

Полупроводниковые контакторы R100.xx и R300.xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Преимущества



2CDC 305 027 F0004

Типоряд R100.xx и R300.xx

- Компактная конструкция
- Отключение при нулевом напряжении или мгновенное
- Светодиодные индикаторы
- Защита от поражения электрическим током
- Встроенный теплоотвод
- Готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35 мм или винтовое крепление к плате

Свойства

- Номинальные рабочие токи: 20 А, 30 А и 45 А
- Управление по постоянному току
- Однополюсные, трехполюсные
- Тиристорное переключение
- Пиковое обратное напряжение 1200 В
- Напряжение изоляции > 4000 В
- Зажимы для присоединения проводов 2 x 2.5 мм² или 1 x 4 мм²

Особые свойства

- В полупроводниковом контакторе R100.45-SG имеется внутренняя защита от перегрузки с подачей сигнала о перегрузке с помощью выхода сигнализации.
- К выходным зажимам полупроводниковых контакторов R100.45 и R100.45-SG могут подключаться кабели с поперечным сечением проводника до 1 x 25 мм².

Применение

- Бесконтактное и не изнашиваемое переключение с высокой частотой активных и индуктивных 1-фазных и 3-фазных нагрузок переменного тока.

- все приборы
- находятся на рассмотрении

		R100.xx	R300.xx	R111	R12x	R31x
Сертификация						
	RU	■	■	■	■	■
	cRU	■	■	■	■	■
	CSA			■	■	■
Маркировка						
	CE	■	■	■	■	■



2CDC 305 028 F0004

Типоряд R111, R12x и R31x

- Стандартная конструкция
- Отключение при нулевом напряжении, подавление радиочастотных помех
- Светодиодные индикаторы
- Винтовое или пружинное крепление с помощью переходника на DIN-рейку 35 мм в соответствии с DIN EN 50022

Свойства

- Серии R11x и R12x - сторона нагрузки: Тиристоры для AC51 и AC53 вплоть до 690 В переменного тока и 100А
- R31x - сторона нагрузки: Альтернаторы для AC-51 и AC-53 вплоть до 660 В переменного тока и 75 А, со встроенной RC-цепью и защитой от повышенного напряжения.
- Электрическая изоляция посредством установки оптронной пары между цепью управления и цепью нагрузки
- Защита от поражения электрическим током: серия R111 с дополнительной крышкой для разъемов
- Для стороны управления используется защита от реверсирования полярности

Особые свойства серии R31x

- Винтовое крепление

Применение

- Бесконтактное и не изнашиваемое переключение 1-фазных и 3-фазных нагрузок переменного тока вплоть до коэффициента мощности $\cos \varphi = 0.5$.

Полупроводниковые контакторы

Типоряд R100.xx и R300.xx

Данные для заказа



2CDC 301 006 F 0003

R100.20



2CDC 301 007 F 0003

R100.30-ZS



2CDC 301 008 F 0003

R100.45



2CDC 301 005 F0004

R300.20



2CDC 301 005 F0005

R300.25

Типоряд R100.xx

- Компактная конструкция
- Отключение при нулевом напряжении или мгновенное отключение
- Диапазон рабочего напряжения 42-660 В AC
- Однофазные
- Светодиоды для индикации состояния
- Номинальные рабочие токи: 20 А, 30 А, 45 А (тиристоры)
- Встроенный теплоотвод, готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35-мм или винтовое крепление к плате
- Клеммы для подключения клеточного типа со встроенной защитой от поражения электрическим током (защита от касания)
- Без цепи варистора

Тип	Ном. напряжение питания U_s	Ном. рабочий ток I_e	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 22,5 мм

R100.20	4-32 В DC	20 А	1SAR 111 020 R8607	1	0.25
---------	-----------	------	--------------------	---	------

Мгновенное отключение, ширина: 22,5 мм

R100.30-IO	4-32 В DC	30 А	1SAR 113 030 R8607	1	0.25
------------	-----------	------	--------------------	---	------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 22,5 мм

R100.30-ZS	4-32 В DC	30 А	1SAR 111 030 R8607	1	0.25
------------	-----------	------	--------------------	---	------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 45 мм

R100.45	4-32 В DC	45 А	1SAR 111 045 R8607	1	0.36
---------	-----------	------	--------------------	---	------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 45 мм, со встроенной защитой от перегрева и сигнальным выходом

