> ... 16	208	55	▶	3RV2021-4AA10	▶	3RV2021-4AA20
20	7,5	13 <sup>2)</sup> ... 20	260	55	▶	3RV2021-4BA10	▶	3RV2021-4BA20
22	11	16 <sup>2)</sup> ... 22	286	55	▶	3RV2021-4CA10	▶	3RV2021-4CA20
25	11	18 <sup>2)</sup> ... 25	325	55	▶	3RV2021-4DA10	▶	3RV2021-4DA20
28	15	23 ... 28	364	55	▶	3RV2021-4NA10	▶	3RV2021-4NA20
32 <sup>3)</sup>	15	27 ... 32	400	55	▶	3RV2021-4EA10	▶	3RV2021-4EA20
36 <sup>4)</sup>	18,5	30 ... 36	432	20	▶	3RV2021-4PA10	--	--
40 <sup>4)</sup>	18,5	34 ... 40	480	20	▶	3RV2021-4FA10	--	--

1) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В АС/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.  
 2) Расширенный диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки.  
 3) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 256 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S2.

4) Запрещается монтаж аппаратов без промежутка мин. 9 мм между ними, а также прямой монтаж на контакторы с помощью соединительных элементов. Для работы с электродвигателями IE3/IE4 рекомендуется применять автоматические выключатели 3RV2 типоразмера S2.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

CLASS 10, без блок-контактов



3RV2031-4SA10



3RV2032-4RA10



3RV2042-4MA10

Номинал. ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при AC 400 В	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$	кВт			$I_{cu}$	д		Артикул		
А		А	А	кА					
<b>Типоразмер S2</b>									
14	5,5	9,5 ... 14	208	65	▶		3RV2031-4SA10	1	1 шт. 41E
17	7,5	12 ... 17	260	65	▶		3RV2031-4TA10	1	1 шт. 41E
20	7,5	14 ... 20	260	65	▶		3RV2031-4BA10	1	1 шт. 41E
25	11	18 25	325	65	▶		3RV2031-4DA10	1	1 шт. 41E
32	15	22 ... 32	416	65	▶		3RV2031-4EA10	1	1 шт. 41E
36	18,5	28 ... 36	520	65	▶		3RV2031-4PA10	1	1 шт. 41E
40	18,5	32 ... 40	585	65	▶		3RV2031-4UA10	1	1 шт. 41E
45	22	35 ... 45	650	65	▶		3RV2031-4VA10	1	1 шт. 41E
52	22	42 ... 52	741	65	▶		3RV2031-4WA10	1	1 шт. 41E
59	30	49 ... 59	845	65	▶		3RV2031-4XA10	1	1 шт. 41E
65	30	54 ... 65	845	65	▶		3RV2031-4JA10	1	1 шт. 41E
73	37	62 ... 73	949	65	▶		3RV2031-4KA10	1	1 шт. 41E
80 <sup>2)</sup>	37	70 ... 80	1 040	65	▶		3RV2031-4RA10	1	1 шт. 41E
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>									
14	5,5	9,5 ... 14	208	100	▶		3RV2032-4SA10	1	1 шт. 41E
17	7,5	12 ... 17	260	100	▶		3RV2032-4TA10	1	1 шт. 41E
20	7,5	14 ... 20	260	100	▶		3RV2032-4BA10	1	1 шт. 41E
25	11	18 25	325	100	▶		3RV2032-4DA10	1	1 шт. 41E
32	15	22 ... 32	416	100	▶		3RV2032-4EA10	1	1 шт. 41E
36	18,5	28 ... 36	520	100	▶		3RV2032-4PA10	1	1 шт. 41E
40	18,5	32 ... 40	585	100	▶		3RV2032-4UA10	1	1 шт. 41E
45	22	35 ... 45	650	100	▶		3RV2032-4VA10	1	1 шт. 41E
52	22	42 ... 52	741	100	▶		3RV2032-4WA10	1	1 шт. 41E
59	30	49 ... 59	845	100	▶		3RV2032-4XA10	1	1 шт. 41E
65	30	54 ... 65	845	100	▶		3RV2032-4JA10	1	1 шт. 41E
73	37	62 ... 73	949	100	▶		3RV2032-4KA10	1	1 шт. 41E
80 <sup>2)</sup>	37	70 ... 80	1 040	100	▶		3RV2032-4RA10	1	1 шт. 41E
<b>Типоразмер S3 <span style="color: orange;">НОВОЕ</span></b>									
40	18,5	28 ... 40	520	65	1		3RV2041-4FA10	1	1 шт. 41E
50	22	36 ... 50	650	65	1		3RV2041-4HA10	1	1 шт. 41E
63	30	45 ... 63	819	65	1		3RV2041-4JA10	1	1 шт. 41E
75	37	57 ... 75	975	65	1		3RV2041-4KA10	1	1 шт. 41E
84	45	65 ... 84	1 170	65	1		3RV2041-4RA10	1	1 шт. 41E
93	45	75 ... 93	1 300	65	1		3RV2041-4YA10	1	1 шт. 41E
100	45, 55	80 ... 100	1 300	65	1		3RV2041-4MA10	1	1 шт. 41E
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью <span style="color: orange;">НОВОЕ</span></b>									
40	18,5	28 ... 40	520	100	1		3RV2042-4FA10	1	1 шт. 41E
50	22	36 ... 50	650	100	1		3RV2042-4HA10	1	1 шт. 41E
63	30	45 ... 63	819	100	1		3RV2042-4JA10	1	1 шт. 41E
75	37	57 ... 75	975	100	1		3RV2042-4KA10	1	1 шт. 41E
84	45	65 ... 84	1 170	100	1		3RV2042-4RA10	1	1 шт. 41E
93	45	75 ... 93	1 300	100	1		3RV2042-4YA10	1	1 шт. 41E
100	45, 55	80 ... 100	1 300	100	1		3RV2042-4MA10	1	1 шт. 41E

1) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

2) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 720 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели типоразмера S3.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно указать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

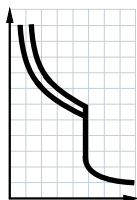
# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

Для защиты двигателей **IE3/IE4 ready**

**CLASS 10, с фронтальным блок-контактом (1 NO + 1 HЗ)**

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41E



3RV2011-4AA15 со встроен. фронтальным блок-контактом



3RV2011-0EA25 со встроен. фронтальным блок-контактом



3RV2021-4AA15 со встроен. фронтальным блок-контактом



3RV2021-4AA25 со встроен. фронтальным блок-контактом

Номинальный ток $I_n$ А	Для 3-фазных двигателей мощностью: кВт	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки А	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания А	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В АС $I_{cu}$ кА	КП д	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
						Артикул	Артикул	Артикул
<b>Типоразмер S00</b>								
0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100	▶	3RV2011-0AA15	▶	3RV2011-0AA25
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100	▶	3RV2011-0BA15	▶	3RV2011-0BA25
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100	▶	3RV2011-0CA15	▶	3RV2011-0CA25
<0,32	0,09	0,22 ... <0,32	4,2	100	▶	3RV2011-0DA15	▶	3RV2011-0DA25
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100	▶	3RV2011-0EA15	▶	3RV2011-0EA25
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100	▶	3RV2011-0FA15	▶	3RV2011-0FA25
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	▶	3RV2011-0GA15	▶	3RV2011-0GA25
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	▶	3RV2011-0HA15	▶	3RV2011-0HA25
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	▶	3RV2011-0JA15	▶	3RV2011-0JA25
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	▶	3RV2011-0KA15	▶	3RV2011-0KA25
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	▶	3RV2011-1AA15	▶	3RV2011-1AA25
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	▶	3RV2011-1BA15	▶	3RV2011-1BA25
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100	▶	3RV2011-1CA15	▶	3RV2011-1CA25
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	▶	3RV2011-1DA15	▶	3RV2011-1DA25
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	▶	3RV2011-1EA15	▶	3RV2011-1EA25
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	▶	3RV2011-1FA15	▶	3RV2011-1FA25
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	▶	3RV2011-1GA15	▶	3RV2011-1GA25
8	3	5,5 ... 8	104	100	▶	3RV2011-1HA15	▶	3RV2011-1HA25
10	4	7 ... 10	130	100	▶	3RV2011-1JA15	▶	3RV2011-1JA25
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	▶	3RV2011-1KA15	▶	3RV2011-1KA25
16	7,5	10 <sup>2)</sup> ... 16	208	55	▶	3RV2011-4AA15	▶	3RV2011-4AA25
<b>Типоразмер S0</b>								
16	7,5	10 <sup>2)</sup> ... 16	208	55	▶	3RV2021-4AA15	▶	3RV2021-4AA25
20	7,5	13 <sup>2)</sup> ... 20	260	55	▶	3RV2021-4BA15	▶	3RV2021-4BA25
22	11	16 <sup>2)</sup> ... 22	286	55	▶	3RV2021-4CA15	▶	3RV2021-4CA25
25	11	18 <sup>2)</sup> ... 25	325	55	▶	3RV2021-4DA15	▶	3RV2021-4DA25
28	15	23 ... 28	364	55	▶	3RV2021-4NA15	▶	3RV2021-4NA25
32 <sup>3)</sup>	15	27 ... 32	400	55	▶	3RV2021-4EA15	▶	3RV2021-4EA25
36 <sup>4)</sup>	18,5	30 ... 36	432	20	▶	3RV2021-4PA15	▶	--
40 <sup>4)</sup>	18,5	34 ... 40	480	20	▶	3RV2021-4FA15	▶	--

1) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В АС/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

2) Расширенный диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки.

3) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 256 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S2.

4) Запрещается монтаж аппаратов без промежутка мин. 9 мм между ними, а также прямой монтаж на контакторы с помощью соединительных элементов. Для работы с электродвигателями IE3/IE4 рекомендуется применять автоматические выключатели 3RV2 типоразмера S2.

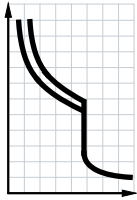
Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр.7/38).

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

**IE3/IE4 ready** Для защиты двигателей

**CLASS 20, без блок-контактов**



3RV2031-4SB10



3RV2031-4WB10



3RV2042-4FB10



3RV2042-4KB10

Номинальный ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при AC 400 В	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$	кВт			$I_{cu}$	д	Артикул			
А		А	А	кА					
<b>Типоразмер S2</b>									
14	5,5	9,5 ... 14	208	65	2	3RV2031-4SB10	1	1 шт.	41E
17	7,5	12 ... 17	260	65	2	3RV2031-4TB10	1	1 шт.	41E
20	7,5	14 ... 20	260	65	2	3RV2031-4BB10	1	1 шт.	41E
25	11	18 25	325	65	2	3RV2031-4DB10	1	1 шт.	41E
32	15	22 ... 32	416	65	2	3RV2031-4EB10	1	1 шт.	41E
36	18,5	28 ... 36	520	65	2	3RV2031-4PB10	1	1 шт.	41E
40	18,5	32 ... 40	585	65	2	3RV2031-4UB10	1	1 шт.	41E
45	22	35 ... 45	650	65	2	3RV2031-4VB10	1	1 шт.	41E
52	22	42 ... 52	741	65	2	3RV2031-4WB10	1	1 шт.	41E
59	30	49 ... 59	845	65	▶	3RV2031-4XB10	1	1 шт.	41E
65	30	54 ... 65	845	65	▶	3RV2031-4JB10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S3, с высокой коммутационной способностью</b> <small>новое</small>									
40	18,5	28 ... 40	520	100	2	3RV2042-4FB10	1	1 шт.	41E
50	22	36 ... 50	650	100	2	3RV2042-4HB10	1	1 шт.	41E
63	30	45 ... 63	819	100	2	3RV2042-4JB10	1	1 шт.	41E
75	37	57 ... 75	975	100	2	3RV2042-4KB10	1	1 шт.	41E
84	45	65 ... 84	1 170	100	2	3RV2042-4RB10	1	1 шт.	41E
93	45	75 ... 93	1 300	100	2	3RV2042-4YB10	1	1 шт.	41E
100	45, 55	80 ... 100	1 300	100	2	3RV2042-4MB10	1	1 шт.	41E

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр 7/38).

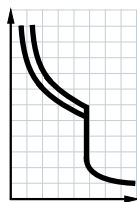
# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

Для защиты двигателей с функцией реле перегрузки **IE3/IE4 ready**

### Данные для выбора и заказа

**CLASS 10, с функцией реле перегрузки (автоматический сброс), без блок-контактов**



3RV2111-4FA10



3RV2111-0BA10



3RV2131-4WB10



3RV2142-4FA10

Номинал. ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$	кВт		$I >$	$I_{cu}$	д	Артикул			
А		А	А	кА					
<b>Типоразмер S00<sup>2)</sup></b>									
0,16	0,04	0,11 ... 0,16	2,1	100	2	3RV2111-0AA10	1	1 шт.	41E
0,2	0,06	0,14 ... 0,2	2,6	100	2	3RV2111-0BA10	1	1 шт.	41E
0,25	0,06	0,18 ... 0,25	3,3	100	2	3RV2111-0CA10	1	1 шт.	41E
<0,32	0,09	0,22 ... <0,32	4,2	100	2	3RV2111-0DA10	1	1 шт.	41E
0,4	0,09	0,28 ... 0,4	5,2	100	2	3RV2111-0EA10	1	1 шт.	41E
0,5	0,12	0,35 ... 0,5	6,5	100	2	3RV2111-0FA10	1	1 шт.	41E
0,63	0,18	0,45 ... 0,63	8,2	100	2	3RV2111-0GA10	1	1 шт.	41E
0,8	0,18	0,55 ... 0,8	10	100	2	3RV2111-0HA10	1	1 шт.	41E
1	0,25	0,7 ... 1	13	100	2	3RV2111-0JA10	1	1 шт.	41E
1,25	0,37	0,9 ... 1,25	16	100	2	3RV2111-0KA10	1	1 шт.	41E
1,6	0,55	1,1 ... 1,6	21	100	2	3RV2111-1AA10	1	1 шт.	41E
2	0,75	1,4 ... 2	26	100	2	3RV2111-1BA10	1	1 шт.	41E
2,5	0,75	1,8 ... 2,5	33	100	2	3RV2111-1CA10	1	1 шт.	41E
3,2	1,1	2,2 ... 3,2	42	100	2	3RV2111-1DA10	1	1 шт.	41E
4	1,5	2,8 ... 4	52	100	2	3RV2111-1EA10	1	1 шт.	41E
5	1,5	3,5 ... 5	65	100	2	3RV2111-1FA10	1	1 шт.	41E
6,3	2,2	4,5 ... 6,3	82	100	2	3RV2111-1GA10	1	1 шт.	41E
8	3	5,5 ... 8	104	100	2	3RV2111-1HA10	1	1 шт.	41E
10	4	7 ... 10	130	100	2	3RV2111-1JA10	1	1 шт.	41E
12,5	5,5	9 ... 12,5	163	100	2	3RV2111-1KA10	1	1 шт.	41E
16	7,5	10 <sup>3)</sup> ... 16	208	55	2	3RV2111-4AA10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S0<sup>2)</sup></b>									
16	7,5	10 <sup>3)</sup> ... 16	208	55	2	3RV2121-4AA10	1	1 шт.	41E
20	7,5	13 <sup>3)</sup> ... 20	260	55	2	3RV2121-4BA10	1	1 шт.	41E
22	11	16 <sup>3)</sup> ... 22	286	55	2	3RV2121-4CA10	1	1 шт.	41E
25	11	18 <sup>3)</sup> ... 25	325	55	2	3RV2121-4DA10	1	1 шт.	41E
28	15	23 ... 28	364	55	2	3RV2121-4NA10	1	1 шт.	41E
32 <sup>4)</sup>	15	27 ... 32	400	55	2	3RV2121-4EA10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S2<sup>2)</sup></b>									
14	5,5	9,5 ... 14	208	65	2	3RV2131-4SA10	1	1 шт.	41E
17	7,5	12 ... 17	260	65	2	3RV2131-4TA10	1	1 шт.	41E
20	7,5	14 ... 20	260	65	2	3RV2131-4BA10	1	1 шт.	41E
25	11	18 25	325	65	2	3RV2131-4DA10	1	1 шт.	41E
32	15	22 ... 32	416	65	2	3RV2131-4EA10	1	1 шт.	41E
36	18,5	28 ... 36	520	65	2	3RV2131-4PA10	1	1 шт.	41E
40	18,5	32 ... 40	585	65	2	3RV2131-4UA10	1	1 шт.	41E
45	22	35 ... 45	650	65	2	3RV2131-4VA10	1	1 шт.	41E
52	32	42 ... 52	741	65	2	3RV2131-4WA10	1	1 шт.	41E
59	30	49 ... 59	845	65	2	3RV2131-4XA10	1	1 шт.	41E
65	30	54 ... 65	845	65	2	3RV2131-4JA10	1	1 шт.	41E
73	37	62 ... 73	949	65	2	3RV2131-4KA10	1	1 шт.	41E
80 <sup>5)</sup>	37	70 ... 80	1 040	65	2	3RV2131-4RA10	1	1 шт.	41E

1) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.  
 2) Дополнительные принадлежности, предусматривающие установку на правой стороне, а также трехфазные сборные шины 3RV2915 не применяются.  
 3) Расширенный диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки.

4) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 256 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S2.  
 5) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 720 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S3.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

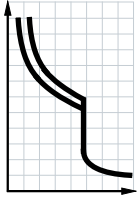


# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

**IE3/IE4 ready** Для защиты двигателей с функцией реле перегрузки

**CLASS 10, с функцией реле перегрузки (автоматический сброс), без блок-контактов (продолжение)**



3RV2111-4FA10



3RV2111-0BA10



3RV2131-4WB10



3RV2142-4FA10

Номинальный ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$	кВт			$I_{cu}$	д	Артикул			
А		А	А	кА					
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью<sup>2)</sup></b> <span style="color: orange;">новое</span>									
40	18,5	28 ... 40	520	100	2	<b>3RV2142-4FA10</b>	1	1 шт.	41E
50	22	36 ... 50	650	100	2	<b>3RV2142-4HA10</b>	1	1 шт.	41E
63	30	45 ... 63	819	100	2	<b>3RV2142-4JA10</b>	1	1 шт.	41E
75	37	57 ... 75	975	100	2	<b>3RV2142-4KA10</b>	1	1 шт.	41E
84	45	65 ... 84	1 170	100	2	<b>3RV2142-4RA10</b>	1	1 шт.	41E
93	45	75 ... 93	1 300	100	2	<b>3RV2142-4YA10</b>	1	1 шт.	41E
100	45, 55	80 ... 100	1 300	100	2	<b>3RV2142-4MA10</b>	1	1 шт.	41E

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Дополнительные принадлежности, предусматривающие установку на правой стороне, а также трехфазные сборные шины 3RV2915 не применяются.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

# Автоматические выключатели

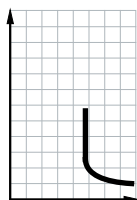
## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

Для пусковых сборок **IE3/IE4 ready**

### Данные для выбора и заказа

#### Без блок-контактов

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41Е



3RV2311-4AC10



3RV2311-0JC20



3RV2321-4AC10



3RV2321-4AC20

Номинальный ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Тепловой расцепитель для защиты от перегрузок <sup>2)</sup>	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы	
						⊕	⊕	⊕	
$I_n$			$I >$	$I_{cu}$	д	Артикул	д	Артикул	
А	кВт	А	А	кА					
<b>Типоразмер S00</b>									
0,16	0,04	нет	2,1	100	5	3RV2311-0AC10	5	3RV2311-0AC20	
0,2	0,06	нет	2,6	100	5	3RV2311-0BC10	5	3RV2311-0BC20	
0,25	0,06	нет	3,3	100	5	3RV2311-0CC10	5	3RV2311-0CC20	
<0,32	0,09	нет	4,2	100	5	3RV2311-0DC10	5	3RV2311-0DC20	
0,4	0,09	нет	5,2	100	5	3RV2311-0EC10	5	3RV2311-0EC20	
0,5	0,12	нет	6,5	100	5	3RV2311-0FC10	5	3RV2311-0FC20	
0,63	0,18	нет	8,2	100	5	3RV2311-0GC10	5	3RV2311-0GC20	
0,8	0,18	нет	10	100	5	3RV2311-0HC10	5	3RV2311-0HC20	
1	0,25	нет	13	100	5	3RV2311-0JC10	5	3RV2311-0JC20	
1,25	0,37	нет	16	100	5	3RV2311-0KC10	5	3RV2311-0KC20	
1,6	0,55	нет	21	100	5	3RV2311-1AC10	5	3RV2311-1AC20	
2	0,75	нет	26	100	5	3RV2311-1BC10	5	3RV2311-1BC20	
2,5	0,75	нет	33	100	5	3RV2311-1CC10	5	3RV2311-1CC20	
3,2	1,1	нет	42	100	5	3RV2311-1DC10	5	3RV2311-1DC20	
4	1,5	нет	52	100	5	3RV2311-1EC10	5	3RV2311-1EC20	
5	1,5	нет	65	100	5	3RV2311-1FC10	5	3RV2311-1FC20	
6,3	2,2	нет	82	100	5	3RV2311-1GC10	5	3RV2311-1GC20	
8	3	нет	104	100	5	3RV2311-1HC10	5	3RV2311-1HC20	
10	4	нет	130	100	5	3RV2311-1JC10	5	3RV2311-1JC20	
12,5	5,5	нет	163	100	5	3RV2311-1KC10	5	3RV2311-1KC20	
16	7,5	нет	208	55	5	3RV2311-4AC10	5	3RV2311-4AC20	
<b>Типоразмер S0</b>									
1,6	0,55	нет	21	100	5	3RV2321-1AC10	5	3RV2321-1AC20	
2	0,75	нет	26	100	5	3RV2321-1BC10	5	3RV2321-1BC20	
2,5	0,75	нет	33	100	5	3RV2321-1CC10	5	3RV2321-1CC20	
3,2	1,1	нет	42	100	5	3RV2321-1DC10	5	3RV2321-1DC20	
4	1,5	нет	52	100	5	3RV2321-1EC10	5	3RV2321-1EC20	
5	1,5	нет	65	100	5	3RV2321-1FC10	5	3RV2321-1FC20	
6,3	2,2	нет	82	100	5	3RV2321-1GC10	5	3RV2321-1GC20	
8	3	нет	104	100	5	3RV2321-1HC10	5	3RV2321-1HC20	
10	4	нет	130	100	5	3RV2321-1JC10	5	3RV2321-1JC20	
12,5	5,5	нет	163	100	5	3RV2321-1KC10	5	3RV2321-1KC20	
16	7,5	нет	208	55	5	3RV2321-4AC10	5	3RV2321-4AC20	
20	7,5	нет	260	55	5	3RV2321-4BC10	5	3RV2321-4BC20	
22	11	нет	286	55	5	3RV2321-4CC10	5	3RV2321-4CC20	
25	11	нет	325	55	5	3RV2321-4DC10	5	3RV2321-4DC20	
28	15	нет	364	55	5	3RV2321-4NC10	5	3RV2321-4NC20	
32 <sup>3)</sup>	15	нет	400	55	5	3RV2321-4EC10	5	3RV2321-4EC20	
36 <sup>4)</sup>	18,5	нет	432	20	5	3RV2321-4PC10		--	
40 <sup>4)</sup>	18,5	нет	480	20	5	3RV2321-4FC10		--	

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Для защиты электродвигателей от перегрузки предусмотрены соответствующие реле перегрузки.

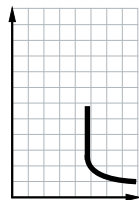
<sup>3)</sup> Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 256 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S2.

<sup>4)</sup> Устройства не должны монтироваться без зазора, а также с соединительными элементами непосредственно на контакторы. Боковой зазор должен составлять 9 мм. Для работы с электродвигателями IE3/IE4 рекомендуется применять автоматические выключатели 3RV2 типоразмера S2.

Информацию о типоразмерах S2 и S3 см. на стр. 7/33.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно указать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

Без блок-контактов (продолжение)



Номинал. ток	Для 3-фазных двигателей <sup>1)</sup> мощностью:	Тепловой расцепитель для защиты от перегрузок <sup>2)</sup>	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$	кВт			$I_{cu}$	Д	Артикул			
А		А	А	кА					
<b>Типоразмер S2</b>									
14	5,5	нет	208	65	2	3RV2331-4SC10	1	1 шт.	41E
17	7,5	нет	260	65	2	3RV2331-4TC10	1	1 шт.	41E
20	7,5	нет	260	65	2	3RV2331-4BC10	1	1 шт.	41E
25	11	нет	325	65	2	3RV2331-4DC10	1	1 шт.	41E
32	15	нет	416	65	2	3RV2331-4EC10	1	1 шт.	41E
36	18,5	нет	520	65	2	3RV2331-4PC10	1	1 шт.	41E
40	18,5	нет	585	65	2	3RV2331-4UC10	1	1 шт.	41E
45	22	нет	650	65	2	3RV2331-4VC10	1	1 шт.	41E
52	22	нет	741	65	2	3RV2331-4WC10	1	1 шт.	41E
59	30	нет	845	65	2	3RV2331-4XC10	1	1 шт.	41E
65	30	нет	845	65	2	3RV2331-4JC10	1	1 шт.	41E
73	37	нет	949	65	2	3RV2331-4KC10	1	1 шт.	41E
80 <sup>3)</sup>	37	нет	1 040	65	2	3RV2331-4RC10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S2 с высокой коммутационной способностью</b>									
14	5,5	нет	208	100	2	3RV2332-4SC10	1	1 шт.	41E
17	7,5	нет	260	100	2	3RV2332-4TC10	1	1 шт.	41E
20	7,5	нет	260	100	2	3RV2332-4BC10	1	1 шт.	41E
25	11	нет	325	100	2	3RV2332-4DC10	1	1 шт.	41E
32	15	нет	416	100	2	3RV2332-4EC10	1	1 шт.	41E
36	18,5	нет	520	100	2	3RV2332-4PC10	1	1 шт.	41E
40	18,5	нет	585	100	2	3RV2332-4UC10	1	1 шт.	41E
45	22	нет	650	100	2	3RV2332-4VC10	1	1 шт.	41E
52	22	нет	741	100	2	3RV2332-4WC10	1	1 шт.	41E
59	30	нет	845	100	2	3RV2332-4XC10	1	1 шт.	41E
65	30	нет	845	100	2	3RV2332-4JC10	1	1 шт.	41E
73	37	нет	949	100	2	3RV2332-4KC10	1	1 шт.	41E
80 <sup>3)</sup>	37	нет	1 040	100	2	3RV2332-4RC10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S3 <small>НОВОЕ</small></b>									
40	18,5	нет	520	65	2	3RV2341-4FC10	1	1 шт.	41E
50	22	нет	650	65	2	3RV2341-4HC10	1	1 шт.	41E
63	30	нет	819	65	2	3RV2341-4JC10	1	1 шт.	41E
75	37	нет	975	65	2	3RV2341-4KC10	1	1 шт.	41E
84	45	нет	1 170	65	2	3RV2341-4RC10	1	1 шт.	41E
93	45	нет	1 300	65	2	3RV2341-4YC10	1	1 шт.	41E
100	45, 55	нет	1 300	65	2	3RV2341-4MC10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S3 с высокой коммутационной способностью <small>НОВОЕ</small></b>									
40	18,5	нет	520	100	2	3RV2342-4FC10	1	1 шт.	41E
50	22	нет	650	100	2	3RV2342-4HC10	1	1 шт.	41E
63	30	нет	819	100	2	3RV2342-4JC10	1	1 шт.	41E
75	37	нет	975	100	2	3RV2342-4KC10	1	1 шт.	41E
84	45	нет	1 170	100	2	3RV2342-4RC10	1	1 шт.	41E
93	45	нет	1 300	100	2	3RV2342-4YC10	1	1 шт.	41E
100	45, 55	нет	1 300	100	2	3RV2342-4MC10	1	1 шт.	41E

1) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных электродвигателей при 400 В AC/50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристики двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

2) Для защиты электродвигателей от перегрузки предусмотрены соответствующие реле перегрузки.

3) Подходит для применения с электродвигателями IE3/IE4 с пусковым током до 720 А. При более высоких пусковых токах рекомендуется применять автоматические выключатели серии 3RV2 типоразмера S3.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

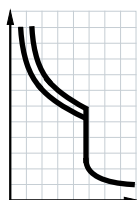
Для защиты трансформаторов

### Данные для выбора и заказа

#### CLASS 10, без блок-контактов

Автоматические выключатели для защиты трансформаторов с высокими пусковыми токами

ЕП (шт., компл., м) =1  
Упак.\* =1 шт.  
Цен. гр. =41Е



Номин. ток	Диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
$I_n$		$I >$	$I_{cu}$	Д	Артикул	Д	Артикул
А	А	А	кА				
<b>Типоразмер S00</b>							
0,16	0,11 ... 0,16	3,3	100	▶	3RV2411-0AA10	2	3RV2411-0AA20
0,2	0,14 ... 0,2	4,2	100	▶	3RV2411-0BA10	2	3RV2411-0BA20
0,25	0,18 ... 0,25	5,2	100	▶	3RV2411-0CA10	2	3RV2411-0CA20
<0,32	0,22 ... <0,32	6,5	100	▶	3RV2411-0DA10	2	3RV2411-0DA20
0,4	0,28 ... 0,4	8,2	100	▶	3RV2411-0EA10	2	3RV2411-0EA20
0,5	0,35 ... 0,5	10	100	▶	3RV2411-0FA10	2	3RV2411-0FA20
0,63	0,45 ... 0,63	13	100	▶	3RV2411-0GA10	2	3RV2411-0GA20
0,8	0,55 ... 0,8	16	100	▶	3RV2411-0HA10	2	3RV2411-0HA20
1	0,7 ... 1	21	100	▶	3RV2411-0JA10	2	3RV2411-0JA20
1,25	0,9 ... 1,25	26	100	▶	3RV2411-0KA10	2	3RV2411-0KA20
1,6	1,1 ... 1,6	33	100	▶	3RV2411-1AA10	2	3RV2411-1AA20
2	1,4 ... 2	42	100	▶	3RV2411-1BA10	2	3RV2411-1BA20
2,5	1,8 ... 2,5	52	100	▶	3RV2411-1CA10	2	3RV2411-1CA20
3,2	2,2 ... 3,2	65	100	▶	3RV2411-1DA10	2	3RV2411-1DA20
4	2,8 ... 4	82	100	▶	3RV2411-1EA10	2	3RV2411-1EA20
5	3,5 ... 5	104	100	▶	3RV2411-1FA10	2	3RV2411-1FA20
6,3	4,5 ... 6,3	130	100	▶	3RV2411-1GA10	2	3RV2411-1GA20
8	5,5 ... 8	163	100	▶	3RV2411-1HA10	2	3RV2411-1HA20
10	7 ... 10	208	100	▶	3RV2411-1JA10	2	3RV2411-1JA20
12,5	9 ... 12,5	260	100	▶	3RV2411-1KA10	2	3RV2411-1KA20
16	10 <sup>1)</sup> ... 16	286	55	▶	3RV2411-4AA10	2	3RV2411-4AA20
<b>Типоразмер S0</b>							
16	10 <sup>1)</sup> ... 16	286	55	▶	3RV2421-4AA10	2	3RV2421-4AA20
20	13 <sup>1)</sup> ... 20	325	55	▶	3RV2421-4BA10	2	3RV2421-4BA20
22	16 <sup>1)</sup> ... 22	364	55	▶	3RV2421-4CA10	2	3RV2421-4CA20
25	18 <sup>1)</sup> ... 25	400	55	▶	3RV2421-4DA10	2	3RV2421-4DA20
<b>Типоразмер S2</b>							
14	9,5 ... 14	328	65	▶	3RV2431-4SA10		--
17	12 ... 17	410	65	▶	3RV2431-4TA10		--
20	14 ... 20	410	65	▶	3RV2431-4BA10		--
25	18 25	512	65	▶	3RV2431-4DA10		--
32	22 ... 32	656	65	▶	3RV2431-4EA10		--
36	28 ... 36	820	65	▶	3RV2431-4PA10		--
40	32 ... 40	820	65	▶	3RV2431-4UA10		--
45	35 ... 45	922	65	▶	3RV2431-4VA10		--
52	42 ... 52	1 025	65	▶	3RV2431-4WA10		--
59	49 ... 59	1 040	65	▶	3RV2431-4XA10		--
65	54 ... 65	1 040	65	▶	3RV2431-4JA10		--

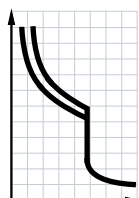
<sup>1)</sup> Расширенный диапазон уставок теплового расцепителя перегрузки.

Блок-контакты и дополнительные принадлежности можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38).

**Данные для выбора и заказа**

**Без блок-контактов**

Автоматические выключатели для защиты установок и потребителей без электропривода согласно UL/CSA



3RV2711-0AD10



3RV2742-5FD10

Номинал. ток <sup>1)</sup>	Тепловой расцепитель перегрузки (встроенный)	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при		КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., М)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n^{1)}$			$I_{bc}$						
A	A	A	кА	480Y/277 В AC	480 В AC	Д	Артикул		
<b>Типоразмер S00</b>									
0,16	0,16	2,1	65	--	5	3RV2711-0AD10	1	1 шт.	41E
0,2	0,2	2,6	65	--	5	3RV2711-0BD10	1	1 шт.	41E
0,25	0,25	3,3	65	--	5	3RV2711-0CD10	1	1 шт.	41E
<0,32	<0,32	4,2	65	--	5	3RV2711-0DD10	1	1 шт.	41E
0,4	0,4	5,2	65	--	5	3RV2711-0ED10	1	1 шт.	41E
0,5	0,5	6,5	65	--	5	3RV2711-0FD10	1	1 шт.	41E
0,63	0,63	8,2	65	--	5	3RV2711-0GD10	1	1 шт.	41E
0,8	0,8	10	65	--	5	3RV2711-0HD10	1	1 шт.	41E
1	1	13	65	--	5	3RV2711-0JD10	1	1 шт.	41E
1,25	1,25	16	65	--	5	3RV2711-0KD10	1	1 шт.	41E
1,6	1,6	21	65	--	5	3RV2711-1AD10	1	1 шт.	41E
2	2	26	65	--	5	3RV2711-1BD10	1	1 шт.	41E
2,5	2,5	33	65	--	5	3RV2711-1CD10	1	1 шт.	41E
3,2	3,2	42	65	--	5	3RV2711-1DD10	1	1 шт.	41E
4	4	52	65	--	5	3RV2711-1ED10	1	1 шт.	41E
5	5	65	65	--	5	3RV2711-1FD10	1	1 шт.	41E
6,3	6,3	82	65	--	5	3RV2711-1GD10	1	1 шт.	41E
8	8	104	65	--	5	3RV2711-1HD10	1	1 шт.	41E
10	10	130	65	--	5	3RV2711-1JD10	1	1 шт.	41E
12,5	12,5	163	65	--	5	3RV2711-1KD10	1	1 шт.	41E
15	15	208	65	--	5	3RV2711-4AD10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S0</b>									
20	20	260	50	--	5	3RV2721-4BD10	1	1 шт.	41E
22	22	286	50	--	5	3RV2721-4CD10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S3 <small>новое</small></b>									
10	10	150	65	65	5	3RV2742-5AD10	1	1 шт.	41E
15	15	225	65	65	5	3RV2742-5BD10	1	1 шт.	41E
20	20	260	65	65	5	3RV2742-5CD10	1	1 шт.	41E
25	25	325	65	65	5	3RV2742-5DD10	1	1 шт.	41E
30	30	390	65	65	5	3RV2742-5ED10	1	1 шт.	41E
35	35	455	65	--	5	3RV2742-5FD10	1	1 шт.	41E
40	40	520	65	--	5	3RV2742-5GD10	1	1 шт.	41E
45	45	585	65	--	5	3RV2742-5HD10	1	1 шт.	41E
50	50	650	65	--	5	3RV2742-5JD10	1	1 шт.	41E
60	60	780	65	--	5	3RV2742-5LD10	1	1 шт.	41E
70	70	910	65	--	5	3RV2742-5QD10	1	1 шт.	41E

<sup>1)</sup> Номинальное значение 100 % согласно UL 489 и IEC 60947-2 (автоматический выключатель кратностью 100%).

<sup>2)</sup> Значения для цепи 600 Y/347 В AC см. на стр. 7/16.

Боковые и фронтальные блок-контакты можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38)

# Автоматические выключатели

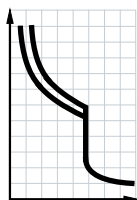
## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

Для защиты трансформаторов согласно UL 489/CSA C22.2 № 5

### Данные для выбора и заказа

#### Без блок-контактов

Автоматические выключатели для защиты установок и трансформаторов согласно стандартам UL/CSA, разработанные специально для трансформаторов с высокими пусковыми токами



3RV2811-0AD10

Номинал. ток <sup>1)</sup> $I_n^{1)}$	Тепловой расцепитель перегрузки (встроенный)	Уставка расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутационная способность при 480Y/277 В AC <sup>2)</sup>	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		$I >$	$I_{bc}$	Д	Артикул			
А	А	А	кА					
<b>Типоразмер S00</b>								
0,16	0,16	3,3	65	5	3RV2811-0AD10	1	1 шт.	41E
0,2	0,2	4,2	65	5	3RV2811-0BD10	1	1 шт.	41E
0,25	0,25	5,2	65	5	3RV2811-0CD10	1	1 шт.	41E
<0,32	<0,32	6,5	65	5	3RV2811-0DD10	1	1 шт.	41E
0,4	0,4	8,2	65	5	3RV2811-0ED10	1	1 шт.	41E
0,5	0,5	10	65	5	3RV2811-0FD10	1	1 шт.	41E
0,63	0,63	13	65	5	3RV2811-0GD10	1	1 шт.	41E
0,8	0,8	16	65	5	3RV2811-0HD10	1	1 шт.	41E
1	1	21	65	5	3RV2811-0JD10	1	1 шт.	41E
1,25	1,25	26	65	5	3RV2811-0KD10	1	1 шт.	41E
1,6	1,6	33	65	5	3RV2811-1AD10	1	1 шт.	41E
2	2	42	65	5	3RV2811-1BD10	1	1 шт.	41E
2,5	2,5	52	65	5	3RV2811-1CD10	1	1 шт.	41E
3,2	3,2	65	65	5	3RV2811-1DD10	1	1 шт.	41E
4	4	82	65	5	3RV2811-1ED10	1	1 шт.	41E
5	5	104	65	5	3RV2811-1FD10	1	1 шт.	41E
6,3	6,3	130	65	5	3RV2811-1GD10	1	1 шт.	41E
8	8	163	65	5	3RV2811-1HD10	1	1 шт.	41E
10	10	208	65	5	3RV2811-1JD10	1	1 шт.	41E
12,5	12,5	260	65	5	3RV2811-1KD10	1	1 шт.	41E
15	15	286	65	5	3RV2811-4AD10	1	1 шт.	41E
<b>Типоразмер S0</b>								
20	20	325	50	5	3RV2821-4BD10	1	1 шт.	41E
22	22	364	50	5	3RV2821-4CD10	1	1 шт.	41E

<sup>1)</sup> Номинальное значение 100 % согласно UL 489 и IEC 60947-2 (автоматический выключатель кратностью 100%).

<sup>2)</sup> Значения для цепи 600 Y/347 В AC см. на стр. 7/16.

Боковые и фронтальные блок-контакты можно заказать отдельно (см. «Принадлежности» со стр. 7/38)



## Обзор

### Место монтажа и принцип функционирования

Автоматические выключатели 3RV2 имеют три главных коммутационных элемента. Для максимальной гибкости блок-контакты, аварийные контакты, доп.расцепители, модули видимого разрыва

поставляются отдельно и могут быть установлены без спец. инструмента..

Схему [см. на стр. 7/7](#).

<p><b>Фронтальная сторона</b></p> <p><u>Примечания.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На каждый выключатель можно установить до 4 блок-контактов</li> </ul>	<p><b>Фронтальные блок-контакты/совместимые с электроникой блок-контакты</b></p> <p>1 НО + 1 НЗ или 2 НО или 1 П</p>	<p>Модуль блок-контактов вставляется поперечно с фронтальной стороны.</p> <p>Ширина выключателей в данном случае не меняется.</p>
<p><b>Левая сторона</b></p> <p><u>Примечание:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На каждый аппарат может быть установлено до 4 блок-контактов</li> <li>Боковой блок-контакт (с двумя контактами) и авар. блок-контакт могут устанавливаться по отдельности или вместе</li> <li>Использование авар. блок-контактов с выключателями 3RV27 и 3RV28 невозможно.</li> </ul>	<p><b>Боковые блок-контакты (2 контакта)</b></p> <p>1 НО + 1 НЗ или 2 НО или 2 НЗ</p> <p><b>Боковые блок-контакты (4 контакта)</b></p> <p>2 НО + 2 НЗ</p>	<p>На левой стороне каждого выключателя можно смонтировать один из трех боковых блок-контактов. Блок-контакты коммутируют одновременно с главными контактами выключателя.</p> <p>Ширина бокового блок-контакта с 2 контактами составляет 9 мм.</p> <p>На левой стороне каждого аппарата можно смонтировать один из боковых блок-контактов. Блок-контакты коммутируют однор. с главными контактами аппарата.</p> <p>Ширина бокового блок-контакта с 4 контактами составляет 18 мм.</p>
	<p><b>Аварийные блок-контакты</b></p> <p>Расцепление 1 НО + 1 НЗ Короткое замыкание 1 НО + 1 НЗ</p>	<p>На левой стороне авто. выключателя можно смонтировать аварийный блок-контакт. Аварийный блок-контакт имеет две контактные системы.</p> <p>Первая сигнализирует о срабатывании независимо от причины: КЗ, перегрузка, вспом.расцепитель. Вторая срабатывает только при КЗ. При отключении рукояткой контакты не переключаются.</p> <p>Для включения аппарата после КЗ надо устранить неисправность и вручную сбросить блок-контакт..</p> <p>Ширина аварийного блок-контакта составляет 18 мм.</p>
<p><b>Правая сторона</b></p> <p><u>Примечания.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На автоматическом выключателе можно смонтировать только один вспомогательный расцепитель.</li> <li>На автоматические выключатели 3RV21 для защиты электродвигателей с функцией реле перегрузки монтаж принадлежностей справа невозможен.</li> </ul>	<p><b>Вспомогательные расцепители</b></p> <p>Независимый расцепитель</p> <p>или</p> <p>Расцепитель мин. напряжения</p> <p>или</p> <p>Расцепитель мин. напряжения с 2 опережающими блок-контактами (2 НО)</p>	<p>Для дистанционного отключения аппарата. Катушка расцепителя не может долгое время находиться под напряжением (см. принципиальные электрические схемы).</p> <p>Вызывает срабатывание аппарата при отключении напряжения и предотвращения нежелательного перезапуска электродвигателя при восстановлении энергоснабжения. Может использоваться для дистанционного отключения аппарата.</p> <p>С соотв. аппаратом может исп. для аварийного отключения согл. DIN EN 60204-1.</p>
		<p>Принцип работы и назначение идентичны обычным расцепителям мин. напр-я без опережающих контактов со след. дополнением: контакты размыкаются, если аппарат нах-ся в состоянии «ОТКЛ.» (OFF), и откл. подачу напряжения на катушку расцепителя, чтобы предотвр. расход энергии. Если аппарат находит в состоянии «СРАБОТАЛ» (Tripped), размыкание этого контакта не происходит. Опережающие контакты обеспеч. повтор. вкл-е аппарата.</p> <p>Ширина вспомогательных расцепителей составляет 18 мм.</p>
<p><b>Верхняя сторона</b></p> <p><u>Примечания.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Модули видим. разрыва не могут исп. с аппаратами 3RV27 и 3RV28</li> <li>Модули видим. разрыва для типоразмера S2: <ul style="list-style-type: none"> <li>только с аппаратами 3RV2 до 65 А;</li> <li>не исп. с фронт. контактами.</li> </ul> </li> <li>Модуль закрывает (и защищает) винты фронт. блок-контакта. Рекомендуется использовать боковые контакты или устанавливать модуль после монтажа фронтального.</li> </ul>	<p><b>Модуль видимого разрыва</b></p>	<p>Модуль видим. разрыва можно смонтировать на верх. стороне аппарата.</p> <p>Питание аппарата подается через модуль видим. разрыва.</p> <p>Штекер, который можно извлекать только при отключении аппарата, обеспечивая разъединение аппарата от сети по 3 полюсам. Защищенный от прикосновения разрыв хорошо виден, а модуль может запираться в этом положении опциональным навесным замком, который исключает постановку штекера на место.</p>

Полный обзор принадлежностей для различных автоматических выключателей, [см. на стр.7/2](#).

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Навесные принадлежности

#### Данные для выбора и заказа



ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт. (если не указано иное)  
 Ценовая группа = 41E

Исполнение	Для автоматических выключателей	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
			⊕		⊕
			Артикул		Артикул
	Типоразмер				



#### Блок-контакты<sup>1)</sup>

 3RV2901-1E	<b>Фронтальный блок-контакт</b> Для фронтальной установки	S00 ... S3	▶	3RV2901-1D 3RV2901-1E 3RV2901-1F	▶	-- 3RV2901-2E 3RV2901-2F
 3RV2901-2E	<b>Фронтальный блок-контакт, совместимый с электроникой</b> для установки на лицевой стороне, для применения в пыльных условиях, а также в электрических цепях с низкими рабочими токами	S00 ... S3	▶	3RV2901-1G	▶	--
 3RV2901-1G	<b>Защитная крышка вместо фронтального блок-контакта</b> (упак.* = 10 шт.)	S00 ... S3	▶	3RV2901-0H	▶	--
 3RV2901-0H	<b>Боковой блок-контакт</b> для установки на левой стороне	S00 ... S3	▶	3RV2901-1A 3RV2901-1B 3RV2901-1C 3RV2901-1J	▶	3RV2901-2A 3RV2901-2B 3RV2901-2C --
 3RV2901-1A						
 3RV2901-2A						

#### Аварийные блок-контакты

 3RV2921-1M	<b>Аварийный блок-контакт</b> На левой стороне автоматического выключателя можно установить один аварийный блок-контакт	S00 ... S3	▶	3RV2921-1M	▶	3RV2921-2M
 3RV2921-2M	Раздельная сигнализация об общем срабатывании (1 НО + 1 НЗ) и коротком замыкании (1 НО + 1 НЗ)					

#### Модули видимого разрыва<sup>2)</sup>

 3RV2928-1A	<b>Модуль видимого разрыва<sup>3)</sup></b>	S00, S0 S2 <sup>4)</sup>	▶	3RV2928-1A 3RV2938-1A	▶	-- --
 3RV2938-1A	Видимый разрыв для разъединения определенных автоматических выключателей от сети, с возможностью блокировки в разъединенном состоянии					

<sup>1)</sup> На каждый автоматический выключатель можно установить один фронтальный блок-контакт и один боковой блок-контакт. Боковой блок-контакт 2 НО + 2 НЗ монтируется без фронтального блок-контакта.

<sup>2)</sup> Данные принадлежности не применяются с автоматическими выключателями 3RV27 и 3RV28 (типоразмеров S00, S0, S3).

<sup>3)</sup> Модуль видимого разрыва для типоразмера S2 может применяться только с автоматическим выключателем 3RV2 номиналом до 65 А. Данный модуль не применяется с фронтальным блок-контактом.



# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Навесные принадлежности

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41E



3RV2902-1AV0



3RV2902-2AV0



3RV2922-1CP0



3RV2902-2DB0

Номинальное управляющее питающее напряжение $U_s$				DC	Для автоматических выключателей	КП	Винтовые клеммы		Пружинные клеммы	
AC 50 Гц	AC 60 Гц	AC 50/60 Гц	AC/DC 50/60 Гц, DC ПВ 100 % <sup>1)</sup>				AC/DC 50/60 Гц, DC ПВ 5 с <sup>2)</sup>			КП
В	В	В	В	В	Типоразмер		Артикул		Артикул	
<b>Вспомогательные расцепители<sup>3)</sup></b>										
<b>Расцепитель минимального напряжения</b>										
--	--	--	--	24	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AB4</b>	--	--	--
24	--	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AB0</b>	--	--	--
110	120	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AF0</b>	--	--	--
--	208	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AM1</b>	--	--	--
230	240	--	--	--	S00 ... S3	▶	<b>3RV2902-1AP0</b>	▶	<b>3RV2902-2AP0</b>	--
400	440	--	--	--	S00 ... S3	▶	<b>3RV2902-1AV0</b>	▶	<b>3RV2902-2AV0</b>	--
415	480	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AV1</b>	--	--	--
500	600	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1AS0</b>	--	--	--
<b>Расцепитель минимального напряжения с опережающими блок-контактами (2 НО)</b>										
24	24	--	--	--	S00 ... S3	5	<b>3RV2922-1CB0</b>	--	--	--
230	240	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2922-1CP0</b>	2	<b>3RV2922-2CP0</b>	--
400	440	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2922-1CV0</b>	2	<b>3RV2922-2CV0</b>	--
415	480	--	--	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2922-1CV1</b>	2	<b>3RV2922-2CV1</b>	--
<b>Независимый расцепитель</b>										
--	--	20 ... 24	20 ... 70	--	S00 ... S3	▶	<b>3RV2902-1DB0</b>	▶	<b>3RV2902-2DB0</b>	--
--	--	90 ... 110	70 ... 190	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1DF0</b>	2	<b>3RV2902-2DF0</b>	--
--	--	210 ... 240	190 ... 330	--	S00 ... S3	▶	<b>3RV2902-1DP0</b>	▶	<b>3RV2902-2DP0</b>	--
--	--	350 ... 415	330 ... 500	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1DV0</b>	--	--	--
--	--	500	500	--	S00 ... S3	2	<b>3RV2902-1DS0</b>	--	--	--

1) Диапазон напряжений действует для 100 % (продолжительной) длительности включения (ПВ). Напряжение срабатывания составляет 0,9 от нижней границы диапазона напряжений.

2) Диапазон напряжений действует для продолжительности включения 5 секунд при 50/60 Гц AC и DC. Напряжение срабатывания составляет 0,85 от нижней границы диапазона напряжений.

3) На правую сторону автоматического выключателя можно установить один вспомогательный расцепитель (кроме выключателей 3RV21 для защиты электродвигателей с функцией реле перегрузки).

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Принадлежности к сборным шинам

#### Обзор

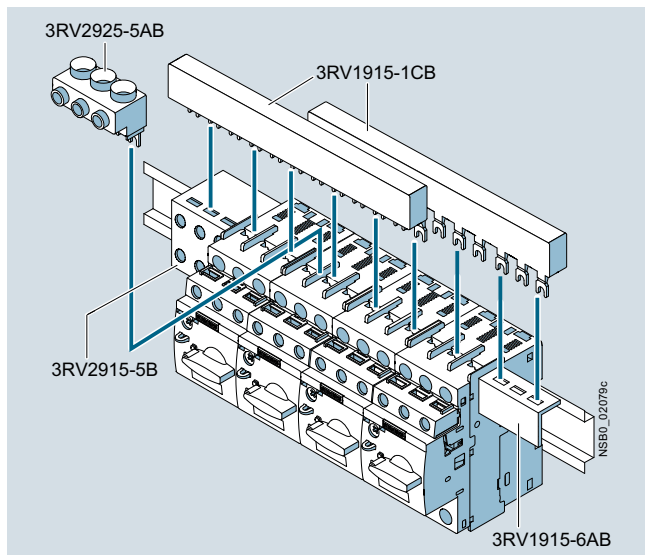
#### Системы изолированных трехфазных шин для ввода и распределения электропитания

В целях удобства и экономии времени для питания автоматических выключателей 3RV2 с винтовыми клеммами могут применяться системы трехфазных шин. Они доступны для типоразмеров S00 и S2 в различных вариантах исполнения и могут использоваться для разных типов автоматических выключателей (типоразмера S0 номиналом до 32 А).

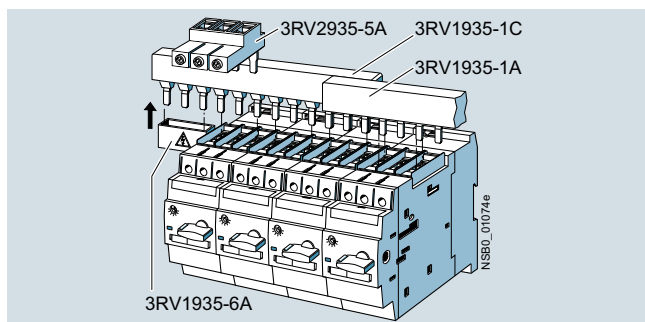
Как правило, трехфазные сборные шины 3RV1915 и 3RV1935 не применяются с автоматическими выключателями 3RV21, предназначенными для защиты электродвигателей и выполняющими функцию реле перегрузки, а также с автоматическими выключателями 3RV27/3RV28 согласно UL 489/CSA C22.2 № 5.

Шины поставляются в исполнениях для подключения от 2 до 5 выключателей. Расширение системы осуществляется путем подключения выводов следующей шины (повернутой на 180°) к клеммам последнего выключателя.

Возможно сочетание выключателей типоразмеров S00 и S0. Ввод питания выполняется через соответствующие клеммы.



Системы 3-фазных шин SIRIUS, типоразмер S00/S0



Системы 3-фазных шин SIRIUS, типоразмер S2

Системы 3-фазных шин защищены от случайного прикосновения. Они рассчитаны на короткие замыкания, возникающие на выводах подключенных автоматических выключателей.

Системы 3-фазных шин также могут применяться для комбинированных пускателей типа E согласно UL/CSA. Для этого следует использовать специальные клеммы ввода питания (см. «Данные для выбора и заказа», стр. 7/41).

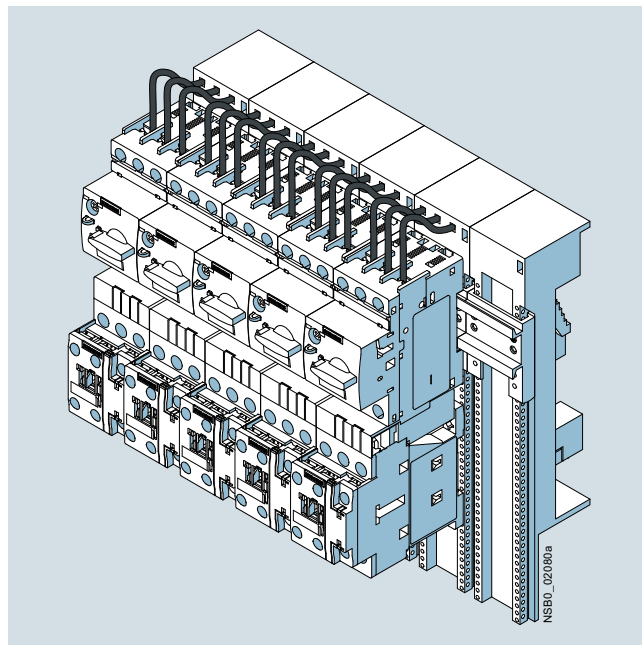
#### Адаптеры 8US для систем сборных шин с межцентровым расстоянием 60 мм

Чтобы обеспечить компактность установки, сэкономить время монтажа и снизить расходы на подвод питания, автоматические выключатели можно подсоединить напрямую к системе сборных шин с межцентровым расстоянием 60 мм с помощью адаптера для систем сборных шин.

Адаптеры для систем сборных шин с межцентровым расстоянием 60 мм предназначены для медных шин шириной 12-30 мм. Толщина шин может составлять от 5 до 10 мм.





Выключатели фиксируются на адаптерах и подключаются со стороны ввода питания. Затем модуль устанавливается прямо на систему сборных шин. Это обеспечивает механическую фиксацию и электрический контакт.

Другие адаптеры сборных шин для фиксации прямых или реверсивных пускателей и других принадлежностей, например клеммы вывода, сборные медные шины и т. д.; см. в каталоге LV 10.



Пусковые сборки SIRIUS с адаптерами сборных шин, установленные на сборных шинах

**Данные для выбора и заказа**

	Шаг контактов мм	Кол-во подключаемых автоматических выключателей			Номин. ток $I_n$ при 690 В А	Для автоматических выключателей Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		Без боковых принадлежностей	Вкл. боковой блок-контакт	Вкл. вспомог. расцепитель							
<b>3-фазные шинки<sup>1)</sup></b>											
 3RV1915-1AB	45 <sup>3)</sup>	2	--	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-1AB</b>	1	1 шт.	41E
		3	--	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-1BB</b>	1	1 шт.	41E
		4	--	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-1CB</b>	1	1 шт.	41E
		5	--	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-1DB</b>	1	1 шт.	41E
 3RV1915-1BB	55 <sup>4)</sup>	--	2	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-2AB</b>	1	1 шт.	41E
		--	3	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-2BB</b>	1	1 шт.	41E
		--	4	--	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-2CB</b>	1	1 шт.	41E
 3RV1915-1CB	63 <sup>5)</sup>	2	--	--	108	S2	▶	<b>3RV1935-1A</b>	1	1 шт.	41E
		3	--	--	108	S2	▶	<b>3RV1935-1B</b>	1	1 шт.	41E
		4	--	--	108	S2	▶	<b>3RV1935-1C</b>	1	1 шт.	41E
 3RV1915-1DB	75 <sup>5)</sup>	--	--	2	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-3AB</b>	1	1 шт.	41E
		--	--	4	63	S00, S0 <sup>2)</sup>	▶	<b>3RV1915-3CB</b>	1	1 шт.	41E
		--	2	2	108	S2	▶	<b>3RV1935-3A</b>	1	1 шт.	41E
		--	3	3	108	S2	▶	<b>3RV1935-3B</b>	1	1 шт.	41E
		--	4	4	108	S2	▶	<b>3RV1935-3C</b>	1	1 шт.	41E

1) Не подходит для автоматических выключателей 3RV21 для защиты двигателей с функцией реле перегрузки и автоматических выключателей 3RV27 и 3RV28 согласно UL 489/CSA C22.2 № 5.

2) Подходит для автоматических выключателей типоразмера S0 с номиналом  $I_n \leq 32$  А.




3) Для автоматических выключателей 3RV2 без боковых принадлежностей.

4) Для автоматических выключателей 3RV2 с блок-контактами 1 НО + 1 НЗ, 2 НО и 2 НЗ с левой стороны (шириной 9 мм).



5) Для автоматических выключателей 3RV2 со встроенными принадлежностями (шириной 18 мм): блок-контакт 2 НО + 2 НЗ или аварийный блок-контакт (с левой стороны) или вспомогательный расцепитель (с правой стороны).

Сечение питающих проводников Одно- или многожильные мм <sup>2</sup>	Многож. с витыми жилами с каб. наконечн. мм <sup>2</sup>	Провода AWG, одно- или многожильные AWG	Момент затяжки Нм	Для автоматических выключателей Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.

**3-фазные клеммы ввода питания**

 3RV2925-5AB	<b>Подключение сверху</b>									
	2,5 ... 25	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S00, S0	▶	<b>3RV2925-5AB</b>	1	1 шт.	41E
	2 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (10 ... 1/0) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 2/0) <sup>1)</sup>	4 ... 6	S2	▶	<b>3RV2935-5A</b>	1	1 шт.	41E
	1 x (2,5 ... 70) <sup>1)</sup>	1 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>								
 3RV2935-5A	<b>Подключение снизу</b>									
	Подключение клеммы вместо выключателя; с учетом габаритов									
 3RV2915-5B	2,5 ... 25	2,5 ... 16	10 ... 4	Вход: 4, выход: 2 ... 2,5	S00, S0	▶	<b>3RV2915-5B</b>	1	1 шт.	41E

**3-фазные клеммы ввода питания для комбинир. пускателей типа E**

 3RV2925-5EB	<b>Подключение сверху</b>									
	2,5 ... 25	2,5 ... 16	10 ... 4	3 ... 4	S00, S0	2	<b>3RV2925-5EB</b>	1	1 шт.	41E
	2 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (10 ... 1/0) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 2/0) <sup>1)</sup>	4 ... 6	S2	▶	<b>3RV2935-5E</b>	1	1 шт.	41E
	1 x (2,5 ... 70) <sup>1)</sup>	1 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>								
 3RV2935-5E	<b>Подключение снизу</b>									
	Подключение клеммы вместо выключателя; с учетом габаритов									

1) При установке двух проводов разного сечения на один зажим оба провода должны соответствовать указанным характеристикам сечения.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Принадлежности к сборным шинам

Исполнение	Для автоматических выключателей	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
------------	---------------------------------	----	---------	---------------------	--------	----------

#### Защитные колпачки для зажимов



3RV1915-6AB

Защита неиспользуемых контактов от прикосновения S00, S0  
S2

▶ **3RV1915-6AB**

▶ **3RV1935-6A**

1 10 шт. 41E

1 5 шт. 41E

#### Адаптеры для сборных шин



8US1251-5DS10



8US1251-5DT11



8US1250-5AS10



8US1250-5AT10



8US1211-4RT00

Для автоматических выключателей	Номин. ток	Соединительный кабель	Длина адаптера	Ширина адаптера	Номинальное напряжение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
---------------------------------	------------	-----------------------	----------------	-----------------	------------------------	----	---------	---------------------	--------	----------

Типоразмер

A

AWG

мм

мм

B

д

#### Адаптер для систем сборных шин с межцентровым расстоянием 60 мм

Для медных сборных шин согласно DIN 46433  
Ширина: 12 мм и 30 мм  
Толщина: 5 мм и 10 мм  
а также для специальных тавровых и двутавровых профилей

- Для автоматических выключателей с винтовыми клеммами

S00, S0 <sup>2)</sup>	25	12	200	45	690	2	<b>8US1251-5DS10</b>	1	1 шт.	140
S0 <sup>2)</sup>	32	10	260	45	690	2	<b>8US1251-5NT10</b>	1	1 шт.	140
S2	80	4	200	55	69	5	<b>8US1261-5MS13</b>	1	1 шт.	140
S2	80	4	260	55	690	5	<b>8US1261-6MT10</b>	1	1 шт.	140
S2 <sup>1)</sup>	80	4	260	118	690	5	<b>8US1211-6MT10</b>	1	1 шт.	140
S3	100/70 <sup>3)</sup>	4	215	72	690/600 <sup>3)</sup>	2	<b>8US1211-4TR00</b>	1	1 шт.	140

- Для автоматических выключателей с пружинными клеммами

S00, S0 <sup>2)</sup>	25	12	200	45	690	2	<b>8US1251-5DS11</b>	1	1 шт.	140
S00, S0 <sup>2)</sup>	25	12	260	45	690	2	<b>8US1251-5DT11</b>	1	1 шт.	140
S0 <sup>2)</sup>	32	10	260	45	690	2	<b>8US1251-5NT11</b>	1	1 шт.	140

#### Принадлежности

<b>Держатели</b> для установки сбоку на адаптеры сборных шин	--	--	200	45	--	2	<b>8US1250-5AS10</b>	1	1 шт.	140
	--	--	260	45	--	2	<b>8US1250-5AT10</b>	1	1 шт.	140

<b>Боковой модуль</b> для расширения адаптеров сборных шин	--	--	200	9	--	2	<b>8US1998-2BJ10</b>	1	10 шт.	140
---	----	----	-----	---	----	---	----------------------	---	--------	-----

<b>Разделитель</b> фиксирует фидер на адаптере сборных шин	--	--	--	--	--	2	<b>8US1998-1BA10</b>	1	50 шт.	140
---	----	----	----	----	----	---	----------------------	---	--------	-----

**Комплект для защиты от колебаний и тряски**  
при эксплуатации в условиях высоких динамических нагрузок

S00/S0	--	--	--	--	--	2	<b>8US1998-1CA10</b>	1	2 шт.	140
S2	--	--	--	--	--	5	<b>8US1998-1DA10</b>	1	1 шт.	140

1) Для установки реверсивных сборок, включая автоматический выключатель и два контактора

2) Допускается применение с выключателями 3RV27, 3RV28 согласно UL.

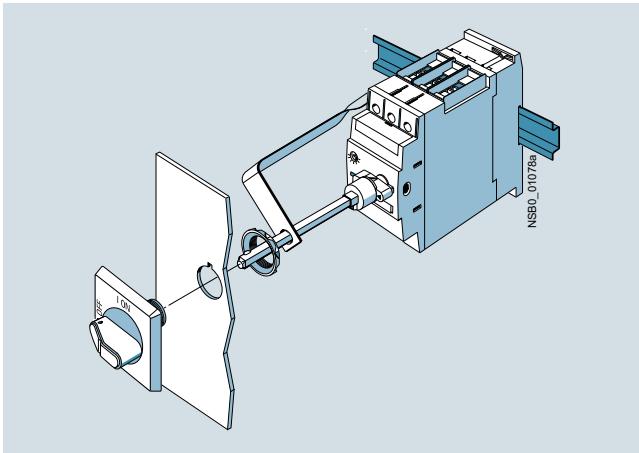
3) Значения согласно UL/CSA:  
- Номин. ток: 70 А при 600 В AC;  
- наибольшая коммутационная способность при КЗ:  
480 В AC: 65 кА, до  $I_t = 30$  А;  
480 Y/277 В AC: 65 кА;  
600 Y/347 В AC: 20 кА.

Описание других адаптеров сборных шин см. в Каталоге LV 10.

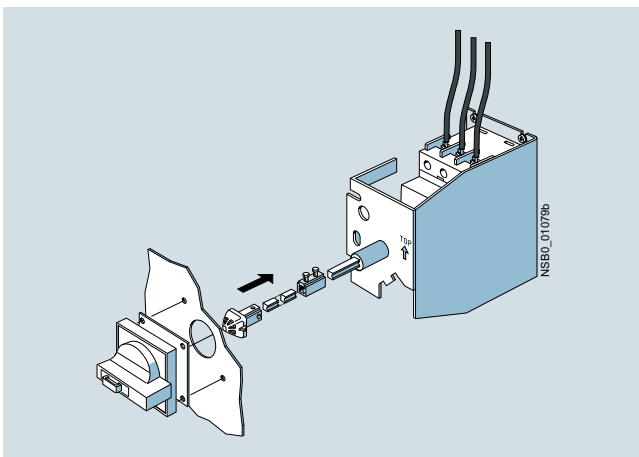
Обзор

**Дверные поворотные приводы**

Автоматические выключатели с поворотным приводом могут монтироваться в распределительном шкафу и включаться снаружи при помощи дверного поворотного привода. При закрытии дверцы распределительного шкафа механизм привода переходит в рабочее состояние. При включении автоматического выключателя сцепляющий механизм блокируется, что предотвращает случайное открытие дверцы. Обслуживающий персонал может обойти эту блокировку. В состоянии «ОТКЛ.» (OFF) поворотный привод можно заблокировать от несанкционированного включения, используя до трех навесных опциональных замков. При этом случайное открытие дверцы также невозможно.



Дверной поворотный привод SIRIUS 3RV2926-0K



Дверной поворотный привода SIRIUS 3RV2926-2B для тяжелых условий эксплуатации

**Электродвигательные дистанционные приводы**

Автоматические выключатели 3RV представляют собой устройства защитной коммутации с ручным управлением. При перегрузке или коротком замыкании они срабатывают автоматически. Преднамеренное дистанционное размыкание возможно посредством независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения. Однако повторное включение можно выполнить только непосредственно на автоматическом выключателе.

Электродвигательные дистанционные приводы позволяют включать и отключать выключатели посредством электрических команд. Таким образом, возможно отключение потребителя или установки от сети и их повторное включение с одного пульта управления.

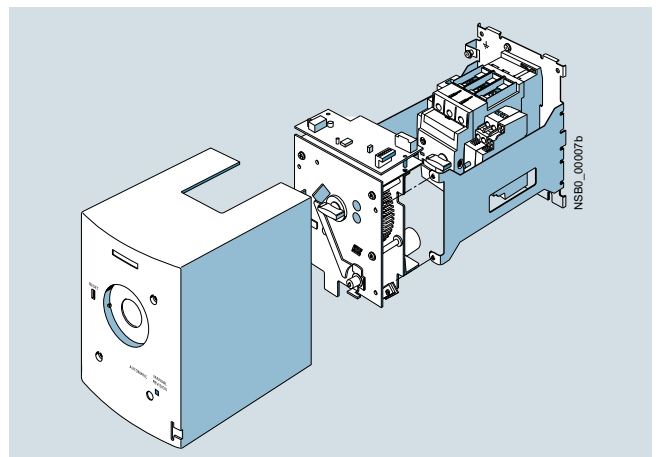
При срабатывании в результате перегрузки или короткого замыкания автоматический выключатель переключается в положение «СРАБОТАЛ» (Tripped). Для повторного включения сначала необходимо установить электродвигательный привод в состояние «0» вручную или при помощи команды «ВЫКЛ.» (OFF) с пульта управления. Затем можно выполнить повторное включение.

Электродвигательные дистанционные приводы поставляются для автоматических выключателей типоразмера S3 для работы в цепях 230 В AC и 24 В DC. Автоматический выключатель устанавливается в электродвигательный привод, как показано на рисунке ниже.

Автоматический выключатель электродвигательного дистанционного привода может переключаться вручную в состоянии «ВРУЧНУЮ» (MANUAL). В состоянии «АВТОМАТИЧЕСКИЙ» (AUTOMATIC) выключатель управляется при помощи электрических команд. Минимальная длительность коммутационных команд должна составлять 100 мс. Двигательный дистанционный привод включает автомат макс. через 1 секунду. При исчезновении напряжения в процессе коммутации обеспечивается сохранение включенного или отключенного состояния автоматического выключателя. В состоянии «ВРУЧНУЮ» (MANUAL) и «ОТКЛ.» (OFF) привод может блокироваться навесным замком.

**Функция «СБРОС» (RESET)**

Кнопка «СБРОС» (RESET) на электродвигательном приводе служит для сброса аварийного блок-контакта 3RV2921-1M, который может быть установлен дополнительно.



Электродвигательный дистанционный привод SIRIUS 3RV1946-3A.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Поворотные приводы

#### Технические характеристики

Электродвигательные дистанционные приводы		
Тип	3RV1946	
Макс. потребляемая мощность	Вт	48
• при $U_s = 24$ В DC	ВА	170
• при $U_s = 230$ В AC		
Рабочий диапазон напряжения управления	0,85 ... 1,1 x $U_s$	
Минимальная длительность команды при $U_s$	с	0,1
Максимальная длительность команды	без ограничения (постоянно действующая команда)	
Макс. общее время включения/выключения, дистанционный привод	с	2
Готовность к повторному включению через	с	2,5
Частота коммутаций	1/ч	25
Внутренний предохранитель для защиты от КЗ		
• 230 В AC	A	0,8
• 24 В DC	A	1,6
Тип подключения проводников цепи управления	разъем с винтовыми клеммами	
Ударостойкость согласно IEC 60068-2-27	г/мс	25/11 (прямоугольный и синусоидальный импульс)

#### Данные для выбора и заказа

Исполнение	Цвет рукоятки	Длина удлинителя штока мм	Для автоматических выключателей Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
------------	---------------	------------------------------	---	----	---------	---------------------	--------	----------

#### Дверные поворотные приводы

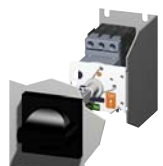


3RV2926-0B

Дверные поворотные приводы состоят из рукоятки, дверной поводковой муфты и штока длиной 130/330 мм (6 мм x 6 мм). Дверные поворотные приводы имеют степень защиты IP65. Блокировка дверцы предотвращает непреднамеренное открывание дверцы коммутационного шкафа во включенном состоянии выключателя. Привод в состоянии «ОТКЛ.» (OFF) можно заблокировать при помощи макс. трех навесных замков.

<b>Дверной поворотный привод</b>	черный	130 330	S00 ... S3 S00 ... S3	▶	<b>3RV2926-0B</b> <b>3RV2926-0K</b>	1 1	1 шт. 1 шт.	41E 41E
	красный/ желтый	130 330	S00 ... S3 S00 ... S3	▶	<b>3RV2926-0C</b> <b>3RV2926-0L</b>	1 1	1 шт. 1 шт.	41E 41E

#### Дверные поворотные приводы для тяжелых условий эксплуатации



3RV2926-2B

Дверные поворотные приводы состоят из рукоятки, дверной поводковой муфты и штока длиной 300 мм (8 мм x 8 мм), промежуточной вставки и двух стальных уголков, в которые вставляется автоматический выключатель.

Дверные поворотные приводы имеют степень защиты IP65. Блокировка двери предотвращает открывание дверцы распределительного шкафа, когда выключатель находится в состоянии «ВКЛ.» (ON). Для блокировки положения «ОТКЛ.» (OFF) может использоваться до трех навесных замков.

Возможно применение боковых вспомогательных расцепителей и 2-полюсных блок-контактов.

Дверные поворотные приводы соответствуют требованиям к функции размыкания согласно IEC 60947.

<b>Дверной поворотный привод</b>	серый	300	S00, S0 S2 S3	▶	<b>3RV2926-2B</b> <b>3RV2936-2B</b> <b>3RV2946-2B</b>	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	41E 41E 41E
	красный/ желтый	300	S00, S0	▶	<b>3RV2926-2C</b>	1	1 шт.	41E
			S2 S3	▶	<b>3RV2936-2C</b> <b>3RV2946-2C</b>	1 1	1 шт. 1 шт.	41E 41E



3RV2936-2C

Исполнение	Номинальное питающее напряжение цепи управления $U_s$	Для автоматических выключателей Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
------------	---	---	----	---------	---------------------	--------	----------

#### Электродвигательные дистанционные приводы



3RV1946-3A..

<b>Электродвигательный дистанционный привод</b>	50/60 Гц, 230 В AC	S3	X	<b>3RV1946-3AP0</b> <b>3RV1946-3AB4</b>	1	1 шт.	41E
	24 В DC	S3	X		1	1 шт.	41E



**Обзор**

**Дополнительная информация**

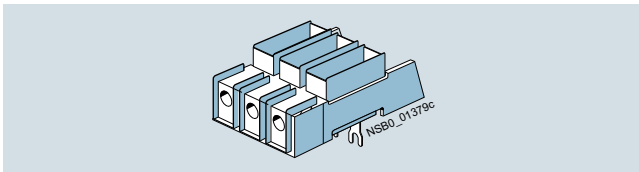
Системный справочник «SIRIUS. Конфигурация системы»  
 см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60311318>

Руководство по эксплуатации прибора «SIRIUS. Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2»  
 см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60279172>

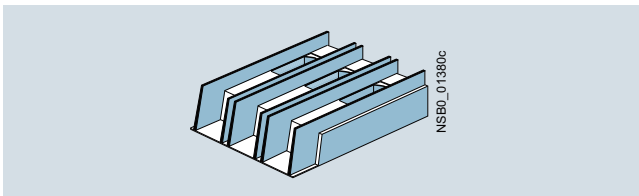
**Принадлежности для комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой (тип E) (англ.: Self-Protected Combination Motor Controller, type E) согласно UL 508/UL 60947-4-1**

Автоматические выключатели с винтовыми клеммами 3RV20 для защиты электродвигателей сертифицированы по стандартам UL 508/UL 60947-4-1 и могут применяться в качестве Self-Protected Combination Motor Controller (тип E).

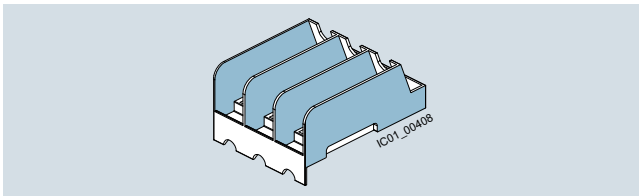
Необходимые воздушные зазоры и изоляционные промежутки (1 и 2 дюйма) со стороны питания обеспечиваются установкой клеммного блока или междуфазной перегородки.



Клеммный блок SIRIUS 3RV2928-1H



Клеммный блок (тип E) SIRIUS 3RT2946-4GA07



Междуфазная перегородка SIRIUS 3RV2928-1K

Автоматический выключатель	Типоразмер	Обязательные принадлежности для Self-Protected Combination Motor Controller (тип E) согласно UL 508/UL 60947-4-1
3RV201., 3RV202.	S00/S0	Клеммный блок 3RV2928-1H или междуфазная перегородка 3RV2928-1K
3RV2031-4B.1., 3RV2031-4D.1., 3RV2031-4E.1., 3RV2031-4P.1., 3RV2031-4S.1., 3RV2031-4T.1., 3RV2031-4U.1., 3RV2031-4V.1.	S2	--
3RV2031-4J.1., 3RV2031-4K.1., 3RV2031-4R.1., 3RV2031-4W.1., 3RV2031-4X.1., 3RV2032	S2	Междуфазная перегородка 3RV2938-1K
3RV204.	S3	Клеммный блок 3RT2946-4GA07

-- принадлежности не требуются

Для пускателей типа E с системой изолированных трехфазных шин требуются трехфазные клеммы ввода питания (см. «Принадлежности к сборным шинам», стр. 7/41).

Система питания 3RV29 подходит для применения в пускателях типа E, см. со стр. 7/55.

Примечание.

Для применения в качестве комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой (тип E) согласно CSA клеммные блоки и междуфазные перегородки не требуются.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Монтажные принадлежности

#### Соединительные модули

Соединительные модули облегчают монтаж пусковых сборок из отдельных аппаратов. В следующей таблице представлены различные варианты сочетания устройств с винтовыми или пружинными клеммами.

Сочетаемое устройство	Автоматический выключатель 3RV2	Контактор 3RT2; устройство плавного пуска 3RW30, 3RW40; полупроводниковый контактор 3RF34	Соединительные модули	
	Типоразмер	Типоразмер	Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
<b>Соединительные модули для подключения коммутационных устройств к автоматическим выключателям серии 3RV2<sup>1)</sup></b>				
Контактор 3RT2 с катушкой AC или DC	S00	S00	3RA1921-1DA00	3RA2911-2AA00
	S0	S00		--
	S2	S2	3RA2931-1AA00	--
	S3 <sup>2)</sup>	S3 <sup>2)</sup>	3RA1941-1AA00	--
Контактор 3RT2 с катушкой AC	S0	S0	3RA2921-1AA00	3RA2921-2AA00 <sup>3)</sup>
	S00	S0		--
Контактор 3RT2 с катушкой DC	S0	S0	3RA2921-1BA00	3RA2921-2AA00
	S00	S0		--
Устройство плавного пуска 3RW30	S00	S00	3RA2921-1BA00	3RA2911-2GA00
	S0	S00		--
Устройство плавного пуска 3RW30/3RW40	S0	S0	3RA2921-1BA00	3RA2921-2GA00
	S00	S0		--
	S2 <sup>4)</sup>	S2 <sup>4)</sup>	3RA2931-1AA00	--
	S3 <sup>5)</sup>	S3 <sup>5)</sup>	3RA1941-1AA00	--
Полупроводниковый контактор 3RF34	S00/S0	S00	3RA2921-1BA00	--
<b>Гибридные соединительные модули для подключения контакторов с пружинными клеммами к автоматическим выключателям серии 3RV2 с винтовыми клеммами<sup>6)</sup></b>				
Контактор 3RT2 с катушкой AC или DC	S00	S00	3RA2911-2FA00	--
	S0	S0	3RA2921-2FA00	--

-- Исполнение недоступно

- 1) Соединительные модули не могут применяться для автоматических выключателей 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV2.31-4K.1., 3RV2.31-4R.1., 3RV2.32-4K.1., 3RV2.32-4R.1., 3RV27 и 3RV28.
- 2) При монтаже фидера между автоматическим выключателем и контактором типоразмера S3 требуется использовать адаптер монтажной шины 3RA2942-1AA00.
- 3) Компенсатор для выравнивания высоты контакторов AC типоразмера S0 заказывается отдельно, см. стр. 7/49.
- 4) При установке фидера между автоматическим выключателем и устройством плавного пуска типоразмера S2 требуется использовать адаптер монтажной шины 3RA2932-1CA00.
- 5) Установка фидера между автоматическим выключателем и устройством мягкого пуска типоразмера S3 возможна только на монтажной панели.
- 6) Гибридные соединительные модули для соединения автоматического выключателя с контактором не могут применяться для автоматических выключателей 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV27 и 3RV28. Они предназначены только для сборок прямого пуска.






#### Примечание.

- Соединительные модули устанавливаются в автоматические выключатели
  - типоразмеров S00 и S0 номиналом до 32 А
  - типоразмера S2 номиналом до 65 А
- Гибридные соединительные модули устанавливаются в автоматические выключатели
  - типоразмеров S00 и S0 номиналом до 32 А



**Данные для выбора и заказа**

**Принадлежности**

Исполнение	Для автоматических выключателей	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	Типоразмер	д				
<b>Крышки</b>						
	<b>Клеммные крышки</b> Для кабельных наконечников и шин в целях соблюдения безопасных межфазных промежутков и защиты от прикосновения при удалении рамочных зажимов (на выключатель устанавливается по 2 шт.)	S3	5	<b>3RT1946-4EA1</b>	1	1 шт. 41B
3RV2 (типоразмер S3) с 3RT1946-4EA1 (слева)						
	<b>Крышка для шкалы настроек</b> Пломбируемая, для защиты шкалы настройки рабочего тока	3RV20, 3RV21, 3RV24: S00 ... S3	▶	<b>3RV2908-0P</b>	100	10 шт. 41E
3RV2908-0P						
	<b>Крышки для устройств с винтовыми клеммами (с рамочными зажимами)</b> Дополнительная защита от прикосновения для крепления к рамочным зажимам (на каждый аппарат требуется по 2 шт.) • Плоскость главного тока	S2 S3 <small>новинка</small>	2 ▶	<b>3RT2936-4EA2</b> <b>3RT2946-4EA2</b>	1 1	1 шт. 41B 1 шт. 41B
3RT2936-4EA2						
<b>Крепежные детали</b>						
	<b>Втычные крепежные петли</b> Для винтового крепления автоматического выключателя на монтажных пластинах (по 2 шт. на каждый выключатель)	S00, S0	2	<b>3RV2928-0B</b>	100	10 шт. 41E
3RV2928-0B						
<b>Инструменты для размыкания пружинных клемм</b>						
	<b>Отвертка</b> Для всех аппаратов SIRIUS с пружинными клеммами Длина ок. 200 мм 3,0 мм x 0,5 мм, титаново-серая/черная, частично изолированная	S00 ... S3	2	<b>Пружинные клеммы</b> <b>По запросу</b>	1	1 шт. 41B
3RA2908-1A						

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Монтажные принадлежности

Исполнение	Для автоматических выключателей	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
------------	---------------------------------	----	---------	---------------------	--------	----------

Типоразмер д

#### Клеммные блоки и междуфазные перегородки для Self-Protected Combination Motor Controller (тип E) согласно UL 508/UL 60947-4-1



3RV2928-1H

#### Примечание.

Для допуска к эксплуатации в качестве комбинированного устройства управления электродвигателями со встроенной защитой (Self-Protected Combination Motor Controller), тип E, согласно UL 508/UL 60947-4-1 необходимо на стороне входа предусмотреть воздушный зазор в 1 дюйм и изоляционный промежуток в 2 дюйма. Поэтому для автоматических выключателей 3RV20 с винтовыми клеммами необходимо использовать указанные клеммные блоки или междуфазные перегородки. Автоматические выключатели 3RV20 с пружинными клеммами могут применяться в качестве Self-Protected Combination Motor Controller согласно UL 508/UL 60947-4-1 только в комбинации с системой питания 3RV29.



3RT2946-4GA07

Клеммный блок или междуфазные перегородки не могут применяться одновременно, если используется трехфазная система сборных шин 3RV19.5.

Информацию о подходящих комплектующих для трехфазных систем сборных шин см. в разделе «Принадлежности к сборным шинам» со стр. 7/40.



3RV2928-1K

#### Клеммный блок типа E

Для расширенных воздушных зазоров и изоляционных промежутков (1 и 2 дюйма)

S00, S0



**3RV2928-1H**

1

1 шт.

41E

S3

**НОВИНКА**



**3RT2946-4GA07**

1

1 шт.

41B

#### Междуфазные перегородки

Для расширенных воздушных зазоров и изоляционных промежутков (1 и 2 дюйма)

S00, S0



**3RV2928-1K**

1

1 шт.

41E

S2



**3RV2938-1K**

1

1 шт.

41E



3RV2938-1K

#### Клемма для подключения вспомогательных цепей, 3-полюсная



3RT2946-4F

Для подключения вспомогательных цепей и цепей управления к полюсам главной цепи (с одной стороны)

S3

**НОВИНКА**



**3RT2946-4F**

1

1 шт.

41B

**Соединительные модули**

Напряжение цепи оперативного тока контактора	Типоразмер		КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	Контактор 3RT2	Автоматический выключатель 3RV2					

**Соединительные модули для прямого подключения контакторов к автоматическим выключателям<sup>1)</sup>**



3RA2921-1AA00

Электрическое и механическое соединение между автоматическим выключателем и контактором с винтовыми клеммами

**Стандарт. упаковка**

AC/DC	S00	S00/S0	▶
AC	S0	S00/S0	▶
DC	S0	S00/S0	▶
AC/DC	S2	S2	▶
AC/DC	S3	S3	▶

**Мультиупаковка**

AC/DC	S00	S00/S0	▶
AC	S0	S00/S0	▶
DC	S0	S00/S0	▶
AC/DC	S2	S2	▶
AC/DC	S3	S3	▶



3RA2931-1AA00



3RA2911-2AA00

Электрическое и механическое соединение между автоматическим выключателем и контактором с пружинной клеммой

**Стандарт. упаковка**

AC/DC	S00	S00	▶
AC <sup>2)</sup>	S0	S0	▶
DC	S0	S0	▶

**Мультиупаковка**

AC/DC	S00	S00	▶
AC <sup>2)</sup>	S0	S0	▶
DC	S0	S0	▶

**Компенсаторы<sup>2)</sup>**

Для выравнивания высоты у контакторов AC.

Стандарт. упаковка	S0	S0	2
Мультиупаковка	S0	S0	2

3RA2911-1CA00

**Винтовые клеммы**



3RA1921-1DA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-1AA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-1BA00	1	1 шт.	41B
3RA2931-1AA00	1	1 шт.	41B
3RA1941-1AA00	1	1 шт.	41B
3RA1921-1D	1	10 шт.	41B
3RA2921-1A	1	10 шт.	41B
3RA2921-1B	1	10 шт.	41B
3RA2931-1A	1	5 шт.	41B
3RA1941-1A	1	5 шт.	41B

**Пружинные клеммы**



3RA2911-2AA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-2AA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-2AA00	1	1 шт.	41B
3RA2911-2A	1	10 шт.	41B
3RA2921-2A	1	10 шт.	41B
3RA2921-2A	1	10 шт.	41B

<sup>1)</sup> Соединительные модули для подключения автоматических выключателей с контактором не могут применяться для автоматических выключателей 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV2.31-4K.1., 3RV2.31-4R.1., 3RV2.32-4K.1., 3RV2.32-4R.1., 3RV27 и 3RV28.

<sup>2)</sup> Компенсатор для выравнивания высоты контакторов AC типоразмера S0 заказывается отдельно.

Примечание.