R100.45-SG	4-32 В DC	45 А	1SAR 111 045 R9607	1	0.36
------------	-----------	------	--------------------	---	------

Типоряд R300.xx

- Компактная конструкция
- Отключение при нулевом напряжении
- Диапазон рабочего напряжения 40-660 В AC
- Трехфазные
- Светодиоды для индикации состояния
- Номинальные рабочие токи: 3 x 20 А, 3 x 25 А (тиристоры)
- Встроенный теплоотвод, готовность к использованию
- Крепление на DIN-рейке 35 мм или винтовое крепление к плате
- Клеммы для подключения клеточного типа со встроенной защитой от поражения электрическим током (защита от касания)
- Без цепи варистора

Тип	Ном. напряжение питания U_s	Ном. рабочий ток I_e	Код для заказа	Упак. ед. шт.	Вес 1 шт. кг.
-----	-------------------------------	------------------------	----------------	---------------	---------------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 45 мм

R300.20	4.5-32 В DC	3x20 А	1SAR 131 020 R8207	1	0.38
---------	-------------	--------	--------------------	---	------

Отключение при нулевом напряжении, ширина: 90 мм

R300.25	4.5-32 В DC	3x25 А	1SAR 131 030 R8207	1	0.68
---------	-------------	--------	--------------------	---	------

• Технические параметры 342 • Таблицы предохранителей 349 • Габаритные чертежи 351

Полупроводниковые контакторы

Типоряд R100.xx

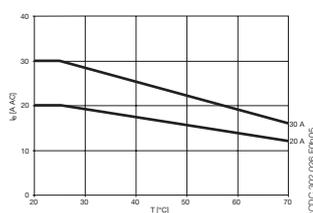
Технические параметры

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, U_{MAX} и номинальных значениях, если не указано иное.

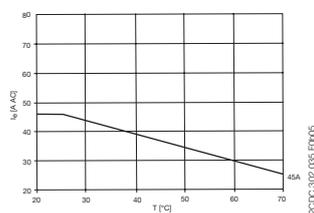
Тип	R100.20	R100.30-IO	R100.30-ZS	R100.45	R100.45-SG
Выходная цепь					
Переключающий элемент	Тиристор				
Ном. рабочее напряжение U_e					
Диапазон рабочего напряжения	42-660 В AC				
Макс. обратное напряжение U_{pp}	1200 В _{pp}				
Ном. рабочий ток I_e для категории использования	AC51 AC53a	20 А AC 5 А AC	30 А AC 15 А AC	45 А AC	20 А AC
Рабочая частота	45-65 Гц				
Макс. ток утечки в закрытом состоянии	< 3 мА _{rms}				
Мин. ток нагрузки	350 мА		150 мА		150 мА
Макс. пиковый ток I_{lms} (t = 10 мс)	250 А		400 А		1150 А
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	< 35 А AC		< 125 А AC		< 125 А AC
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	450 А ² с		1680 А ² с		6600 А ² с
Падение напряжения в открытом состоянии	1.6 В				
Градиент критического тока di/dt	≥ 10 А/мкс		≥ 100 А/мкс	≥ 150 А/мкс	
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс				
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0.5 (при 600 В AC)				
Макс. температура запирающего слоя	125 °C				
Защитная цепь	-				
Входная цепь - управляющая цепь					
Ном. напряжение управл. цепи U_s	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC
Напряжение замыкания	3.8 В DC	3.8 В DC	4.25 В DC	4.25 В DC	3.8 В DC
Напряжение размыкания	1.2 В DC	1.2 В DC	1 В DC	1 В DC	1.2 В DC
Макс. потребление тока	12 мА	12 мА	15 мА	15 мА	12 мА
Макс. время переключения.	включения выключения	1 период 1 мс	1 период	1 период	1 период
Общие данные					
Температура окружающей среды	рабочая	-30...+80 °C			
	хранения	-40...+100 °C			
Характеристики изоляции					
Макс. допустимое имп. напряжение U_{imp}	4000 В				
Испыт напряж. между изол. цепями (тип испыт.)	4000 В				
Электрическое подключение					
Сечения присоед. проводов	вход	макс. 2 x 2.5 мм ² /1 x 4 мм ²			
	выход	2 x 2.5 мм ² / 1 x 4 мм ² или 1 x 25 мм ² (R100.45)			

Кривые предельной нагрузки

Рабочий ток (ток нагрузки) при изменении температуры окружающей среды

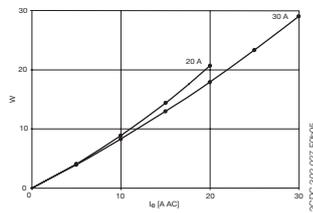


R100.20/R100.30

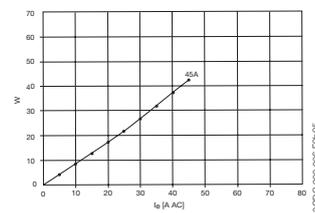


R100.45

Рассеивание при рабочем токе (токе нагрузки)