Соединительные модули устанавливаются на аппараты

- типоразмеров S00 и S0: макс. до 32 А
- типоразмера S2: макс. до 65 А

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Монтажные принадлежности

Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Устройство плавного пуска 3RW30, 3RW40; полупроводниковый контактор 3RF34	Автоматический выключатель 3RV2				

Д

#### Соединительные модули для установки между автоматическим выключателем и устройством плавного пуска<sup>1)</sup> и между автоматическим выключателем и полупроводниковым контактором<sup>1)</sup>



3RA2921-1BA00

Соединение автоматического выключателя с устройством плавного пуска/полупроводниковым контактором с пружинными клеммами

##### Стандарт. упаковка

S00	S00/S0	2
S0	S00/S0	2
S2 <sup>2)</sup>	S2	▶
S3 <sup>3)</sup>	S3 <sup>3)</sup>	▶

##### Мультиупаковка

S00	S00/S0	2
S0	S00/S0	2
S2 <sup>2)</sup>	S2	▶
S3 <sup>3)</sup>	S3 <sup>3)</sup>	▶



3RA2931-1AA00

Соединение автоматического выключателя с устройством плавного пуска с пружинными клеммами

##### Стандарт. упаковка

S00	S00	▶
S0	S0	▶



3RA2921-2GA00

#### Винтовые клеммы



3RA2921-1BA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-1BA00	1	1 шт.	41B
3RA2931-1AA00	1	1 шт.	41B
3RA1941-1AA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-1B	1	10 шт.	41B
3RA2921-1B	1	10 шт.	41B
3RA2931-1A	1	5 шт.	41B
3RA1941-1A	1	5 шт.	41B

#### Пружинные клеммы



3RA2911-2GA00	1	1 шт.	41B
3RA2921-2GA00	1	1 шт.	41B

- Соединительные модули для установки между автоматическим выключателем и устройством плавного пуска, а также между автоматическим выключателем и полупроводниковым контактором не могут применяться для автоматических выключателей 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV2.31-4K.1., 3RV2.31-4R.1., 3RV2.32-4K.1., 3RV2.32-4R.1., 3RV27 и 3RV28.
- При установке пусковой сборки между автоматическим выключателем и устройством плавного пуска типоразмера S2 требуется использовать адаптер монтажной шины 3RA2932-1AC00.
- Установка пусковой сборки между автоматическим выключателем и устройством мягкого пуска типоразмера S3 возможна только на монтажной панели.

#### Примечание:

Соединительные модули устанавливаются на аппараты

- типоразмеров S00 и S0: макс. до 32 А
- типоразмера S2: макс. до 65 А

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Монтажные принадлежности

Напряжение цепи оперативного тока контактора	Типоразмер		КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	Контактор 3RT2	Автоматический выключатель 3RV2					

Д

#### Гибридные соединительные модули для соединения автоматического выключателя с контактором<sup>1)</sup>



3RA2911-2FA00



3RA2921-2FA00



3RA2911-1CA00

Электрическое и механическое соединение между автоматическим выключателем с винтовыми клеммами и контактором с пружинными клеммами

##### Стандарт. упаковка

AC/DC	S00	S00	▶	<b>3RA2911-2FA00</b>	1	1 шт.	41B
AC <sup>2)</sup> /DC	S0	S0	▶	<b>3RA2921-2FA00</b>	1	1 шт.	41B

##### Мультиупаковка

AC/DC	S00	S00	▶	<b>3RA2911-2F</b>	1	10 шт.	41B
AC <sup>2)</sup> /DC	S0	S0	▶	<b>3RA2921-2F</b>	1	10 шт.	41B

##### Компенсаторы<sup>2)</sup>

Для выравнивания высоты контакторов AC.

Стандарт. упаковка	S0	S0	2	<b>3RA2911-1CA00</b>	1	1 шт.	41B
Мультиупаковка	S0	S0	2	<b>3RA2911-1C</b>	1	5 шт.	41B

#### Примечание.

Гибридные соединительные модули типоразмеров S00 и S0 могут рассчитаны на макс. ток до 32 А.

1) Гибридные соединительные модули для подключения контакторов к автоматическим выключателям с не могут применяться для автоматических выключателей 3RV2.21-4PA1., 3RV2.21-4FA1., 3RV27 и 3RV28. Они предназначены только для создания прямых пусковых сборок.

2) В дополнительной комплектации можно заказать промежуточную прокладку для корректировки высоты контакторов AC типоразмера S0.

Для автоматических выключателей	Исполнение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
---------------------------------	------------	----	---------	---------------------	--------	----------

Тип

Д

#### Разъем подключения электродвигателя для автоматических выключателей с винтовыми клеммами



3RT1926-4RD01



3RT1900-4RE01

3RV2.2	<b>Адаптер для автоматических выключателей</b> Температура окружающего воздуха $t_{кр.возд. макс.} = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ Типоразмер S0, Номинальный рабочий ток $I_e$ при AC-3/400 В: 25 А	5	<b>Винтовые клеммы</b> 	1	1 шт.	41B
3RV2.2	<b>Разъем подключения электродвигателя для автоматических выключателей</b> Типоразмер S0	5	<b>3RT1900-4RE01</b>	1	1 шт.	41B

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Корпуса и лицевые панели

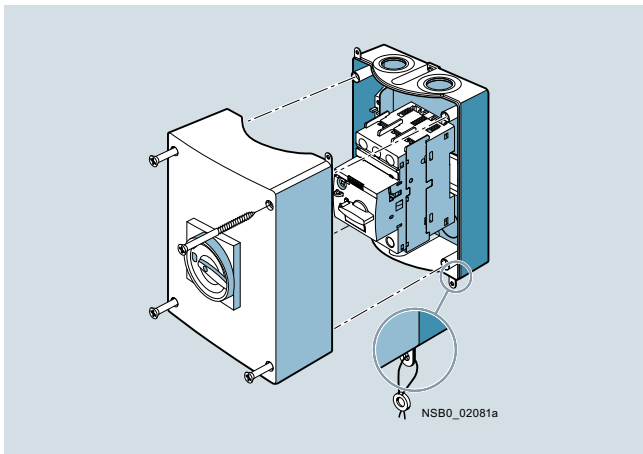
##### Обзор

##### Корпуса

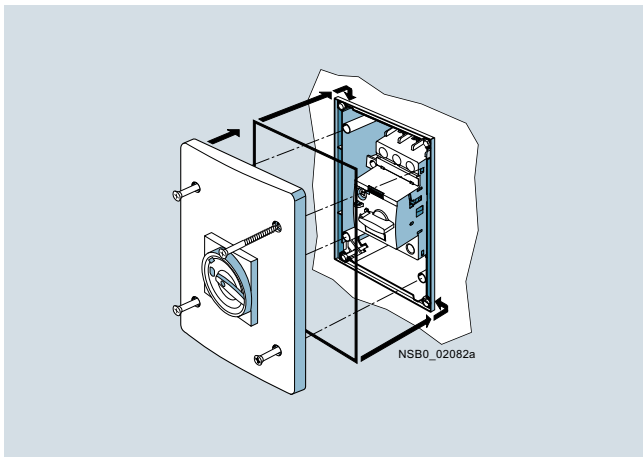
Для отдельной установки автоматических выключателей 3RV20—3RV24 типоразмеров S00 ( $I_{н макс.} = 16 \text{ A}$ ), S0 ( $I_{н макс.} = 32 \text{ A}$ ) и S2 ( $I_{н макс.} = 65 \text{ A}$ ) предусмотрены накладные корпуса из изоляционного материала или алюминия и встраиваемые корпуса из изоляционного материала различных размеров.

При установке во встраиваемые корпуса из изоляционного материала номинальное рабочее напряжение  $U_n$  автоматических выключателей составляет 500 В.

Степень защиты корпусов для наружной установки — IP55, встраиваемых корпусов — IP55 с лицевой стороны и IP20 у задней детали.



Корпус для наружного монтажа



Встраиваемый корпус (только для типоразмеров S00 и S0)

Все корпуса оснащены клеммами N (для нулевых проводов) и PE (для проводов защитного заземления). Сверху и снизу предусмотрено по 2 просечки для резьбовых кабельных вводов. Соответствующие просечки также размещены на тыльной стороне корпусов. На верхней стороне корпуса имеется просечка для световых индикаторов, которые поставляются дополнительно.

В узкие корпуса можно устанавливать по одному автоматическому выключателю без принадлежностей, с одним фронтальным и одним боковым блок-контактом. Монтаж автоматического выключателя с аварийным блок-контактом не предусмотрен.

Автоматические выключатели типоразмеров S00 и S0 оснащаются корпусами из изоляционного материала с ручным поворотным приводом.

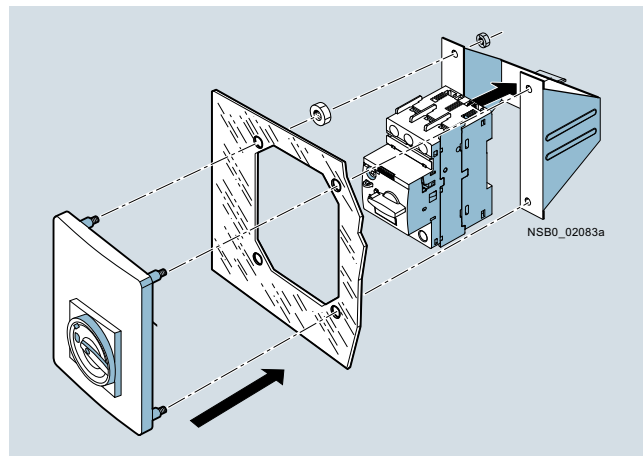
Корпуса поставляются с черным поворотным приводом или рукояткой аварийного выключения с красно-желтой ручкой.

В выключенном состоянии все поворотные приводы могут блокироваться при помощи навесных замков в количестве до трех штук.

##### Лицевые панели



Во многих случаях требуется возможность использования автоматических выключателей, установленных в тот или иной корпус. В этих целях поставляются лицевые панели с поворотным приводом для автоматических выключателей 3RV20—3RV24 типоразмеров S00—S3.

В комплекте с лицевыми панелями поставляется крепежное приспособление для фиксации автоматических выключателей типоразмеров S00 и S0.



Лицевая панель (вкл. крепежное приспособление) для типоразмеров S00 и S0

**Данные для выбора и заказа**

Исполнение	Степень защиты	Встроенные клеммы	Ширина	Для авт. выключателей 3RV20—3RV24	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.		
			мм	Типоразмер	д						
<b>Корпус из изоляционного материала для наружного монтажа<sup>1)</sup></b>											
 3RV1923-1DA00	<b>С поворотным приводом</b> , с возможностью блокировки в состоянии «0»	IP55	N и PE	54	S00, S0	▶	3RV1923-1CA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя и бокового блок-контакта)							
				72							S00, S0
(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)											
				82	S2	2	3RV1933-1DA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)							
 3RV1923-1FA00, 3RV1933-1GA00	<b>С аварийным поворотным приводом</b> , с возможностью блокировки в состоянии «0»	IP55	N и PE	54	S00, S0	▶	3RV1923-1FA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя и бокового блок-контакта)							
				72							S00, S0
(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)											
				82	S2	2	3RV1933-1GA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)							
<b>Алюминиевый корпус для наружного монтажа<sup>1)</sup></b>											
 3RV1923-1DA01	<b>С поворотным приводом</b> , с возможностью блокировки в состоянии «0»	IP65	PE <sup>3)</sup>	72	S00, S0	▶	3RV1923-1DA01	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)							
				72	S00, S0	▶	3RV1923-1GA01	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя, бокового блок-контакта <sup>2)</sup> и вспомогательного расцепителя)							
<b>Встраиваемый корпус из изоляционного материала<sup>4)</sup></b>											
 3RV1923-2DA00	<b>С поворотным приводом</b> , с возможностью блокировки в состоянии «0»	IP55 (лицевая сторона)	N и PE	72	S00, S0	2	3RV1923-2DA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя + бокового блок-контакта <sup>2)</sup> + вспомогательного расцепителя)							
				72	S00, S0	2	3RV1923-2GA00	1	1 шт.	41E	
				(для автоматического выключателя + бокового блок-контакта <sup>2)</sup> + вспомогательного расцепителя)							

<sup>1)</sup> Прокладка кабеля по задней стороне не предусмотрена у аппаратов с пружинными клеммами 3RV2.11-...2. и 3RV2.21-...2.

<sup>2)</sup> Подходит только для боковых блок-контактов с двумя вспомогательными контактами.

<sup>3)</sup> При необходимости возможна комплектация дополнительными клеммами N (например, 8WA1011-1BG11).

<sup>4)</sup> Не подходит для устройств с пружинной клеммой 3RV2.11-...2. и 3RV2.21-...2.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Принадлежности

#### Корпуса и лицевые панели

Исполнение	Степень защиты	Для авт. выключателей 3RV20—3RV24	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		Типоразмер	д				

#### Лицевые панели



3RV1923-4B +  
3RV1923-4G

<b>Лицевая панель из изоляционного материала с поворотным приводом,</b> с возможностью блокировки в состоянии «0» для управления автоматическим выключателем 3RV2 в любом корпусе	IP55 (по фронту)	с S00 по S3	▶	<b>3RV1923-4B</b>	1	1 шт.	41E
<b>Лицевая панель из изоляционного материала с аварийным поворотным приводом (красно-желтый)</b> с возможностью блокировки в состоянии «0» для аварийного управления автоматическим выключателем 3RV2 в любом корпусе	IP55 (по фронту)	с S00 по S3	2	<b>3RV1923-4E</b>	1	1 шт.	41E
<b>Крепежное приспособление для лицевой панели</b> Крепежное приспособление фиксируется на лицевой панели, в нем защелкивается автоматический выключатель с принадлежностями или без них.	--	S00, S0	▶	<b>3RV1923-4G</b>	1	1 шт.	41E

Исполнение	Номинальное управляющее питающее напряжение $U_s$	Для авт. выключателей 3RV20—3RV24	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	В	Типоразмер					

#### Световые индикаторы



3RV1903-5B

<b>Световые индикаторы</b> Для корпусов и лицевых панелей	110 ... 120 220 ... 240	с S00 по S3	5	<b>3RV1903-5B</b>	1	1 шт.	41E
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Со светодиодной лампой для варианта исполнения на 110 ... 120 В с лампой тлеющего разряда для варианта исполнения на 220 ... 500 В</li> <li>• Красные, зеленые, желто-оранжевые и прозрачные насадки</li> </ul>	380 ... 415		5	<b>3RV1903-5C</b>	1	1 шт.	41E
	480 ... 500		5	<b>3RV1903-5E</b>	1	1 шт.	41E
			5	<b>3RV1903-5G</b>	1	1 шт.	41E



**Обзор**

Система питания 3RV29 обеспечивает удобный подвод и распределение энергии для группы автоматических выключателей или пусковых сборок с винтовыми или пружинными клеммами типоразмеров S00 и S0. Данная система рассчитана для автоматических выключателей или фидеров с максимальным номинальным током 32 А. Автоматические выключатели 3RV21, 3RV27 и 3RV28 не подходят для применения с этой системой.

В основе системы лежит базовый модуль с боковым вводом питания (трехфазные сборные шины с подводом питания). Ввод питания с пружинными клеммами может располагаться слева или справа и рассчитан на применение с проводниками максимальным сечением 25 мм<sup>2</sup> (с кабельным наконечником). На базовом модуле есть два разъема для подключения автоматических выключателей.

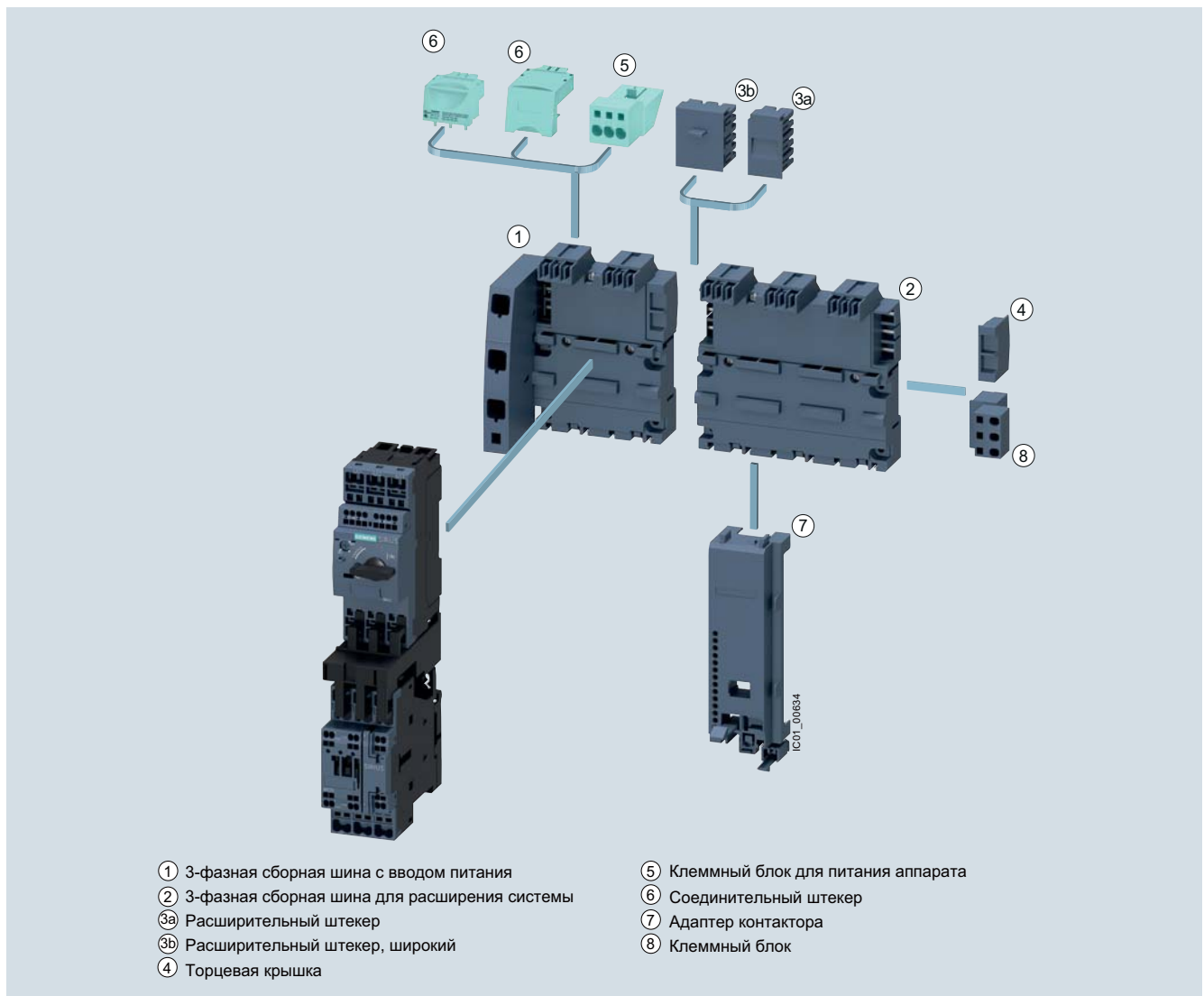
Для дальнейшего расширения системы используются дополнительные модули (трехфазные сборные шины для расширения системы). Они подсоединяются при помощи расширительного штекера.

Электрическое соединение между трехфазными сборными шинами и автоматическими выключателями выполняется через соединитель. Всю систему можно установить на монтаж-

ный профиль TH 35 в соответствии с IEC 60715 и расширять до максимального предельно допустимого тока 63 А.

Благодаря блочной конструкции монтаж системы выполняется быстро и просто. Кроме этого, боковой подвод питания обеспечивает компактность установки в распределительном шкафу. Дополнительная габаритная высота для ввода питания составляет всего 30 мм. Возможность подвода питания с обеих сторон обеспечивает максимальную гибкость при проектировании распределительного шкафа: подвод питания слева или справа, а также ввод питания с одной стороны и вывод с другой для питания других потребителей. Клеммный блок с пружинными клеммами в сочетании с монтажной шиной позволяет подключать не только автоматические выключатели SIRIUS, но и 1/2/3-фазные компоненты, такие как линейные защитные автоматы 5SY или реле SIRIUS.

Система питания 3RV29 допущена к эксплуатации в цепях до 500 В в соответствии с требованиями IEC. Кроме этого, система сертифицирована по стандартам UL и подходит для применения с комбинированными устройствами управления электродвигателями с встроенной защитой (пускателями типа E) и пускателями типа E (пускатель типа E + контактор).



Система электропитания SIRIUS 3RV29

## Автоматические выключатели

### Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

#### Система электропитания 3RV29

##### ① **Трехфазные сборные шины с вводом питания**

Для подвода энергии требуется трехфазная сборная шина с вводом питания. В состав данных модулей входит модуль питания и два разъема для автоматических выключателей. Доступно два варианта исполнения: с вводом питания слева или справа. Подвод питания осуществляется через пружинные клеммы. Они подходят для подключения проводников сечением до 25 мм<sup>2</sup> с кабельными наконечниками. В комплекте с каждым модулем поставляется торцевая крышка.

##### ② **Трехфазные сборные шины для расширения системы**

Трехфазные сборные шины для расширения системы позволяют расширять систему. В ассортименте доступны модули с двумя или тремя разъемами. По желанию систему можно расширить до максимального предельно допустимого тока 63 А. В комплекте с каждым модулем поставляется расширительный штекер.

##### ③а **Расширительный штекер**

Расширительный штекер обеспечивает электрический контакт между соседними трехфазными сборными шинами. Предельно допустимый ток штекера составляет 63 А. В комплекте с каждой трехфазной сборной шиной для расширения системы поставляется расширительный штекер. Дополнительные расширительные штекеры требуются только в качестве запасных частей.

##### ③б **Широкий расширительный штекер**

Широкий расширительный штекер обеспечивает электрический контакт между двумя трехфазными сборными шинами и, таким образом, выполняет ту же функцию, что и расширительный штекер 3RV2917-5BA00; их электрические характеристики (например, предельно допустимый ток 63 А) идентичны.

Расширительный штекер 3RV2917-5E на 10 мм шире, чем расширительный штекер 3RV2917-5BA00, поэтому при подключении расстояние между соединенными трехфазными сборными шинами составляет 10 мм. Этот интервал можно использовать для проводников вспомогательного и управляющего тока (так называемый канал для прокладки проводов). Проводку автоматического выключателя и контактора можно проложить внизу, чтобы обеспечить компактное расположение кабельного канала в сборе над системой.

##### ④ **Торцевая крышка**

Торцевая крышка используется для защиты трехфазных сборных шин с открытого конца системы. Таким образом, на каждую систему требуется только одна крышка. В комплекте с каждой трехфазной сборной шиной с вводом питания поставляется торцевая крышка. Дополнительные торцевые крышки требуются только в качестве запасных частей.

##### ⑤ **Клеммный блок для питания аппарата**

Новинка в этой системе — разъем для ввода питания. Благодаря ему подключаются не только трехфазные, но и однофазные нагрузки.

##### ⑥ **Соединитель**

Соединитель обеспечивает электрический контакт между трехфазной сборной шиной и автоматическим выключателем 3RV2. Данный соединитель доступен в двух вариантах исполнения: для винтовых и пружинных клемм.

##### ⑦ **Адаптер контактора**

При помощи адаптеров контактора S00 и S0 к системе можно подключать пускатели. Адаптеры подходят для контакторов S00 и S0 с пружинными и винтовыми зажимами; конструкция адаптера предусматривает защелкивание на трехфазных сборных шинах. Доступны варианты исполнения для пускателей прямого и реверсивного пуска. Для пускателей прямого пуска требуется один адаптер, для реверсивных пускателей — два.

При установке реверсивных сборок адаптеры контакторов могут располагаться рядом друг с другом (ширина 90 мм). При этом возможна установка взаимных блокировок контакторов. Адаптеры контактора S0 подходят для устройств плавного пуска типоразмеров S00 и S0 с винтовыми зажимами.

Система питания разработана для установки на монтажную шину TH 35 с габаритной глубиной 7,5 мм. Такие шины обеспечивают устойчивость адаптера контактора на плоскости крепления. При использовании монтажных шин габаритной глубиной 15 мм на внешней стороне адаптера контактора должен быть установлен разделитель, закрепленный снизу, а на нем — ответная деталь.

За счет этого адаптер контактора будет плотно прилегать к поверхности крепления. При использовании монтажных шин габаритной шириной 7,5 мм промежуточный разделитель можно убрать, поскольку в нем нет необходимости.

Присоединительные модули предназначены для сборок прямого пуска, в этом случае применение адаптера под контактор необязательно. В таких случаях возможно прямое подключение автоматических выключателей в сборе с контакторами к разъемам трехфазных сборных шин. Для типоразмеров S00 и S0, как правило, используются подходящие соединительные модули 3RA1921-1....., 3RA2911-2....., 3RA2921-1..... или 3RA2921-2.....

##### ⑧ **Клеммный блок**

При помощи клеммного блока 3RV2917-5D помимо автоматических выключателей SIRIUS в систему можно интегрировать дополнительные 1/2/3-фазные компоненты. Посредством клеммного блока можно отбирать мощность от трехфазных проводников и подключать однофазных потребителей к системе. Клеммный блок подключается к слоту расширительного штекера, обеспечивая возможность вывода питания в середине или в конце системы питания. Блок поворачивается на 180° и может блокироваться при помощи крепежных модулей системы питания. Дополнительная монтажная шина TH 35 шириной 45 мм (артикул 3RV1917-7B), которая навинчивается на несущую пластину, позволяет подключать 1/2/3-фазные компоненты к системе питания.

## Технические характеристики

### Дополнительная информация

Руководство по эксплуатации прибора «SIRIUS. Автоматический выключатель SIRIUS 3RV2», см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60279172>

### Общие данные

Тип	3RV29.7		
Типоразмер	S00, S0		
<b>Применимые стандарты</b>			
• IEC 60947-2	?		
• IEC 60947-4-1	?		
• UL 508/UL 60947-4-1	?		
Номинальный ток $I_n$	A	63	
<b>Допустимый номинальный ток при внутренней температуре коммутационного шкафа</b>			
Автоматический выключатель	Типоразмер	Расчетный ток	Внутренняя температура коммутационного шкафа
• 3RV2.11	S00	... 14 A	60 °C
		> 14 ... 16 A	40 °C
• 3RV2.21	S0	... 16 A	60 °C
		> 16 ... 25 A	40 °C
			60 °C
		> 25 ... 32 A	40 °C
<b>Допустимая температура окружающего воздуха</b>			
• При хранении и транспортировке	°C	-50 ... +80	
• При эксплуатации	°C	-20 ... +60	
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b>			
• Согласно IEC	Перенапряжение 10 %	V AC	500
	Перенапряжение 5 %	V AC	525
• Согласно UL/CSA		V AC	600
Номинальная частота	Гц	50/60	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп.}$	кВ	6	
Устойчивость при коротких замыканиях	соответствует установленному автоматическому выключателю или пускателю		
Степень защиты согласно IEC 60529	IP20 (в клеммной коробке питания без подключенного провода IP00)		
Защита от прикосновения согласно IEC 60529	защита от случайного прикосновения		

✓ да

### Сечения проводников

Тип		Трехфазные сборные шины с вводом питания 3RV2917-1A, 3RV2917-1E	Клеммный блок 3RV2917-5D	Клеммный блок для питания аппарата 3RV2917-5FA00
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b>				
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	4 ... 25	1,5 ... 6	1 ... 10
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками	мм <sup>2</sup>	4 ... 25	1,5 ... 4	1 ... 6
• Многожильные без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	6 ... 25	1,5 ... 6	--
• Провода AWG	AWG	10 ... 3	15 ... 10	18 ... 8

-- нет

# Автоматические выключатели

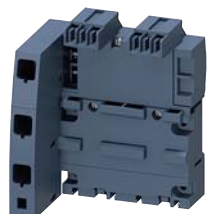
## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV2

### Система электропитания 3RV29

#### Данные для выбора и заказа

Тип	Исполнение	Для авт. выключателей 3RV20, 3RV23, 3RV24	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		Типоразмер	д				

#### 3-фазные сборные шины с вводом питания



3RV2917-1A

3-фазные сборные шины с вводом питания	Для автоматических выключателей с винтовыми или пружинными клеммами						
вкл. торцевую крышку 3RV2917-6A	• С вводом питания слева	S00, S0	2	<b>3RV2917-1A</b>	1	1 шт.	41E
	• С вводом питания справа	S00, S0	2	<b>3RV2917-1E</b>	1	1 шт.	41E

#### 3-фазные сборные шины для расширения системы



3RV2917-4A

3-фазные сборные шины	Для автоматических выключателей с винтовыми или пружинными клеммами						
вкл. расширительный штекер 3RV2917-5BA00	• Для 2 автоматических выключателей	S00, S0	2	<b>3RV2917-4A</b>	1	1 шт.	41E
	• Для 3 автоматических выключателей	S00, S0	2	<b>3RV2917-4B</b>	1	1 шт.	41E

#### Соединитель



3RV2917-5AA00

Соединитель для подключения автоматического выключателя	• Под пружинные клеммы			Пружинные клеммы			Цен. гр.
	- Стандарт. упаковка	S00 <sup>1)</sup>	2	<b>3RV2917-5AA00</b>	1	1 шт.	41E
		S0 <sup>2)</sup>	2	<b>3RV2927-5AA00</b>	1	1 шт.	41E
	- Мультиупаковка	S00 <sup>1)</sup>	2	<b>3RV2917-5A</b>	1	10 шт.	41E
		S0 <sup>2)</sup>	2	<b>3RV2927-5A</b>	1	10 шт.	41E



3RV2917-5CA00

	• Под винтовые клеммы			Винтовые клеммы			Цен. гр.
	- Стандарт. упаковка	S00 <sup>1)</sup>	2	<b>3RV2917-5CA00</b>	1	1 шт.	41E
		S0 <sup>2)</sup>	2	<b>3RV1927-5AA00</b>	1	1 шт.	41E
	- Мультиупаковка	S00 <sup>1)</sup>	2	<b>3RV2917-5C</b>	1	10 шт.	41E
		S0 <sup>2)</sup>	2	<b>3RV1927-5A</b>	1	10 шт.	41E

<sup>1)</sup> I > 14 А, требуется следить за снижением номинальных значений.

<sup>2)</sup> I > 16 А, требуется следить за снижением номинальных значений.

Тип	Исполнение	Для контактора	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		Типоразмер	д				

#### Адаптер контактора



3RV2927-7AA00

<b>Адаптер контактора</b>	для установки пускателя прямого пуска или реверсивного пускателя	Стандарт. упаковка	S00	2	<b>3RV2917-7AA00</b>	1	1 шт.	41E
			S00, S0	2	<b>3RV2927-7AA00</b>	1	1 шт.	41E

Тип	Исполнение	Исполнение	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Клеммные блоки</b>							
	<b>Клеммные блоки</b> для подключения 1/2/3-фазных компонентов	Стандарт. упаковка	2	<b>3RV2917-5D</b>	1	1 шт.	41E
<b>Монтажные шины TH 35, шириной 45 мм</b>							
	<b>Монтажная шина TH 35</b> согласно IEC 60715, ширина 45 мм, для крепления на 3-фазных сборных шинах	Стандарт. упаковка	2	<b>3RV1917-7B</b>	1	1 шт.	41E
<b>Широкие расширительные штекеры</b>							
	<b>Широкие расширительные штекеры</b> поставляются в качестве дополнительной принадлежности	Стандарт. упаковка	2	<b>3RV2917-5E</b>	1	1 шт.	41E
<b>Расширительные штекеры</b>							
	<b>Расширительные штекеры</b> <sup>1)</sup> поставляются в качестве запчасти	Стандарт. упаковка	2	<b>3RV2917-5BA00</b>	1	1 шт.	41E
<b>Торцевые крышки</b>							
	<b>Торцевые крышки</b> <sup>2)</sup> поставляются в качестве запчасти	Мультиупаковка	2	<b>3RV2917-6A</b>	100	10 шт.	41E
<b>Клеммные блоки для питания аппарата</b>							
	<b>Клеммный блок для питания аппарата</b>	Стандарт. упаковка	2	<b>3RV2917-5FA00</b>	1	1 шт.	41E

<sup>1)</sup> Расширительный штекер для расширения системы 3RV2917-4 входит в комплект поставки 3-фазных шин.

<sup>2)</sup> Торцевая крышка входит в комплект поставки 3-фазных сборных шин с системой питания 3RV2917-1.

# Автоматические выключатели

## Автоматические выключатели SIRIUS 3RV1

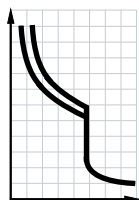
Для контроля предохранителей

### Технические характеристики

См. страницы 7/10, 7/12, 7/14, 7/18, 7/19 и 7/22

### Данные для выбора и заказа

#### Без блок-контакта



Номин. ток	Уставка тока теплового расцепителя	Уставка тока расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Предельная наибольшая коммутац. способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$			$I_{cu}$	д	Артикул			
А	А	А	кА					

#### Типоразмер S00



3RV1611-0BD10

#### Примечание.

Блок-контакты, необходимые для подачи сигнала, заказываются отдельно.

0,2	0,2	1,2	100	▶	<b>3RV1611-0BD10</b>	1	1 шт.	41E
-----	-----	-----	-----	---	----------------------	---	-------	-----

### Принадлежности

Исполнение	Коммутационные элементы	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		д	Артикул			

#### Навесные блок-контакты (необходимая принадлежность)



3RV2901-1E

<b>Фронтальный блок-контакт</b> с винтовыми клеммами, монтаж на лицевой стороне	1 НО + 1 НЗ	▶	<b>3RV2901-1E</b>	1	1 шт.	41E
--	-------------	---	-------------------	---	-------	-----



3RV2901-1A

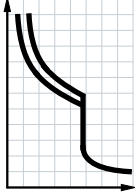


<b>Боковой блок-контакт</b> с винтовыми клеммами, монтаж слева	1 НО + 1 НЗ	▶	<b>3RV2901-1A</b>	1	1 шт.	41E
---	-------------	---	-------------------	---	-------	-----

Технические характеристики

См. страницу 7/23

Данные для выбора и заказа

Автоматические выключатели для защиты трансформаторов с фронтальным блок-контактом (1 П)

	Номин. ток	Уставка тока теплового расцепителя перегрузки	Уставка тока расцепителя макс. тока без задержки срабатывания	Блок-контакты, встроенные в аппарат, фронтальные	Предельная наибольшая коммутац. способность при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	$I_n$				$I_{cu}$	Д	Артикул			
	А	А	А		кА					

Типоразмер S00



3RV1611-1.G14

1,4	1,4	6	1 Вт	50	5	<b>3RV1611-1AG14</b> <b>3RV1611-1CG14</b> <b>3RV1611-1DG14</b>	1	1 шт.	41E
2,5	2,5	10,5	1 Вт	50	▶		1	1 шт.	41E
3	3	20	1 Вт	50	▶		1	1 шт.	41E

Принадлежности

Исполнение	Коммутационные элементы	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
		Д	Артикул			

Навесные блок-контакты для прочих сигнальных функций



3RV2901-1A

<b>Боковой блок-контакт</b> с винтовыми клеммами, монтаж слева	1 НО + 1 НЗ	▶	<b>3RV2901-1A</b>	1	1 шт.	41E
---	-------------	---	-------------------	---	-------	-----

# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А

### Общая информация

#### Обзор

#### Дополнительная информация

Главная страница см. [www.siemens.de/sirius-leistungsschalter](http://www.siemens.de/sirius-leistungsschalter)



Компактный автоматический выключатель SIRIUS 3RV1063-7AL10

Изобр. 7/1 Компактные автоматические выключатели 3RV10 и 3RV13 на токи до 800 А представляют собой компактные токоограничивающие выключатели, в первую очередь предназначенные для защиты фидеров электродвигателей при нестандартных значениях напряжений: 440 В, 480 В, 550 В и 690 В. Они применяются для коммутации и защиты трехфазных электродвигателей и прочих потребителей с номинальным током до 800 А.

#### Примечание.

Для фидеров электродвигателей с токами выше 100 А при напряжениях 400 В и 500 В следует использовать компактные автоматические выключатели 3VL, см. каталог LV 10.

#### Исполнения

Компактные автоматические выключатели поставляются в четырех типоразмерах:

- 3RV1353 - ширина 90 мм, макс. номин. ток 32 А при напряжении 550 В AC подходит для защиты трехфазных электродвигателей мощностью до 22 кВт
- 3RV1.6. – ширина 105 мм, макс. номин. ток 250 А при напряжении 690 В AC подходит для защиты трехфазных электродвигателей мощностью до 160 кВт
- 3RV1.7. – ширина 140 мм, макс. номин. ток 630 А при напряжении 690 В AC подходит для защиты трехфазных электродвигателей мощностью до 315 кВт
- 3RV1.83 – ширина 210 мм, макс. номин. ток 800 А при напряжении 690 В AC подходит для защиты трехфазных электродвигателей мощностью до 500 кВт.

Компактные автоматические выключатели 3RV1 до 800 А могут монтироваться как горизонтально, так и вертикально, либо задней стороной непосредственно на монтажной плате или несущем профиле. Это не ухудшает их номинальные характеристики.

Для обеспечения лучшего разделения фаз в комплект поставки входят межфазные перегородки, использование которых обязательно.

Ввод питания в автоматические выключатели можно осуществлять сверху или снизу без ущерба для их функционирования, что позволяет устанавливать эти выключатели в любых типах распределительных устройств.

#### Тип подключения

Подключение автоматических выключателей 3RV1 на токи до 800 А осуществляется исключительно с помощью винтовых клемм.



Винтовые клеммы

Клеммы обозначены в соответствующих таблицах с помощью символов на оранжевом фоне.

#### Схема составления артикула

Варианты исполнений	Артикул
<b>Компактные автоматические выключатели</b>	<b>3RV1</b> □ □ □ - □ □ □ □ - □ □ □ □
Тип автоматического выключателя например, 0 = для защиты электродвигателя	□
Номин. ток например, 6 = 100 А	□
Коммутационная способность например, 3 = стандартная коммутационная способность	□
Диапазон уставок расцепителя перегрузки например, 7A = 40 ... 100 А	□ □
Класс расцепления (CLASS) например, L = CLASS 10A, 10, 20, 30	□
Тип подключения например, 1 = винтовые клеммы	□
Наличие блок-контактов например, 0 = без	□
Специальное исполнение	□ □ □ □
Пример	<b>3RV1 0 6 3 - 7 A L 1 0</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов продукта для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.



### Преимущества

- Высокая коммутационная способность фидера при КЗ
- Оптимальны для фидеров электродвигателей при нестандартных значениях напряжений: 440 В, 480 В, 550 В и 690 В
- Компактное исполнение
- Возможен заказ аппаратов с магнитными (до 32 А) или электронными расцепителями (от 100 до 800 А).
- Для защиты двигателей или пусковых сборок (только защита от КЗ).

### Область применения

#### Условия эксплуатации

Компактные автоматические выключатели 3RV1 на токи до 800 А могут работать при температуре окружающей среды от -25 °С до +70 °С. В соответствии со стандартом IEC 60721-2-1 выключатели могут использоваться в тяжелых условиях окружающей среды с жарким и влажным климатом.

Так как рабочие токи, пусковые токи и пиковые значения токов даже при работе двигателей одинаковой мощности могут различаться по величине, указанные в таблицах для выбора двигателей значения мощности следует рассматривать только как ориентировочные. Определяющими факторами для выбора соответствующего компактного автоматического выключателя всегда являются конкретные пусковые и номинальные характеристики электродвигателя, для которого необходимо обеспечить защиту.

Возможность использования компактных автоматических выключателей 3RV1 до 800 А с частотными преобразователями не проверялась, поэтому в данном случае не исключено преждевременное срабатывание выключателей.

#### Назначение

Компактные автоматические выключатели 3RV1 на токи до 800 А предназначены для коммутации и защиты двигателей. Они доступны в следующих исполнениях:

- Для защиты двигателей.  
Расцепители перегрузки и токов короткого замыкания рассчитаны на прямой пуск и оптимальную защиту трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Автоматические выключатели оснащаются электронными расцепителями, которые, наряду с защитой от короткого замыкания и перегрузки, также чувствительны к обрыву фазы и перекосу фаз, а также обеспечивают защиту при блокировке ротора электродвигателя.
- Для пусковых сборок.  
Эти компактные автоматические выключатели применяются для защиты от короткого замыкания в комбинации из автоматического выключателя, контактора двигателя и реле перегрузки. Они оснащены магнитным расцепителем (до 32 А) или электронным расцепителем (100-800 А).

#### Нормы и стандарты

Расцепители максимального тока для защиты электродвигателей соответствуют стандарту IEC 60947-4-1. Функции разъединения отвечают требованиям стандарта IEC 60947-2.

Кроме того, компактные автоматические выключатели 3RV1 соответствуют стандарту IEC 60068-2-6 (ударо- и вибропрочность) и имеют сертификаты следующих регистров судоходства:

- RINA;
- Det Norske Veritas;
- Bureau Veritas;
- Lloyd's Register of Shipping (Регистр Ллойда);
- Germanischer Lloyd (Германский Ллойд);
- American Bureau of Shipping (Американское бюро судоходства)

#### Применение аппаратов SIRIUS для защиты электродвигателями IE3/IE4

##### Примечание.

При использовании автоматических выключателей 3RV1 для защиты энергоэффективных электродвигателей IE3/IE4 необходимо соблюдать указания, касающиеся их конструктивных параметров и проектирования, см. [Руководство по применению](#).

Дополнительную информацию см. в краткой аннотации, стр. 7.

# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А

### Общая информация

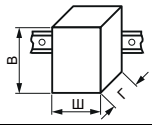
#### Технические характеристики

##### Дополнительная информация

Руководство по проектированию «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок без предохранителей»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/40625241>

Руководство «Защитные аппараты. Автоматические выключатели. Компактные автоматические выключатели»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/35681461>

##### Общие данные

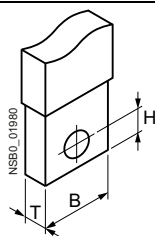
Тип		3RV1063	3RV1073	3RV1083	3RV1353	3RV1363	3RV1364	3RV1373	3RV1374	3RV1383	
Габариты											
	• Ш	мм	105	140	210	90	105	105	140	140	
	• В	мм	205	205	268	130	205	205	205	205	
• Г	мм	139	139	159	102	139	139	139	139	159	
<b>Стандарт</b>		IEC 60947-2, EN 60947-2									
<b>Защита двигателей</b>		✓			--						
<b>Для пусковых сборок</b>		--			✓						
<b>Номинал. ток <math>I_n</math></b>	А	160	400	630	160	250		400, 630		630, 800	
<b>Количество полюсов</b>		3									
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math> АС 50 ... 60 Гц</b>	В	690									
<b>Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	В	8									
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b>	В	1 000			800		1 000				
<b>Тестовое напряжение при промышленной частоте тока в течение 1 мин.</b>	В	3 500			3 000		3 500				
<b>Номинальная предельная наибольшая коммутационная способность <math>I_{cu}</math></b>											
• при токе АС 220/230 В, 50 ... 60 Гц	кА	200			120	200					
• при токе АС 380/415 В, 50 ... 60 Гц	кА	120		100	85	120	200	120	200	100	
• при токе АС 440 В, 50 ... 60 Гц	кА	100		80	75	100	180	100	180	80	
• при токе АС 500 В, 50 ... 60 Гц	кА	85		65	50	85	150	85	150	65	
• при токе АС 550 В, 50 ... 60 Гц	кА	--			35	--					
• при токе АС 690 В, 50 ... 60 Гц	кА	70		30	10	70	80	70	80	30	
<b>Номинальная рабочая наибольшая ком- мутационная способность <math>I_{cs}</math> (в % от <math>I_{cu}</math>)</b>											
• при токе АС 220/230 В, 50 ... 60 Гц	%	100		75	100					75	
• при токе АС 380/415 В, 50 ... 60 Гц	%	100		75		100				75	
• при токе АС 440 В, 50 ... 60 Гц	%	100		75		100				75	
• при токе АС 500 В, 50 ... 60 Гц	%	100		75		100		100 <sup>1)</sup> /75 <sup>2)</sup>	100	75	
• при токе АС 690 В, 50 ... 60 Гц	%	100		75		100		100 <sup>1)</sup> /50 <sup>2)</sup>	100	75	
<b>Номинальный допустимый ток включения (415 В)</b>	кА	264		220	187	264	440	264	440	220	
<b>Время отключения (415 В при <math>I_{cu}</math>)</b>	мс	5	6	7	3	5		6		7	
<b>Категория (IEC 60947-2)</b>	А		В (400 А), А (630 А)	В	А			В (400 А), А (630 А)		В	
<b>Расцепление</b>		✓									
<b>Класс расцепления (CLASS)</b>		10А, 10, 20, 30			--						
<b>Расцепитель</b>											
• Магнитный		--			✓		--				
• Электронный (для защиты двигателей)		✓			-- <sup>3)</sup>						
• Электронный (для пусковых сборок)		--			✓						
<b>Допустимая температура окружающей среды</b>											
• При эксплуатации	°С	-25 ... +70 <sup>4)</sup>									
• При хранении	°С	-40 ... +70									
<b>Механический ресурс</b>											
• Циклы		20 000			25 000		20 000				
• Количество коммутаций в час		240	120		240			120			
<b>Электрический ресурс</b>											
• Циклы		8 000	7 000	5 000	8 000			7 000		5 000	
• Количество коммутаций в час (АС 415 В)		120	60		120			60			

✓ Наличие этой функции  
-- Отсутствие этой функции

1) Значение действительно для компактных автоматических выключателей 3RV1373-7GN10.  
2) Значение действительно для компактных автоматических выключателей 3RV1373-7JN10.  
3) Для защиты электродвигателей от перегрузки необходимо использовать соответствующее реле перегрузки.  
4) При температуре от 50 °С возможно снижение характеристик.