R100.20/R100.30



R100.45

Полупроводниковые контакторы

Типоряд R100.xx

Технические параметры

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, U_{MAX} и номинальных значениях, если не указано иное		
Тип	R300.20	R300.25
Выходная цепь		
Переключающий элемент	Тиристор	
Ном. рабочее напряжение U_e		
Диапазон рабочего напряжения	40-660 В AC	
Макс. обратное напряжение U_{pp}	1200 В _{pp}	
Ном. рабочий ток I_e для категории использования	AC51 3x20 А	3x25 А
	AC53a 3x15 А	3x15 А
Рабочая частота	45-65 Гц	
Макс. ток утечки в закрытом состоянии	< 3 мА	
Мин. ток нагрузки	150 мА	
Макс. пиковый ток I_{tms} (t = 10 мс)	600 А	
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	< 125 А	
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	1680 А ² с	
Падение напряжения в открытом состоянии	1.6 В	
Градиент критического тока di/dt	≥ 100 А/мкс	
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс	
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0.5 (при 600 В AC)	
Защитная цепь	-	
Входная цепь - управляющая цепь		
Ном. напряжение управл. цепи U_s	5-32 В DC	
Напряжение замыкания	4.7 В DC	
Напряжение размыкания	1.2 В DC	
Макс. потребление тока	24 мА	
Время переключения	включения	< 1 периода
	выключения	< 1 периода
Общие данные		
Температура окружающей среды	рабочая	-30...+70 °C
	хранения	-40...+80 °C
Характеристики изоляции		
Ном. напряжение изоляции	между входом и выходом	≥ 4000 В _{rms} AC
	между выходом и корпусом	≥ 4000 В _{rms} AC
Электрическое подключение		
Сечения присоед. проводов	одножильный	0.5-4.0 мм ²
	тонкий витой с наконечником	0.5-2x2.5 мм ²

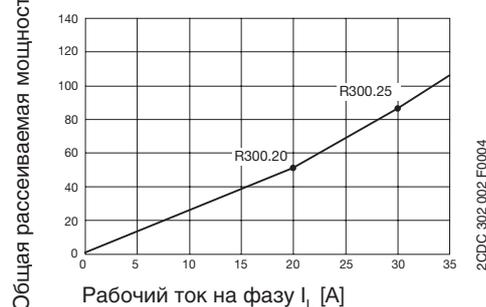
Кривые предельной нагрузки

Кривая ухудшения параметров приборов



Общая рассеиваемая мощность P_v [W]

Кривая рассеивания



Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x

Таблица предохранителей



При испытаниях (например, измерение изоляции) или вводе в эксплуатацию установок, в которых используются твердотельные реле или полупроводниковые контакторы не используйте испытательное напряжение, превышающее номинальное рабочее напряжение. Это может вызвать повреждение или неисправность твердотельного реле или полупроводника.

Если требуется защита от КЗ твердотельного реле или полупроводниковые контакторы, мы рекомендуем выбрать защитные элементы по следующей таблице предохранителей.

Тип реле	Код для заказа	MCB характеристика Z	MCB характеристика B	Сечения присоед. проводов	Мин. длина медного кабеля
R100.20	1SAR 111 020 R8607	S 201-Z2	-	1.0 мм ²	15.0 м
				1.5 мм ²	22.5 м
R100.30-IO R100.30-ZS	1SAR 113 030 R8607 1SAR 111 030 R8607	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм ²	7.6 м
				1.5 мм ²	11.4 м
				2.5 мм ²	19.0 м
R100.45 R100.45-SG	1SAR 111 045 R8607 1SAR 111 045 R9607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм ²	4.2 м
				2.5 мм ²	7.0 м
				4.0 мм ²	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм ²	1.8 м
				2.5 мм ²	3.0 м
				4.0 мм ²	4.8 м
		S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм ²	13.0 м
				4.0 мм ²	20.8 м
				6.0 мм ²	31.2 м
		S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм ²	5.0 м
				4.0 мм ²	8.0 м
				6.0 мм ²	12.0 м
10.0 мм ²	20.0 м				
R120/25 R121/25 R126/25	1SAR 111 025 R4609 1SAR 111 025 R4606 1SAR 111 025 R4707	S 201-Z4	S 201-B2	1.0 мм ²	21.0 м
R120/50 R121/50 R126/50 R122/50	1SAR 111 050 R4609 1SAR 111 050 R4606 1SAR 111 050 R4707 1SAR 111 050 R4607	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм ²	7.6 м
				1.5 мм ²	11.4 м
				2.5 мм ²	19.0 м
R121/75 R126/75 R122/75	1SAR 111 075 R4606 1SAR 111 075 R4707 1SAR 111 075 R4607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм ²	4.2 м
				2.5 мм ²	7.0 м
				4.0 мм ²	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм ²	1.8 м
				2.5 мм ²	3.0 м
				4.0 мм ²	4.8 м
		S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм ²	13.0 м
				4.0 мм ²	20.8 м
				6.0 мм ²	31.2 м
		S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм ²	5.0 м
				4.0 мм ²	8.0 м
				6.0 мм ²	12.0 м
10.0 мм ²	20.0 м				
R121/100 R126/100 R122/100	1SAR 111 100 R4606 1SAR 111 100 R4707 1SAR 111 100 R4607	S 201-Z50	S 201-B25	4.0 мм ²	4.8 м
				6.0 мм ²	7.2 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				16.0 мм ²	19.2 м
		S 201-Z63	S 201-B32	6.0 мм ²	7.2 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				16.0 мм ²	19.2 м

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x

Таблица предохранителей

Тип реле Ном. рабочий ток (Макс. интеграл нагр. $\int i^2 dt$)	Ном. рабочее напряжение	Макс. предохранитель	Размер	Рекомендуемые АББ предохранители Ferraz* код для заказа	Держатель предохранителя 1-полюсн. 3-полюсн.
R100					
20 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
30 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	30 A	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
	600 ВАС	30 A	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
45 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	45 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
	600 ВАС	45 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
R300					
20 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
25 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
R111					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 A	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
50 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	63 A	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	400 ВАС	63 A	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22
90 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	400 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	480 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	600 ВАС	80 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
R12x					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 A	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	663 gRB 10-25	ST 10
50 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	400 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	480 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
	600 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
75 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	400 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	600 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
100 A ($I^2t = 18000 A^2c$)	230 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	400 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	480 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	600 ВАС	100 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
R31x					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	400 ВАС	25 A	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	20 A	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
55 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	400 ВАС	50 A	14 x 51	6.6xx CP URGB 14 x 51/50	ST 14 III
	600 ВАС	50 A	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22 III
75 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	400 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III
	480 ВАС	63 A	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

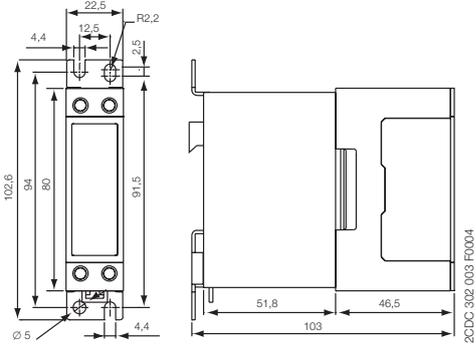
* Предохранители Ferraz не поставляются компанией АББ

Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Габаритные чертежи

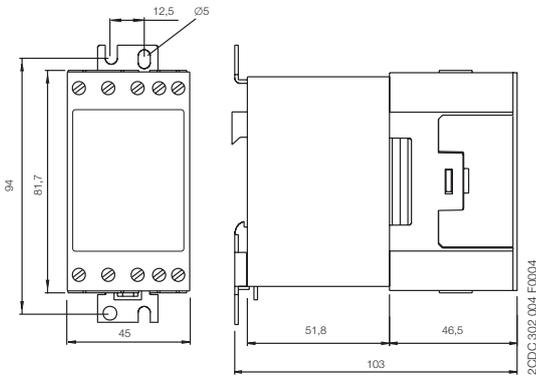
Габаритные чертежи

Размеры указаны в мм

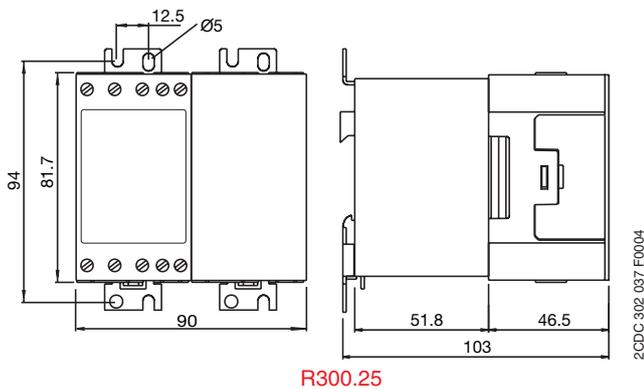
Полупроводниковые контакторы



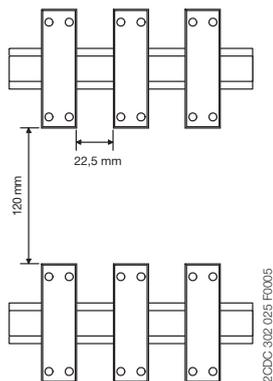
R100.20, R100.30



R100.45, R100.45-SG
R300.20

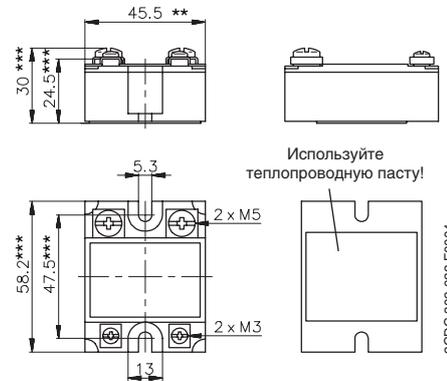


R300.25



Монтаж R100.xx на DIN-рейке

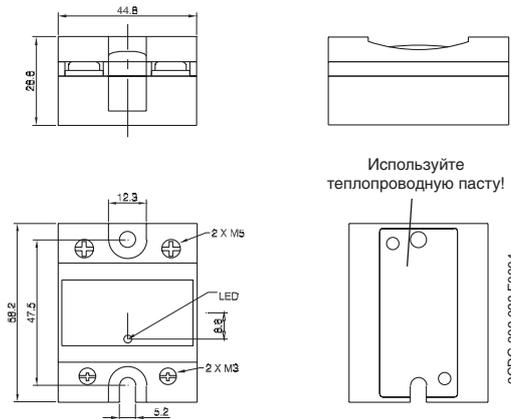
Твердотельные реле



Используйте
теплопроводную пасту!

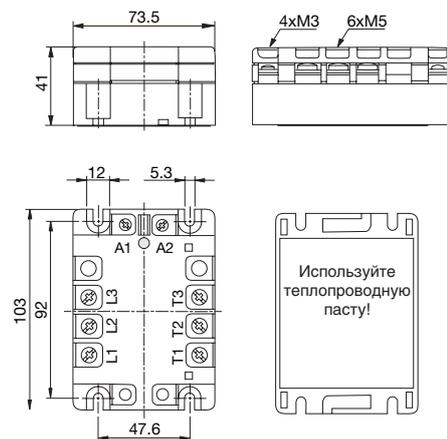
** = ±0.4 mm
*** = ±0.5 mm

R111



Используйте
теплопроводную пасту!

R120, R121, R122, R126



Используйте
теплопроводную
пасту!

R311, R315



Полупроводниковые контакторы

Типоряд R100.xx

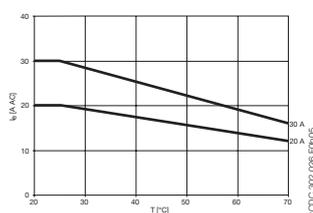
Технические параметры

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, U_{MAX} и номинальных значениях, если не указано иное.

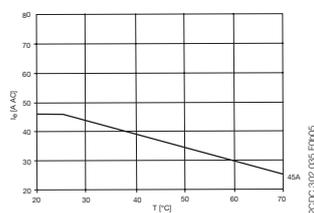
Тип	R100.20	R100.30-IO	R100.30-ZS	R100.45	R100.45-SG
Выходная цепь					
Переключающий элемент	Тиристор				
Ном. рабочее напряжение U_e					
Диапазон рабочего напряжения	42-660 В AC				
Макс. обратное напряжение U_{pp}	1200 В _{pp}				
Ном. рабочий ток I_e для категории использования	AC51 AC53a	20 А AC 5 А AC	30 А AC 15 А AC	45 А AC	20 А AC
Рабочая частота	45-65 Гц				
Макс. ток утечки в закрытом состоянии	< 3 мА _{rms}				
Мин. ток нагрузки	350 мА		150 мА		150 мА
Макс. пиковый ток I_{lms} (t = 10 мс)	250 А		400 А		1150 А
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	< 35 А AC		< 125 А AC		< 125 А AC
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	450 А ² с		1680 А ² с		6600 А ² с
Падение напряжения в открытом состоянии	1.6 В				
Градиент критического тока di/dt	≥ 10 А/мкс		≥ 100 А/мкс	≥ 150 А/мкс	
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс				
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0.5 (при 600 В AC)				
Макс. температура запирающего слоя	125 °C				
Защитная цепь	-				
Входная цепь - управляющая цепь					
Ном. напряжение управл. цепи U_s	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC	4-32 В DC
Напряжение замыкания	3.8 В DC	3.8 В DC	4.25 В DC	4.25 В DC	3.8 В DC
Напряжение размыкания	1.2 В DC	1.2 В DC	1 В DC	1 В DC	1.2 В DC
Макс. потребление тока	12 мА	12 мА	15 мА	15 мА	12 мА
Макс. время переключения.	включения выключения	1 период 1 мс	1 период	1 период	1 период
Общие данные					
Температура окружающей среды	рабочая хранения		-30...+80 °C -40...+100 °C		
Характеристики изоляции					
Макс. допустимое имп. напряжение U_{imp}	4000 В				
Испыт напряж. между изол. цепями (тип испыт.)	4000 В				
Электрическое подключение					
Сечения присоед. проводов	вход выход	макс. 2 x 2.5 мм ² /1 x 4 мм ² 2 x 2.5 мм ² /1 x 4 мм ² или 1 x 25 мм ² (R100.45)			