Вводы главной цепи					
Тип	3RV1353	3RV1.6.	3RV1.7.	3RV1083-7JL10, 3RV1383-7JN10	3RV1383-7KN10

**Габариты вводов**



**Стандартные фронтальные вводы**

**Сборные шины/кабельные наконечники**

Количество	шт.	11			2
Габариты					
• Ш	мм	20	25	35	40
• Г	мм	5	8	10	5
• В	мм	7,5	9,5	11	12
• Диаметр отверстия	мм	6,5	8,5	10,5	7

**Фронтальные расширительные вводы**

**Шины**

Количество	шт.	1		2	
Габариты					
• Ш	мм	20		30	40
• Г	мм	4	10	7	5
• Диаметр отверстия	мм	8,5	10	11	14

**Кабельные наконечники**

Количество	шт.	1		2	
Габариты					
• Ш	мм	20		30	40
• Диаметр отверстия	мм	8,5	10	11	14

**Фронтальные расширительные кабельные вводы для медного кабеля**

**Шины, гибкие**

Количество	шт.	1			--
Габариты Ш x Г x К					
• Ш	мм	13	15,5	24	--
• Г	мм	0,5	0,8	1	--
• К (= количество пластин)	мм	10			--

**Кабельные наконечники, гибкие**

Количество	шт.	1 или 2			--
Габариты					
• для 1 шт.	мм <sup>2</sup>	1 ... 70	2,5 ... 120	16 ... 240	--
• для 2 шт.	мм <sup>2</sup>	1 ... 50	2,5 ... 95	16 ... 150	--

**Кабельные наконечники, жесткие**

Количество	шт.	1		1 или 2	--
Габариты					
• для 1 шт.	мм <sup>2</sup>	1 ... 95	2,5 ... 185	16 ... 300	--
• для 2 шт. (для наружного монтажа)	мм <sup>2</sup>	--		120 ... 240	--

**Тыльные вводы**

**Шины**

Количество	шт.	1		2	
Габариты					
• Ш	мм	20		30	40
• Г	мм	4	10	7	5
• Диаметр отверстия	мм	8,5		11	14

## Автоматические выключатели

### Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А

#### Общая информация

##### Блок-контакты

Тип **3RV1991-1.A0**

##### Номинальный рабочий ток $I_e$

• при 250 В AC/DC			
- при AC-14 (категория применения по IEC 60947-5-1)			
Напряжение питания 125 В	A	6	
Напряжение питания 250 В	A	5	
- при DC-13 (категория применения по IEC 60947-5-1)			
Напряжение питания 125 В	A	0,3	
Напряжение питания 250 В	A	0,15	
• при 24 В DC			
- Напряжение питания 24 В	mA	≥ 0,75	
- Напряжение питания 5 В	mA	≥ 1	

##### Вспомогательные расцепители

Компактный автоматический выключатель	Потребляемая мощность при пуске			
	3RV1353		3RV1.6., 3RV1.7., 3RV1.83	
Исполнение	AC	DC	AC	DC
<b>Расцепители минимального напряжения</b>	<b>3RV1952-1A.0</b>		<b>3RV1982-1A.0</b>	
• AC/DC 24 ... 30 В	1,5 ВА	1,5 Вт	6 ВА	3 Вт
• AC 110 ... 127 В/DC 110 ... 125 В	2 ВА	2 Вт	6 ВА	3 Вт
• AC 220 ... 240 В/DC 220 ... 250 В	2,5 ВА	2,5 Вт	6 ВА	3 Вт
Время расцепления	мс	15	≤ 25	≤ 15
<b>Независимые расцепители</b>	<b>3RV1952-1E.0</b>		<b>3RV1982-1E.0</b>	
• AC/DC 24 ... 30 В	50 ВА	50 Вт	150 ВА	150 Вт
• AC 110 ... 127 В/DC 110 ... 125 В	50 ВА	50 Вт	150 ВА	150 Вт
• AC 220 ... 240 В/DC 220 ... 250 В	50 ВА	50 Вт	150 ВА	150 Вт
Время расцепления	мс	15	15	15

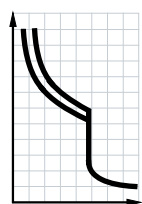
# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А

**IE3/IE4 ready** Для защиты двигателей

### Данные для выбора и заказа

#### CLASS 10A, 10, 20, 30; без блок-контактов



Номинал. ток	Диапазон уставок токо-зависимого расцепителя перегрузки с задержкой срабатывания "L" $I_R$	Ток срабатывания расцепителя макс. тока без задержки срабатывания "I" $I_I$	Предельная наибольшая коммутационная способность при КЗ при 400 В АС	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$			$I_{cu}$	д	Артикул			
А	А	А	кА					

#### С электронными расцепителями

#### Стандартная коммутационная способность, регулируемые расцепители перегрузки и макс. тока TU 4



3RV10.3-7.L10

TU = расцепитель (trip unit)

Другие принадлежности можно заказать отдельно. (см. «Принадлежности» со стр. 7/69).

100	40 ... 100	600 ... 1 300	120	20	<b>3RV1063-7AL10</b>	1	1 шт.	41E
160	64 ... 160	960 ... 2 080	120	20	<b>3RV1063-7CL10</b>	1	1 шт.	41E
200	80 ... 200	1 200 ... 2 600	120	20	<b>3RV1063-7DL10</b>	1	1 шт.	41E
400	160 ... 400	2 400 ... 5 200	120	20	<b>3RV1073-7GL10</b>	1	1 шт.	41E
630	252 ... 630	3 780 ... 8 190	100	20	<b>3RV1083-7JL10</b>	1	1 шт.	41E

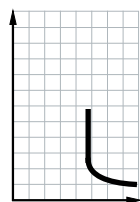
# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 до 800 А

Для пусковых сборок **IE3/IE4 ready**

### Данные для выбора и заказа

#### Без блок-контакта



Номинал. ток	Диапазон уставок токозависимого расцепителя перегрузки с задержкой срабатывания «L» $I_R$	Ток срабатывания расцепителя макс. тока без задержки срабатывания «I» $I_I$	Предельная наибольшая коммутационная способность при КЗ при 400 В AC	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
$I_n$			$I_{cu}$	д	Артикул			
А	А	А	кА					

#### С магнитными расцепителями



3RV1353-6.P.10

#### Стандартная коммутационная способность, расцепитель макс. тока с фиксированной уставкой, TU 1

1	нет	13	85	20	<b>3RV1353-6AP10</b>	1	1 шт.	41E
1,6	нет	21	85	20	<b>3RV1353-6BP10</b>	1	1 шт.	41E
2	нет	26	85	20	<b>3RV1353-6CP10</b>	1	1 шт.	41E
3,2	нет	42	85	20	<b>3RV1353-6DP10</b>	1	1 шт.	41E
4	нет	52	85	20	<b>3RV1353-6EP10</b>	1	1 шт.	41E
5	нет	65	85	20	<b>3RV1353-6FP10</b>	1	1 шт.	41E
6,5	нет	85	85	20	<b>3RV1353-6GP10</b>	1	1 шт.	41E
8,5	нет	111	85	20	<b>3RV1353-6HP10</b>	1	1 шт.	41E
12,5	нет	163	85	20	<b>3RV1353-6JP10</b>	1	1 шт.	41E

#### Стандартная коммутационная способность, регулируемый расцепитель макс. тока, TU 2

20	нет	120 ... 240	85	20	<b>3RV1353-6LM10</b>	1	1 шт.	41E
32	нет	192 ... 384	85	20	<b>3RV1353-6MM10</b>	1	1 шт.	41E

#### С электронными расцепителями



3RV13...-7.N.10

#### Стандартная коммутационная способность, регулируемый расцепитель макс. тока, TU 3

100	нет	100 ... 1 000	120	20	<b>3RV1363-7AN10</b>	1	1 шт.	41E
160	нет	160 ... 1 600	120	20	<b>3RV1363-7CN10</b>	1	1 шт.	41E
250	нет	250 ... 2 500	120	20	<b>3RV1363-7EN10</b>	1	1 шт.	41E
400	нет	400 ... 4 000	120	20	<b>3RV1373-7GN10</b>	1	1 шт.	41E
630	нет	630 ... 6 300	120	20	<b>3RV1373-7JN10</b>	1	1 шт.	41E
630	нет	630 ... 6 300	100	20	<b>3RV1383-7JN10</b>	1	1 шт.	41E
800	нет	800 ... 8 000	100	20	<b>3RV1383-7KN10</b>	1	1 шт.	41E

#### Повышенная коммутационная способность, регулируемый расцепитель макс. тока, TU 3

100	нет	100 ... 1 000	200	20	<b>3RV1364-7AN10</b>	1	1 шт.	41E
160	нет	160 ... 1 600	200	20	<b>3RV1364-7CN10</b>	1	1 шт.	41E
250	нет	250 ... 2 500	200	20	<b>3RV1364-7EN10</b>	1	1 шт.	41E
400	нет	400 ... 4 000	200	20	<b>3RV1374-7GN10</b>	1	1 шт.	41E

TU = расцепитель (trip unit)


Другие принадлежности можно заказать отдельно. (см. «Принадлежности» со стр. 7/69).

# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1 Принадлежности

Навесные принадлежности

### Данные для выбора и заказа


Тип	Исполнение	Для комп. авт. выключателей	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
				 Артикул			

#### Блок-контакты



3RV1991-1AA0

<b>Блок-контакты, фронтальный монтаж</b>	1 аварийный контакт «Выкл.-Вкл.» + 1 сигнал «сработал» (AC/DC 250 В)	3RV1353, 3RV1.6, ... 3RV1.83	20	<b>3RV1991-1AA0</b>	1	1 шт.	41E
	3 аварийных контакта «Выкл.-Вкл.» + 1 сигнал «сработал» (AC/DC 250 В)	...	20	<b>3RV1991-1BA0</b>	1	1 шт.	41E
	3 аварийных контакта «Выкл.-Вкл.» + 1 сигнал «сработал» DC 24 V:	...	20	<b>3RV1991-1CA0</b>	1	1 шт.	41E
<b>Соединительный проводник для блок-контактов</b>	длина 2 м, 6 полюсов	3RV1353, 3RV1.6, ... 3RV1.83	20	<b>3RV1991-1FA0</b>	1	1 шт.	41E

Тип	Номинальное питающее напряжение цепи управления $U_s$		Для комп. авт. выключателей	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	AC 50/60 Гц	DC			 Артикул			
	V	V						

#### Вспомогательные расцепители



3RV1952-1AA0



3RV1952-1EA0

<b>Расцепители минимального напряжения фронтальный монтаж</b>	24 ... 30	24 ... 30	3RV1353	20	<b>3RV1952-1AA0</b>	1	1 шт.	41E
	110 ... 127	110 ... 125	...	20	<b>3RV1952-1AD0</b>	1	1 шт.	41E
	220 ... 240	220 ... 250	...	20	<b>3RV1952-1AE0</b>	1	1 шт.	41E
	24 ... 30	24 ... 30	3RV1.6,	20	<b>3RV1982-1AA0</b>	1	1 шт.	41E
	110 ... 127	110 ... 125	...	20	<b>3RV1982-1AD0</b>	1	1 шт.	41E
	220 ... 240	220 ... 250	3RV1.83	20	<b>3RV1982-1AF0</b>	1	1 шт.	41E
<b>Независимые расцепители фронтальный монтаж</b>	24 ... 30	24 ... 30	3RV1353	20	<b>3RV1952-1EA0</b>	1	1 шт.	41E
	110 ... 127	110 ... 125	...	20	<b>3RV1952-1ED0</b>	1	1 шт.	41E
	220 ... 240	220 ... 250	...	20	<b>3RV1952-1EF0</b>	1	1 шт.	41E
	24 ... 30	24 ... 30	3RV1.6,	20	<b>3RV1982-1EA0</b>	1	1 шт.	41E
	110 ... 127	110 ... 125	...	20	<b>3RV1982-1ED0</b>	1	1 шт.	41E
	220 ... 240	220 ... 250	3RV1.83	20	<b>3RV1982-1EF0</b>	1	1 шт.	41E
<b>Соединительный проводник для расцепителей минимального напряжения и независимых расцепителей</b>	длина 2 м, 6 полюсов	3RV1353, 3RV1.6, ... 3RV1.83	20	<b>3RV1992-1FA0</b>	1	1 шт.	41E	



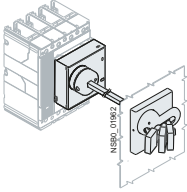
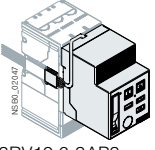



# Автоматические выключатели

## Компактные автоматические выключатели SIRIUS 3RV1

### Принадлежности

#### Поворотные приводы, монтажные принадлежности

##### Данные для выбора и заказа

Исполнение	Для компакт. авт. выключателей	КП	Винтовые клеммы	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
			Артикул			
<b>Поворотные приводы</b>						
	<b>Ручной поворотный привод</b>	С регулируемым расстоянием и блокировкой замка/дверцы (навесные замки не входят в объем поставки)	3RV1353	20	<b>3RV1956-0BA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.6., 3RV1.7.	20	<b>3RV1976-0BA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.83	20	<b>3RV1986-0BA0</b>	1 1 шт. 41E
3RV19.6-0BA0						
	<b>Электродвигательный (моторный) привод</b>	С пружинным энергонакопителем, AC/DC 220 ... 250 В	3RV1.6., 3RV1.7.	20	<b>3RV1976-3AP3</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.83	20	<b>3RV1986-3AP3</b>	1 1 шт. 41E
3RV19.6-3AP3						
<b>Выводы</b>						
	<b>Выводы</b>	Фронтальные расширительные (1 комплект = 6 шт.)	3RV1353	20	<b>3RV1955-1AA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.6.	20	<b>3RV1965-1BA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.7.	20	<b>3RV1975-1CA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.83-7J.10	20	<b>3RV1985-1DA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.83-7KN10	20	<b>3RV1985-1EA0</b>	1 1 шт. 41E
3RV1975-1CA0						
		Тыльные (1 комплект = 3 шт.)	3RV1353	20	<b>3RV1955-3AA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.6.	20	<b>3RV1965-3AA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.7.	20	<b>3RV1975-3AA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.83	20	<b>3RV1985-3AA0</b>	1 1 шт. 41E
3RV1955-3AA0						
	<b>Выводы для присоединения кабеля</b>	Фронтальные расширительные (1 комплект = 6 шт.)	3RV1353	20	<b>3RV1955-2AA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.6.	20	<b>3RV1965-2BA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.7.-7G.10	20	<b>3RV1975-2CA0</b>	1 1 шт. 41E
			3RV1.73-7JN10	20	<b>3RV1975-2DA0</b>	1 1 шт. 41E
3RV1975-2AA0						

Обзор

Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
 Industry Mall см.  
 • [www.siemens.com/product?3RU2](http://www.siemens.com/product?3RU2)  
 • [www.siemens.com/product?3RB3](http://www.siemens.com/product?3RB3)  
 • [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

Руководства по проектированию см.  
 • «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок без предохранителей», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/40625241>  
 • «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>



Характеристики	3RU21	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23	3RB24	Назначение
<b>Общие данные</b>						
<b>Типоразмеры</b>	S00 ... S3	S00 ... S3	S6 ... S12	S00 ... S12	S00 ... S12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Согласуются по размерам, подключениям и техническим характеристикам с остальными аппаратами модульной системы SIRIUS (контакторы и т. д.)</li> <li>Позволяют создавать узкие и компактные фидеры шириной 45 мм (S00, S0), 55 мм (S2), 70 мм (S3), 120 мм (S6) и 145 мм (S10/S12); исключая модули измерения тока типоразмеров S00...S3 для модулей обработки сигналов 3RB22-3RB24</li> <li>Гибкие в конфигурировании</li> </ul>
<b>Широкий диапазон токов</b>	0,11 ... 100 A	0,1 ... 115 A	50 ... 630 A	0,3 ... 630 A (до 820 A) <sup>1)</sup>	0,3 ... 630 A (до 820 A) <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Простое универсальное проектирование на основе одной линейки реле перегрузки (в диапазоне от малых до больших потребителей)</li> </ul>
<b>Функции защиты</b>						
<b>Расцепление при перегрузке</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимальная токовзависимая защита потребителей от недопустимо высокого нагрева вследствие перегрузки</li> </ul>
<b>Расцепление при асимметрии фаз</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимальная токовзависимая защита потребителей от недопустимо высокого нагрева вследствие асимметрии фаз</li> </ul>
<b>Расцепление при обрыве фазы</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимизация нагрева 3-фазного двигателя при обрыве фазы</li> </ul>
<b>Защита однофазных потребителей</b>	✓	--	--	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита однофазных потребителей</li> </ul>
<b>Расцепление при перегреве благодаря встроенной функции термисторной защиты двигателя</b>	-- <sup>2)</sup>	-- <sup>2)</sup>	-- <sup>2)</sup>	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимальная термовзависимая защита потребителей от недопустимого нагрева, напр., в двигателях с критичным статором, при нарушении охлаждения, при загрязнении поверхности двигателя или при затянутых процессах пуска и торможения</li> <li>Заменяет отдельный дополнительный аппарат термисторной защиты</li> <li>Освобождает дополнительное пространство в распределительном шкафу</li> <li>Снижается объем монтажа</li> </ul>
<b>Расцепление при замыкании на землю благодаря активируемой функции внутреннего обнаружения КЗ на землю</b>	--	✓ (только 3RB31)	✓ (только 3RB21)	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимальная защита потребителей при неполных замыканиях на землю из-за влажности, образования конденсата, повреждений изоляции и т. д.</li> <li>Заменяет отдельный дополнительный аппарат замыкания на землю</li> <li>Освобождает дополнительное пространство в распределительном шкафу</li> <li>Снижается объем монтажа</li> </ul>

✓ доступно  
 -- недоступно

<sup>1)</sup> Токи двигателя до 820 А можно регистрировать и обрабатывать, например, с помощью модуля измерения тока 3RB2906-2BG1 (0,3-3 А) в комбинации с вышестоящим трансформатором 3UF1868-3GA00 (820 А/1 А). Данные о трансформаторе 3UF18 см. на стр. 10/22.  
<sup>2)</sup> Реле термисторной защиты электродвигателей SIRIUS 3RN в данном случае могут обеспечивать дополнительную защиту от перегрева.

# Реле перегрузки

## Общая информация



Характеристики	3RU21	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23	3RB24	Назначение
<b>Оборудование</b>						
<b>Функция сброса (RESET)</b>	✓	✓	✓	✓	✓	• Ручной или автоматический сброс аппарата
<b>Дистанционная функция сброса (RESET)</b>	✓ (через отдельный модуль)	✓ (только 3RB31 при внешнем вспомогательном напряжении 24 В DC)	✓ (только 3RB21 при внешнем вспомогательном напряжении 24 В DC)	✓ (через внешний электрический кнопочный выключатель)	✓ (при помощи электрического кнопочного выключателя или через IO-Link)	• Обеспечивает дистанционный сброс реле
<b>Функция тестирования блок-контактов</b>	✓	✓	✓	✓	✓	• Удобная проверка функционирования и состояния соединений
<b>Функция тестирования электроники</b>	--	✓	✓	✓	✓	• Обеспечивает проверку электроники
<b>Индикация состояния</b>	✓	✓	✓	✓	✓	• Сигнализирует о текущем рабочем состоянии
<b>Большая шкала регулирования рабочего тока</b>	✓	✓	✓	✓	✓	• Повышает точность настройки реле на необходимую величину тока
<b>Встроенные вспомогательные контакты (1 НО + 1 НЗ)</b>	✓	✓	✓	✓ (2 ×)	--	• Позволяют отключать потребителя в случае неисправности • Сигнализация состояний
<b>Встроенные вспомогательные контакты (1 П и 1 НО последовательно)</b>	--	--	--	--	✓	• Обеспечивается управление контактором непосредственно из вышестоящей системы управления через IO-Link
<b>Соединение через IO-Link</b>	--	--	--	--	✓	• Снижение объема монтажа в распределительном шкафу • Обеспечивает коммуникацию
<b>Опция подключения панели оператора</b>	--	--	--	--	✓	• Возможность локального управления
<b>Возможность коммуникации через IO-Link</b>						
<b>Возможность использования всех функций пускателя через IO-Link</b>	--	--	--	--	✓	• В комбинации с контакторами 3RT SIRIUS обеспечивается создание пускателей двигателей с возможностью обмена данными (прямой/реверсивный пуск или пуск «звезда-треугольник»)
<b>Считывание данных диагностики</b>	--	--	--	--	✓	• Позволяет считывать данные диагностики, например: о перегрузке, обрыве провода, замыкании на землю и т. д.
<b>Считывание величин тока</b>	--	--	--	--	✓	• Позволяет считывать величины тока и напрямую обрабатывать их в вышестоящей системе управления
<b>Считывание установленных параметров</b>	--	--	--	--	✓	• Позволяет считывать все установленные параметры, например, для документирования в масштабах предприятия

✓ доступно

-- недоступно



Характеристики	3RU21	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23	3RB24	Назначение
<b>Создание фидерных сборок</b>						
<b>Устойчивость при коротких замыканиях до 100 кА при 690 В</b> (в сочетании с соответствующими предохранителями или соответствующим автоматическим выключателем)	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оптимальная защита потребителей и обслуживающего персонала при коротких замыканиях в результате проблем с изоляцией или ошибок в коммутации</li> </ul>
<b>Электрическая и механическая совместимость с контакторами 3RT</b>	✓	✓	✓	✓ <sup>1)</sup>	✓ <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Упрощается процесс проектирования</li> <li>Снижается объем подключений</li> <li>Наряду с отдельной установкой допускается непосредственный монтаж для экономии пространства</li> </ul>
<b>Прходной трансформатор тока для главной цепи<sup>2)</sup></b> (проводники пропускаются через проходные отверстия реле перегрузки прямо к рамочным зажимам контактора)	--	✓ (S2, S3)	✓ (S6)	✓ (S00 ... S6)	✓ (S00 ... S6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снижаются контактные сопротивления (только один разъем)</li> <li>Снижается время подключения (простое и быстрое подключение без инструментов)</li> <li>Снижаются расходы на материал</li> <li>Сокращается объем монтажных работ</li> </ul>
<b>Пружинные клеммы для главной цепи<sup>2)</sup></b>	✓ (S00, S0)	✓ (S00, S0)	--	--	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращается время подключения</li> <li>Создаются виброустойчивые соединения</li> <li>Места соединений не требуют технического обслуживания</li> </ul>
<b>Пружинные клеммы для вспомогательных цепей<sup>2)</sup></b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращается время подключения</li> <li>Создаются виброустойчивые соединения</li> <li>Места соединений не требуют технического обслуживания</li> </ul>
<b>Возможность использования всех функций пускателя через IO-Link</b>	--	--	--	--	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>В комбинации с контакторами 3RT SIRIUS обеспечивается создание пускателей двигателей с возможностью обмена данными (прямой/реверсивный пуск или пуск «звезда-треугольник»)</li> </ul>
<b>Работа пускателя</b>	--	--	--	--	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подключение сборок через IO-Link к системе управления до 630 А или 820 А</li> </ul>

✓ доступно  
-- недоступно

- <sup>1)</sup> Исключение: для компонентов до типоразмера S3 возможен только отдельный монтаж.  
<sup>2)</sup> Предлагается в качестве альтернативы технике присоединения при помощи винтовых клемм.

# Реле перегрузки

## Общая информация



Характеристики	3RU21	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23	3RB24	Назначение
<b>Дополнительные характеристики</b>						
<b>Температурная компенсация</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Позволяет использовать реле даже при высоких температурах без снижения нагрузки</li> <li>• Предотвращает преждевременное срабатывание реле</li> <li>• Обеспечивает компактную конструкцию распределительных шкафов без промежуточных аппаратов/сборками</li> <li>• Упрощает процесс проектирования</li> <li>• Экономия места в распределительном шкафу</li> </ul>
<b>Высокая долговременная стабильность</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Даже после нескольких лет работы в тяжелых условиях гарантируется надежная защита потребителя</li> </ul>
<b>Широкие диапазоны настройки</b>	--	(1:4)	(1:4)	(1:10)	(1:10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Минимизация объемов и затрат при проектировании</li> <li>• Экономия при хранении на складе и высвобождение средств</li> </ul>
<b>Постоянные классы срабатывания</b>	CLASS 10, CLASS 10A	3RB30: CLASS 10E или CLASS 20E	3RB20: CLASS 10E или CLASS 20E	--	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оптимальная защита электродвигателя при стандартном запуске</li> </ul>
<b>Классы срабатывания CLASS 5E, 10E, 20E, 30E, регулируемые самим аппаратом</b>	--	3RB31: ✓	3RB21: ✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Позволяет создавать решения для двигателей высокой скоростью разгона, требующих специальной защиты (например, для двигателей с повышенной степенью защиты)</li> <li>• Обеспечивается надлежащая реакция в случае тяжелого пуска</li> <li>• Сокращение числа вариантов</li> <li>• Минимизация объемов и затрат при проектировании</li> <li>• Экономия при хранении на складе и высвобождение средств</li> </ul>
<b>Незначительная мощность потерь</b>	--	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижает потребление энергии (потребление энергии до 98 % меньше, чем при использовании теплового реле перегрузки) и, тем самым, - затраты на энергию</li> <li>• Сводит к минимуму нагревание контактора и распределительного шкафа, что позволяет отказаться от охлаждения шкафа</li> <li>• Обеспечивает возможность экономии пространства путем прямой установки на контактор даже при высоких токах двигателя (т. е. отвод тепла не требуется).</li> </ul>
<b>Встроенное питание</b>	-- <sup>1)</sup>	✓	✓	--	--	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет необходимости в проектировании и подключении дополнительной цепи управления.</li> </ul>
<b>Питание от внешнего источника питания через IO-Link</b>	--	--	--	--	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет необходимости в проектировании и подключении дополнительной цепи управления.</li> </ul>

✓ доступно  
-- недоступно

<sup>1)</sup> Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU11 и 3RU21 работают на биметаллических элементах и поэтому не нуждаются в оперативном напряжении.



Характеристики	3RU21	3RB30/3RB31	3RB20/3RB21	3RB22/3RB23	3RB24	Назначение
<b>Другие характеристики (продолжение):</b>						
<b>Предупреждение о перегрузке</b>	--	--	--	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Указывает на предстоящее срабатывание реле вследствие перегрузки, фазовой асимметрии или обрыва фаз непосредственно на аппарате с помощью мигания светодиода или в случае с 3RB24 - путем выдачи сообщения через IO-Link</li> <li>Позволяет выдавать сигнал о предстоящем срабатывании реле</li> <li>Позволяет своевременно принять соответствующие меры в случае продолжительной токозависимой перегрузки, превышающей предельное значение</li> <li>Заменяет дополнительный аппарат</li> <li>Экономит пространство в распределительном шкафу</li> <li>Снижает объем и стоимость монтажа</li> </ul>
<b>Аналоговый выход</b>	--	--	--	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Позволяет выводить вых. сигналы для управления магнитоэлектрическими измерительными приборами, входами ПЛК или передавать сигнал в шины данных</li> <li>Нет необходимости в дополнительном измерительном преобразователе и преобразователе сигналов</li> <li>Экономия пространства в распределительном шкафу</li> <li>Снижение объема и стоимости монтажа</li> </ul>

✓ доступно

-- недоступно

# Реле перегрузки

## Общая информация

### Совместимость реле перегрузки и контактора

Реле перегрузки	Измерение тока	Диапазон уставок	Контакторы (тип, типоразмер, номинальное значение мощности в кВт)							
			3RT201.	3RT202.	3RT203.	3RT204.	3RT105.	3RT106.	3RT107.	3TF68/3TF69
Тип	A		S00 3/4/5,5/7,5	S0 5,5/7,5/11/15/18,5	S2 15/18,5/22/30/37	S3 37/45/55	S6 55/75/90	S10 110/132/160	S12 200/250	14 375/450

### Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU21



3RU211	встроенное	0,11 ... 16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RU212	встроенное	1,8 ... 40	--	✓	--	--	--	--	--	--
3RU213	встроенное	11 ... 80	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RU214	встроенное	28 ... 100	--	--	--	✓	--	--	--	--

3RU21

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB30<sup>1)</sup>



3RB301	встроенное	0,1 ... 16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RB302	встроенное	0,1 ... 40	--	✓	--	--	--	--	--	--
3RB303	встроенное	12,5 ... 80	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RB304	встроенное	32 ... 115	--	--	--	✓	--	--	--	--

3RB30

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB31<sup>1)</sup>



3RB311	встроенное	0,1 ... 16	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RB312	встроенное	0,1 ... 40	--	✓	--	--	--	--	--	--
3RB313	встроенное	12,5 ... 80	--	--	✓	--	--	--	--	--
3RB314	встроенное	32 ... 115	--	--	--	✓	--	--	--	--

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB20<sup>1)</sup>



3RB205	встроенное	50 ... 200	--	--	--	--	✓	--	--	--
3RB206	встроенное	55 ... 630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
3RB201 + 3UF18	встроенное	630 ... 820	--	--	--	--	--	--	--	✓

3RB20

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB21<sup>1)</sup>



3RB215	встроенное	50 ... 200	--	--	--	--	✓	--	--	--
3RB216	встроенное	55 ... 630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
3RB211 + 3UF18	встроенное	630 ... 820	--	--	--	--	--	--	--	✓

3RB21

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB22–3RB24<sup>1)</sup>



3RB2906	0,3 ... 25	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--
3RB2283/ 3RB2383/ 3RB2483+	3RB2906 10 ... 100	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
	3RB2956 20 ... 200	--	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--
	3RB2966 63 ... 630	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓
	3RB2906 + 3UF18 630 ... 820	--	--	--	--	--	--	--	--	✓

3RB22, 3RB23



3RB24

✓ применяется  
-- не применяется

<sup>1)</sup> «Технические характеристики» для использования реле перегрузки с классом расцепления  $\geq$  CLASS 20E см. «Защита от короткого замыкания с помощью предохранителей фидеров электродвигателей» в руководствах по проектированию:  
- «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без»,  
- «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок без предохранителей».



**Тип подключения**Тепловые реле перегрузки 3RU2

- Типоразмеры S00 и S0:
  - Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор.
- Типоразмеры S2 и S3:
  - Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом;
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор.

Электронные реле перегрузки 3RB3

- Типоразмеры S00 и S0:
  - Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор.
- Типоразмеры S2 и S3:
  - Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом или проходной трансформатор тока;
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор.

Электронные реле перегрузки 3RB2

## Реле перегрузки 3RB20 и 3RB21:

- Типоразмер S6:
  - Главная цепь: шинная клемма или проходной трансформатор тока;
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор.
- Типоразмеры S10/S12:
  - Главная цепь: шинное присоединение;
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор.

## Базовые модули 3RB22 - 3RB24:

- Винтовые или пружинные клеммы на выбор.

## Модули измерения тока 3RB29:

- До типоразмера S3: проходной трансформатор тока;
- Начиная с типоразмера S6:
  - Главная цепь: шинное присоединение;
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор.



Винтовые клеммы



Пружинные клеммы



Шинные клеммы



Проходной трансформатор тока

Тип подключения и проходные трансформаторы тока обозначены в таблицах с помощью представленных символов на оранжевом фоне.

## Реле перегрузки

### Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2

#### 3RU2 для стандартных применений

#### Обзор

##### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>

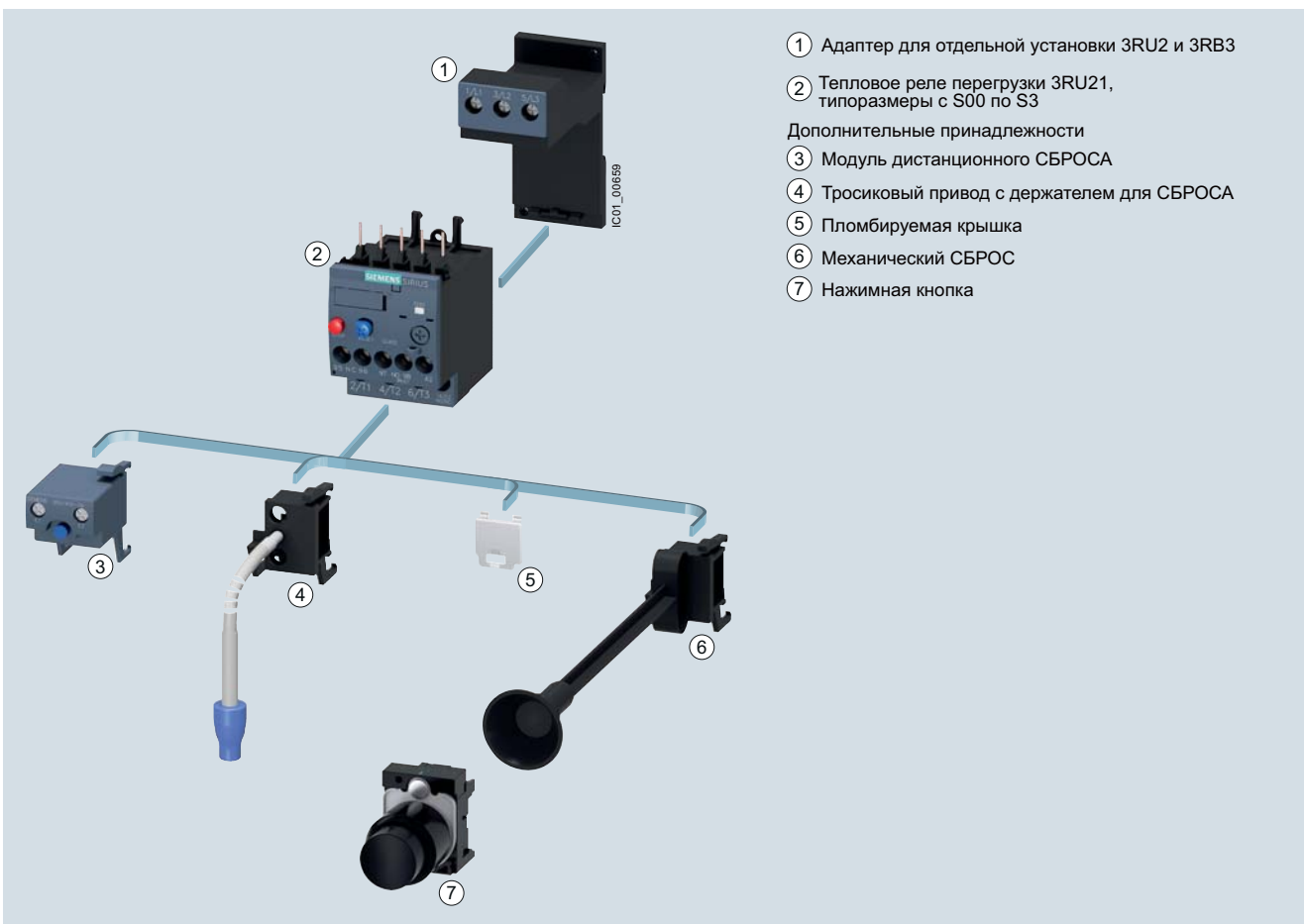
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RU2](http://www.siemens.com/product?3RU2)

Инструмент подбора замен, например с 3RU11 на 3RU21 см. [www.siemens.com/sirius/conversion-tool](http://www.siemens.com/sirius/conversion-tool)

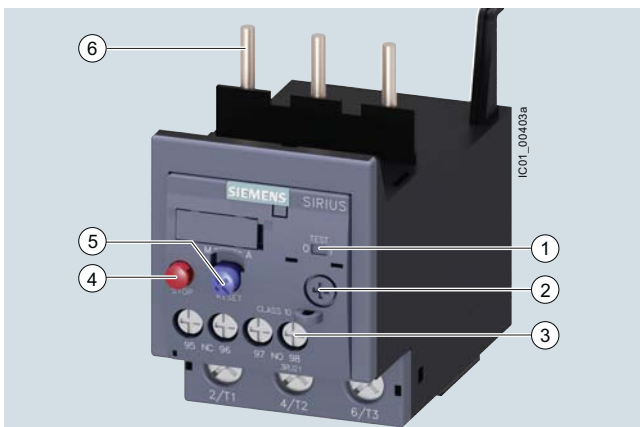
Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по аппарату «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB» см. <http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/60298164>

Графические характеристики и сертификаты см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16271>



Дополнительные принадлежности для тепловых реле перегрузки 3RU



- 1 Индикация коммутационного состояния реле и функция тестирования схемы. Отображает срабатывание реле и обеспечивает тестирование цепи.
- 2 Уставка тока двигателя. Регулировочное колесо позволяет быстро выставить значение рабочего тока двигателя.
- 3 Присоединительные клеммы. В зависимости от исполнения для силовой и вспомогательной цепи присоединительные клеммы изготавливаются для подключения винтовой или пружинной клеммы.
- 4 Кнопка СТОП (STOP). При нажатии этой кнопки НЗ-контакт размыкается и отключает подключенный к нему контактор. Контакт замыкается после отпущения кнопки.
- 5 Переключатель ручного/автоматического СБРОСА и кнопка СБРОСА (RESET). С помощью этого переключателя можно выбрать ручной или автоматический СБРОС. Нажатие кнопки RESET при ручном режиме сброса позволяет локально сбросить настройки аппарата. Дистанционный сброс возможен с помощью опциональных принадлежностей, не зависящих от типоразмера.
- 6 Выводы для подключения реле к контактору. Реле оптимально подходит для контакторов по электрическим, механическим и конструкционным характеристикам. С помощью этих штырьковых выводов возможен прямой монтаж реле перегрузки на контактор. В качестве альтернативы можно реализовать отдельный монтаж (в комбинации с адаптером для отдельного монтажа).

Кроме того, можно дополнительно установить прозрачную пломбируемую крышку (дополнительная принадлежность), которая предотвращает изменение настроек тока.

Тепловые реле перегрузки 3RU21 на токи до 100 А предназначены для токозависимой защиты двигателей с легким и нормальным пуском от перегрузки или обрыва фазы.

Перегрузка или обрыв фазы ведут к нарастанию тока двигателя выше установленного номинального значения. Нарастание тока вызывает нагрев биметаллических пластин внутри аппарата через нагревательные элементы. Отклонение пластин с помощью специального механизма вызывает переключение блок-контактов. Последние отключают нагрузку посредством контактора. Время отключения зависит от отношения тока расцепления к току уставки  $I_e$  и выражается в виде стабилизированной время-токовой характеристики расцепления, см. [Графические характеристики](#).

Состояние "расцеплено" (tripped) сигнализируется индикатором коммутационного состояния на приборе. Сброс производится вручную или автоматически по истечении времени восстановления готовности к повторному включению.

Тепловые реле перегрузки 3RU2 могут работать в комбинации с частотным преобразователем.

Конструкция приборов отвечает требованиям к окружающей среде и изготовлена из экологически чистых и утилизируемых материалов. Они удовлетворяют требованиям всех мировых стандартов и норм.

#### Применение (дополнительные требования для стран ЕС)

Реле перегрузки 3RU2 сертифицированы как в соответствии с директивами Европейского Союза (ATEX), так и по международным стандартам (IECEx), см. [Сертификаты](#).

Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2136-4.B0

#### Схема составления артикула

Варианты исполнений		Артикул	
<b>Тепловые реле перегрузки</b>		<b>3RU2</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Тип устройства	например, 1 = CLASS 10, 1 HO + 1 H3	<input type="checkbox"/>	
Типоразмер, номинальные рабочий ток и рабочая нагрузка	например, 16 = 16 А (7,5 кВт) для типоразмера S00	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Диапазон уставок реле перегрузки	например, 0A = 0,11 ... 0,16 А		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Тип подключения	например, В = винтовые клеммы		<input type="checkbox"/>
Вид установки	например, 0 = подключение контактора		<input type="checkbox"/>
Пример		<b>3RU2</b>	<b>1 1 6 - 0 A B 0</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов изделия для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

## Реле перегрузки

### Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2

#### 3RU2 для стандартных применений

#### Характеристики

Основные характеристики и сведения о назначении тепловых реле перегрузки 3RU21 приведены в обзорной таблице (см. «Общие данные», со с. 7/71).

#### Область применения

##### Отрасли

Тепловые реле перегрузки 3RU21 применяются во всех отраслях, где требуется обеспечение оптимальной токозависимой защиты электрических нагрузок (например, электродвигателей) (CLASS 10, 10A).

##### Область применения

Тепловые реле перегрузки 3RU21 предназначены для защиты трехфазных электродвигателей, однофазных электродвигателей переменного тока и электродвигателей постоянного тока.

Для защиты однофазных потребителей переменного тока или потребителей постоянного тока при помощи тепловых реле перегрузки 3RU21 необходимо обеспечить нагрев всех трех биметаллических пластин. В связи с этим необходимо последовательно включить все главные полюса реле.

##### Условия окружающей среды

Тепловые реле перегрузки 3RU21 в соответствии с IEC 60947-4-1 имеют температурную компенсацию в диапазоне температур от -40 °C до +60 °C. При температуре от +60 °C до +70 °C верхнее значение уставки следует уменьшить на определенный коэффициент.

##### Применение защитных аппаратов SIRIUS в сочетании с электродвигателями IE3/IE4

###### Примечание.

В случае применения тепловых реле перегрузки 3RU21 в сочетании с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 следуйте, пожалуйста, указаниям по конструктивным параметрам и проектированию, см. Руководство по применению.

Дополнительную информацию см. в краткой аннотации, с. 7.

#### Технические данные

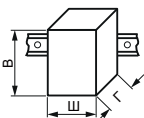

##### Дополнительная информация

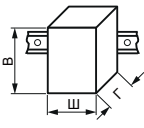
Системное руководство «SIRIUS. Конфигурация системы» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60311318>  
Руководство по проектированию «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по применению «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/электронное реле перегрузки SIRIUS 3RB», см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60298164>

Технические данные см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16270/td>

Следующая техническая информация предназначена в первую очередь для предоставления обзора различных вариантов аппаратов и их функций.

Тип		3RU2116	3RU2126	3RU2136	3RU2146
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (реле перегрузки с адаптером для отдельной установки)					
• Винтовые клеммы	мм	45 x 89 x 80	45 x 97 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
• Пружинные клеммы	мм	45 x 102 x 79	45 x 114 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
<b>Общие данные</b>					
Расцепление в случае	перегрузки и обрыва фазы				
Класс расцепления согласно IEC 60947-4-1	CLASS	10		10, 10A	
Чувствительность к обрыву фазы		да			
Предупреждение о перегрузке		нет			
<b>Сброс и восстановление готовности к работе</b>					
• Возможности СБРОСа после расцепления		Ручной, автоматический и дистанционный СБРОС (Remote RESET) (дистанционный СБРОС – при использовании соответствующих опциональных принадлежностей)			
• Время восстановления		в зависимости от силы тока срабатывания и характеристики расцепления			
- при автоматическом СБРОСе (Auto RESET)	мин.	в зависимости от силы тока срабатывания и характеристики расцепления			
- при ручном СБРОСе (Manual RESET)	мин.	в зависимости от силы тока срабатывания и характеристики расцепления			
- при дистанционном СБРОСе	мин.	в зависимости от силы тока срабатывания и характеристики расцепления			
<b>Свойства</b>					
• Индикация коммутационного состояния реле		да, с помощью ползунка функции тестирования и индикации коммутационного состояния			
• Функция ТЕСТ (TEST)		да			
• Кнопка СБРОС (RESET)		да			
• Кнопка СТОП (STOP)		да			
<b>Защита электродвигателей (доп. требования для стран ЕС)</b>					
• в соответствии с Директивой Евросоюза 2014/34/EU (ATEX)		DMT 98 ATEX G 001  II (2) GD			
• в соответствии с международным стандартом IECEx		IECEx BVS 15.0046 см. <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16270/cert">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16270/cert</a>			

Тип		3RU2116	3RU2126	3RU2136	3RU2146
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (реле перегрузки с адаптером для отдельной установки)					
• Винтовые клеммы	мм	45 x 89 x 80	45 x 97 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
• Пружинные клеммы	мм	45 x 102 x 79	45 x 114 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124

#### Общие данные (продолжение)

Температура окружающей среды			
• При хранении и транспортировке	°C	-55 ... +80	
• При эксплуатации	°C	-40 ... +70	
• Температурная компенсация	°C	до +60	
• Допустимый номинальный ток при			
- внутр. температуре шкафа 60 °C	%	100 (при температуре более +60 °C необходимо снизить значение тока)	
- внутр. температуре шкафа 70 °C	%	87	

#### Дублируемые клеммы

• Клемма катушки	да	не требуется
• Клемма блок-контакта	да	не требуется

<b>Степень защиты IP</b> согласно IEC 60529	IP20	- На лицевой панели IP20 - Присоединительные клеммы IP00 (для обеспечения более высокой степени защиты использовать дополнительные защитные крышки)
---	------	--

<b>Защита от прикосновения</b> согласно IEC 60529		защита от случайного прикосновения
---	--	------------------------------------

<b>Ударостойкость, синусоидальный импульс</b> согласно IEC 60068-2-27	г/мс	15/11 (блок-контакты 95/96 и 97/98: 8 г/11 мс)
---	------	--

#### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

• Помехоустойчивость		неприменимо
• Излучение помех		неприменимо

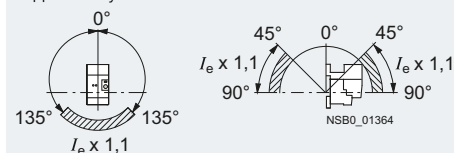
<b>Климатическая стойкость – влажность воздуха</b>	%	90
--	---	----

<b>Высота монтажа над уровнем моря</b>	м	до 2 000
--	---	----------

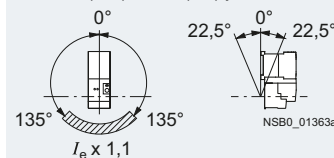
#### Монтажное положение

Приведенные схемы демонстрируют допустимые положения монтажа для отдельной установки и установки с контакторами. При монтаже в заштрихованной области необходимо скорректировать уставку на 10 %.

Отдельная установка:



Контактор и реле перегрузки:



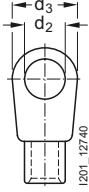
#### Варианты монтажа

Монтаж на контакторах/отдельная установка на адаптере для монтажа на винтах или установки на DIN-рейку.

# Реле перегрузки

## Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2

### 3RU2 для стандартных применений



Тип		3RU2116	3RU2126	3RU2136	3RU2146
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
<b>Главная цепь</b>					
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	V	690			1000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$	кВ	6			8
Номинальное рабочее напряжение $U_e$	V	690			
<b>Род тока</b>					
• Постоянный ток		да			
• Переменный ток		да, диапазон частоты до 400 Гц			
<b>Уставка тока</b>					
	A	0,11 ... 0,16	1,8 ... 2,5	11 ... 16	28 ... 40
	A	до 11 ... 16	до 34 ... 40	до 70 ... 80	до 80 ... 100
<b>Рассеиваемая мощность на аппарат (макс.)</b>					
	Вт	4,1 ... 6,3	6,2 ... 7,5	8 ... 14	12 ... 16,5
<b>Защита от короткого замыкания</b>					
• С предохранителем, без контактора		см. «Данные для выбора и заказа», стр. 7/84 ... 7/87			
• С предохранителем и контактором		«Защита фидерных сборок электродвигателей от короткого замыкания с помощью предохранителей или автоматических выключателей» см. Руководство по проектированию.			
<b>Безопасное электрическое разделение главных и вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1					
• Винтовые клеммы или подключение с помощью кабельных кольцевых наконечников	V	440	690: Диапазон регулировки $\leq 25$ A	690	
• Пружинные клеммы	V	440	440: Диапазон регулировки $> 25$ A	690	
<b>Сечения проводников главной цепи</b>					
<b>Тип подключения</b>		⊕ Винтовые клеммы			⊕ Винтовые клеммы с рамочными зажимами
<b>Винты клемм</b>		M3, позидрайв PZ2	M4, позидрайв PZ2	M6, позидрайв PZ2	Внутр. шестигран., 4 мм
<b>Монтажный инструмент</b>		мм $\varnothing 5 \dots 6$	$\varnothing 5 \dots 6$	$\varnothing 5 \dots 6$	Внутр. шестигран., 4 мм
<b>Нормативный момент затяжки</b>		Нм 0,8 ... 1,2	2 ... 2,5	3 ... 4,5	4,5 ... 6
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)					
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup> , макс. 2 x 4	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 10) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>1)</sup> , 1 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (10 ... 50) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 70) <sup>1)</sup>
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 6) <sup>1)</sup> , макс. 1 x 10	2 x (1 ... 25) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>1)</sup> , 1 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (18 ... 14) <sup>1)</sup> , 2 x 12	2 x (16 ... 12) <sup>1)</sup> , 2 x (14 ... 8) <sup>1)</sup>	2 x (18 ... 2) <sup>1)</sup> , 1 x (18 ... 1) <sup>1)</sup>	2 x (10 ... 1/0) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 2/0) <sup>1)</sup>
<b>Съемный рамочный зажим<sup>2)</sup></b>					
• С медными шинами <sup>3)</sup>	мм	--	--	--	2 x 12 x 4
• С кабельным наконечником <sup>4)</sup>					
- Винты клеммы		--	--	--	M6
- Нормативный момент затяжки	Нм	--	--	--	4,5 ... 6
- Используемые кольцевые кабельные наконечники	мм	--	--	--	$d_2 = \text{мин. } 6,3$ $d_3 = \text{макс. } 19$
					
<b>Тип подключения</b>		⊕ Пружинные клеммы			
<b>Монтажный инструмент</b>		мм	3,0 x 0,5 и 3,5 x 0,5		
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 провода)					
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 4)	1 x (1 ... 10)	--	
• Многожильные с витыми жилами без кабельного наконечника	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 2,5)	1 x (1 ... 6)	--	
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 2,5)	1 x (1 ... 6)	--	
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	1 x (20 ... 12)	1 x (18 ... 8)	--	

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

<sup>2)</sup> Кроме рамочного зажима возможно подключение с помощью кабельных наконечников и шин.

<sup>3)</sup> При подключении шин размером более 12 мм x 10 мм необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. с. 7/89.

<sup>4)</sup> При подключении проводов сечением более 25 мм<sup>2</sup> необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. с. 7/89.

Тип	3RU2116	3RU2126	3RU2136	3RU2146
Типоразмер	S00	S0	S2	S3
<b>Вспомогательная цепь</b>				
Кол-во НО (закрывающих) контактов	1			
Кол-во НЗ (размыкающих) контактов	1			
Назначение блок-контактов	1 НО для сигнала "расцеплено" (tripped); 1 НЗ для замыкания контактора			
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	V	690		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$	кВ	6		
<b>Коммутационная способность блок-контактов</b>				
• НО, НЗ при AC-15, Номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$				
- 24 В	A	3		
- 120 В	A	3		
- 125 В	A	3		
- 230 В	A	2		
- 400 В	A	1		
- 600 В	A	0,75		
- 690 В	A	0,75		
• НО, НЗ при DC-13, Номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$				
- 24 В	A	1		
- 110 В	A	0,22		
- 125 В	A	0,22		
- 220 В	A	0,11		
• Надежность контактов (пригодность для ПЛК; 17 В, 5 мА)		да		
<b>Защита от короткого замыкания</b>				
• С предохранителями				
- Класс gG	A	6		
- Мгновенная	A	10		
• С модульным автоматическим выключателем с характеристикой срабатывания «С»	A	6 (до $I_k \leq 0,5$ кА; $U \leq 260$ В)		
Допустимое рабочее напряжение безопасного разделения вспомогательных цепей согласно IEC 60947-1	V	440		
<b>Номинальные данные CSA, UL и UR</b>				
Коммутационная способность вспомогательной цепи		B600, R300		
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи</b>				
Тип подключения		 <b>Винтовые клеммы</b>		
Винтовые клеммы		M3, позидрайв PZ2		
Монтажный инструмент	мм	Ø 5 ... 6		
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2		
<b>Сечения проводников (мин./макс.), (возможность подключения 1 или 2 проводов)</b>				
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>		
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>		
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (18 ... 14) <sup>1)</sup>		
Тип подключения		 <b>Пружинные клеммы</b>		
Монтажный инструмент	мм	3,0 x 0,5 и 3,5 x 0,5		
<b>Сечения проводников (мин./макс.), (возможность подключения 1 или 2 проводов)</b>				
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)		
• Многожильные с витыми жилами без кабельного наконечника	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 2,5)		
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5)		
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 14)		

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.



# Реле перегрузки

## Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2

3RU2 для стандартных применений **IE3/IE4 ready**

### Данные для выбора и заказа

#### Тепловые реле перегрузки 3RU21 для прямого монтажа на контакторах<sup>1)</sup>, типоразмеры S00 и S0, CLASS 10

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения:  
Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Защита от перегрузки и обрыва фазы
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический сброс (RESET)

- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST)
- Кнопка СТОП (STOP)
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41F



3RU2116-4AB0



3RU2116-4AC0



3RU2126-4FB0



3RU2126-4AC0

Типоразмер контакторов	Класс срабатывания	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>2)</sup>	Уставка тока токозащитного расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>3)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы				
						⊕	⊕	⊕				
						Артикул	Д	Артикул				
						CLASS	кВт	A	A	д	Д	Артикул
<b>Типоразмер S00</b>												
S00	10	0,04	0,11 ... 0,16	0,5	▶	3RU2116-0AB0	5	3RU2116-0AC0				
	10	0,06	0,14 ... 0,2	1	▶	3RU2116-0BB0	5	3RU2116-0BC0				
	10	0,06	0,18 ... 0,25	1	▶	3RU2116-0CB0	5	3RU2116-0CC0				
	10	0,09	0,22 ... 0,32	1,6	▶	3RU2116-0DB0	5	3RU2116-0DC0				
	10	0,09	0,28 ... 0,4	2	▶	3RU2116-0EB0	5	3RU2116-0EC0				
	10	0,12	0,35 ... 0,5	2	▶	3RU2116-0FB0	5	3RU2116-0FC0				
	10	0,18	0,45 ... 0,63	2	▶	3RU2116-0GB0	5	3RU2116-0GC0				
	10	0,18	0,55 ... 0,8	4	▶	3RU2116-0HB0	5	3RU2116-0HC0				
	10	0,25	0,7 ... 1	4	▶	3RU2116-0JB0	5	3RU2116-0JC0				
	10	0,37	0,9 ... 1,25	4	▶	3RU2116-0KB0	5	3RU2116-0KC0				
	10	0,55	1,1 ... 1,6	6	▶	3RU2116-1AB0	5	3RU2116-1AC0				
	10	0,75	1,4 ... 2	6	▶	3RU2116-1BB0	5	3RU2116-1BC0				
	10	0,75	1,8 ... 2,5	10	▶	3RU2116-1CB0	5	3RU2116-1CC0				
	10	1,1	2,2 ... 3,2	10	▶	3RU2116-1DB0	5	3RU2116-1DC0				
	10	1,5	2,8 ... 4	16	▶	3RU2116-1EB0	5	3RU2116-1EC0				
	10	1,5	3,5 ... 5	20	▶	3RU2116-1FB0	5	3RU2116-1FC0				
	10	2,2	4,5 ... 6,3	20	▶	3RU2116-1GB0	5	3RU2116-1GC0				
	10	3	5,5 ... 8	25	▶	3RU2116-1HB0	5	3RU2116-1HC0				
	10	4	7 ... 10	35	▶	3RU2116-1JB0	5	3RU2116-1JC0				
	10	5,5	9 ... 12,5	35	▶	3RU2116-1KB0	5	3RU2116-1KC0				
10	7,5	11 ... 16	40	▶	3RU2116-4AB0	5	3RU2116-4AC0					
<b>Типоразмер S0</b>												
S0	10	0,75	1,8 ... 2,5	10	▶	3RU2126-1CB0	5	3RU2126-1CC0				
	10	1,1	2,2 ... 3,2	10	▶	3RU2126-1DB0	5	3RU2126-1DC0				
	10	1,5	2,8 ... 4	16	▶	3RU2126-1EB0	5	3RU2126-1EC0				
	10	1,5	3,5 ... 5	20	▶	3RU2126-1FB0	5	3RU2126-1FC0				
	10	2,2	4,5 ... 6,3	20	▶	3RU2126-1GB0	5	3RU2126-1GC0				
	10	3	5,5 ... 8	25	▶	3RU2126-1HB0	5	3RU2126-1HC0				
	10	4	7 ... 10	35	▶	3RU2126-1JB0	5	3RU2126-1JC0				
	10	5,5	9 ... 12,5	35	▶	3RU2126-1KB0	5	3RU2126-1KC0				
	10	7,5	11 ... 16	40	▶	3RU2126-4AB0	▶	3RU2126-4AC0				
	10	7,5	14 ... 20	50	▶	3RU2126-4BB0	▶	3RU2126-4BC0				
	10	11	17 ... 22	63	▶	3RU2126-4CB0	▶	3RU2126-4CC0				
	10	11	20 ... 25	63	▶	3RU2126-4DB0	▶	3RU2126-4DC0				
	10	15	23 ... 28	63	▶	3RU2126-4NB0	▶	3RU2126-4NC0				
	10	15	27 ... 32	80	▶	3RU2126-4EB0	▶	3RU2126-4EC0				
	10	18,5	30 ... 36	80	▶	3RU2126-4PB0	▶	3RU2126-4PC0				
	10	18,5	34 ... 40	80	▶	3RU2126-4FB0	▶	3RU2126-4FC0				

1) Соответствующие адаптеры для отдельной установки реле перегрузки 3RU2, предназначенных для прямого монтажа на контакторах, см. «Принадлежности», с. 7/88.  
 2) Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, которого необходимо обеспечить защитой.  
 3) Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. Руководство по проектированию.

Реле перегрузки с типоразмером S2 см. с. 7/85.

**IE3/IE4 ready** 3RU2 для стандартных применений

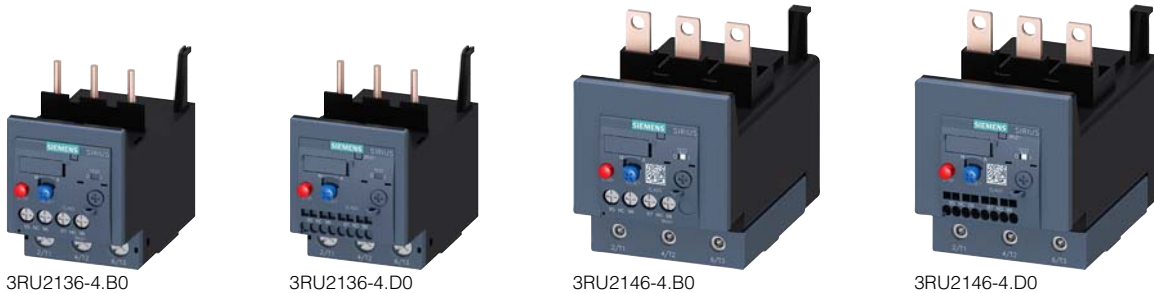
### Тепловые реле перегрузки 3RU21 для прямого монтажа на контакторах<sup>1)</sup>, типоразмеры S2 и S3, CLASS 10 или 10A

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения:
  - Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Защита от перегрузки и обрыва фазы
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический СБРОС (RESET)

- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST)
- Кнопка СТОП (STOP)
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41F



Типоразмер контактора	Класс срабатывания	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>2)</sup>	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>3)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы		Пружинные клеммы (со стороны вспомогательной цепи)		
						Артикул	Д	Артикул	Д	
CLASS		кВт	A	A	д					
<b>Типоразмер S2</b>										
S2	10	7,5	11 ... 16	40	5	3RU2136-4AB0	5	3RU2136-4AD0		
	10	7,5	14 ... 20	50	5	3RU2136-4BB0	5	3RU2136-4BD0		
	10	11	18 ... 25	63	5	3RU2136-4DB0	5	3RU2136-4DD0		
	10	15	22 ... 32	80	5	3RU2136-4EB0	5	3RU2136-4ED0		
	10	18,5	28 ... 40	80	5	3RU2136-4FB0	5	3RU2136-4FD0		
	10	22	36 ... 45	100	▶	3RU2136-4GB0	▶	3RU2136-4GD0		
	10	22	40 ... 50	100	▶	3RU2136-4HB0	▶	3RU2136-4HD0		
	10	30	47 ... 57	100	▶	3RU2136-4QB0	▶	3RU2136-4QD0		
	10	30	54 ... 65	125	▶	3RU2136-4JB0	▶	3RU2136-4JD0		
	10A	37	62 ... 73	160	▶	3RU2136-4KB0	▶	3RU2136-4KD0		
	10A	37	70 ... 80	160	▶	3RU2136-4RB0	▶	3RU2136-4RD0		
	<b>Типоразмер S3 <small>НОВИНКА</small></b>									
	S3	10	18,5	28 ... 40	80	1	3RU2146-4FB0	5	3RU2146-4FD0	
		10	22	36 ... 50	125	1	3RU2146-4HB0	5	3RU2146-4HD0	
10		30	45 ... 63	125	1	3RU2146-4JB0	1	3RU2146-4JD0		
10		37	57 ... 75	160	1	3RU2146-4KB0	1	3RU2146-4KD0		
10		45	70 ... 90	160	1	3RU2146-4LB0	1	3RU2146-4LD0		
10		45	80 ... 100 <sup>4)</sup>	200	1	3RU2146-4MB0	1	3RU2146-4MD0		

<sup>1)</sup> Соответствующие адаптеры для отдельной установки реле перегрузки 3RU2, предназначенных для прямого монтажа на контакторах, см. «Принадлежности», с. 7/88.

<sup>2)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>3)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. Руководство по проектированию.

<sup>4)</sup> Для реле перегрузки > 100 А см. электронные реле перегрузки 3RB2, начиная со с. 7/102.

# Реле перегрузки

## Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2

3RU2 для стандартных применений **IE3/IE4 ready**

### Тепловые реле перегрузки 3RU21 для отдельной установки, типоразмеры S00 и S0, CLASS 10

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения:  
Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Защита от перегрузки и обрыва фазы
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический СБРОС (RESET)

- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST)
- Кнопка СТОП (STOP)
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
Количество в упаковке\* = 1 шт.  
Ценовая группа = 41F



3RU2116-..B1



3RU2116-..C1



3RU2126-..B1



3RU2126-..C1

Типоразмер контактора	Класс срабатывания	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токовзависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	Пружинные клеммы
						⊕	⊞
						Артикул	Артикул
						Д	Д
<b>Типоразмер S00</b>							
S00	10	0,04	0,11 ... 0,16	0,5	5	3RU2116-0AB1	5 3RU2116-0AC1
	10	0,06	0,14 ... 0,2	1	5	3RU2116-0BB1	5 3RU2116-0BC1
	10	0,06	0,18 ... 0,25	1	5	3RU2116-0CB1	5 3RU2116-0CC1
	10	0,09	0,22 ... 0,32	1,6	5	3RU2116-0DB1	5 3RU2116-0DC1
	10	0,09	0,28 ... 0,4	2	5	3RU2116-0EB1	5 3RU2116-0EC1
	10	0,12	0,35 ... 0,5	2	5	3RU2116-0FB1	5 3RU2116-0FC1
	10	0,18	0,45 ... 0,63	2	5	3RU2116-0GB1	5 3RU2116-0GC1
	10	0,18	0,55 ... 0,8	4	5	3RU2116-0HB1	5 3RU2116-0HC1
	10	0,25	0,7 ... 1	4	5	3RU2116-0JB1	5 3RU2116-0JC1
	10	0,37	0,9 ... 1,25	4	5	3RU2116-0KB1	5 3RU2116-0KC1
	10	0,55	1,1 ... 1,6	6	5	3RU2116-1AB1	5 3RU2116-1AC1
	10	0,75	1,4 ... 2	6	5	3RU2116-1BB1	5 3RU2116-1BC1
	10	0,75	1,8 ... 2,5	10	5	3RU2116-1CB1	5 3RU2116-1CC1
	10	1,1	2,2 ... 3,2	10	5	3RU2116-1DB1	5 3RU2116-1DC1
	10	1,5	2,8 ... 4	16	5	3RU2116-1EB1	5 3RU2116-1EC1
	10	1,5	3,5 ... 5	20	5	3RU2116-1FB1	5 3RU2116-1FC1
	10	2,2	4,5 ... 6,3	20	5	3RU2116-1GB1	5 3RU2116-1GC1
	10	3	5,5 ... 8	25	5	3RU2116-1HB1	5 3RU2116-1HC1
	10	4	7 ... 10	35	5	3RU2116-1JB1	5 3RU2116-1JC1
	10	5,5	9 ... 12,5	35	5	3RU2116-1KB1	5 3RU2116-1KC1
10	7,5	11 ... 16	40	5	3RU2116-4AB1	5 3RU2116-4AC1	
<b>Типоразмер S0</b>							
S0	10	7,5	14 ... 20	50	5	3RU2126-4BB1	5 3RU2126-4BC1
	10	11	17 ... 22	63	5	3RU2126-4CB1	5 3RU2126-4CC1
	10	11	20 ... 25	63	5	3RU2126-4DB1	5 3RU2126-4DC1
	10	15	23 ... 28	63	5	3RU2126-4NB1	5 3RU2126-4NC1
	10	15	27 ... 32	80	5	3RU2126-4EB1	5 3RU2126-4EC1
	10	18,5	30 ... 36	80	5	3RU2126-4PB1	5 3RU2126-4PC1
	10	18,5	34 ... 40	80	5	3RU2126-4FB1	5 3RU2126-4FC1

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

### Тепловые реле перегрузки 3RU21 для отдельной установки, типоразмеры S2 и S3, CLASS 10 или 10A

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения:
  - Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический СБРОС (RESET)

- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST)
- Кнопка СТОП (STOP)
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41F



3RU2136-..B1

3RU2136-..D1

3RU2146-..B1

3RU2146-..D1

Типоразмер контактора	Класс срабатывания	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы	
						Артикул	Д	Артикул	
CLASS		кВт	A	A	д				
<b>Типоразмер S2</b>									
S2	10	15	22 ... 32	80	5	3RU2136-4EB1	5	3RU2136-4ED1	
	10	18,5	28 ... 40	80	5	3RU2136-4FB1	5	3RU2136-4FD1	
	10	22	36 ... 45	100	▶	3RU2136-4GB1	▶	3RU2136-4GD1	
	10	22	40 ... 50	100	▶	3RU2136-4HB1	▶	3RU2136-4HD1	
	10	30	47 ... 57	100	▶	3RU2136-4QB1	▶	3RU2136-4QD1	
	10	30	54 ... 65	125	▶	3RU2136-4JB1	▶	3RU2136-4JD1	
	10A	37	62 ... 73	160	▶	3RU2136-4KB1	▶	3RU2136-4KD1	
	10A	37	70 ... 80	160	▶	3RU2136-4RB1	▶	3RU2136-4RD1	
	<b>Типоразмер S3</b> <small>НОВИНКА</small>								
	S3	10	30	45 ... 63	125	1	3RU2146-4JB1	5	3RU2146-4JD1
10		37	57 ... 75	160	1	3RU2146-4KB1	5	3RU2146-4KD1	
10		45	70 ... 90	160	1	3RU2146-4LB1	5	3RU2146-4LD1	
10		45	80 ... 100 <sup>3)</sup>	200	1	3RU2146-4MB1	X	3RU2146-4MD1	

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Реле перегрузки > 100 А см. [электронное реле перегрузки 3RB2 со с. 7/102](#).

## Реле перегрузки

### Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU2










#### Принадлежности

#### Обзор

Для тепловых реле перегрузки 3RU21 поставляются следующие дополнительные принадлежности:

- Адаптеры для отдельной установки (в соответствии с типоразмером реле); для типоразмеров S00 и S0 также на выбор с пружинной клеммой
- Механический привод СБРОСа (универсальный, для всех типоразмеров)
- Тросиковый привод для сброса труднодоступных аппаратов (универсальный, для всех типоразмеров)
- Электронный модуль удаленного СБРОСа (универсальный, для всех типоразмеров)
- Пломбируемые крышки (универсальная, для всех типоразмеров)
- Клеммные крышки для аппаратов с винтовыми клеммами (рамочными зажимами) и выводами для кольцевых кабельных наконечников

#### Данные для выбора и заказа

Исполнение	Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Адаптеры для отдельной установки</b>						
<b>Модуль для реле перегрузки с винтовыми клеммами</b>			<b>Винтовые клеммы</b> 			
 3RU2916-3AA01	Для отдельной установки реле перегрузки; монтаж винтами или с помощью крепления с защелкой на DIN-рейке.	S00	▶ 3RU2916-3AA01	1	1 шт.	41F
		S0	▶ 3RU2926-3AA01	1	1 шт.	41F
		S2	▶ 3RU2936-3AA01	1	1 шт.	41F
		S3	▶ 3RU2946-3AA01	1	1 шт.	41F
<b>Модуль для реле перегрузки с пружинными клеммами</b>			<b>Пружинные клеммы</b> 			
 3RU2926-3AA01	Для отдельной установки реле перегрузки; монтаж винтами или с помощью крепления с защелкой на DIN-рейке.	S00	▶ 3RU2916-3AC01	1	1 шт.	41F
		S0	▶ 3RU2926-3AC01	1	1 шт.	41F
 3RU2936-3AA01						
 3RU2946-3AA01						
 3RU2916-3AC01						
 3RU2926-3AC01						
<b>Механический привод СБРОСа</b>						
 3RU2900-1A с нажимной кнопкой и удлиненным толкателем	<b>Толкатель, крепление и воронка</b>	S00 ... S3	▶ 3RU2900-1A	1	1 шт.	41F
	<b>Кнопка с удлиненным ходом (12 мм), IP65, Ø 22 мм</b>	S00 ... S3	▶ 3SU1200-0FB10-0AA0	1	1 шт.	41J
	<b>Удлиненный толкатель</b> Для компенсации расстояния между нажимной кнопкой и кнопкой СБРОСа реле	S00 ... S3	▶ 3SU1900-0KG10-0AA0	1	1 шт.	41J

Исполнение	Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.				
Д										
<b>Тросиковый привод с держателем для СБРОСа</b>										
 3RU2900-1. Под отверстия $\varnothing$ 6,5 мм в панели шкафа; макс. толщина панели 8 мм • длина 400 мм • длина 600 мм	S00 ... S3	▶	<b>3RU2900-1B</b>	1	1 шт.	41F				
	S00 ... S3	▶	<b>3RU2900-1C</b>	1	1 шт.	41F				
<b>Электрические модули для дистанционного СБРОСа</b>										
 3RU1900-2A.71 Рабочий диапазон 0,85 ... 1,1 x $U_N$ ; Потребляемая мощность AC 80 ВА, DC 70 Вт, Время включения 0,2 ... 4 с, Частота переключений 60/ч • AC/DC 24 ... 30 В • AC/DC 110 ... 127 В • AC/DC 220 ... 250 В	S00 ... S3	2	<b>3RU1900-2AB71</b>	1	1 шт.	41F				
	S00 ... S3	2	<b>3RU1900-2AF71</b>	1	1 шт.	41F				
	S00 ... S3	2	<b>3RU1900-2AM71</b>	1	1 шт.	41F				
<b>Пломбируемые крышки</b>										
 3RV2908-0P Для защиты переключателя настройки	S00 ... S3	▶	<b>3RV2908-0P</b>	100	10 шт.	41E				
<b>Клеммные крышки</b>										
 3RT2936-4EA2 <b>Крышки для аппаратов с винтовыми клеммами (рамочными зажимами)</b> Дополнительная защита от прикосновения при подключении к рамочным зажимам • Уровень главной цепи	S2	2	<b>3RT2936-4EA2</b>	1	1 шт.	41B				
	S3	▶	<b>3RT2946-4EA2</b>	1	1 шт.	41B				
<b>Общие принадлежности</b>										
Исполнение	Размер	Цвет	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.		
Д										
<b>Инструмент для снятия пружинных клемм</b>										
 3RA2908-1A <b>Отвертка</b> Для всех аппаратов SIRIUS с пружинными клеммами	Длина ок. 200 мм, 3,0 мм x 0,5 мм	титаново-серая/черная, с изолированной рабочей частью	Клеммы главных 2 и вспомогательных цепей: 3RU2							
						<b>Пружинные клеммы</b>				
						<b>По запросу</b>	1	1 шт.	41B	
<b>Маркировочные таблички без надписей</b>										
 3RT1900-1SB20  3RT2900-1SB20	<b>Маркировочные таблички<sup>1)</sup></b> для аппаратов SIRIUS	20 мм x 7 мм	бирюзово-пастельн.	3RU2	20	<b>3RT1900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B	
			20 мм x 7 мм	титаново-серые	3RU2	20	<b>3RT2900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B
	<b>Маркировочные этикетки<sup>1)</sup></b> (для наклеивания) для аппаратов SIRIUS		19 мм x 6 мм	бирюзово-пастельн.	3RU2	15	<b>3RT1900-1SB60</b>	100	3 060 шт.	41B
			19 мм x 6 мм	цинково-желтые	3RU2	15	<b>3RT1900-1SD60</b>	100	3 060 шт.	41B

<sup>1)</sup> Компьютерную маркировочную систему для индивидуального изготовления надписей на маркировочных табличках можно заказать в компании murrplastik Systemtechnik GmbH (см. стр. 16/21).

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 для стандартных применений

### Обзор

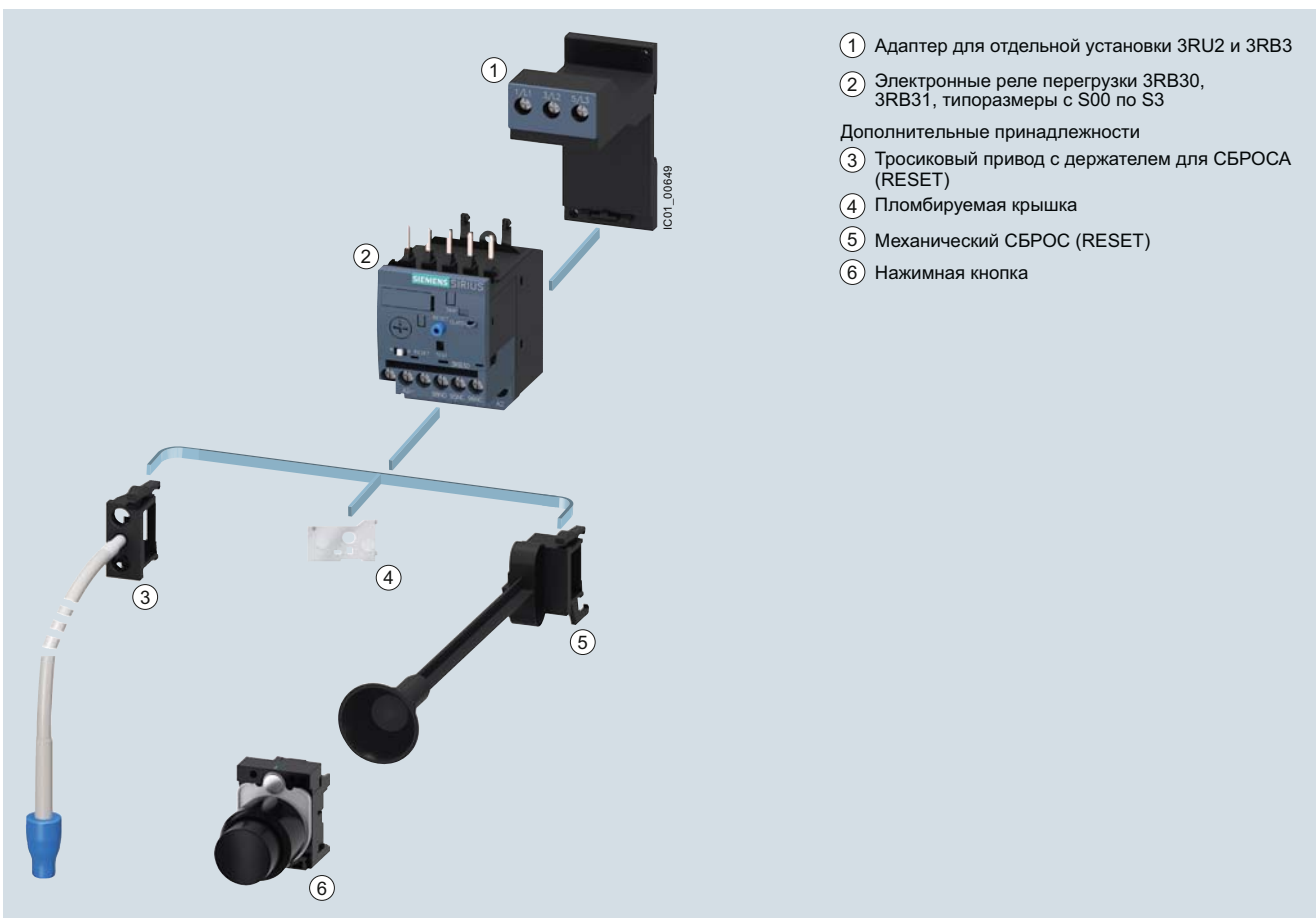
#### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB3](http://www.siemens.com/product?3RB3)  
Инструмент подбора замен, например, с 3RB20/3RB211 на 3RB30/3RB31 см. [www.siemens.com/sirius/conversion-tool](http://www.siemens.com/sirius/conversion-tool)

Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60298164>

Графические характеристики и сертификаты см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16276>



① Адаптер для отдельной установки 3RU2 и 3RB3

② Электронные реле перегрузки 3RB30, 3RB31, типоразмеры с S00 по S3

Дополнительные принадлежности

③ Тросиковый привод с держателем для СБРОСА (RESET)

④ Пломбируемая крышка

⑤ Механический СБРОС (RESET)

⑥ Нажимная кнопка

Дополнительные принадлежности для электронных реле перегрузки 3RB30 и 3RB31



# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 для стандартных применений



- 1 Индикация коммутационного состояния реле и функция тестирования схемы. Отображает срабатывание реле и обеспечивает тестирование цепи.
- 2 Уставка класса расщепления/внутреннее распознавание замыкания на землю (для 3RB31). Регулировочное колесо позволяет в зависимости от условий пуска установить необходимый класс расщепления и активировать внутреннее распознавание замыкания на землю.
- 3 Испытание электроники (испытание аппарата): обеспечивает контроль всех важных компонентов и функций аппарата.
- 4 Присоединительные клеммы (съемный блок клемм для вспомогательных цепей). В зависимости от исполнения для силовой и вспомогательной цепи присоединительные клеммы изготавливаются для подключения винтовой или пружинной клеммы.
- 5 Переключатель ручного/автоматического СБРОСА: с помощью ползункового переключателя можно выбрать ручной или автоматический СБРОС.
- 6 Уставка тока двигателя. Регулировочное колесо позволяет легко установить аппарат в соответствии с номинальным током электродвигателя.
- 7 Нажатием кнопки «СБРОС» можно сбросить аппарат в исходное состояние при активированной функции ручного СБРОСА. У реле 3RB31 есть встроенная функция удаленного СБРОСА.  
  
Выводы для подключения реле к контактору.
- 8 Реле оптимально подходят для контакторов 3RT2 по электрическим, механическим и конструкционным характеристикам. С помощью этих штырьковых выводов возможен прямой монтаж реле перегрузки на контактор. В качестве альтернативы можно реализовать отдельный монтаж (в комбинации с адаптером для отдельного монтажа).

Кроме того, можно дополнительно установить прозрачную пломбируемую крышку (дополнительная принадлежность), которая предотвращает изменение настроек тока.

Энергонезависимые электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 до 115 А предназначены для токовой защиты потребителей с нормальным и тяжелым пуском от перегрузки, асимметрии или обрыва фаз. Перегрузка, асимметрия или обрыв фазы приводят к нарастанию тока электродвигателя выше заданного номинального тока. Данное нарастание регистрируется встроенными в аппараты трансформаторами тока и обрабатывается соответствующей электроникой, которая затем подает импульс на блок-контакты. Блок-контакты через контактор отключают потребителя. Время отключения зависит от соотношения тока расщепления к току уставки  $I_e$  и выражается в виде стабилизированной время-токовой кривой расщепления (см. [Графические характеристики](#)).

Помимо токовой защиты потребителей от перегрузки, асимметрии и обрыва фаз, электронные реле перегрузки 3RB31 обнаруживают внутренние замыкания на землю (данная функция невозможна в схеме «звезда-треугольник»). Благодаря этому потребителям обеспечивается защита от неполных замыканий на землю из-за повреждения изоляции, влажности, конденсата и т. д.

О состоянии "расцеплено" (tripped) сигнализирует индикация коммутационного состояния аппарата. Сброс производится вручную или автоматически по истечении времени восстановления готовности.

Электронные реле перегрузки 3RB3 могут использоваться в комбинации с частотными преобразователями.

Аппараты разработаны с учетом требований к окружающей среде и выполнены из экологически безопасных и утилизируемых материалов. Они удовлетворяют требованиям всех мировых норм и стандартов.

Реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 типоразмеров S6 - S10/S12 см. со стр. 7/110.

### Применение (доп. требования для стран ЕС)

Электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 предназначены для защиты от перегрузки электродвигателей со следующими типами защиты:

- Ex II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]
- Ex II (2) D [Ex t] [Ex p]

Сертификат ЕС об испытании типового образца группы II, категории (2) G/D имеется. Номер: PTB 09 ATEX 3001.

Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3133-4.B0

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

#### Схема составления артикула

Варианты исполнения		Артикул								
<b>Электронное реле защиты от перегрузок</b>		<b>3RB3</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Тип аппарата	например, 0 = стандартный аппарат, энергонезависимый, для потребителей трехфазного тока	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Типоразмер, номинальные рабочие ток и мощность	например, 1 = 16 A (7,5 кВт) для типоразмера S00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Исполнение автоматического СБРОСа, электронного дистанционного СБРОСа	например, 6 = переключение между ручным/автоматическим СБРОСом	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Класс расцепления (CLASS)	например, 1 = CLASS 10E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Диапазон уставок реле перегрузки	например, R = 0,1 ... 0,4 A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Тип подключения	например, B = винтовые клеммы главной и вспомогательной цепи	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Способ установки	например, 0 = установка на контакторах	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Пример		<b>3RB3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>0</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов изделия для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

### Характеристики

Основные характеристики и области применения тепловых реле перегрузки 3RU21 приведены в обзорной таблице (см. «Общие данные», со стр. 7/71).

#### Преимущества благодаря эффективному энергопотреблению



Обзор процесса управления энергопотреблением

Мы предлагаем Вам уникальную систему эффективного управления энергопотреблением в области промышленности – процесс, который служит обеспечению оптимального потребления электроэнергии. Мы подразделяем производственную систему управления энергопотреблением на три этапа — идентификация, оценка и реализация — и окажем Вам поддержку на любом из названных этапов через соответствующие аппаратное и программное обеспечение.

Ведь и инновационная продукция промышленной коммутационной техники SIRIUS может внести значительный вклад в эффективное энергопотребление оборудования (см. [www.siemens.de/sirius/energiesparen](http://www.siemens.de/sirius/energiesparen)).

Электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 вносят следующий вклад в эффективное энергопотребление всей установки, на которой используются:

- меньшая мощность потерь
- меньший нагрев оборудования внутри распределит. шкафа
- меньшее кол-во кондиционеров, исп-х в распределит.

### Область применения

#### Отрасли

Электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 отвечают требованиям заказчиков всех отраслей, которые обеспечивают оптимальную токовую защиту своих электрических потребителей (например, двигателей) в нормальных и затрудненных условиях пуска (CLASS 5E - 30E), стремятся свести к минимуму сроки реализации проектов, расходы и энергопотребление, а также оптимизировать эксплуатационную готовность оборудования и управление техническим обслуживанием.

#### Область применения

Электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 предназначены для защиты электродвигателей трехфазного тока в сетях синусоидального напряжения с частотой 50/60 Гц. Реле не обеспечивают защиту однофазных потребителей переменного тока или потребителей постоянного тока.

Для защиты однофазных потребителей переменного тока можно использовать тепловые реле перегрузки 3RU21 или электронные реле перегрузки 3RB22/3RB23/3RB24. Для защиты потребителей постоянного тока мы рекомендуем тепловые реле перегрузки 3RU21.

#### Условия окружающей среды

Аппараты нечувствительны к таким внешним воздействиям как, например: вибрация, агрессивные условия окружающей среды, старение и температурные колебания

В диапазоне температур от  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$  применяются электронные реле перегрузки 3RB30/3RB31 с температурной компенсацией в соответствии с IEC 60947-4-1.

#### Применение защитных аппаратов SIRIUS в сочетании с электродвигателями IE3/IE4

##### Примечание.

В случае применения электронных тепловых реле перегрузки 3RB30/3RB31 в сочетании с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 следуйте, пожалуйста, указаниям по конструктивным параметрам и проектированию, см. [Руководство по применению](#).

Дополнительная информация см. [краткую аннотацию, стр. 7](#).

#### Технические данные

##### Дополнительная информация

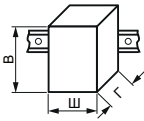
Системное руководство «SIRIUS. Конфигурация системы»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60311318>

Руководство по проектированию «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB»,  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60298164>

Технические данные  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16276/td>

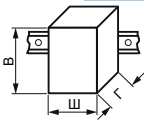
Следующая техническая информация предназначена в первую очередь для предоставления обзора различных вариантов аппаратов и их функций.