Кривые предельной нагрузки

Рабочий ток (ток нагрузки) при изменении температуры окружающей среды

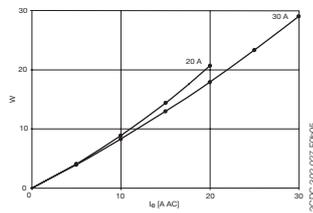


R100.20/R100.30

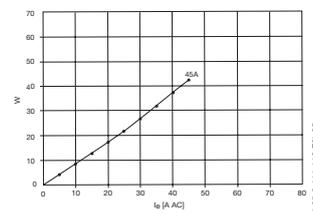


R100.45

Рассеивание при рабочем токе (токе нагрузки)



R100.20/R100.30



R100.45

Полупроводниковые контакторы

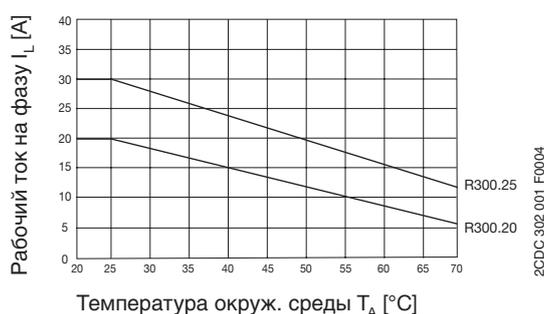
Типоряд R100.xx

Технические параметры

Данные при $T_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$, U_{MAX} и номинальных значениях, если не указано иное		
Тип	R300.20	R300.25
Выходная цепь		
Переключающий элемент	Тиристор	
Ном. рабочее напряжение U_e		
Диапазон рабочего напряжения	40-660 В AC	
Макс. обратное напряжение U_{pp}	1200 В _{pp}	
Ном. рабочий ток I_e для категории использования	AC51 3x20 А	3x25 А
	AC53a 3x15 А	3x15 А
Рабочая частота	45-65 Гц	
Макс. ток утечки в закрытом состоянии	< 3 мА	
Мин. ток нагрузки	150 мА	
Макс. пиковый ток I_{tms} (t = 10 мс)	600 А	
Макс. ток перегрузки (t = 1 с)	< 125 А	
Макс. интеграл нагрузки $\int i^2 dt$ (t = 10 мс)	1680 А ² с	
Падение напряжения в открытом состоянии	1.6 В	
Градиент критического тока di/dt	≥ 100 А/мкс	
Градиент критического напряжения du/dt	500 В/мкс	
Коэффициент мощности (cos φ)	≥ 0.5 (при 600 В AC)	
Защитная цепь	-	
Входная цепь - управляющая цепь		
Ном. напряжение управл. цепи U_s	5-32 В DC	
Напряжение замыкания	4.7 В DC	
Напряжение размыкания	1.2 В DC	
Макс. потребление тока	24 мА	
Время переключения	включения	< 1 периода
	выключения	< 1 периода
Общие данные		
Температура окружающей среды	рабочая	-30...+70 °C
	хранения	-40...+80 °C
Характеристики изоляции		
Ном. напряжение изоляции	между входом и выходом	≥ 4000 В _{rms} AC
	между выходом и корпусом	≥ 4000 В _{rms} AC
Электрическое подключение		
Сечения присоед. проводов	одножильный	0.5-4.0 мм ²
	тонкий витой с наконечником	0.5-2x2.5 мм ²

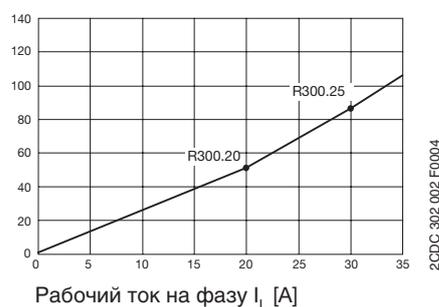
Кривые предельной нагрузки

Кривая ухудшения параметров приборов



Общая рассеиваемая мощность P_v [Вт]

Кривая рассеивания



Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x

Таблица предохранителей



При испытаниях (например, измерение изоляции) или вводе в эксплуатацию установок, в которых используются твердотельные реле или полупроводниковые контакторы не используйте испытательное напряжение, превышающее номинальное рабочее напряжение. Это может вызвать повреждение или неисправность твердотельного реле или полупроводника.

Если требуется защита от КЗ твердотельного реле или полупроводниковые контакторы, мы рекомендуем выбрать защитные элементы по следующей таблице предохранителей.

Тип реле	Код для заказа	MCB характеристика Z	MCB характеристика B	Сечения присоед. проводов	Мин. длина медного кабеля
R100.20	1SAR 111 020 R8607	S 201-Z2	-	1.0 мм ²	15.0 м
				1.5 мм ²	22.5 м
R100.30-IO R100.30-ZS	1SAR 113 030 R8607 1SAR 111 030 R8607	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм ²	7.6 м
				1.5 мм ²	11.4 м
				2.5 мм ²	19.0 м
R100.45 R100.45-SG	1SAR 111 045 R8607 1SAR 111 045 R9607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм ²	4.2 м
				2.5 мм ²	7.0 м
				4.0 мм ²	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм ²	1.8 м
				2.5 мм ²	3.0 м
				4.0 мм ²	4.8 м
		S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм ²	13.0 м
				4.0 мм ²	20.8 м
				6.0 мм ²	31.2 м
		S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм ²	5.0 м
				4.0 мм ²	8.0 м
				6.0 мм ²	12.0 м
10.0 мм ²	20.0 м				
R120/25 R121/25 R126/25	1SAR 111 025 R4609 1SAR 111 025 R4606 1SAR 111 025 R4707	S 201-Z4	S 201-B2	1.0 мм ²	21.0 м
R120/50 R121/50 R126/50 R122/50	1SAR 111 050 R4609 1SAR 111 050 R4606 1SAR 111 050 R4707 1SAR 111 050 R4607	S 201-Z10	S 201-B4	1.0 мм ²	7.6 м
				1.5 мм ²	11.4 м
				2.5 мм ²	19.0 м
R121/75 R126/75 R122/75	1SAR 111 075 R4606 1SAR 111 075 R4707 1SAR 111 075 R4607	S 201-Z20	S 201-B10	1.5 мм ²	4.2 м
				2.5 мм ²	7.0 м
				4.0 мм ²	11.2 м
		S 202-Z20	S 202-B10	1.5 мм ²	1.8 м
				2.5 мм ²	3.0 м
				4.0 мм ²	4.8 м
		S 201-Z32	S 201-B16	2.5 мм ²	13.0 м
				4.0 мм ²	20.8 м
				6.0 мм ²	31.2 м
		S 202-Z32	S 202-B16	2.5 мм ²	5.0 м
				4.0 мм ²	8.0 м
				6.0 мм ²	12.0 м
10.0 мм ²	20.0 м				
R121/100 R126/100 R122/100	1SAR 111 100 R4606 1SAR 111 100 R4707 1SAR 111 100 R4607	S 201-Z50	S 201-B25	4.0 мм ²	4.8 м
				6.0 мм ²	7.2 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				16.0 мм ²	19.2 м
		S 201-Z63	S 201-B32	6.0 мм ²	7.2 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				10.0 мм ²	12.0 м
				16.0 мм ²	19.2 м