Тип		3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
Габаритные размеры (Ш x В x Д) реле перегрузки с адаптером для отдельной установки					
• Винтовые клеммы	мм	45 x 89 x 80	45 x 97 x 94	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
• Пружинные клеммы	мм	45 x 102 x 80	45 x 116 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
<b>Общие данные</b>					
<b>Расцепление в случае</b>		перегрузки, обрыва и асимметрии фаз + замыкания на землю (только для 3RB31)			
<b>Класс расцепления</b> согласно IEC 60947-4-1	CLASS	3RB30: 10E, 20E; 3RB31: 5E, 10E, 20E или 30E с возможностью регулировки			
<b>Чувствительность к обрыву фаз</b>		да			
<b>СБРОС и восстановление</b>		Ручной и автоматический СБРОС, в реле 3RB31 подключение для электронного дистанционного СБРОСа уже встроено (24 В DC)			
• Возможности СБРОСа после расцепления					
• Время восстановления		прим. 3 мин			
- при автоматическом СБРОСе (Auto RESET)		немедленно			
- при ручном СБРОСе (Manual RESET)		немедленно			
- при дистанционном СБРОСе (Remote RESET)					
<b>Свойства</b>		да, с помощью ползунка функции тестирования и индикации коммутационного состояния			
• Индикация коммутационного состояния реле					
• Функция ТЕСТ (TEST)		да, контроль электроники нажатием кнопки TEST/контроль блок-контактов и разводки цепей управления приведением в действие подвижного контакта индикатора положения включения контактов/самодиагностика			
• Кнопка СБРОС (RESET)		да			
• Кнопка СТОП (STOP)		нет			
<b>Защита электродвигателей (доп. требования для ЕС)</b>		РТВ 09 ATEX 3001 ⚠ II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px] ⚠ II (2) G [Ex t] [Ex p] см. <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/40591327">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/40591327</a>			
Номер сертификата ЕС о типовых испытаниях в соответствии с Директивой 2014/34/EU (ATEX)					
<b>Температура окружающей среды</b>					
• При хранении и транспортировке	°C	-40 ... +80			
• При эксплуатации	°C	-25 ... +60			
• Температурная компенсация	°C	+60			
• Допустимый номинальный ток при					
- внутр. температуре распределит. шкафа 60 °C	%	100			
- внутр. температуре распределит. шкафа 70 °C	%	По запросу			
<b>Дублируемые клеммы</b>					
• Клемма катушки		да	не требуется		
• Клемма блок-контакта		да	не требуется		
<b>Степень защиты IP</b> согласно IEC 60529		IP20			
• Винтовые/пружинные клеммы					
• Проходные трансформаторы тока		--	IP20		
<b>Защита от прикосновения</b> согласно IEC 60529		защита от случайного прикосновения		защита при вертикальном контакте с фронтальной стороны	
<b>Ударостойкость, синусоидальный импульс</b> согласно IEC 60068-2-27	g/mc	15/11 (аварийный контакт 97/98 в состоянии «расцеплено»: 9 g/11 мс)		15/11 (аварийный контакт 97/98 в состоянии «расцеплено»: 8 g/11 мс)	

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

#### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

Тип		3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
Габаритные размеры (Ш x В x Д) реле перегрузки с адаптером для отдельной установки					
• Винтовые клеммы	мм	45 x 89 x 80	45 x 97 x 94	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124
• Пружинные клеммы	мм	45 x 102 x 80	45 x 116 x 95	55 x 105 x 117	70 x 106 x 124

#### Общие данные (продолжение)

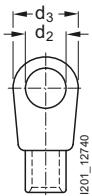
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) – помехоустойчивость</b>					
• Кондуктивные электромагнитные помехи					
- Устойчивость к наносекундным импульсным помехам согласно IEC 61000-4-4 (соответствует степени жесткости испытаний 3)	кВ	2 (порты электропитания), 1 (сигнал. порты)			
- Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии согласно IEC 61000-4-5 (соответствует степени жесткости испытаний 3)	кВ	2 (между фазой и землей), 1 (между фазами)			
• Устойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 (соответствует степени жесткости испытаний 3)	кВ	8 (воздушный разряд), 6 (контактный разряд)			
• Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю согласно IEC 61000-4-3 (соответствует степени жесткости испытаний 3)	В/м	10			
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) – излучение помех</b>		Категория «В» согласно EN 55011 (CISPR 11) и EN 55022 (CISPR 22)			
<b>Климатическая стойкость – влажность воздуха</b>	%	95			
<b>Высота монтажа над уровнем моря</b>	м	до 2 000			
<b>Монтажное положение</b>		любое			
<b>Варианты монтажа</b>		Монтаж на контакторах/отдельная установка на адаптере			

Тип		3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
<b>Главная цепь</b>					
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b> (степень загрязнения 3)	В	690		690 1 000 для проходных трансформаторов тока	1000
<b>Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	кВ	6		6 8 для проходных трансформаторов тока	8
<b>Номинальное рабочее напряжение <math>U_e</math></b>	в	690		690 1 000 для проходных трансформаторов тока	1000
<b>Род тока</b>		нет			
• Постоянный ток		нет			
• Переменный ток		да, 50/60 Гц ± 5 %			
<b>Ток уставки</b>	A	0,1 ... 0,4	0,1 ... 0,4	12,5 ... 50	12,5 ... 50
	A	до 4 ... 16	до 10 ... 40	и 20 ... 80	и 32 ... 115
<b>Тяжелый пуск</b>		<a href="#">см. Руководство по аппарату</a>			
<b>Рассеиваемая мощность на аппарат (макс.)</b>	Вт	0,1 ... 1,1	0,1 ... 4,5	0,5 ... 4,6	0,9 ... 4,6
<b>Защита от короткого замыкания</b>					
• С предохранителем без контактора		<a href="#">см. «Данные для выбора и заказа», стр. 7/97 ... 7/98</a>			
• С предохранителем и контактором		«Защита фидерных оборок электродвигателей от короткого замыкания с помощью предохранителей или автоматических выключателей» <a href="#">см.Руководство по проектированию.</a>			
<b>Безопасное электрическое разделение главных и вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1 (степень загрязнения 2)					
• В сетях с заземленной нейтралью	В	690			
• В сетях с незаземленной нейтралью	В	600			

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 для стандартных применений

Тип		3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер		S00	S0	S2	S3
<b>Сечения проводников главной цепи</b>					
Тип подключения		⊕ Винтовые клеммы		⊕ Винтовые клеммы с рамочными зажимами	
Винты клемм		M3, позидрайв PZ2	M4, позидрайв PZ2	Внутренний шестигранник, 4 мм	
Монтажный инструмент	мм	∅ 5 ... 6	∅ 5 ... 6	Внутренний шестигранник, 4 мм	
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2	2 ... 2,5	4,5 ... 6	
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)					
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,5 ... 4) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 10) <sup>1)</sup>	1 x (1 ... 50) <sup>1)</sup> , 2 x (1 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (10 ... 50) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 70) <sup>1)</sup>
• Многожильные с витыми жилами, с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 x (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> , 2 x (0,75 ... 2,5) <sup>1)</sup>	2 x (1 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 x (2,5 ... 6) <sup>1)</sup> , макс. 1 x 10	2 x (1 ... 25) <sup>1)</sup> , 1 x (1 ... 35) <sup>1)</sup>	2 x (2,5 ... 35) <sup>1)</sup> , 1 x (2,5 ... 50) <sup>1)</sup>
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 x (20 ... 16) <sup>1)</sup> , 2 x (18 ... 14) <sup>1)</sup> , 2 x 12	2 x (16 ... 12) <sup>1)</sup> , 2 x (14 ... 8) <sup>1)</sup>	2 x (18 ... 2) <sup>1)</sup> , 1 x (18 ... 1) <sup>1)</sup>	2 x (10 ... 1/0) <sup>1)</sup> , 1 x (10 ... 2/0) <sup>1)</sup>
<b>Съемный рамочный зажим<sup>2)</sup></b>					
• С медными шинами <sup>3)</sup>	мм	--	--	--	2 x 12 x 4
• С кабельным наконечником <sup>4)</sup>					
- Винты клеммы		--	--	--	M6
- Нормативный момент затяжки	Нм	--	--	--	4,5 ... 6
- Используемые кольцевые кабельные наконечники	мм	--	--	--	d <sub>2</sub> = мин. 6,3 d <sub>3</sub> = макс. 19
					
<b>Тип подключения</b>					
Тип подключения		⊙ Пружинные клеммы			
Монтажный инструмент	мм	3,0 x 0,5 и 3,5 x 0,5			
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)					
• Одно- и многожильные	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 4)	1 x (1 ... 10)	--	--
• Многожильные с витыми жилами, без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 2,5)	1 x (1 ... 6)	--	--
• Многожильные с витыми жилами, с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	1 x (0,5 ... 2,5)	1 x (1 ... 6)	--	--
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	1 x (20 ... 12)	1 x (18 ... 8)	--	--
<b>Тип подключения</b>					
Тип подключения		⊙ Проходные трансформаторы тока			
Диаметр отверстия	мм	--	15	18	

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

<sup>2)</sup> Кроме рамочного зажима возможно подключение с помощью кабельных наконечников и шин.

<sup>3)</sup> При подключении шин размером более 12 мм x 10 мм необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. стр. 7/101.



<sup>4)</sup> При подключении проводов сечением более 25 мм<sup>2</sup> необходимо использовать крышку 3RT2946-4EA2 для соблюдения расстояния между фазами, см. стр. 7/101.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

Тип	3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер	S00	S0	S2	S3
<b>Вспомогательная цепь</b>				
Кол-во НО (закрывающих) контактов	1			
Кол-во НЗ (размыкающих) контактов	1			
Назначение блок-контактов	1 НО для сигнала "расцеплено" (tripped); 1 НЗ для размыкания контактора			
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	В 300			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{имп}$	кВ 4			
<b>Коммутационная способность блок-контактов</b>				
• НО, НЗ при AC-14/AC-15, номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$				
- 24 В	A	4		
- 120 В	A	4		
- 125 В	A	4		
- 250 В	A	3		
• НО, НЗ при DC-13, номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$				
- 24 В	A	2		
- 60 В	A	0,55		
- 110 В	A	0,3		
- 125 В	A	0,3		
- 250 В	A	0,11		
• Обычный ток термической устойчивости $I_{th}$	A	5		
• Надежность контактов (пригодность для ГЛК; 17 В, 5 мА)		да		
<b>Защита от короткого замыкания</b>				
• С предохранителем класса gG	A	6		
<b>Защита от замыкания на землю (только 3RB31)</b>				
• Уставка срабатывания $I_{\Delta}$		$> 0,75 \times I_{двигателя}$		
• Рабочий диапазон $I$		Нижняя уставка тока $< I_{двигателя} < 3,5 \times$ верхняя уставка тока		
• Время срабатывания $t_{гир}$ (в стабильном состоянии)	с	$< 1$		
<b>Встроенный электронный дистанционный СБРОС (только 3RB31)</b>				
Присоединительные клеммы A3, A4		DC 24 В, макс. 200 мА прим. 20 мс, затем $< 10$ мА		
<b>Безопасное электрическое разделение вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1				
	B	300		

Тип	3RB3016, 3RB3113	3RB3026, 3RB3123	3RB3036, 3RB3133	3RB3046, 3RB3143
Типоразмер	S00	S0	S2	S3
<b>Номинальные данные CSA, UL и UR</b>				
Коммутационная способность вспомогательной цепи	B600, R300			
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи</b>				
<b>Тип подключения</b>				
	 <b>Винтовые клеммы</b>			
Винтовой зажим	M3, позидрайв PZ2			
Монтажный инструмент	мм	$\varnothing 5 \dots 6$		
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2		
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)				
• Одно- и многожильные	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 4)^{1)}$ , $2 \times (0,5 \dots 2,5)^{1)}$		
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 2,5)^{1)}$ , $2 \times (0,5 \dots 1,5)^{1)}$		
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 × (20 ... 14)		
<b>Тип подключения</b>				
	 <b>Пружинные клеммы</b>			
<b>Инструмент обслуживания</b>				
	мм	3,0 × 0,5		
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)				
• Одно- и многожильные	мм <sup>2</sup>	2 × (0,25 ... 1,5)		
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	2 × (0,25 ... 1,5)		
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	2 × (0,25 ... 1,5)		
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	2 × (24 ... 16)		

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

Данные для выбора и заказа

Электронные реле перегрузки 3RB30, CLASS 10E

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
  - Типоразмеры S00 и S0: Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор
  - Типоразмеры S2 и S3: Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом или проходной трансформатор тока, Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Защита от перегрузки, обрыва и асимметрии фаз

- Автономное питание
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический сброс (RESET)
- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST) и самодиагностика
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
Количество в упаковке\* = 1 шт.  
Ценовая группа = 41G



Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	кВт	A	A	д	Артикул	д	Артикул

Типоразмер S00

Типоразмер S00	Аппараты для монтажа на контакторах <sup>3)</sup>						
0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	3RB3016-1RB0	2	3RB3016-1RE0	
0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	3RB3016-1NB0	2	3RB3016-1NE0	
0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	3RB3016-1PB0	2	3RB3016-1PE0	
1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	3RB3016-1SB0	2	3RB3016-1SE0	
2,2 ... 7,5	4 ... 16	25	▶	3RB3016-1TB0	2	3RB3016-1TE0	

Типоразмер S0

Типоразмер S0	Аппараты для монтажа на контакторах <sup>3)</sup>						
0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	3RB3026-1RB0	2	3RB3026-1RE0	
0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	3RB3026-1NB0	2	3RB3026-1NE0	
0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	3RB3026-1PB0	2	3RB3026-1PE0	
1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	3RB3026-1SB0	2	3RB3026-1SE0	
3 ... 11	6 ... 25	50	▶	3RB3026-1QB0	2	3RB3026-1QE0	
5,5 ... 18,5	10 ... 40	50	▶	3RB3026-1VB0	2	3RB3026-1VE0	

Типоразмер S2

Типоразмер S2	Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах <sup>3)</sup>						
7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	3RB3036-1UB0	▶	3RB3036-1UD0	
11 ... 37	20 ... 80	250	▶	3RB3036-1WB0	▶	3RB3036-1WD0	
<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>							
7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	3RB3036-1UW1	▶	3RB3036-1UX1	
11 ... 37	20 ... 80	250	▶	3RB3036-1WW1	▶	3RB3036-1WX1	

Типоразмер S3 НОВИНКА

Типоразмер S3	Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах <sup>3)</sup>						
7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	3RB3046-1UB0	X	3RB3046-1UD0	
18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	3RB3046-1XB0	X	3RB3046-1XD0	
<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>							
7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	3RB3046-1UW1	X	3RB3046-1UX1	
18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	3RB3046-1XW1	X	3RB3046-1XX1	

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.  
<sup>2)</sup> Максимальный номинал предохранителя — только для реле перегрузки, тип координации «2». Характеристики предохранителя в сборке с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).  
<sup>3)</sup> Также возможна отдельная установка этих реле перегрузки с помощью соответствующих модулей (стоек), см. «Принадлежности», стр. 7/100.

Примечание.  
В случае с допустимым рабочим током необходимо учитывать данные по ухудшению параметров аппаратов, см. [Руководство по аппарату](#).



# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

3RB30, 3RB31 для стандартных применений **IE3/IE4 ready**

### Электронные реле перегрузки 3RB30, CLASS 20E

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
  - Типоразмеры S00 и S0: Главная и вспомогательная цепи: винтовые или пружинные клеммы на выбор
  - Типоразмеры S2 и S3: Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом или проходной трансформатор тока Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы на выбор
- Защита от перегрузки, обрыва и асимметрии фаз

- Автономное питание
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический сброс
- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST) и самодиагностика
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41G



Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	кВт	A	A	Д	Артикул	Д	Артикул

Типоразмер S00							
S00	<b>Аппараты для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	<b>3RB3016-2RB0</b>	2	<b>3RB3016-2RE0</b>
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	<b>3RB3016-2NB0</b>	2	<b>3RB3016-2NE0</b>
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	<b>3RB3016-2PB0</b>	2	<b>3RB3016-2PE0</b>
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	<b>3RB3016-2SB0</b>	2	<b>3RB3016-2SE0</b>
	2,2 ... 7,5	4 ... 16	25	▶	<b>3RB3016-2TB0</b>	2	<b>3RB3016-2TE0</b>

Типоразмер S0							
S0	<b>Аппараты для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	<b>3RB3026-2RB0</b>	2	<b>3RB3026-2RE0</b>
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	<b>3RB3026-2NB0</b>	2	<b>3RB3026-2NE0</b>
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	<b>3RB3026-2PB0</b>	2	<b>3RB3026-2PE0</b>
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	<b>3RB3026-2SB0</b>	2	<b>3RB3026-2SE0</b>
	3 ... 11	6 ... 25	50	▶	<b>3RB3026-2QB0</b>	2	<b>3RB3026-2QE0</b>
	5,5 ... 18,5	10 ... 40	50	▶	<b>3RB3026-2VB0</b>	2	<b>3RB3026-2VE0</b>

Типоразмер S2							
S2	<b>Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	<b>3RB3036-2UB0</b>	▶	<b>3RB3036-2UD0</b>
	11 ... 37	20 ... 80	250	▶	<b>3RB3036-2WB0</b>	▶	<b>3RB3036-2WD0</b>
	<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	<b>3RB3036-2UW1</b>	▶	<b>3RB3036-2UX1</b>
	11 ... 37	20 ... 80	250	▶	<b>3RB3036-2WW1</b>	▶	<b>3RB3036-2WX1</b>

Типоразмер S3 <small>новинка</small>							
S3	<b>Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	<b>3RB3046-2UB0</b>	X	<b>3RB3046-2UD0</b>
	18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	<b>3RB3046-2XB0</b>	X	<b>3RB3046-2XD0</b>
	<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	<b>3RB3046-2UW1</b>	X	<b>3RB3046-2UX1</b>
	18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	<b>3RB3046-2XW1</b>	X	<b>3RB3046-2XX1</b>

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальный номинал предохранителя — только для реле перегрузки, тип координации «2». Характеристики предохранителя в сборке с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Также возможна отдельная установка этих реле перегрузки с помощью соответствующих модулей (стоек), см. «Гринадлежности», стр. 7/100.



**Электронные реле перегрузки 3RB31, CLASS 5E, 10E, 20E или 30E (регулируемые)**

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
  - Типоразмеры S00 и S0: Глав. и вспомогат. цепи: винт. или пруж. клеммы на выбор
  - Типоразмеры S2 и S3: Главная цепь: винтовые клеммы с рамочным зажимом или проходной трансформатор тока
  - Вспомогательная цепь: винтовые или пруж. клеммы на выбор
- Защита от перегрузки, обрыва и асимметрии фаз
- Внутреннее обнаружение замыкания на землю (активируемое)

- Автономное питание
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический СБРОС
- Встроенный электронный дистанционный СБРОС
- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция тестирования (TEST) и самодиагностика
- Пломбируемые крышки (опционально)

ЕП (шт., компл., м) = 1  
Количество в упаковке\* = 1 шт.  
Ценовая группа = 41G



Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозав. расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохран., класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
	кВт	A	A	д	Артикул		Артикул

Типоразмер S00							
S00	<b>Аппараты для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	3RB3113-4RB0	2	3RB3113-4RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	3RB3113-4NB0	2	3RB3113-4NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	3RB3113-4PB0	2	3RB3113-4PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	3RB3113-4SB0	2	3RB3113-4SE0
	2,2 ... 7,5	4 ... 16	25	▶	3RB3113-4TB0	2	3RB3113-4TE0
Типоразмер S0							
S0	<b>Аппараты для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	0,04 ... 0,09	0,1 ... 0,4	4	▶	3RB3123-4RB0	2	3RB3123-4RE0
	0,12 ... 0,37	0,32 ... 1,25	6	▶	3RB3123-4NB0	2	3RB3123-4NE0
	0,55 ... 1,5	1 ... 4	20	▶	3RB3123-4PB0	2	3RB3123-4PE0
	1,1 ... 5,5	3 ... 12	25	▶	3RB3123-4SB0	2	3RB3123-4SE0
	3 ... 11	6 ... 25	50	▶	3RB3123-4QB0	2	3RB3123-4QE0
	5,5 ... 18,5	10 ... 40	50	▶	3RB3123-4VB0	2	3RB3123-4VE0
Типоразмер S2							
S2	<b>Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	3RB3133-4UB0	▶	3RB3133-4UD0
	11 ... 37	20 ... 80	250	▶	3RB3133-4WB0	▶	3RB3133-4WD0
	<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	250	▶	3RB3133-4UW1	▶	3RB3133-4UX1
	11 ... 37	20 ... 80	250	▶	3RB3133-4WW1	▶	3RB3133-4WX1
Типоразмер S3 <small>новинка</small>							
S3	<b>Аппараты с винтовыми клеммами (со стороны главной цепи) для монтажа на контакторах<sup>3)</sup></b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	3RB3143-4UB0	X	3RB3143-4UD0
	18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	3RB3143-4XB0	X	3RB3143-4XD0
	<b>Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки</b>						
	7,5 ... 22	12,5 ... 50	200	X	3RB3143-4UW1	X	3RB3143-4UX1
	18,5 ... 55	32 ... 115	315	X	3RB3143-4XW1	X	3RB3143-4XX1

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальный номинал предохранителя — только для реле перегрузки, тип координации «2». Характеристики предохранителя в сборке с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Также возможна отдельная установка этих реле перегрузки с помощью соответствующих модулей (стоек), см. «Гринадлежности», стр. 7/100.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB3

### Принадлежности








#### Обзор

Для электронных тепловых реле перегрузки 3RB30/3RB31 поставляются следующие дополнительные принадлежности:





- Адаптеры для отдельной установки (в соответствии с типоразмером реле); для типоразмеров S00 и S0 также на выбор с пружинной клеммой

- Механический СБРОС (универсальный, для всех типоразмеров)
- Тросиковый привод для сброса труднодоступных аппаратов (универсальный, для всех типоразмеров)
- Пломбируемые крышки (универсальные, для всех типоразмеров)



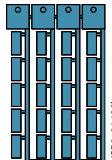
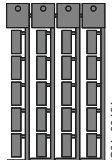
#### Данные для выбора и заказа

Исполнение	Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Адаптеры для отдельной установки</b>						
<b>Модуль для реле перегрузки с винтовыми клеммами</b>			<b>Винтовые клеммы</b>			
 3RU2916-3AA01	Для отдельной установки реле перегрузки; монтаж винтами или с помощью крепления с защелкой на DIN-рейке	S00	▶ 3RU2916-3AA01	1	1 шт.	41F
		S0	▶ 3RU2926-3AA01	1	1 шт.	41F
		S2	▶ 3RU2936-3AA01	1	1 шт.	41F
		S3	▶ 3RU2946-3AA01	1	1 шт.	41F
<b>Модуль для реле перегрузки с пружинными клеммами</b>			<b>Пружинные клеммы</b>			
 3RU2926-3AC01	Для отдельной установки реле перегрузки; монтаж винтами или с помощью крепления с защелкой на DIN-рейке	S00	▶ 3RU2916-3AC01	1	1 шт.	41F
		S0	▶ 3RU2926-3AC01	1	1 шт.	41F
 3RU2936-3AA01						
 3RU2946-3AA01						
 3RU2916-3AC01						
 3RU2926-3AC01						
<b>Механический СБРОС</b>						
 3RB3980-0A с нажимной кнопкой и удлиненным толкателем	Толкатель, крепление и воронка	S00 ... S3	▶ 3RB3980-0A	1	1 шт.	41F
	Кнопка с удлиненным ходом (12 мм), IP65, Ø 22 мм	S00 ... S3	▶ 3SU1200-0FB10-0AA0	1	1 шт.	41J
	Удлиненный толкатель Для компенсации расстояния между нажимной кнопкой и кнопкой СБРОСа реле	S00 ... S3	▶ 3SU1900-0KG10-0AA0	1	1 шт.	41J

### Принадлежности

Исполнение	Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.	
<b>Тросиковый привод с держателем для СБРОСа</b>							
 3RB3980-0.	Под отверстия $\varnothing$ 6,5 мм в панели шкафа; макс. толщина панели 8 мм						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• длина 400 мм</li> <li>• длина 600 мм</li> </ul>	S00 ... S3	▶	<b>3RB3980-0B</b>	1	1 шт.	41F
		S00 ... S3	▶	<b>3RB3980-0C</b>	1	1 шт.	41F
<b>Пломбируемые крышки</b>							
 3RB3984-0	Для защиты переключателя настройки	S00 ... S3	▶	<b>3RB3984-0</b>	1	1 шт.	41F
<b>Клеммные крышки</b>							
 3RT2936-4EA2	<b>Крышки аппаратов с винтовыми клеммами (рамочными зажимами)</b> Дополнительная защита от прикосновения при подключении к рамочным зажимам			<b>Винтовые клеммы</b> 			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уровень главного тока</li> </ul>	S2		2	<b>3RT2936-4EA2</b>	1
		S3	▶ <small>новинка</small>	<b>3RT2946-4EA2</b>	1	1 шт.	41B

### Общие принадлежности

Исполнение	Размер	Цвет	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.	
<b>Инструмент для снятия пружинных клемм</b>									
 3RA2908-1A	<b>Отвертка</b> Для всех аппаратов SIRIUS с пружинными клеммами	Длина ок. 200 мм, 3,0 мм x 0,5 мм	титаново-серая/черная, с изолированной рабочей частью	Клеммы главных и вспомогательных цепей: 3RB3	2	<b>Пружинные клеммы</b>  <b>По запросу</b>	1	1 шт.	41B
<b>Маркировочные таблички без надписей</b>									
 3RT1900-1SB20	<b>Маркировочные таблички<sup>1)</sup></b> для аппаратов SIRIUS	20 мм x 7 мм	бирюзово-пастельн.	3RB3	20	<b>3RT1900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B
		20 мм x 7 мм	титаново-серые	3RB3	20	<b>3RT2900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B
 3RT2900-1SB20	<b>Маркировочные этикетки<sup>1)</sup></b> (для наклеивания) для аппаратов SIRIUS	19 мм x 6 мм	бирюзово-пастельн.	3RU2	15	<b>3RT1900-1SB60</b>	100	3 060 ШТ.	41B
		19 мм x 6 мм	цинково-желтые	3RU2	15	<b>3RT1900-1SD60</b>	100	3 060 ШТ.	41B

<sup>1)</sup> Компьютерную маркировочную систему для индивидуального изготовления надписей на маркировочных табличках можно заказать в компании murrplastik Systemtechnik GmbH (см. стр. 16/21).

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB30, 3RB31 для стандартных применений

### Обзор

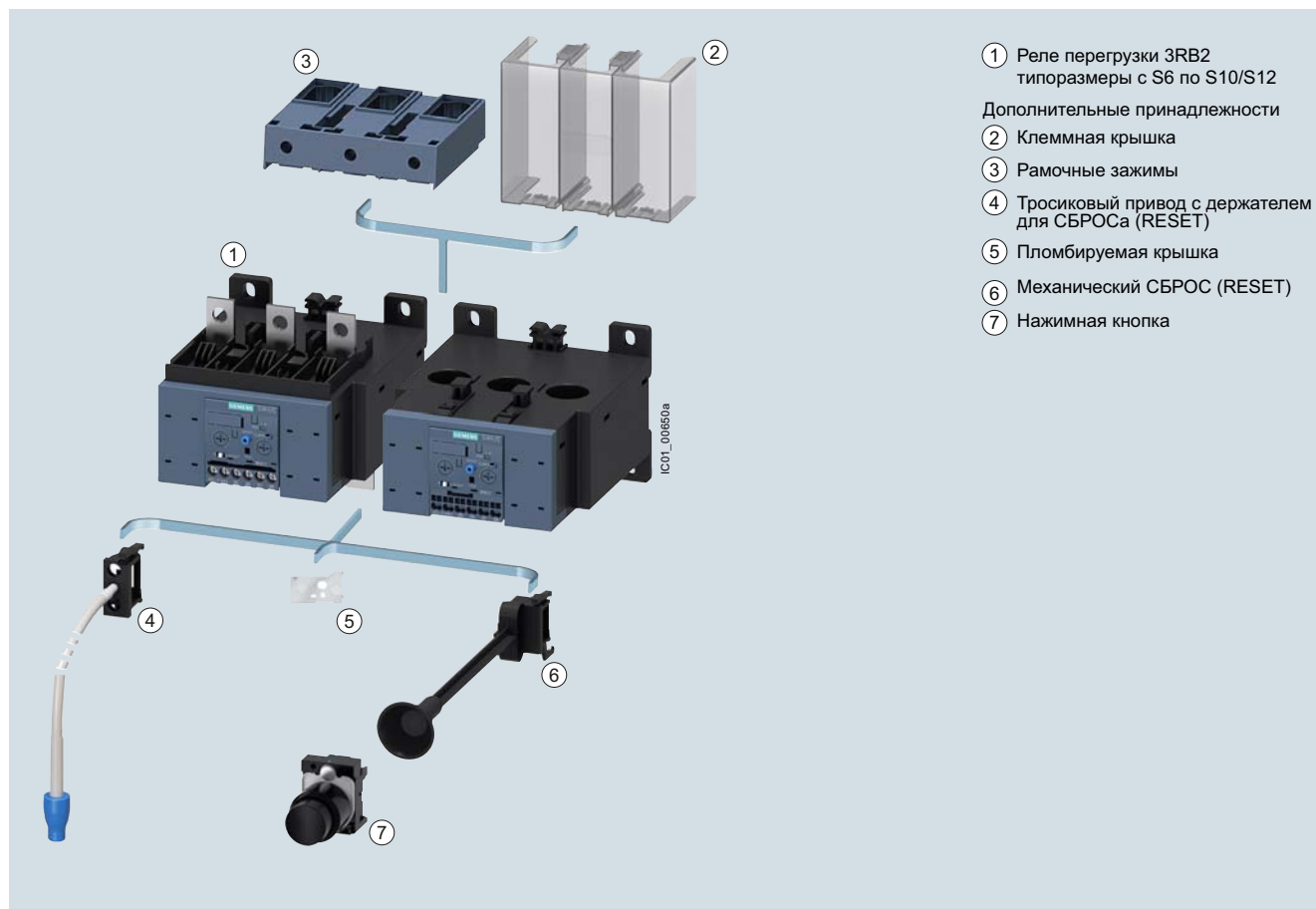
#### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

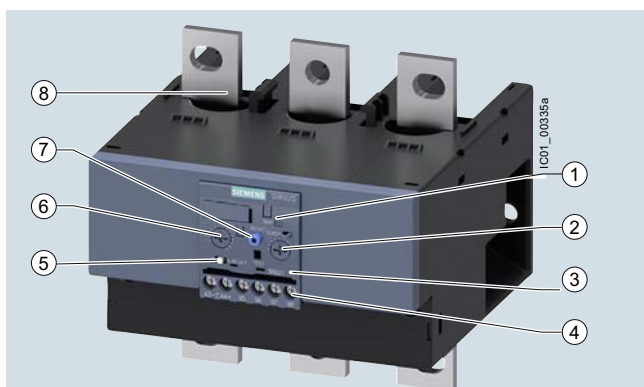
Руководство по эксплуатации «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/ электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60298164>

Графические характеристики и сертификаты  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16271>



Дополнительные принадлежности для электронного реле перегрузки 3RB2 (типоразмеры S6–S10/S12)



- ① Индикатор коммутационного состояния и функция тестирования. Отображает срабатывание реле и обеспечивает тестирование цепи.
- ② Уставка класса расщепления/внутреннее распознавание замыкания на землю (для 3RB21). Регулировочное колесо позволяет в зависимости от условий пуска установить необходимый класс расщепления и активировать внутреннее обнаружение замыкания на землю.
- ③ Тест электроники (испытание аппарата): обеспечивает тестирование всех важных компонентов и функций аппарата.
- ④ Присоединительные клеммы (съёмный блок клемм для вспомогательной цепи): в зависимости от исполнения от главных и вспомогательных цепей присоединительные клеммы позволяют выполнять подключение двух проводов различных сечений. Подключение вспомогательных цепей выполняется с помощью винтовых или пружинных клемм.
- ⑤ Переключатель ручного/автоматического СБРОСА: с помощью ползункового выключателя можно выбрать ручной или автоматический СБРОС.
- ⑥ Уставка тока двигателя.
- ⑦ Регулировочное колесо позволяет легко настроить аппарат в соответствии с номинальным током электродвигателя.
- ⑦ Нажатием кнопки RESET (СБРОС) производится сброс (при активированной функции ручного СБРОСА). В реле перегрузки 3RB21 можно использовать встроенную функцию удаленного СБРОСА.
- ⑧ Выводы для подключения реле к контактору. Реле оптимально подходят для контакторов 3RT1 по электрическим, механическим и конструкционным характеристикам. С помощью этих шинных выводов возможен прямой монтаж реле перегрузки на контактор. В качестве альтернативы можно реализовать отдельный монтаж (в некоторых случаях с адаптером для отдельного монтажа).

Электронное реле перегрузки SIRIUS 3RB2153-4FW2

Электронные реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 номиналом до 630 А предназначены для токозависимой защиты потребителей с обычным и тяжелым пуском (см. [Руководство по эксплуатации прибора](#)) от перегрузки, асимметрии или обрыва фаз.

Перегрузка, асимметрия или обрыв фаз приводят к нарастанию тока электродвигателя сверх заданного номинального тока. Нарастание тока регистрируется встроенными преобразователями тока и обрабатывается электронными устройствами, которые подают импульс на блок-контакты. Те, в свою очередь, отключают нагрузку посредством контактора. Время отключения зависит от соотношения тока расщепления к току уставки  $I_e$  и выражается в виде стабилизированной время-токовой характеристики расщепления, см. [Графические характеристики](#).

В дополнение к токозависимой защите потребителей от перегрева в результате перегрузки, обрыва или асимметрии фаз электронные реле перегрузки 3RB21 выполняют функцию внутреннего распознавания замыкания на землю (кроме случаев соединения по схеме «звезда–треугольник»). Благодаря этому для потребителей обеспечивается защита от неполных замыканий на землю из-за повреждения изоляции, влажности, конденсата и т. д.

О состоянии расщепления (tripped) сигнализирует индикатор коммутационного положения. Сброс производится вручную или автоматически по истечении времени восстановления.

Электронные реле перегрузки 3RB2 подходят для эксплуатации в сочетании с преобразователем частоты, см. [Руководство по аппарату](#).

Приборы изготовлены из экологически чистых материалов, пригодных для вторичного использования, в соответствии с требованиями охраны окружающей среды. Они удовлетворяют требованиям всех мировых стандартов и норм.

Описание реле перегрузки 3RB30 и 3RB31 типоразмеров S00—S3 см. со стр. 7/97.

#### Применение (доп. требования для стран ЕС)

Электронные реле перегрузки 3RB20/3RB21 применимы для защиты электродвигателей со следующими типами защиты:

- II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]
- II (2) D [Ex t] [Ex p]

Имеется сертификат типовых испытаний на соответствие требованиям ЕС для группы II, категории (2) G/D. Номер сертификата — PTB 06 ATEX 3001.

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

#### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

##### Схема составления артикула

Варианты продукта	Артикул
<b>Электронное реле перегрузки</b>	<b>3RB2</b> □ □ □ - □ □ □ □
Тип устройства	например, 0 = стандартный аппарат, энергозависимый, для потребителей трехфазного тока
Типоразмер, номинальные рабочий ток и мощность	например, 5 = 200 А (90 кВт) для типоразмера S6
Функция автоматического СБРОСа, электрического дистанционного СБРОСа	например, 6 = переключение между ручным/автоматическим СБРОСом
Класс расцепления (CLASS)	например, 1 = CLASS 10E
Диапазон уставок реле перегрузки	например, F = 5 ... 200 А
Тип подключения	например, С = шинное присоединение главной цепи; винтовые клеммы вспомогательной цепи
Способ установки	например, 2 = установка на контакторы или отдельная установка
Пример	<b>3RB2 0 5 6 - 1 F C 2</b>

##### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов изделия для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

## Характеристики

Основные характеристики и области применения тепловых реле перегрузки 3RB20/3RB21 приведены в обзорной таблице (см. «Общие данные», со стр. 7/71).

## Область применения

### Отрасли

Электронные реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 применяются во всех отраслях, где требуется обеспечить оптимальную токозависимую защиту потребителей (например, электродвигателей) при легких, нормальных и тяжелых условиях пуска (CLASS 5E—30E), уменьшить сроки исполнения проектов, сократить расходы и энергопотребление, а также повысить эксплуатационную готовность и оптимизировать процессы управления техобслуживанием.

### Область применения

Электронные реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 предназначены для защиты трехфазных двигателей в сетях синусоидального напряжения с частотой 50/60 Гц. Реле данной серии не подходят для защиты потребителей однофазного переменного или постоянного тока.

Для защиты потребителей однофазного переменного тока можно использовать тепловые реле перегрузки 3RU21 или электронные реле перегрузки 3RB22/3RB23/3RB24. Для защиты потребителей постоянного тока рекомендуется применять тепловое реле перегрузки 3RU21.

### Условия окружающей среды

Реле нечувствительны к внешним воздействиям, в том числе к вибрации, агрессивным условиям окружающей среды, механическому старению и колебаниям температуры.

Температурная компенсация в соответствии с IEC 60947-4-1 обеспечивает устойчивую работу электронных реле перегрузки в диапазоне температур от -25 °C до +60 °C.

В случае применения электронных реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 типоразмеров S6, S10 и S12 при температуре окружающей среды свыше 50 °C к верхнему пределу диапазона уставок должен применяться определенный понижающий коэффициент.

### Применение защитных аппаратов SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4

#### Примечание.

Применение электронных реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 требует соблюдения инструкций в отношении конструктивного исполнения и проектирования, см. [Руководство по применению](#).

Дополнительную информацию  
см. в краткой аннотации, стр.7.

#### Технические характеристики

##### Дополнительная информация

Руководство по проектированию «Иновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по эксплуатации «SIRIUS. Тепловые реле перегрузки SIRIUS 3RU/электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60298164>

Технические характеристики

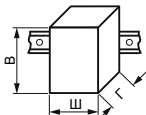
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16278>

Следующая техническая информация дает общее представление о различных вариантах исполнения и функциях аппаратов.

##### Тип

Типоразмер

Габаритные размеры (Ш x В x Г)  
(реле перегрузки с адаптером для отдельной установки)



мм

##### 3RB2056, 3RB2153

S6  
120 x 119 x 155

##### 3RB2066, 3RB2163

S10/S12  
145 x 147 x 156

##### Общие данные

##### Расцепление в случае

перегрузки, обрыва и асимметрии фаз  
+ замыкания на землю (только для 3RB21)

Класс расцепления согласно IEC 60947-4-1

CLASS

3RB20: 10E или 20E;  
3RB21: 5E, 10E, 20E и 30E с возможностью регулировки

##### Чувствительность к обрыву фазы

да

##### Предупреждение о перегрузке

нет

##### Сброс и восстановление готовности к работе

• Возможности СБРОСа после расцепления

3RB20: Ручной и автоматический СБРОС (RESET);  
3RB21: ручной, автоматический и дистанционный СБРОС

• Время восстановления

- при автоматическом СБРОСе (Auto RESET)
- при ручном СБРОСе (Manual RESET)
- при дистанционном СБРОСе (Remote RESET)

ок. 3 мин.  
немедленно  
немедленно

##### Свойства

- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция ТЕСТ (TEST)

да, с помощью ползунка на индикаторе коммутационного положения  
да, контроль электроники нажатием кнопки ТЕСТ/  
контроль блок-контактов и разводки цепей управления приведением в действие подвижного контакта индикатора положения включения контактов/  
самодиагностика

- Кнопка СБРОС (RESET)
- Кнопка СТОП (STOP)

да  
нет

##### Защита электродвигателей (доп. требования для стран ЕС)

Номер сертификата о типовых испытаниях в соответствии с Директивой ЕС 2014/34/EU (ATEX)

PTB 06 ATEX 3001  
⚠ II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]  
⚠ II (2) G [Ex t] [Ex p]

см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/23814648>

##### Температура окружающей среды

- При хранении и транспортировке
- При эксплуатации
- Температурная компенсация
- Допустимый номинальный ток при

°C -40 ... +80  
°C -25 ... +60  
°C +60

- внутр. температуре распределит. шкафа 60 °C
- внутр. температуре распределит. шкафа 60 °C и установке на контакторы
- внутр. температуре распределит. шкафа 70 °C

% 100  
% 70  
% По запросу

100 или 90<sup>1)</sup>  
70

##### Степень защиты IP согласно IEC 60529

• Винтовые клеммы/шинное соединение

- На передней панели IP20  
- Присоединительные клеммы IP00 (для обеспечения более высокой степени защиты использования клеммных крышек)

• Проходной трансформатор тока

IP20

--

<sup>1)</sup> 90 % для реле с диапазоном уставок тока от 160 А до 630 А






## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

#### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

Тип		3RB2056, 3RB2153	3RB2066, 3RB2163
Типоразмер		S6	S10/S12
Габаритные размеры (Ш x В x Г) (реле перегрузки с адаптером для отдельной установки)	мм	120 x 119 x 155	145 x 147 x 156
<b>Общие данные (продолжение)</b>			
<b>Защита от прикосновения</b> согласно IEC 60529		с клеммными крышками, защита при вертикальном контакте с фронт. стороны защита от случайного прикосновения --	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Винтовые клеммы/шинное соединение</li> <li>• Проходные трансформаторы тока</li> </ul>			
<b>Ударостойкость, синусоидальный импульс</b> согласно IEC 60068-2-27	g/мс	15/11 (аварийный контакт 97/98 в состоянии "расцеплено" (tripped): 4 g/11 мс	
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) — помехоустойчивость</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кондуктивные электромагнитные помехи</li> </ul>			
- Устойчивость к наносекундным импульсным помехам согласно IEC 61000-4-4 (соответствует категории 3)	кВ	2 (порты электропитания), 1 (сигнальные порты)	
- Устойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 (соответствует категории 3)	кВ	2 (между фазой и землей), 1 (между фазами)	
• Устойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 (соответствует категории 3)	кВ	8 (воздушный разряд), 6 (контактный разряд)	
• Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю согласно IEC 61000-4-3 (соответствует категории 3)	В/м	10	
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) — излучение помех</b>		Категория «В» согласно EN 55011 (CISPR 11) и EN 55022 (CISPR 22)	
<b>Климатическая стойкость – влажность воздуха</b>	%	100	
<b>Высота монтажа над уровнем моря</b>	м	до 2 000	
<b>Монтажное положение</b>		любое	
<b>Варианты монтажа</b>		Монтаж на контакторе/отдельная установка	



Тип	3RB2056, 3RB2153		3RB2066, 3RB2163	
Типоразмер	S6		S10/S12	
<b>Главная цепь</b>				
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	В	1 000		
Ном. импульс. выдерживаемое напряжение $U_{имп}$	кВ	8		
Номинальное рабочее напряжение $U_e$	В	1 000		
Род тока		нет		
• Постоянный ток		нет		
• Переменный ток		да, 50/60 Гц $\pm$ 5 %		
Ток уставки	А	50 ... 200	55 ... 250, 160 ... 630	
Рассеиваемая мощность на один аппарат (макс.)	Вт	0,05		
<b>Защита от короткого замыкания</b>				
• С предохранителем без контактора		см. «Данные для выбора и заказа», стр.7/109 ... 7/111		
• С предохранителем и контактором		«Защита фидерных сборок от КЗ с помощью предохранителей или автоматических выключателей» см. Руководство по проектированию.		
<b>Безопасное разделение главных и вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1 (степень загрязнения 2)				
• В сетях с заземленной нейтралью	В	690		
• В сетях с незаземленной нейтралью	В	600		
<b>Сечения проводников главной цепи</b>				
<b>Тип подключения</b>		 <b>Винтовые клеммы с рамочными зажимами</b>		
Винты клемм	мм	Внутренний шестигранник, 4 мм	Внутренний шестигранник, 5 мм	
Монтажный инструмент	мм	Внутренний шестигранник, 4 мм	Внутренний шестигранник, 5 мм	
Нормативный момент затяжки	Нм	1 ... 12	20 ... 22	
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (можно подключ. 1 или 2 провода)				
• Одножильные	мм <sup>2</sup>	--		
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 × (1 × макс. 50, 1 × макс. 70), 1 × (10 ... 70); с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 × (1 × макс. 95, 1 × макс. 120), 1 × (10 ... 120)	2 × (50 ... 185), только передняя клемма: 1 × (70 ... 240); только задняя клемма: 1 (120) 185)	
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 × (1 × макс. 50, 1 × макс. 70), 1 × (10 ... 70); с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 × (1 × макс. 95, 1 × макс. 120), 1 × (10 ... 120)	2 × (50 ... 185), только передняя клемма: 1 × (70 ... 240); только задняя клемма: 1 × (120 ... 185)	
• Многожильные	мм <sup>2</sup>	с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 × (макс. 70), 1 × (16 ... 70); с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 × (макс. 120), 1 × (16 ... 120)	2 × (70 ... 240), только передняя клемма: 1 × (95 ... 300); только задняя клемма: 1 × (120 ... 240)	
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 × (макс. 1/0), 1 × (6 ... 2/0); с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 × (макс. 3/0), 1 × (6 ... 250 круг. миллов)	2 × (2/0 ... 500 круг. миллов), только передняя клемма: 1 × (3/0 ... 600 круг. миллов) только задняя клемма: 1 × (250 ... 500 круг. миллов)	
• Плоские гибкие шины (число × ширина × толщина)	мм	с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 × (6 × 15,5 × 0,8), 1 × (3 × 9 × 0,8 ... 6 × 15,5 × 0,8); с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 × (10 × 15,5 × 0,8), 1 × (3 × 9 × 0,8 ... 10 × 15,5 × 0,8)	2 × (20 × 24 × 0,5), 1 × (6 × 9 × 0,8 ... 20 × 24 × 0,5)	
<b>Тип подключения</b>		 <b>Шинное соединение</b>		
Винты клемм		M8 × 25	M10 × 30	
Нормативный момент затяжки	Нм	10 ... 14	14 ... 24	
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b>				
• Одножильные с кабельными наконечниками	мм <sup>2</sup>	16 ... 95 <sup>1)</sup>		
• Многожильные с кабельными наконечниками	мм <sup>2</sup>	25 ... 120 <sup>1)</sup>		
• Провода AWG, одно- или многожильные с кабельными наконечниками	AWG	4 ... 250 круг. миллов		
• С присоединительными шинами (макс. ширина)	мм	15		
<b>Тип подключения</b>		 <b>Проходные трансформаторы тока</b>		
Диаметр отверстия	мм	24,5	--	

<sup>1)</sup> При подключении кабельных наконечников в соответствии с DIN 46235 к проводам с сечением от 95 мм<sup>2</sup> необходимо использовать клеммную крышку 3RT1956-4EA1 для сохранения расстояния между фазами, см. стр.7/112.

<sup>2)</sup> При подключении кабельных наконечников к проводам сечением от 240 мм<sup>2</sup> в соответствии с DIN 46234 или сечением от 185 мм<sup>2</sup> в соответствии с DIN 46235 необходимо использовать клеммную крышку 3RT1956-4EA1 для сохранения расстояния между фазами, см. стр. 7/112.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

### 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

Тип	3RB2056, 3RB2153	3RB2066, 3RB2163
Типоразмер	S6	S10/S12
<b>Вспомогательная цепь</b>		
Кол-во НО (закрывающих) контактов	1	
Кол-во НЗ (размыкающих) контактов	1	
Назначение блок-контактов	1 НО для сигнала "расцеплено" (tripped); 1 НЗ для размыкания контактора	
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)	B	300
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$	kB	4
<b>Коммутационная способность дополнительных контактов</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>НЗ при AC-14/AC-15, номинальный рабочий ток <math>I_e</math> при <math>U_e</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 В</li> <li>- 120 В</li> <li>- 125 В</li> <li>- 250 В</li> </ul> </li> <li>НО при AC-14/AC-15, номинальный рабочий ток <math>I_e</math> при <math>U_e</math>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 В</li> <li>- 120 В</li> <li>- 125 В</li> <li>- 250 В</li> </ul> </li> <li>НО, НЗ при DC-13, номинальный рабочий ток <math>I_e</math> при <math>U_e</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 В</li> <li>- 60 В</li> <li>- 110 В</li> <li>- 125 В</li> <li>- 250 В</li> </ul> </li> <li>Обычный тепловой ток <math>I_{th}</math></li> <li>Надежность контактов (пригодность для ПЛК; 17 В, 5 мА)</li> </ul>	A	4 4 4 3  4 4 4 3  2 0,55 0,3 0,3 0,11 5 да
<b>Защита от короткого замыкания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>С предохранителем класса gG</li> </ul>	A	6
<b>Защита от замыкания на землю (только 3RB21)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уставка срабатывания <math>I_{\Delta}</math></li> <li>Рабочий диапазон <math>I</math></li> <li>Время срабатывания <math>t_{trip}</math> (в стабильном состоянии)</li> </ul>	c	Данные относятся к синусоидальным токам утечки при 50/60 Гц. > $0,75 \times I_{двигателя}$ Нижняя уставка тока < $I_{двигателя}$ < $3,5 \times$ верхняя уставка тока < 1
<b>Встроенный электронный дистанционный СБРОС (только 3RB21)</b>		
Присоединительные клеммы A3, A4		DC 24 В, 100 мА, 2,4 Вт кратковр.
<b>Безопасное разделение вспомогательных цепей согласно IEC 60947-1</b>		
	B	300
<b>Номинальные данные CSA, UL и UR</b>		
<b>Коммутационная способность вспомогательной цепи</b>		
		B600, R300
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи</b>		
<b>Тип подключения</b>		
		<b>Винтовые клеммы</b>
Винты клемм		M3, позидрайв, PZ2
Монтажный инструмент	мм	∅ 5 ... 6
Нормативный момент затяжки	Нм	0,8 ... 1,2
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Одно- и многожильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> </ul>	мм <sup>2</sup> мм <sup>2</sup> мм <sup>2</sup> AWG	1 × (0,5 ... 4) <sup>1)</sup> , 2 × (0,5 ... 2,5) <sup>1)</sup> -- 1 × (0,5 ... 2,5) <sup>1)</sup> , 2 × (0,5 ... 1,5) <sup>1)</sup> 2 × (20 ... 14)
<b>Тип подключения</b>		
		<b>Пружинные клеммы</b>
Монтажный инструмент	мм	3,0 × 0,5
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Одно- и многожильные</li> <li>Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников</li> <li>Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)</li> <li>Провода AWG, одно- или многожильные</li> </ul>	мм <sup>2</sup> мм <sup>2</sup> мм <sup>2</sup> AWG	2 × (0,25 ... 1,5) -- 2 × (0,25 ... 1,5) 2 × (24 ... 16)

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

Данные для выбора и заказа

Электронные реле перегрузки 3RB20 для монтажа на контакторах и отдельной установке, CLASS 10E

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
    - Типоразмер S6  
Главная цепь: с шинным присоединением или проходным трансформатором тока  
Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
    - Типоразмеры S10/S12:  
Главная цепь: с шинным присоединением  
Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
  - Защита от перегрузки, обрыва фаз, асимметрии фаз
  - Автономное питание
  - Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
  - Ручной и автоматический сброс (RESET)
  - Индикация коммутационного состояния аппарата
  - Функция ТЕСТ (TEST) и самодиагностика
- ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41G



3RB2056-1FW2

3RB2066-1MF2

Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы (со стороны вспомогат. цепи)	КП	Пружинные клеммы (со стороны вспомогат. цепи)
	кВт	A	A	д	Артикул	д	Артикул

Типоразмер S6

Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установке

S6	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB2056-1FC2	2	3RB2056-1FF2
----	-----------	------------	-----	---	--------------	---	--------------

Аппараты с проходным трансформатором тока для монтажа на контакторах и отдельной установке

Для монтажа на контакторах S6 с рамочными зажимами	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	3RB2056-1FW2	▶	3RB2056-1FX2
--	-----------	------------	-----	---	--------------	---	--------------

Типоразмеры S10/S12

Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установке

S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	▶	3RB2066-1GC2	▶	3RB2066-1GF2
а также типоразмер 14 (3TF68/3TF69) <sup>3)</sup>	90 ... 450	160 ... 630	800	▶	3RB2066-1MC2	▶	3RB2066-1MF2

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Для контакторов 3TF68/3TF69 прямой монтаж не предусмотрен.

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB30, 3RB31 для стандартных применений **IE3/IE4 ready**

#### Электронные реле перегрузки 3RB20 для монтажа на контакторах и отдельной установки, CLASS 20E

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
  - Типоразмер S6  
Главная цепь: с шинным присоединением или проходным трансформатором тока  
Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
  - Типоразмеры S10/S12:  
Главная цепь: с шинным присоединением  
Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
- Защита от перегрузки, обрыва фаз, асимметрии фаз
- Автономное питание
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический сброс (RESET)
- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция ТЕСТ (TEST) и самодиагностика

ЕП (шт., компл., м) = 1  
Количество в упаковке\* = 1 шт.  
Ценовая группа = 41G



3RB2056-1FW2



3RB2066-1MF2

Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозав. расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителем, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы (со стороны вспомогат. цепи)	КП	Пружинные клеммы (со стороны вспомогат. цепи)
	кВт	A	A	д	Артикул	д	Артикул

#### Типоразмер S6

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установки

S6	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	<b>3RB2056-2FC2</b>	2	<b>3RB2056-2FF2</b>
----	-----------	------------	-----	---	---------------------	---	---------------------

##### Аппараты с проходным трансформатором тока для монтажа на контакторах и отдельной установки

Для монтажа на контакторах S6 с рамочными зажимами	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	<b>3RB2056-2FW2</b>	▶	<b>3RB2056-2FX2</b>
--	-----------	------------	-----	---	---------------------	---	---------------------

#### Типоразмер S10/S12<sup>2)</sup>

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установки

S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	▶	<b>3RB2066-2GC2</b>	▶	<b>3RB2066-2GF2</b>
а также типоразмер 14 (3TF68/3TF69) <sup>3)</sup>	90 ... 450	160 ... 630	800	▶	<b>3RB2066-2MC2</b>	▶	<b>3RB2066-2MF2</b>

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В AC 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Для контакторов 3TF68/3TF69 прямой монтаж не предусмотрен.

**IE3/IE4 ready** 3RB30, 3RB31 для стандартных применений

### Электронные реле перегрузки 3RB21 для монтажа на контакторах и отдельной установке, CLASS 5E, 10E, 20E и 30E (регулируемый)

Свойства и технические характеристики:

- Тип подключения
  - Типоразмер S6
    - Главная цепь: с шинным присоединением или проходным трансформатором тока
    - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
  - Типоразмеры S10/S12:
    - Главная цепь: с шинным присоединением
    - Вспомогательная цепь: винтовые или пружинные клеммы
- Защита от перегрузки, обрыва или асимметрии фаз
- Внутреннее обнаружение замыкания на землю (активируется по мере надобности)
- Автономное питание
- Блок-контакты 1 НО + 1 НЗ
- Ручной и автоматический СБРОС (RESET)
- Встроенный электронный дистанционный СБРОС
- Индикация коммутационного состояния аппарата
- Функция ТЕСТ (TEST) и самодиагностика

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41G



3RB2153-4FX2

3RB2163-4MC2

Типоразмер контактора	Ном. мощность 3-фазного электродвигателя <sup>1)</sup>	Уставка тока токозав. расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителем, класс gG <sup>2)</sup> , тип координации «2»	КП	Винтовые клеммы (со стороны вспомогат. цепи)	КП	Пружинные клеммы (со стороны вспомогат. цепи)
	кВт	A	A	д	Артикул	д	Артикул

#### Типоразмер S6

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установке

S6	22 ... 90	50 ... 200	315	▶	<b>3RB2153-4FC2</b>	▶	<b>3RB2153-4FF2</b>
----	-----------	------------	-----	---	---------------------	---	---------------------

##### Аппараты с проходным трансформатором тока для монтажа на контакторах и отдельной установке

Для монтажа на контакторах S6 с рамочными зажимами	22 ... 90			▶	<b>3RB2153-4FW2</b>	▶	<b>3RB2153-4FX2</b>
--	-----------	--	--	---	---------------------	---	---------------------

#### Типоразмер S10/S12<sup>2)</sup>

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установке

S10/S12	22 ... 110	55 ... 250	400	▶	<b>3RB2163-4GC2</b>	▶	<b>3RB2163-4GF2</b>
а также типоразмер 14 (ЗТФ68/ЗТФ69) <sup>3)</sup>	90 ... 450	160 ... 630	800	▶	<b>3RB2163-4MC2</b>	▶	<b>3RB2163-4MF2</b>

<sup>1)</sup> Нормативный показатель для 4-полюсных стандартных двигателей при 400 В АС 50 Гц. Выбор осуществляется исходя из конкретных пусковых и рабочих характеристик двигателя, который необходимо обеспечить защитой.

<sup>2)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Значения тока предохранителя с учетом параметров контакторов см. [Руководство по проектированию](#).

<sup>3)</sup> Для контакторов ЗТФ68/ЗТФ69 прямой монтаж не предусмотрен.

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

#### Принадлежности для 3RB20, 3RB21

#### Обзор






##### Реле перегрузки стандартного назначения

Для электронных реле перегрузки 3RB20 и 3RB21 поставляются следующие принадлежности:

- Механический СБРОС (универсальный, для всех типоразмеров)

- Тросиковый привод сброса труднодоступных аппаратов (универсальный, для всех типоразмеров)
- Пломбируемые крышки (универсальные для всех типоразмеров)
- Клеммные крышки для типоразмеров с S6 по S10/S12
- Блоки рамочных зажимов для типоразмеров с S6 по S10/S12

#### Данные для выбора и заказа



Исполнение	Типоразмер	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Механический СБРОС</b>						
	<b>Толкатель, крепление и воронка</b>	S6 S10/S12	▶ <b>3RU1900-1A</b>	1	1 шт.	41F
	<b>Кнопка с удлиненным ходом</b> (12 мм), IP65, Ø 22 мм	S6 S10/S12	▶ <b>3SU1200-0FB10-0AA0</b>	1	1 шт.	41J
	<b>Удлиненный толкатель</b> Для компенсации расстояния между нажимной кнопкой и кнопкой СБРОСа реле	S6 S10/S12	▶ <b>3SU1900-0KG10-0AA0</b>	1	1 шт.	41J
<b>Тросиковый привод с держателем для СБРОСа</b>						
	Под отверстия Ø 6,5 мм в панели шкафа; макс. толщина панели 8 мм	S6 S10/S12				
	• длина 400 мм		▶ <b>3RU1900-1B</b>	1	1 шт.	41F
	• длина 600 мм		▶ <b>3RU1900-1C</b>	1	1 шт.	41F
<b>Пломбируемые крышки</b>						
	Для защиты настроек и уставок	S6 S10/S12	▶ <b>3RB2984-0</b>	1	10 шт.	41F
<b>Клеммные крышки</b>						
	<b>Крышки выводов под кабельные наконечники и шины</b>	S6 S10/S12	▶ <b>3RT1956-4EA1</b>	1	1 шт.	41B
	• длина 100 мм		▶ <b>3RT1966-4EA1</b>	1	1 шт.	41B
	• длина 120 мм					
	<b>Крышки рамочных зажимов</b>	S6 S10/S12	▶ <b>3RT1956-4EA2</b>	1	1 шт.	41B
	• длина 25 мм		▶ <b>3RT1966-4EA2</b>	1	1 шт.	41B
	• длина 30 мм					
	<b>Крышки для винтовых клемм</b> между контактором и реле перегрузки, без рамочных зажимов (на 1 сборку требуется 1 шт.)	S6 S10/S12	▶ <b>3RT1956-4EA3</b>	1	1 шт.	41B
			▶ <b>3RT1966-4EA3</b>	1	1 шт.	41B
<b>Блоки рамочных зажимов</b>						
	Для круглых проводников и плоских гибких шин	S6 <sup>1)</sup>	▶ <b>3RT1955-4G</b>	1	1 шт.	41B
	• до 70 мм <sup>2</sup>	S6	▶ <b>3RT1956-4G</b>	1	1 шт.	41B
	• до 120 мм <sup>2</sup>	S10/S12	▶ <b>3RT1966-4G</b>	1	1 шт.	41B
	• до 240 мм <sup>2</sup>					

<sup>1)</sup> Входит в объем поставки контактора 3RT1054-1 (55 кВт).

Общие принадлежности

Исполнение	Размер	Цвет	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
------------	--------	------	---------------------	----	---------	---------------------	--------	----------

Инструменты для раскрытия пружинных клемм

 3RA2908-1A	<b>Отвертка</b> для всех аппаратов SIRIUS с пружинными клеммами	Длина ок. 200 мм, 3,0 мм x 0,5 мм	титаново-серый/ черный, с частичной изоляцияй	Клеммы главных и вспомогательных цепей 3RB2	2	<b>Пружинные клеммы</b> 	1	1 шт.	41B
						<b>По запросу</b>			

Маркировочные таблички без надписей

 3RT1900-1SB20	<b>Маркировочные таблички<sup>1)</sup></b> для аппаратов SIRIUS	20 мм x 7 мм	бирюзово-пастельн.	3RB2	20	<b>3RT1900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B
		20 мм x 7 мм	титаново-серый	3RB2	20	<b>3RT2900-1SB20</b>	100	340 шт.	41B
	<b>Маркировочные этикетки<sup>1)</sup></b> (для наклеивания) для аппаратов SIRIUS	19 мм x 6 мм	бирюзово-пастельн.	3RU2	15	<b>3RT1900-1SB60</b>	100	3 060 шт.	41B
		19 мм x 6 мм	цинково-желтый	3RU2	15	<b>3RT1900-1SD60</b>	100	3 060 шт.	41B

<sup>1)</sup> Компьютерную маркировочную систему для индивидуального изготовления надписей на маркировочных табличках можно заказать в компании murrplastik Systemtechnik GmbH (см. стр. 16/21).



# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23 многофункциональные

### Обзор

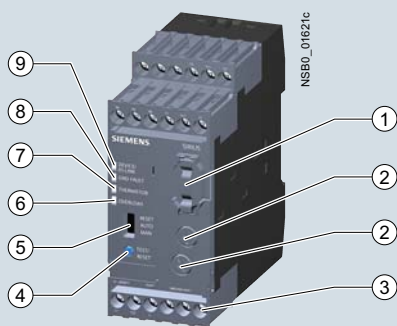
#### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по эксплуатации «Электронные реле перегрузки 3RB22, 3RB23» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/21833251>

Графические характеристики и сертификаты  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16280>



- 1 Модуль расширения 3RB2985: обеспечивает расширение функций, например, внутреннее обнаружение замыкания на землю и/или аналоговый выход с соответствующими сообщениями.
- 2 Уставка тока двигателя и класса срабатывания: регулировочные колеса позволяют быстро установить номинальное значение тока двигателя и необходимый класс расцепления в зависимости от условий пуска.
- 3 Клеммы подключения (съёмный клеммный блок): увеличенные размеры обеспечивают подключение двух проводов различных сечений для вспомогательных цепей, цепей управления и цепей считывания. Подключение может выполняться с помощью винтовых или пружинных клемм.
- 4 Кнопка ТЕСТ (TEST)/СБРОСА (RESET): обеспечивает тестирование всех важных компонентов и функций аппарата, а также сброс аппарата после срабатывания при установленном ручном СБРОСЕ.
- 5 Переключатель для ручного/автоматического СБРОСА: с помощью ползункового выключателя можно задать ручной, либо автоматический СБРОС.
- 6 Красный светодиодный индикатор «OVERLOAD» (ПЕРЕГРУЗКА): красный немигающий свет сигнализирует о срабатывании в результате перегрузки; мигающий свет означает предстоящее срабатывание (предупреждение о срабатывании).
- 7 Красный светодиодный индикатор «THERMISTOR» (ТЕРМОРЕЗИСТОР): красный немигающий свет сигнализирует о срабатывании терморезистора.

Модули обработки сигналов SIRIUS 3RB22 и 3RB23

Электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 номиналом до 630 А (до 820 А при использовании вышестоящего преобразователя) представляют собой модульные устройства, состоящие из модуля обработки сигналов и модуля измерения тока с соединительным проводом. Питание на реле перегрузки 3RB22 (с моностабильными вспомогательными контактами) и 3RB23 (с бистабильными вспомогательными контактами) подается от внешнего источника.

Реле предназначены для токозависимой защиты потребителей с нормальным и тяжелым пуском от перегрузки, асимметрии или обрыва фаз. Перегрузка, асимметрия или обрыв фаз приводят к нарастанию тока электродвигателя сверх заданного номинального тока.

Значения токов регистрируются посредством модуля измерения тока (см. стр. 7/132) и оцениваются посредством подключенного электронного модуля обработки сигналов. Электронный модуль обработки подает сигнал на блок-контакты. Те в свою очередь посредством контактора отключают потребителя.

Время отключения зависит от соотношения тока расцепления к току уставки  $I_e$  и выражается в виде стабилизированной время-токовой кривой расцепления (см. Графические характеристики). О состоянии расцепления "tripped" сигнализирует немигающий красный светодиодный индикатор «ПЕРЕГРУЗКА» (OVERLOAD).

После превышения предельного тока данный светодиодный индикатор начинает мигать, предупреждая о предстоящем срабатывании реле вследствие перегрузки, асимметрии фаз или обрыва фазы. У реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 это же предупреждение может передаваться и через блок-контакты.

Электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 обеспечивают не только токозависимую защиту потребителей от перегрева, но и возможность прямого контроля температуры обмоток электродвигателя (то есть комплексную защиту) за счет подключения терморезистора с положительным температурным коэффициентом (позистора) с защитой от обрыва цепи. Благодаря функции температурозависимой защиты потребители защищены от перегрева, который может возникнуть из-за нарушения охлаждения и не может быть вычислен по току. В случае перегрева блок-контакты отключают контактор, а вместе с ним и потребителей. О состоянии расцепления "tripped" сигнализирует немигающий светодиодный индикатор «ТЕРМОРЕЗИСТОР» (THERMISTOR).

Чтобы защитить потребителей от неполного замыкания на землю вследствие повреждения изоляции, попадания влаги, образования конденсата и т. д., электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 в сочетании с дополнительным функциональным модулем обеспечивают возможность внутреннего обнаружения замыкания на землю (подробную информацию см. Руководство по эксплуатации, кроме случаев соединения по схеме «звезда-треугольник»). В случае замыкания на землю реле 3RB22 и 3RB23 срабатывают немедленно.

О состоянии расцепления "tripped" сигнализирует мигающий светодиодный индикатор красного цвета «Замыкание на землю» (Ground Fault), такой же сигнал может поступать и по вспомогательным контактам.

Возврат в исходное состояние после расцепления вследствие перегрузки, асимметрии фаз, обрыва фазы, срабатывания терморезисторной защиты или замыкания на землю выполняется вручную или автоматически по истечении времени восстановления.

При использовании дополнительного функционального модуля полученные микропроцессором данные о токе электродвигателя могут передаваться в форме аналогового сигнала 4—20 мА DC для управления измерительными приборами с подвижной катушкой или подачи питания на аналоговые входы ПЛК.



Дополнительный аналоговый модуль с интерфейсом AS позволяет передавать значения тока и по шинной системе AS-I.

Электронные реле перегрузки 3RB2 подходят для работы в сочетании с частотным преобразователем.

Приборы изготовлены из экологически чистых материалов, пригодных для вторичного использования, в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. Они удовлетворяют требованиям важнейших мировых стандартов и обладают всеми необходимыми сертификатами.

#### Схема составления артикула

Варианты продукта	Артикул
<b>Электронное реле перегрузки</b>	<b>3RB2</b> □ □ □ - □ □ □ □
Тип аппарата	например, 2 = моностабильное устройство для стандартных применений, с внешним источником питания, для потребителей трехфазного тока
Типоразмер, номинальные рабочий ток и мощность	например, 8 = независимо от типоразмера и тока
Исполнение автоматического СБРОСа, электронного дистанционного СБРОСа	например, 3 = переключение между ручным/автоматическим СБРОСом, встроенный электрический дистанционный СБРОС
Класс расцепления (CLASS)	например, 4 = CLASS 5E, 10E, 20E, 30E (с возможностью настройки)
Диапазон уставок реле перегрузки	например, A = нет данных
Тип подключения	например, A = винтовые клеммы для подключения потребителей главной и вспомогательной цепи, а также цепи управления
Способ установки	например, 1 = отдельная установка
Пример	<b>3RB2 2 8 3 - 4 A A 1</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов изделия для лучшего понимания логической структуры артикула.

#### Применение (доп. требования для стран ЕС)

Электронные реле перегрузки 3RB22 (моностабильные) с модулем измерения тока 3RB29 подходят для защиты электродвигателей от перегрузки в соответствии с требованиями АTEX.

Имеется сертификат типовых испытаний на соответствие требованиям ЕС для категории (2) G/D. Номер сертификата — PTB 05 ATEX 3022.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

#### Характеристики

Основные характеристики и области применения электронных реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 приведены в обзорной таблице (см. «Общие данные», со стр. 7/71).

#### Преимущества, обусловленные энергетической эффективностью



О процессе управления энергопотреблением

Инновационная промышленная коммутационная техника SIRIUS тоже может существенно повысить энергоэффективность оборудования, (см. [www.siemens.de/sirius/energiesparen](http://www.siemens.de/sirius/energiesparen)).

Электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 вносят следующий вклад в энергетическую эффективность комплексной установки:

- Уменьшение мощности потерь
- Низкий нагрев распределительного шкафа
- Возможность применения небольших установок кондиционирования в распределительном шкафу

#### Область применения

##### Отрасли

Электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 применяются во всех отраслях, где требуется обеспечить оптимальную токо- и температурозависимую защиту потребителей (например, электродвигателей) при нормальных и тяжелых условиях пуска (CLASS 5E—30E), уменьшить сроки исполнения проектов, сократить расходы и энергопотребление, а также повысить эксплуатационную готовность и оптимизировать процессы управления техобслуживанием.

##### Область применения

Реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 предназначены для защиты трехфазных асинхронных двигателей и однофазных электродвигателей переменного тока.

При использовании электронных реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 для защиты однофазных электродвигателей переменного тока проводники главной цепи модулей измерения тока должны подключаться последовательно. Электрические схемы см. в Руководстве по эксплуатации.

##### Условия окружающей среды

Реле нечувствительны к внешним воздействиям, в том числе к вибрации, агрессивным условиям окружающей среды, механическому старению и колебаниям температуры.

Температурная компенсация в соответствии с IEC 60947-4-1 обеспечивает устойчивую работу электронных реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 в диапазоне температур от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Инструкции по проектированию для применения устройств при температуре от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$  предоставляются по запросу.

##### Применение защитных аппаратов SIRIUS в сочетании с электродвигателями IE3/IE4

##### Примечание.

Применение электронных реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 требует соблюдения инструкций в отношении конструктивного исполнения и проектирования, см. Руководство по применению. Дополнительную информацию см. в краткой аннотации, стр. 7.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23 многофункциональные

### Технические характеристики

#### Дополнительная информация

Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по проектированию «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора ответвлений к потребителям с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по эксплуатации «Электронные реле перегрузки 3RB22, 3RB23» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/21833251>

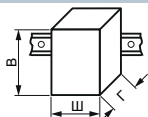
Технические характеристики см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16280/td>

Следующая техническая информация дает общее представление о различных вариантах исполнения и функциях аппаратов.

#### Модули обработки сигналов для реле перегрузки

Типоразмер контактора

Габариты модулей обработки сигналов (Ш x В x Г)



**3RB2283-4A.1**

**3RB2383-4A.1**

S00 ... S10/S12

мм 45 x 111 x 95

#### Общие данные

##### Расцепление в случае

перегрузки, обрыва и асимметрии фаз (> 40 % согласно NEMA) + замыкания на землю (с соответствующим модулем расширения) и срабатывания термисторной защиты двигателя (при подключении PTC терморезистора)

**Класс расцепления** согласно IEC 60947-4-1

CLASS 5E, 10E, 20E и 30E с возможностью регулировки

**Чувствительность к обрыву фазы**

да

**Предупреждение о перегрузке**

да, начиная с  $1,125 \times I_n$  при симметричной нагрузке и с  $0,85 \times I_n$  при несимметричной нагрузке

##### СБРОС и восстановление

• Возможности СБРОСа после расцепления

• Время восстановления

- при автоматическом СБРОСе

мин.

Ручной, автоматический и дистанционный СБРОС  
- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)  
- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования  
- при расцеплении из-за замыкания на землю: без автоматического СБРОСа

- при ручном СБРОСе (Manual RESET)

мин.

- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)  
- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования  
- при расцеплении из-за замыкания на землю: немедленно

- при дистанционном СБРОСе (Remote RESET)

мин.

- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)  
- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования  
- при расцеплении из-за замыкания на землю: немедленно

##### Свойства

• Индикация коммутационного состояния аппарата

да, посредством четырех светодиодов:  
- зеленый светодиод Ready («Готов»)  
- красный светодиод Ground Fault («Замыкание на землю»)  
- красный светодиод Thermistor («Терморезистор»)  
- красный светодиод Overload («Перегрузка»)

• Функция ТЕСТ (TEST)

да, тестирование светодиодов, электроники, блок-контактов и проводки цепи управления с помощью нажатия кнопки TEST/RESET/самодиагностика

• Кнопка СБРОСа (RESET)

да, посредством кнопки TEST/RESET

• Кнопка СТОП (STOP)

нет

##### Защита электродвигателей (доп. требования для стран ЕС)

Номер сертификата ЕС о типовых испытаниях в соответствии с Директивой ЕС 2014/34/EU (ATEX)

PTB 05 ATEX 3022 II (2) GD

см. <https://support.automation.siemens.com/WW/view/de/23115758>

##### Температура окружающей среды

• При хранении и транспортировке

°C

-40 ... +80

• При эксплуатации

°C

-25 ... +60

• Температурная компенсация

°C

+60

• Допустимый номинальный ток

- внутр. температуре распределит. шкафа 60 °C

%

100

- внутр. температуре распределит. шкафа 70 °C

%

По запросу

**Степень защиты IP** согласно IEC 60529

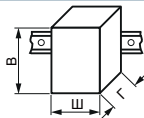
IP20

**Защита от прикосновения** согласно IEC 60529

защита от случайного прикосновения

**Ударостойкость, синусоидальная вибрация** согласно IEC 60068-2-27 g/mc

15/11

<b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b>		<b>3RB2283-4A.1</b>	<b>3RB2383-4A.1</b>
Типоразмер контактора		S00 ... S10/S12	
Габариты модулей обработки сигналов (Ш x В x Г)		мм 45 x 111 x 95	
<b>Общие данные (продолжение)</b>			
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) – помехоустойчивость</b>			
• Кондуктивные электромагнитные помехи			
- Устойчивость к наносекундным импульсным помехам согласно IEC 61000-4-4 (соответствует категории 3)	кВ	2 (порты электропитания), 1 (сигнальные порты)	
- Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии согласно IEC 61000-4-5 (соответствует категории 3)	кВ	2 (между фазой и землей), 1 (между фазами)	
• Устойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 (соответствует категории 3)	кВ	8 (воздушный разряд), 6 (контактный разряд)	
• Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю согласно IEC 61000-4-3 (соответствует категории 3)	В/м	10	
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) — излучение помех</b>		Категория «А» согласно EN 55011 (CISPR 11) и EN 55022 (CISPR 22)	
<b>Климатическая стойкость – влажность воздуха</b>		%	
Высота монтажа над уровнем моря		м до 2 000	
<b>Монтажное положение</b>		любое	
<b>Варианты монтажа</b>		Автономное расположение	
• Модуль обработки сигналов		с S00 по S3: отдельная установка	
• Модуль измерения тока	Типо-размер	S6 и S10/S12: монтаж на контакторах или отдельная установка	
<b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b>		<b>3RB2283-4A.1, 3RB2383-4A.1</b>	
Типоразмер контактора		S00 ... S10/S12	
<b>Вспомогательная цепь</b>			
<b>Кол-во НО (закрывающих) контактов</b>		2	
<b>Кол-во НЗ (размыкающих) контактов</b>		2	
<b>Количество переключающих контактов</b>		--	
<b>Назначение блок-контактов</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вариант 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 НО для сигнала «расцеплено из-за перегрузки и/или термистором»,</li> <li>- 1 НЗ для размыкания контактора,</li> <li>- 1 НО для сигнала «расцеплено из-за замыкания на землю»,</li> <li>- 1 НЗ для размыкания контактора</li> </ul> </li> <li>или <sup>1)</sup></li> <li>• Вариант 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 НО для сообщения «расцеплено из-за перегрузки и/или замыкания на землю и/или термистором»,</li> <li>- 1 НЗ для размыкания контактора,</li> <li>- 1 НО для предупреждения о перегрузке,</li> <li>- 1 НЗ для размыкания контактора</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math> (степень загрязнения 3)</b>		В 300	
<b>Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>		кВ 4	
<b>Коммутационная способность блок-контактов</b>			
• НО, НЗ при AC-14/AC-15, номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$			
- 24 В	А	6	
- 120 В	А	6	
- 125 В	А	6	
- 250 В	А	3	
• НО, НЗ при DC-13, номинальный рабочий ток $I_e$ при $U_e$			
- 24 В	А	2	
- 60 В	А	0,55	
- 110 В	А	0,3	
- 125 В	А	0,3	
- 250 В	А	0,2	
• Условный тепловой ток на открытом воздухе $I_{th}$		А 5	
• Надежность контактов (пригодность для ПЛК; 17 В, 5 мА)		да	
<b>Защита от короткого замыкания</b>			
• С предохранителем класса gG		А 6	
• С модульным автом. выкл. с характеристикой срабатывания «С»		А 1,6	
<b>Безопасное разделение вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1		В 300	
<b>Номинальные данные CSA, UL и UR</b>			
<b>Коммутационная способность вспомогательной цепи</b>		В600, R300	

<sup>1)</sup> Управление сигналами на входе блок-контактов осуществляется с помощью модулей расширения функций.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

### 3RB22, 3RB23 многофункциональные

<b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b>	<b>3RB2283-4A.1, 3RB2383-4A.1</b>	
Типоразмер контактора	S00 ... S10/S12	
<b>Цель управления</b>		
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b> (степень загрязнения 3)	B	300
<b>Ном. импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	кВ	4
<b>Номинальное питающее напряжение цепи управления <math>U_s</math></b>		
• AC 50/60 Гц	B	24 ... 240
• DC	B	24 ... 240
<b>Рабочий диапазон питающего напряжения</b>		
• AC 50/60 Гц		$0,85 \times U_{s \min} \leq U_s \leq 1,1 \times U_{s \max}$
• DC		$0,85 \times U_{s \min} \leq U_s \leq 1,1 \times U_{s \max}$
<b>Расчетная мощность</b>		
• AC 50/60 Гц	Вт	0,5
• DC	Вт	0,5
<b>Время буферизации пропадающего сетевого напряжения</b>	мс	200
<b>Цель датчиков</b>		
<b>Термисторная защита электродвигателя (позисторный датчик температуры)</b>		
• Суммарное сопротивление в холодном состоянии	кОм	$\leq 1,5$
• Величина срабатывания	кОм	3,4 ... 3,8
• Величина возврата	кОм	1,5 ... 1,65
<b>Обнаружение замыкания на землю</b>		
• Уставка срабатывания $I_{\Delta}^{(1)}$		Данные относятся к синусоидальным токам утечки при 50/60 Гц.
- для $0,3 \times I_e < I_{\text{двигателя}} < 2,0 \times I_e$		$> 0,3 \times I_e$
- для $2,0 \times I_e < I_{\text{двигателя}} < 8,0 \times I_e$		$> 0,15 \times I_{\text{двигателя}}$
• Время срабатывания $t_{trip}$	мс	500 ... 1 000
<b>Аналоговый выход<sup>1)2)</sup></b>		
<b>Номинальные параметры</b>		
• Выходной сигнал	мА	4 ... 20
• Диапазон измерений		0 ... $1,25 \times I_e$ 4 мА соответствует $0 \times I_e$ 16,8 мА соответствует $1,0 \times I_e$ 20 мА соответствует $1,25 \times I_e$
• Нагрузка, макс.	Ом	100
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи, цепи управления, цепи датчиков и аналогового выхода</b>		
<b>Тип подключения</b>	⊕ <b>Винтовые клеммы</b>	
<b>Винты клемм</b>	M3, позидрайв PZ2	
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Нормативный момент затяжки</b>	Нм	0,8 ... 1,2
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 4)^3, 2 \times (0,5 \dots 2,5)^3$
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	--
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 2,5)^3, 2 \times (0,5 \dots 1,5)^3$
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	$2 \times (20 \dots 14)$
<b>Тип подключения</b>	⊖ <b>Пружинные клеммы</b>	
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	(0,25) 1,5)
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	--
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	$2 \times (0,25 \dots 1,5)$
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	$2 \times (24 \dots 16)$

1) Для реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 в сочетании с соответствующим дополнительным модулем расширения функций.

2) Блоки аналоговых входов (например, SM 331) следует конфигурировать под 4-проводные измерительные преобразователи. При этом блок аналоговых входов не должен подавать питание на аналоговый выход реле 3RB22 и 3RB23.

3) При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам.

**Функции модулей обработки сигналов 3RB22 и 3RB23 в сочетании с модулями расширения функций 3RB2985**

Модули обработки сигналов	С модулем расширения функций	Основные функции	Входы		
			A1/A2	T1/T2	Y1/Y2
3RB2283-4AA1 3RB2283-4AC1 3RB2383-4AA1 3RB2383-4AC1	--	Токозависимая защита, термозависимая защита, электрический дистанционный СБРОС, предупреждение о перегрузке	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС
	3RB2985-2CA1	Токозависимая защита, термозависимая защита, внутреннее обнаружение замыкания на землю, электрический дистанционный СБРОС, предупреждение о перегрузке	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС
	3RB2985-2CB1	Токозависимая защита, термозависимая защита, внутреннее обнаружение замыкания на землю, электрический дистанционный СБРОС, сигнал о замыкании на землю	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС
	3RB2985-2AA0	Токозависимая защита, термозависимая защита, электрический дистанционный СБРОС, предупреждение о перегрузке, аналоговый выход	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС
	3RB2985-2AA1	Токозависимая защита, термозависимая защита, внутреннее обнаружение замыкания на землю, электрический дистанционный СБРОС, предупреждение о перегрузке, аналоговый выход	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС
	3RB2985-2AB1	Токозависимая защита, термозависимая защита, внутреннее обнаружение замыкания на землю, электрический дистанционный СБРОС, предупреждение о замыкании на землю, аналоговый выход	Питающее напряжение 24 ... 240 В AC/DC	Подключение датчика PTC	Электрический дистанционный СБРОС

Модули обработки сигналов	С модулем расширения функций	Выходы I (-) / I (+)	Выходы			
			Размыкающий контакт (НЗ) 95/96	Замыкающий контакт (НО) 97/98	Размыкающий контакт (НЗ) 05/06	Замыкающий контакт (НО) 07/08
3RB2283-4AA1 3RB2283-4AC1 3RB2383-4AA1 3RB2383-4AC1	--	нет	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Предупреждение о перегрузке	Предупреждение о перегрузке
	3RB2985-2CA1	нет	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита + замыкание на землю)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Предупреждение о перегрузке	Предупреждение о перегрузке
	3RB2985-2CB1	нет	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Отключение контактора (замыкание на землю)	Сигнал «расцепление из-за замыкания на землю»
	3RB2985-2AA0	Аналоговый сигнал	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Предупреждение о перегрузке	Предупреждение о перегрузке
	3RB2985-2AA1	Аналоговый сигнал	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита + замыкание на землю)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Предупреждение о перегрузке	Предупреждение о перегрузке
	3RB2985-2AB1	Аналоговый сигнал	Отключение контактора (токозависимая/термозависимая защита)	Сигнал "расцеплено" (tripped)	Отключение контактора (замыкание на землю)	Сигнал «расцепление из-за замыкания на землю»

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB22, 3RB23 многофункциональные **IE3/IE4 ready**

**Электронные реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 (модули обработки сигналов) для защиты электродвигателей, для отдельной установки, CLASS 5E, 10E, 20E и 30E (регулируемые)**

Тип	3RB2283-4A.1, 3RB2383-4A.1
<b>Свойства и технические характеристики</b>	
Защита от перегрузки, обрыва и асимметрии фаз	✓
Внешний источник питания	✓ 24 ... 240 В AC/DC
Блок-контакты	✓ 2 НО + 2 НЗ
Встроенный электрический дистанционный СБРОС	✓
Четыре светодиода для индикации режима и состояния	✓
Функция тестирования (TEST) и самодиагностика	✓
Внутреннее обнаружение замыкания на землю	✓ (с модулем расширения функций)
Винтовые или пружинные клеммы для вспомогательной цепи, цепи управления и цепи датчиков	✓
Вход для позисторных датчиков (PTC)	✓
Аналоговый выход	✓ (с модулем расширения функций)

✓ да

#### Данные для выбора и заказа

ЕП (шт., компл., м) = 1  
Упак.\* = 1 шт.  
Цен. гр. = 41G



3RB2283-4AA1,  
3RB2383-4AA1



3RB2283-4AC1,  
3RB2383-4AC1

Типоразмер контактора	Исполнение	КП	Винтовые клеммы	КП	Пружинные клеммы
		д	Артикул	д	Артикул

#### Модули обработки сигналов

S00 ... S12	Моностабильные	▶	<b>3RB2283-4AA1</b>	▶	<b>3RB2283-4AC1</b>
	Бистабильные	▶	<b>3RB2383-4AA1</b>	▶	<b>3RB2383-4AC1</b>

#### Примечания.

Обзорная таблица реле перегрузки — подходящие контакторы см. стр. 7/76.

Модули измерения тока и сопутствующие соединительные провода см. стр. 7/132, «Общие принадлежности» см. со стр. 7/133.

Дополнительные функциональные модули для реле перегрузки 3RB22 и 3RB23 (модули обработки сигналов)

Типоразмер контактора	Исполнение	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
-----------------------	------------	---------------------	----	---------	---------------------	--------	----------

Типоразмеры S00—S12



3RB2985-2..1

Типоразмер контактора	Исполнение	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
S00 ... S12	Установка в модуль обработки сигналов (1 шт.)						
	<b>Модуль Analog Basic 1</b> <sup>1)</sup> Аналоговый выход DC 4 ... 20 мА, с предупреждением о перегрузке	3RB22, 3RB23	▶	<b>3RB2985-2AA0</b>	1	1 шт.	41F
	<b>Модуль Analog Basic 1 GF</b> <sup>1)2)</sup> Аналоговый выход DC 4 ... 20 мА, с внутренним обнаружением замыкания на землю и предупреждением о перегрузке	3RB22, 3RB23	▶	<b>3RB2985-2AA1</b>	1	1 шт.	41F
	<b>Модуль Analog Basic 2 GF</b> <sup>1)2)</sup> Аналоговый выход DC 4 ... 20 мА, с внутренним обнаружением замыкания на землю и сигнализацией о замыкании на землю	3RB22, 3RB23	▶	<b>3RB2985-2AB1</b>	1	1 шт.	41F
	<b>Модуль Basic 1 GF</b> <sup>2)</sup> с внутренним обнаружением замыкания на землю и предупреждением о перегрузке	3RB22, 3RB23	▶	<b>3RB2985-2CA1</b>	1	1 шт.	41F
	<b>Модуль Basic 2 GF</b> <sup>2)</sup> с внутренним обнаружением замыкания на землю и сигнализацией о замыкании на землю	3RB22, 3RB23	▶	<b>3RB2985-2CB1</b>	1	1 шт.	41F

- 1) Аналоговый сигнал 4—20 мА DC может быть использован в магнитоэлектрических измерительных приборах или подаваться на аналоговые входы ПЛК.
- 2) Следующие данные по защите от замыкания на землю относятся к синусоидальным токам утечки при 50/60 Гц.
- Если ток двигателя составляет от 0,3 до 2 номиналов тока уставки  $I_e$ , то реле срабатывает при токе замыкания на землю 30 % от тока уставки.
  - Если ток двигателя составляет от 2 до 8 номиналов тока уставки  $I_e$ , то реле срабатывает при токе замыкания на землю 15 % от тока уставки.
  - Задержка срабатывания составляет от 0,5 до 1 с.

Примечание.

Блоки аналоговых входов, например, SM 331, должны быть сконфигурированы под 4-проводные измерительные преобразователи. При этом блок аналоговых входов не должен подавать питание на аналоговые выходы реле 3RB22/3RB23.



# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB24 для IO-Link

### Обзор

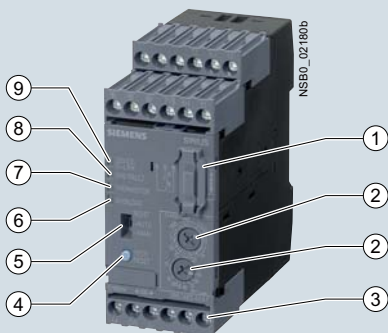
#### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Руководство по эксплуатации «Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB24 для применения с интерфейсом IO-Link»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/46165627>

Сертификаты  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16281/cert>



- 1 Присоединительный разъем для модуля: обеспечивает подключение модуля 3RA6935-0A
- 2 Уставка тока электродвигателя и класса срабатывания: с помощью двух поворотных переключателей возможна простая настройка аппарата на ток электродвигателя и требуемый класс срабатывания в зависимости от условий пуска.
- 3 Соединительные клеммы (съёмный клеммный блок): увеличенные размеры позволяют выполнять соединение двух проводов различных сечений для вспомогательных цепей, цепей управления и цепей индикаторов. Соединение вспомогательных цепей выполняется с помощью винтовых клемм, либо пружинных клемм.
- 4 Кнопка тестирования/СБРОСА (RESET): обеспечивает тестирование (TEST) всех важных компонентов и функций аппарата, а также сброс после срабатывания при установленном ручном СБРОСЕ.
- 5 Переключатель для ручного/автоматического СБРОСА: с помощью ползункового выключателя можно задать ручной, либо автоматический СБРОС.
- 6 Красный светодиодный индикатор «OVERLOAD» (ПЕРЕГРУЗКА): красный немигающий свет сигнализирует о срабатывании в результате перегрузки; мигающий свет означает предстоящее срабатывание (предупреждение о срабатывании).
- 7 Красный светодиодный индикатор «THERMISTOR» (ТЕРМОРЕЗИСТОР): красный немигающий свет сигнализирует о срабатывании терморезистора.
- 8 Красный светодиодный индикатор «GND FAULT»: красный немигающий свет сигнализирует о срабатывании при замыкании на землю.
- 9 Зеленый светодиодный индикатор «DEVICE/IO-Link» (УСТРОЙСТВО/интерфейс IO-Link): зеленый немигающий свет сигнализирует об исправной работе аппарата, мигающий зеленый свет обозначает передачу данных через IO-Link.

Модуль обработки сигналов SIRIUS 3RB24

Модульные электронные реле перегрузки 3RB24 (моностабильные) на токи до 630 А (в сочетании с вышестоящим трансформатором тока – до 820 А), питаемые через IO-Link, предназначены для токозависимой защиты потребителей с обычным и тяжелым пуском от перегрузки, асимметрии фаз или обрыва фазы. Электронные реле 3RB24 состоят из модуля обработки сигналов и модуля измерения тока с соединительным проводом.

Помимо этого, модуль обработки сигналов 3RB24 выполняет функции управления электродвигателем: контакторы, подсоединённые к вспомогательным контактам, могут срабатывать по сигналу интерфейса IO-Link. Таким образом, пускатели

прямого пуска, реверсивные пускатели и пускатели «звезда-треугольник» номиналом до 630 А (830 А в соответствующих случаях) могут быть подсоединены к управляющему устройству по интерфейсу IO-Link.

Перегрузка, асимметрия или обрыв фаз приводят к нарастанию тока электродвигателя сверх заданного номинального тока.

Нарастание тока регистрируется посредством модуля измерения тока (см. стр.7/132) и оценивается посредством подключённого электронного модуля обработки сигналов. Электронный модуль обработки подаёт сигнал на вспомогательные контакты. Те, в свою очередь, посредством контактора отключают потребителя.

Время отключения зависит от соотношения тока расцепления к току уставки  $I_e$  и выражается в виде стабилизированной время-токовой характеристики расцепления (см. [Руководство по эксплуатации](#)). О состоянии расцепления "tripped" сигнализирует немигающий красный светодиодный индикатор OVERLOAD («ПЕРЕГРУЗКА»), а через IO-Link передаётся сигнал об общей ошибке.

После превышения предельного тока данный светодиодный индикатор начинает мигать, предупреждая о предстоящем расцеплении реле вследствие перегрузки, асимметрии или обрыва фазы. У электронных реле перегрузки 3RB24 предупреждение о срабатывании может передаваться на вышестоящее устройство управления и через IO-Link.

Электронные реле перегрузки 3RB24 обеспечивают не только токозависимую защиту потребителей от перегрева, но и возможность прямого контроля температуры обмоток электродвигателя (то есть комплексную защиту) за счёт подключения терморезистора с положительным температурным коэффициентом (позистора) с защитой от обрыва цепи. Благодаря функции температурозависимой защиты потребители защищены от перегрева, который может возникнуть из-за нарушения охлаждения и не может быть вычислен по току. В случае перегрева вспомогательные контакты отключают контактор, а вместе с ним и потребителя. О состоянии «расцепления» сигнализирует немигающий красный светодиодный индикатор THERMISTOR («ТЕРМОРЕЗИСТОР»), а через IO-Link передаётся сигнал об общей ошибке.

Чтобы защитить потребителей от неполного замыкания на землю вследствие повреждения изоляции, попадания влаги, образования конденсата и т. д., электронные реле перегрузки 3RB24 обеспечивают возможность внутреннего обнаружения замыкания на землю (подробную информацию см. в [Руководстве по эксплуатации](#), кроме случаев соединения по схеме «звезда-треугольник»). В случае замыкания на землю реле 3RB24 срабатывают немедленно.

О состоянии расцепления "tripped" сигнализирует мигающий светодиодный индикатор красного цвета Ground Fault («Замыкание на землю»), а сигнал об общей ошибке передаётся через IO-Link.

Возврат в исходное состояние после расцепления вследствие перегрузки, асимметрии и обрыва фазы, срабатывания терморезисторной защиты, замыкания на землю выполняется вручную нажатием на кнопку, через IO-Link, дистанционно электронными средствами, автоматически по истечении времени охлаждения (электродвигателя) или же, в случае срабатывания термисторной защиты, после охлаждения в доста-



точной степени. Если расцепление устройства связано с функциональными неполадками (обрыв провода терморезистора или короткое замыкание терморезистора), то возврат в исходное состояние может быть выполнен только локально.

Полученные микропроцессором данные о токе электродвигателя могут передаваться в форме аналогового сигнала 4—20 мА пост. тока для управления измерительными приборами с подвижной катушкой или аналоговыми входами ПЛК.

Через IO-Link значения тока могут передаваться в вышестоящую систему управления.

Электронное реле перегрузки 3RB24 для IO-Link подходит для применения с частотным преобразователем.

Аппараты изготовлены из экологически чистых материалов, пригодных для вторичного использования, в соответствии с

требованиями в области охраны окружающей среды. Они удовлетворяют требованиям важнейших мировых стандартов и обладают всеми необходимыми сертификатами.

#### Применение (доп. требования для стран ЕС)

Электронные реле перегрузки 3RB24, работающие через IO-Link, в сочетании с модулем измерения тока 3RB29 применимы для защиты от перегрузки электродвигателей следующих типов защиты:

- Ex II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]
- Ex II (2) D [Ex t] [Ex p]

Имеется сертификат типовых испытаний на соответствие требованиям ЕС для группы II, категории (2) G/D. Номер сертификата — PTB 11 ATEX 3014.

#### Схема составления артикула

Варианты продукта		Артикул
<b>Электронное реле защиты от перегрузок</b>		<b>3RB2</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Тип устройства	например, 4 = моностабильное устройство стандартных применений, с внешним источником питания (24 В DC), для потребителей трёхфазного тока	<input type="checkbox"/>
Типоразмер, номинальные рабочий ток и мощность	например, 8 = независимо от типоразмера и тока	<input type="checkbox"/>
Исполнение автоматического СБРОСа, электронного дистанционного СБРОСа	например, 3 = переключение между ручным/автоматическим СБРОСом, встроенный электрический дистанционный СБРОС	<input type="checkbox"/>
Класс расцепления (CLASS)	например, 4 = CLASS 5E, 10E, 20E, 30E (с возможностью настройки)	<input type="checkbox"/>
Диапазон уставок реле перегрузки	например, A = нет данных	<input type="checkbox"/>
Тип подключения	например, A = винтовые клеммы для подключения потребителей главной, вспомогательной цепей и цепи управления	<input type="checkbox"/>
Способ установки	например, 1 = отдельная установка	<input type="checkbox"/>
Пример		<b>3RB2 4 8 3 - 4 A A 1</b>

#### Примечание.

Схема составления артикула представляет обзор вариантов изделия для лучшего понимания логической структуры артикула.

При размещении заказа используйте только те артикулы, которые можно найти в данных для выбора и заказа.

#### Характеристики

Основные характеристики и области применения электронных реле перегрузки 3RB24 для IO-Link приведены в обзорной таблице (см. «Общие данные», со стр. 7/71).

#### Преимущества благодаря эффективному энергопотреблению



Обзор процесса управления энергопотреблением

Мы предлагаем вам уникальное портфолио проектов в сфере эффективного управления энергопотреблением в промышленности — процесса, нацеленного на обеспечение оптимального расхода энергии. Производственный процесс управления энергопотреблением включает три этапа — идентификацию, оценку и реализацию — и при помощи подходящего аппаратного и программного обеспечения мы оказываем поддержку на каждом из них.

Инновационная промышленная коммутационная техника SIRIUS тоже может существенно повысить энергоэффективность оборудования (см. [www.siemens.de/sirius/energiesparen](http://www.siemens.de/sirius/energiesparen)).

Электронные реле перегрузки 3RB24 для IO-Link вносят следующий вклад в энергетическую эффективность комплексной установки:

- Передача значений тока
- Уменьшение мощности потерь
- Низкий нагрев распределительного шкафа
- Возможность применения небольших установок кондиционирования в распределительном шкафу

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

### 3RB24 для IO-Link

#### Область применения

##### Отрасли

Электронные реле перегрузки 3RB24 применяются во всех отраслях, где требуется обеспечить оптимальную токо- и температурозависимую защиту потребителей (например, электродвигателей) при нормальных и тяжёлых условиях пуска (CLASS 5E—30E), уменьшить сроки исполнения проектов, сократить расходы и энергопотребление, а также повысить эксплуатационную готовность и оптимизировать процессы управления техобслуживанием.

##### Область применения

Реле перегрузки 3RB24 предназначены для защиты трёхфазных асинхронных двигателей и однофазных электродвигателей переменного тока.

Помимо защитной функции данные устройства вместе с контакторами могут применяться в качестве пускателей прямого пуска и реверсивных пускателей (пуск по схеме «звезда-треугольник» тоже возможен) с управлением через интерфейс IO-Link. Таким образом, управлять приводами можно непосредственно через IO-Link посредством вышестоящего управляющего устройства или локально - при помощи дополнительной панели оператора для ручного управления; кроме этого, значения тока могут передаваться напрямую по интерфейсу IO-Link.

При использовании электронных реле перегрузки 3RB24 для защиты однофазных электродвигателей переменного тока

проводники главной цепи модулей измерения тока должны подключаться последовательно (Электрические схемы см. в [Руководстве по эксплуатации прибора](#)).

##### Условия окружающей среды

Реле нечувствительны к внешним воздействиям, в том числе к вибрации, агрессивным условиям окружающей среды, механическому старению и колебаниям температуры.

Температурная компенсация в соответствии с IEC 60947-4-1 обеспечивает устойчивую работу электронных реле перегрузки 3RB24 в диапазоне температур от -25 °C до +60 °C.

Инструкции по проектированию для применения устройств вне диапазона температур от -25 °C до +60 °C предоставляются по запросу.

##### Применение защитных аппаратов SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4

###### Примечание.

Применение электронных реле перегрузки 3RB24 с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 требует соблюдения инструкций в отношении конструктивного исполнения и проектирования, см. [Руководство по применению](#).

Дополнительную информацию см. в краткой аннотации, [стр.7](#).

#### Технические характеристики

##### Дополнительная информация

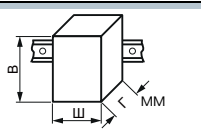
Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

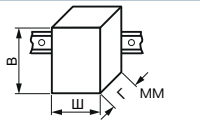


Руководство по проектированию «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без», <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/39714188>

Руководство по эксплуатации «Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB24 для IO-Link» см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/46165627>

Технические характеристики см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps/16282/td>

Следующая техническая информация даёт общее представление о различных вариантах исполнения и функциях аппаратов.



<p><b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b></p> <p>Типоразмер контактора</p> <p>Габаритные размеры модулей обработки сигналов (Ш x В x Г)</p>		<p><b>3RB2483-4A.1</b></p> <p>S00 ... S10/S12</p> <p>45 x 111 x 95</p>
<p><b>Общие данные</b></p>	<p><b>Расцепление в случае</b> перегрузки, обрыва и асимметрии фаз (&gt; 40 % согласно NEMA) + замыкания на землю (с возможностью включения/отключения) и срабатывания термисторной защиты электродвигателя (при подключении термистора)</p>	
<p><b>Класс расцепления</b> согласно IEC 60947-4-1</p>	<p>CLASS 5E, 10E, 20E и 30E с возможностью регулировки</p>	
<p><b>Чувствительность к обрыву фазы</b></p>	<p>да</p>	
<p><b>Предупреждение о перегрузке</b></p>	<p>да, начиная с <math>1,125 \times I_e</math> при симметричной нагрузке и с <math>0,85 \times I_e</math> при несимметричной нагрузке</p>	
<p><b>СБРОС и восстановление</b></p>	<p>Ручной, автоматический и электрический дистанционный СБРОС, либо СБРОС через IO-Link</p>	
<p>• Возможности возврата в исходное состояние после срабатывания</p> <p>• Время восстановления</p>	<p>мин.</p>	<p>- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)</p> <p>- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования</p> <p>- при расцеплении из-за замыкания на землю: без автоматического СБРОСа</p>
<p>- при ручном СБРОСе (Manual RESET)</p>	<p>мин.</p>	<p>- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)</p> <p>- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования</p> <p>- при расцеплении из-за замыкания на землю: немедленно</p>
<p>- при дистанционном СБРОСе (Remote RESET)</p>	<p>мин.</p>	<p>- при расцеплении из-за тока перегрузки: 3 (не изменяется)</p> <p>- при расцеплении термистором: время, пока температура двигателя не понизится на 5 К ниже температуры реагирования</p> <p>- при расцеплении из-за замыкания на землю: немедленно</p>

<p><b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b> Типоразмер контактора Габаритные размеры модулей обработки сигналов (Ш x В x Г)</p>		<p><b>3RB2483-4A.1</b> S00 ... S10/S12 45 x 111 x 95</p>
<p><b>Общие данные (продолжение)</b></p>		
<p><b>Свойства</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация коммутационного состояния аппарата</li> <li>Функция ТЕСТ (TEST)</li> <li>Кнопка СБРОСа (RESET)</li> <li>Кнопка СТОП (STOP)</li> </ul>	<p>да, посредством четырех светодиодов: - зеленый светодиод DEVICE/IO-Link («Устройство/интерфейс IO-Link»), - красный светодиод Ground Fault («Замыкание на землю») - красный светодиод Thermistor («Терморезистор») - красный светодиод Overload («Перегрузка»)</p> <p>да, тестирование светодиодов, электроники, блок-контактов и проводки цепи управления с помощью нажатия кнопки TEST/RESET/самодиагностика</p> <p>да, посредством кнопки TEST/RESET</p> <p>нет</p>	
<p><b>Защита электродвигателей (доп. требования для ЕС)</b></p>		
<p>Номер сертификата о типовых испытаниях в соответствии с Директивой ЕС 2014/34/EU (ATEX)</p>	<p>PTB 11 ATEX 3014   II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex px]   II (2) G [Ex t] [Ex p]</p>	
<p>см. <a href="https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60524083">https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/60524083</a></p>		
<p><b>Температура окружающей среды</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>При хранении и транспортировке °C</li> <li>При эксплуатации °C</li> <li>Температурная компенсация °C</li> <li>Допустимый номинальный ток</li> <li>- внутр. температуре распределит. шкафа 60 °C %</li> <li>- внутр. температуре распределит. шкафа 70 °C %</li> </ul>	<p>-40 ... +80 -25 ... +60 +60 100 По запросу</p>	
<p><b>Степень защиты IP</b> согласно IEC 60529</p>		
<p>IP20</p>		
<p><b>Защита от прикосновения</b> согласно IEC 60529</p>		
<p>защита от случайного прикосновения</p>		
<p><b>Ударостойкость, синусоидальная вибрация</b> g/мс</p>		
<p>согласно IEC 60068-2-27</p>		
<p>15/11</p>		
<p><b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) – помехоустойчивость</b></p>		
<p>• Кондуктивные электромагнитные помехи</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устойчивость к наносекундным импульсным по- мехам согласно IEC 61000-4-4 (соответствует категории 3)</li> <li>- Устойчивость к микросекундным импульсным по- мехам большой энергии согласно IEC 61000-4-5 (соответствует категории 3)</li> </ul>	<p>кВ 2 (порты электропитания), 1 (сигнальные порты) кВ 2 (между фазой и землей), 1 (между фазами)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устойчивость к электростатическим разрядам согласно IEC 61000-4-2 (соответствует категории 3)</li> </ul>	<p>кВ 8 (воздушный разряд), 6 (контактный разряд)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устойчивость к радиочастотному электромагнит- ному полю согласно IEC 61000-4-3 (соответствует категории 3)</li> </ul>	<p>В/м 10</p>	
<p><b>Электромагнитная совместимость (ЭМС) — излучение помех</b></p>		
<p>Категория A согласно EN 55011 (CISPR 11) и EN 55022 (CISPR 22)</p>		
<p><b>Климатическая стойкость – влажность воздуха</b> %</p>		
<p>100</p>		
<p><b>Высота монтажа над уровнем моря</b> м</p>		
<p>до 2 000</p>		
<p><b>Монтажное положение</b></p>		
<p>любое</p>		
<p><b>Варианты монтажа</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Модуль обработки сигналов</li> <li>Модуль измерения тока</li> </ul>	<p>Автономное расположение</p>	<p>Типо-раз-мер с S00 по S3: отдельная установка S6 и S10/S12: монтаж на контакторах или отдельная установка</p>



## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

#### 3RB24 для IO-Link

<b>Модули обработки сигналов реле перегрузки</b>	<b>3RB2483-4A.1</b>	
Типоразмер контактора	S00 ... S10/S12	
<b>Вспомогательная цепь</b>		
<b>Количество блок-контактов</b>	1 переключающий контакт, 1 замыкающий контакт последов.	
<b>Назначение блок-контактов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 переключающий контакт для выбора контактора (в случае с реверсивным пускателем), срабатывает от системы управления</li> <li>• 1 замыкающий контакт для переключения в рабочем режиме, срабатывает от системы управления (автоматически размыкается при срабатывании)</li> </ul>	
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b> (степень загрязнения 3)	В	300
<b>Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	кВ	4
<b>Коммутационная способность блок-контактов</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• НО, НЗ при AC-14/AC-15, номинальный рабочий ток <math>I_e</math> при <math>U_e</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 В А 6</li> <li>- 120 В А 6</li> <li>- 125 В А 6</li> <li>- 250 В А 3</li> </ul> </li> <li>• НО, НЗ при DC-13, номинальный рабочий ток <math>I_e</math> при <math>U_e</math> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 В А 2</li> <li>- 60 В А 0,55</li> <li>- 110 В А 0,3</li> <li>- 125 В А 0,3</li> <li>- 250 В А 0,2</li> </ul> </li> <li>• Условный тепловой ток на открытом воздухе <math>I_{th}</math> А 5</li> <li>• Надежность контактов (пригодность для ПЛК; 17 В, 5 мА) да</li> </ul>		
<b>Защита от короткого замыкания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• С предохранителем класса gG А 6</li> <li>• С модульным автоматическим выключателем с характеристикой срабатывания «С» А 1,6</li> </ul>		
<b>Безопасное разделение вспомогательных цепей</b> согласно IEC 60947-1	В	300
<b>Номинальные данные CSA, UL и UR</b>		
<b>Коммутационная способность вспомогательной цепи</b>	B600, R300	
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи</b>		
<b>Тип подключения</b>	 <b>Винтовые клеммы</b>	
<b>Винты клемм</b>	M3, позидрайв, PZ2	
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Нормативный момент затяжки</b>	Нм	0,8 ... 1,2
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одно- и многожильные мм<sup>2</sup> 1 x (0,5 ... 4)<sup>1)</sup>, 2 x (0,5 ... 2,5)<sup>1)</sup></li> <li>• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников мм<sup>2</sup> --</li> <li>• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1) мм<sup>2</sup> 1 x (0,5 ... 2,5)<sup>1)</sup>, 2 x (0,5 ... 1,5)<sup>1)</sup></li> <li>• Провода AWG, одно- или многожильные AWG 2 x (20 ... 14)</li> </ul>		
<b>Тип соединения</b>	 <b>Пружинные зажимы</b>	
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Сечения проводников (мин./макс.)</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одно- или многожильные мм<sup>2</sup> 2 x (0,25 ... 1,5)</li> <li>• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников мм<sup>2</sup> --</li> <li>• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1) мм<sup>2</sup> 2 x (0,25 ... 1,5)</li> <li>• Провода AWG, одно- или многожильные AWG 2 x (24 ... 16)</li> </ul>		

<sup>1)</sup> При подключении двух проводов разного сечения на одну клемму оба провода должны соответствовать указанным характеристикам сечения.

<b>Модули обработки сигналов для реле перегрузки</b>		<b>3RB2483-4A.1</b>
Типоразмер контактора		S00 ... S10/S12
<b>Цепь управления</b>		
<b>Номинальное напряжение изоляции <math>U_i</math></b> (степень загрязнения 3)	В	300
<b>Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение <math>U_{imp}</math></b>	кВ	4
<b>Номинальное напряжение питания цепей управления <math>U_s</math><sup>1)</sup></b>		
• DC	В	24 через IO-Link
<b>Рабочий диапазон напряжения питания</b>		
• DC		$0,85 \times U_{s \text{ min}} \leq U_s \leq 1,1 \times U_{s \text{ max}}$
<b>Номинальная мощность</b>		
• DC	Вт	0,5
<b>Время буферизации пропадаания сетевого напряжения</b>	мс	200
<b>Цепь датчиков</b>		
<b>Термисторная защита электродвигателя (позисторный датчик температуры)</b>		
• Суммарное сопротивление в холодном состоянии	кОм	$\leq 1,5$
• Величина срабатывания	кОм	3,4 ... 3,8
• Величина возврата	кОм	1,5 ... 1,65
<b>Обнаружение замыкания на землю</b>		Данные относятся к синусоидальным токам утечки при 50/60 Гц.
• Уставка тока размыкания $I_{\Delta}$		
- для $0,3 \times I_e < I_{\text{двигателя}} < 2,0 \times I_e$		$> 0,3 \times I_e$
- для $2,0 \times I_e < I_{\text{двигателя}} < 8,0 \times I_e$		$> 0,15 \times I_{\text{двигателя}}$
• Время срабатывания $t_{trip}$	мс	500 ... 1 000
<b>Аналоговый выход<sup>1)</sup></b>		
<b>Номинальные параметры</b>		
• Выходной сигнал	мА	4 ... 20
• Диапазон измерений		$0 \dots 1,25 \times I_e$ 4 мА соотв. $0 \times I_e$ 16,8 мА соотв. $1,0 \times I_e$ 20 мА соотв. $1,25 \times I_e$
• Нагрузка, макс.	Ом	100
<b>Сечения проводников вспомогательной цепи, цепи управляющего тока, цепи измерительного преобразователя и аналогового выхода</b>		
<b>Тип соединения</b>		 <b>Винтовой зажим</b>
<b>Типоразмер винтового зажима</b>		M3, позидрайв PZ2
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Установленный момент затяжки</b>	Нм	0,8 ... <1,2
<b>Сечение соединительного провода (мин./макс.),</b> с возможностью подключения одного или двух проводов		
• Одножильный	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 4)^2, 2 \times (0,5 \dots 2,5)^2$
• тонкожильный без концевой муфты	мм <sup>2</sup>	--
• тонкожильный с концевой муфтой (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	$1 \times (0,5 \dots 2,5)^2, 2 \times (0,5 \dots 1,5)^2$
• многожильный	мм <sup>2</sup>	--
• провода AWG, одно- или многожильные	AWG	$2 \times (20 \dots 14)$
<b>Тип соединения</b>		 <b>Пружинный зажим</b>
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	3,0 x 0,5
<b>Сечение соединительного провода (мин./макс.),</b> с возможностью подключения одного или двух проводов		
• Одножильный	мм <sup>2</sup>	$2 \times (0,25 \dots 1,5)$
• тонкожильный без концевой муфты	мм <sup>2</sup>	--
• тонкожильный с концевой муфтой (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	$2 \times (0,25 \dots 1,5)$
• многожильный	мм <sup>2</sup>	$2 \times (0,25 \dots 1,5)$
• провода AWG, одно- или многожильные	AWG	$2 \times (24 \dots 16)$

<sup>1)</sup> Блоки аналоговых входов (например, SM 331) следует конфигурировать под 4-проводные измерительные преобразователи. При этом блок аналоговых входов не должен подавать питание на аналоговый выход реле 3RB24.

<sup>2)</sup> При установке двух проводов разного сечения на один зажим оба провода должны соответствовать указанным характеристикам сечения.

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

3RB24 для IO-Link **IE3/IE4 ready**

**Электронные реле перегрузки 3RB24 (модули обработки сигналов) для комплексной защиты электродвигателя, для отдельной установки, CLASS 5E, 10E, 20E и 30E (с возможностью регулировки)**

Тип	3RB2483-4A.1
<b>Свойства и основные технические характеристики</b>	
Защита от перегрузки, обрыва фаз, асимметрии фаз	✓
Внешний источник питания	✓ 24 В DC через IO-Link
Пускатель прямого пуска или реверсивный пускатель (пуск по схеме «звезда–треугольник» тоже возможен) с управлением по интерфейсу IO-Link	✓
Вспомогательные контакты	✓ 1 П и 1 Н.О. последов.
Ручной и автоматический сброс	✓
Дистанционный сброс	✓ (электрический или через IO-Link)
Четыре светодиодных индикатора для индикации рабочего состояния и статуса	✓
Функция тестирования и автоматический контроль	✓
Внутреннее обнаружение замыкания на землю	✓
Винтовые или пружинные зажимы для проводников вспомогательной цепи, управляющей цепи и цепи измерительного преобразователя	✓
Вход для подключения терморезистора с положительным температурным коэффициентом (позистора)	✓
Аналоговый выход	✓
<b>Функции интерфейса IO-Link</b>	
• Подсоединение пускателя прямого пуска, реверсивного пускателя и пускателя для пуска по схеме «звезда–треугольник» к управляющему устройству по интерфейсу IO-Link	✓
• Локальное управление пускателем посредством панели ручного управления	✓
• Передача технологических данных (например, значений тока по всем трём фазам) по интерфейсу IO-Link	✓
• Передача параметров и данных диагностики (например, сигналов о расцеплении) по интерфейсу IO-Link	✓

✓ да

#### Данные для выбора и заказа

ЕП (шт., компл., м) = 1  
 Количество в упаковке\* = 1 шт.  
 Ценовая группа = 41G



3RB2483-4AA1



3RB2483-4AC1

Типоразмер	Конструктивное исполнение	КП	Винтовой зажим	КП	Пружинный зажим
Контактор		д	Артикул	д	Артикул

#### Модули обработки сигналов

S00 ... S12      моностабильный      ▶      **3RB2483-4AA1**      2      **3RB2483-4AC1**

#### Примечания:

- Обзорная таблица реле перегрузки — подходящие контакторы см. стр. 7/76
- Блоки аналоговых входов (например, SM 331) следует конфигурировать под 4-проводные измерительные преобразователи. При этом блок аналоговых входов не должен подавать питание на аналоговый выход реле 3RB24.

Модули измерения тока и сопутствующие соединительные провода см. стр. 7/132, «Комплектующие» см. со стр. 7/133.

## Обзор

### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

Руководство по применению «Коммутационные аппараты SIRIUS с электродвигателями IE3/IE4»  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/94770820>

Дополнительные руководства  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps/16282/man>



Модуль измерения тока SIRIUS 3RB2906

Модули измерения тока являются необходимыми компонентами для подключения к модулям обработки сигналов 3RB22–3RB24. При помощи данных модулей измеряется ток электродвигателя, а измеренное значение передается в модули обработки сигналов для анализа.

Модули измерения тока до типоразмера S3 оборудованы проходными трансформаторами тока и могут крепиться под модулями обработки сигналов. Модули измерения тока большего размера монтируются непосредственно на контактор или устанавливаются отдельно в вертикальном положении.

## Область применения

### **Применение защитных аппаратов SIRIUS в сочетании с электродвигателями IE3/IE4**

#### Примечание.

При использовании модулей измерения тока 3RB22, 3RB23, 3RB24 в сочетании с энергоэффективными электродвигателями IE3/IE4 соблюдайте указания по их характеристикам и проектированию, см. [Руководство по применению](#).

Дополнительную информацию см. в краткой аннотации на стр. 7.

# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

Модули измерения тока для 3RB22, 3RB23, 3RB24

### Технические характеристики

#### Дополнительная информация

Руководства  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps/16282/man>

Технические данные  
см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps/16282/td>

Следующая техническая информация предназначена в первую очередь для предоставления обзора различных вариантов аппаратов и их функций.

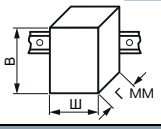



Модули измерения тока для реле перегрузки		3RB2906		3RB2956		3RB2966	
Типоразмер контактора		S00/S0		S2/S3		S6	
Габариты модулей измерения тока (Ш x В x Г)		45 x 84 x 45		55 x 94 x 72		120 x 119 x 145	
3RB2966						S10/S12	
145 x 147 x 148							
<b>Главная цепь</b>							
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (степень загрязнения 3)		В		1 000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$		кВ		6		8	
Номинальное рабочее напряжение $U_e$		В		1 000			
Род тока				нет			
• Постоянный ток				да, 50/60 Гц ± 5 %			
• Переменный ток							
Уставка тока		А		0,3 ... 3; 2,4 ... 25		10 ... 100 20 ... 200	
Рассеиваемая мощность на аппарат (макс.)		Вт		0,5		63 ... 630	
Защита от короткого замыкания				см. «Данные для выбора и заказа», стр. 7/132		см. Руководства по проектированию	
• С предохранителем без контактора						• «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без»	
• С предохранителем и контактором						• «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок без предохранителей»	
Степень защиты IP согласно IEC 60529				IP20		- На лицевой панели IP20 - Присоединительные клеммы IP00 (для обеспечения более высокой степени защиты использовать клеммные крышки)	
• Винтовые клеммы/шинное соединение				IP20		IP20	
• Проходные трансформаторы тока						--	
Защита от прикосновения согласно IEC 60529				защита от случайного прикосновения		с крышками для зажимов, безопасно при вертикальном касании рукой с передней стороны	
• Винтовые клеммы/шинное присоединение				защита от случайного прикосновения		защита от случайного прикосновения	
• Проходные трансформаторы тока						--	
Безопасное электрическое разделение главных и вспомогательных цепей согласно IEC 60947-1 (степень загрязнения 2)				В		690	
• В сетях с заземленной нейтралью				В		600	
• В сетях с незаземленной нейтралью							



# Реле перегрузки

## Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

### Модули измерения тока для 3RB22, 3RB23, 3RB24

<b>Модули измерения тока для реле перегрузки</b>				<b>3RB2906</b>	<b>3RB2956</b>	<b>3RB2966</b>
Типоразмер контактора				S00/S0	S2/S3	S6
Габариты модулей измерения тока (Ш x В x Г)				45 x 84 x 45	55 x 94 x 72	120 x 119 x 145
<b>Сечения проводников главной цепи</b>						
<b>Тип подключения</b>				 <b>Винтовые клеммы с рамочными зажимами</b>		
<b>Винтовые клеммы</b>	мм	--		Внутр. шестигранник, 4 мм		Внутр. шестигранник, 5 мм
<b>Монтажный инструмент</b>	мм	--		Внутр. шестигранник, 4 мм		Внутр. шестигранник, 5 мм
<b>Нормативный момент затяжки</b>	Нм	--		10 ... 12		20 ... 22
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)						
• Одно- или многожильные	мм <sup>2</sup>	--		с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 x (макс. 70), 1 x (16 ... 70)		2 x (70 ... 240), только передняя клемма: 1 x (95 ... 300)
• Многожильные с витыми жилами без кабельных наконечников	мм <sup>2</sup>	--		с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 x (макс. 120), 1 x (16 ... 120)		только задняя клемма: 1 x (120 ... 240)
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	--		с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 x (1 x макс. 50, 1 x макс. 70), 1 x (10 ... 70)		2 x (50 ... 185), только передняя клемма: 1 x (70 ... 240)
• Многожильные с витыми жилами с кабельными наконечниками (DIN 46228-1)	мм <sup>2</sup>	--		с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 x (1 x макс. 95, 1 x макс. 120), 1 x (10 ... 120)		только задняя клемма: 1 x (120 ... 185)
• Провода AWG, одно- или многожильные	AWG	--		с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 x (макс. 1/0), 1 x (6 ... 2/0)		2 x (2/0 ... 500 круг. миллов), только передняя клемма: 1 x (3/0 ... 600 круг. миллов)
• Плоские гибкие шины	мм	--		с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 x (макс. 3/0), 1 x (6 ... 250 круг. миллов)		только задняя клемма: 1 x (250 ... 500 круг. миллов)
• (число x ширина x толщина)	мм	--		с рамочными зажимами 3RT1955-4G: 2 x (6 x 15,5 x 0,8), 1 x (3 x 9 x 0,8 ... 6 x 15,5 x 0,8)		2 x (20 x 24 x 0,5), 1 x (6 x 9 x 0,8 ... 20 x 24 x 0,5)
• (число x ширина x толщина)	мм	--		с рамочными зажимами 3RT1956-4G: 2 x (10 x 15,5 x 0,8), 1 x (3 x 9 x 0,8 ... 10 x 15,5 x 0,8)		
<b>Тип подключения</b>				 <b>Шинное соединение</b>		
<b>Винты клемм</b>		--		M8 x 25		M10 x 30
<b>Нормативный момент затяжки</b>	Нм	--		10 ... 14		14 ... 24
<b>Сечения проводников (мин./макс.),</b> (возможность подключения 1 или 2 проводов)						
• Одножильные с кабельными наконечниками	мм <sup>2</sup>	--		16 ... 95 <sup>1)</sup>		50 ... 240 <sup>2)</sup>
• Многожильные с кабельными наконечниками	мм <sup>2</sup>	--		25 ... 120 <sup>1)</sup>		70 ... 240 <sup>2)</sup>
• Провода AWG, одно- или многожильные с кабельными наконечниками	AWG	--		4 ... 250 круг. миллов		2/0 500 круг. миллов
• С присоединительными шинами (макс. ширина)	мм	--		17		25
<b>Тип подключения</b>				 <b>Проходные трансформаторы тока</b>		
<b>Диаметр отверстия</b>	мм	7,5	14	25	--	

<sup>1)</sup> При подключении кабельных наконечников в соответствии с DIN 46235, начиная с проводов сечением 95 мм<sup>2</sup>, необходимо использовать клеммную крышку 3RT1956-4EA1 для сохранения расстояния между фазами, см. стр. 7/133.

<sup>2)</sup> При подключении кабельных наконечников в соответствии с DIN 46234, начиная с проводов сечением 240 мм<sup>2</sup>, или DIN 46235, начиная с проводов сечением 185 мм<sup>2</sup>, необходимо использовать клеммную крышку 3RT1956-4EA1 для сохранения расстояния между фазами, см. стр. 7/133.

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

Модули измерения тока для 3RB22, 3RB23, 3RB24 **IE3/IE4 ready**

#### Данные для выбора и заказа

##### Модули измерения тока (необходимые принадлежности)



3RB2906-2BG1,  
3RB2906-2DG1

3RB2906-2JG1

3RB2956-2TG2

3RB2966-2WH2

Типоразмер контактора	Уставка тока токозависимого расцепителя реле перегрузки	Защита от КЗ с предохранителями, класс gG <sup>1)</sup> , тип координации «2»	Реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
	A	A		Д				

#### Типоразмеры S00/S0

##### Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки

S00/S0	0,3 ... 3	20	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2906-2BG1</b>	1	1 шт.	41G
	2,4 ... 25	63		▶	<b>3RB2906-2DG1</b>	1	1 шт.	41G

#### Типоразмеры S2/S3

##### Аппараты с проходными трансформаторами тока для отдельной установки

S2/S3	10 ... 100	315	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2906-2JG1</b>	1	1 шт.	41G
-------	------------	-----	-------------	---	---------------------	---	-------	-----

#### Типоразмер S6

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установки

S6	20 ... 200	315	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2956-2TH2</b>	1	1 шт.	41G
----	------------	-----	-------------	---	---------------------	---	-------	-----

##### Аппараты с проходным трансформатором тока для монтажа на контакторах и отдельной установки

Для монтажа на контакторах S6 с рамочными зажимами	20 ... 200	315	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2956-2TG2</b>	1	1 шт.	41G
--	------------	-----	-------------	---	---------------------	---	-------	-----

#### Типоразмеры S10/S12<sup>2)</sup>

##### Аппараты с шинным присоединением для монтажа на контакторах и отдельной установки

S10/S12, а также типоразмер 14 (3TF68/3TF69) <sup>2)</sup>	63 ... 630	800	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2966-2WH2</b>	1	1 шт.	41G
--	------------	-----	-------------	---	---------------------	---	-------	-----

- <sup>1)</sup> Максимальная защита предохранителем по типу координации 2 только для реле перегрузки. Характеристики предохранителя в комбинации с контакторами см. [Руководства по проектированию](#)
- «Инновационное проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок с предохранителями и без»,
  - «Проектирование аппаратов SIRIUS. Данные для выбора фидерных сборок без предохранителей».
- <sup>2)</sup> Для контакторов 3TF68/3TF69 прямой монтаж не предусмотрен.

#### Примечание.

Кабель, соединяющий модуль обработки сигналов и панель управления, не входит в объем поставки и заказывается отдельно (см. «Принадлежности»).

#### Принадлежности

Типоразмер контактора	Исполнение	Реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
			Д				

#### Соединительные кабели (необходимые принадлежности)



3RB2987-2.

S00 ... S3	Для подключения между модулем обработки сигналов и модулем измерения тока	• длина 0,1 м (только при монтаже модуля обработки сигналов непосредственно на модуле измерения тока)	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2987-2B</b>	1	1 шт.	41F
S00 ... S12		• длина 0,5 м	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2987-2D</b>	1	1 шт.	41F

Дополнительные принадлежности см. на стр. 7/133.

## Обзор

### Дополнительная информация

Главная страница см. <http://www.siemens.de/sirius-ueberlastrelais>  
Industry Mall см. [www.siemens.com/product?3RB2](http://www.siemens.com/product?3RB2)

Руководства см. <https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps/16283/man>

Для электронных реле перегрузки 3RB22–3RB24 поставляются следующие дополнительные принадлежности:

- панель управления для модулей обработки сигналов 3RB24;
- пломбируемые крышки для модулей обработки сигналов 3RB22–3RB24;
- клеммные крышки для модулей измерения тока 3RB29 типоразмеров S6 и S10/S12;
- блоки рамочных зажимов для модулей измерения тока 3RB29 типоразмеров S6 и S10/S12;
- втычные крепежные петли для винтового крепления модулей обработки данных 3RB22–3RB24 и модулей измерения тока 3RB2906.

## Данные для выбора и заказа

### Принадлежности для реле перегрузки 3RB24

Исполнение	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Д						

#### Панель управления для модулей обработки сигналов



3RA6935-0A

##### Панель управления (комплект)

- В комплект входит:
- 1 x панель управления
  - 1 x деблокирующий блок 3RA6936-0A
  - 1 x крышка интерфейса 3RA6936-0B
  - 1 x фиксирующий зажим

##### Примечание

Соединительный кабель между модулем обработки данных и панелью управления не входит в объем поставки и заказывается отдельно.

##### Соединительный кабель

длина 2,5 м (круглый), для соединения модуля обработки сигналов с панелью управления

##### Деблокирующий блок (запасная деталь)

##### Крышка интерфейса

3RB24	10	<b>3RA6935-0A</b>	1	1 шт.	42F
3RB24	▶	<b>3UF7933-0BA00-0</b>	1	1 шт.	42J
3RB24	10	<b>3RA6936-0A</b>	1	1 шт.	42F
3RB24	10	<b>3RA6936-0B</b>	1	5 шт.	42F

### Общие принадлежности

Исполнение	Типоразмер	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
Д							

#### Пломбируемые крышки для модулей обработки сигналов



3RB2984-2

Для защиты элементов настройки

--	3RB22–3RB24	▶	<b>3RB2984-2</b>	1	10 шт.	41F
----	-------------	---	------------------	---	--------	-----

#### Клеммные крышки для модулей измерения тока



3RT1956-4EA1

##### Крышки выводов под кабельные наконечники и шины

- длина 100 мм S6 3RB2956 ▶ **3RT1956-4EA1** 1 1 шт. 41B
- длина 120 мм S10/S12 3RB2966 ▶ **3RT1966-4EA1** 1 1 шт. 41B

##### Крышки для рамочных зажимов

- длина 25 мм S6 3RB2956 ▶ **3RT1956-4EA2** 1 1 шт. 41B
- длина 30 мм S10/S12 3RB2966 ▶ **3RT1966-4EA2** 1 1 шт. 41B

**Крышки для винтовых клемм** между контактором и реле перегрузки, без рамочных зажимов (на 1 сборку требуется 1 шт.)

- S6 3RB2956 ▶ **3RT1956-4EA3** 1 1 шт. 41B
- S10/S12 3RB2966 ▶ **3RT1966-4EA3** 1 1 шт. 41B

3RT1956-4EA2

#### Блоки рамочных зажимов для модулей измерения тока



3RT195-4G

Для круглых проводников и плоских гибких шин

- до 70 мм<sup>2</sup> S6<sup>1)</sup> 3RB2956 ▶ **3RT1955-4G** 1 1 шт. 41B
- до 120 мм<sup>2</sup> S6 3RB2956 ▶ **3RT1956-4G** 1 1 шт. 41B
- до 240 мм<sup>2</sup> S10/S12 3RB2966 ▶ **3RT1966-4G** 1 1 шт. 41B


<sup>1)</sup> Входит в комплект поставки контактора 3RT1054-1 (55 кВТ).

## Реле перегрузки

### Электронные реле перегрузки SIRIUS 3RB2

#### Принадлежности для 3RB22, 3RB23, 3RB24

Исполнение	Типоразмер	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Втычные крепежные петли для модулей обработки сигналов и модулей измерения тока</b>							
 3RP1903	Для винтового крепления модулей обработки	--	3RB22–3RB24	5	<b>3RP1903</b>	1 10 шт.	41H
 3RB1900-0B	Для винтового крепления модулей измерения тока (на один модуль требуется 2 шт.)	S00 .. S3	3RB2906	2	<b>3RB1900-0B</b>	100 10 шт.	41F

Исполнение	Размер	Цвет	Для реле перегрузки	КП	Артикул	ЕП (шт., компл., м)	Упак.*	Цен. гр.
<b>Инструмент для размыкания пружинных клемм</b>								
 3RA2908-1A	<b>Отвертка</b> для всех аппаратов SIRIUS с пружинными клеммами	длина ок. 200 мм, 3,0 мм x 0,5 мм	титаново-серый/ черный, с частично изоляцией	Клеммы главных и вспомога- тельных цепей: 3RB2	2	<b>Пружинные клеммы</b> <b>По запросу</b>	1 1 шт.	41B

<b>Маркировочные таблички без надписей</b>								
 3RT1900-1SB20	<b>Маркировочные таблички</b> <sup>1)</sup> для аппаратов SIRIUS	20 мм x 7 мм	бирюзово-пастельн.	3RB2	20	<b>3RT1900-1SB20</b>	100 340 шт.	41B
		20 мм x 7 мм	титаново-серые	3RB2	20	<b>3RT2900-1SB20</b>	100 340 шт.	41B
 3RT2900-1SB20	<b>Маркировочные этикетки</b> <sup>1)</sup> (для наклеивания) для аппаратов SIRIUS	19 мм x 6 мм	бирюзово-пастельн.	3RU2	15	<b>3RT1900-1SB60</b>	100 3 060 ST	41B
		19 мм x 6 мм	цинково-желтые	3RU2	15	<b>3RT1900-1SD60</b>	100 3 060 ST	41B

<sup>1)</sup> Компьютерную маркировочную систему для индивидуального изготовления надписей на маркировочных табличках можно заказать в компании murrplastik Systemtechnik GmbH (см. стр. 16/21).