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x

Таблица предохранителей

Тип реле Ном. рабочий ток (Макс. интеграл нагр. $\int i^2 dt$)	Ном. рабочее напряжение	Макс. предохранитель	Размер	Рекомендуемые АББ предохранители Ferraz* код для заказа	Держатель предохранителя 1-полюсн. 3-полюсн.
R100					
20 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	20 А	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
	600 ВАС	20 А	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10
30 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	30 А	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
	600 ВАС	30 А	10.3 x 38	660 gRB 10-30	ST 10
45 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	45 А	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
	600 ВАС	45 А	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/40	ST 14
R300					
20 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	20 А	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
	600 ВАС	20 А	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
25 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	25 А	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	25 А	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
R111					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	25 А	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 А	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 А	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
50 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	63 А	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	400 ВАС	63 А	14 x 51	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 14
	480 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22
90 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	80 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	400 ВАС	80 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	480 ВАС	80 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
	600 ВАС	80 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/80	ST 22
R12x					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	230 ВАС	25 А	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10
	400 ВАС	25 А	10.3 x 38	661 gRB 10-25	ST 10
	480 ВАС	25 А	10.3 x 38	662 gRB 10-25	ST 10
	600 ВАС	20 А	10.3 x 38	663 gRB 10-25	ST 10
50 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	230 ВАС	50 А	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	400 ВАС	50 А	14 x 51	6.6xx CP URGB 14x51/50	ST 22
	480 ВАС	50 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
	600 ВАС	50 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 14x51/50	ST 22
75 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	230 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	400 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	480 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
	600 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22
100 A ($I^2t = 18000 A^2c$)	230 ВАС	100 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	400 ВАС	100 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	480 ВАС	100 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
	600 ВАС	100 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/100	ST 22
R31x					
25 A ($I^2t = 450 A^2c$)	400 ВАС	25 А	10.3 x 38	660 gRB 10-25	ST 10 III
	600 ВАС	20 А	10.3 x 38	660 gRB 10-20	ST 10 III
55 A ($I^2t = 1680 A^2c$)	400 ВАС	50 А	14 x 51	6.6xx CP URGB 14 x 51/50	ST 14 III
	600 ВАС	50 А	22 x 58	6.6xx CP URGA 22 x 58/50	ST 22 III
75 A ($I^2t = 6600 A^2c$)	400 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III
	480 ВАС	63 А	22 x 58	6.6xx CP URD 22 x 58/63	ST 22 III

Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

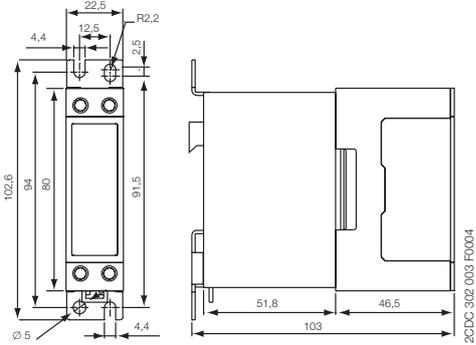
* Предохранители Ferraz не поставляются компанией АББ

Полупроводниковые контакторы R100.xx и R30 xx Твердотельные реле R111, R12x и R31x Габаритные чертежи

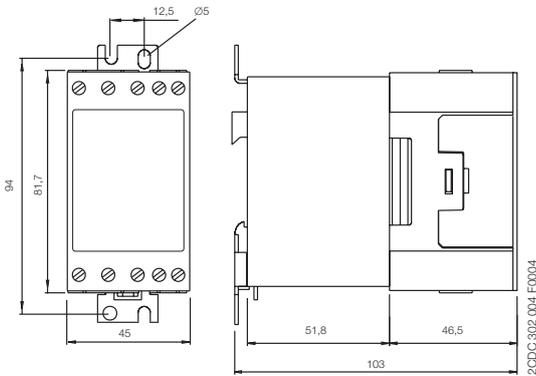
Габаритные чертежи

Размеры указаны в мм

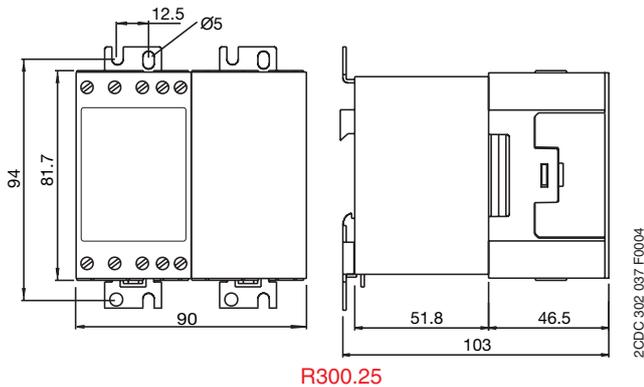
Полупроводниковые контакторы



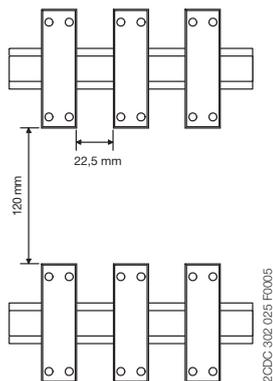
R100.20, R100.30



R100.45, R100.45-SG
R300.20

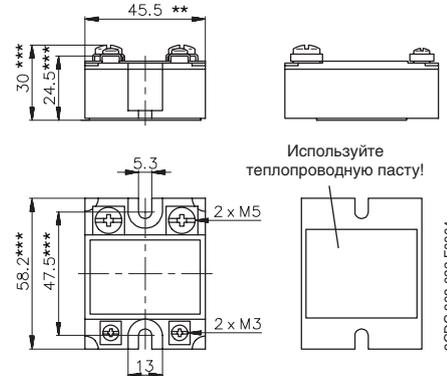


R300.25



Монтаж R100.xx на DIN-рейке

Твердотельные реле

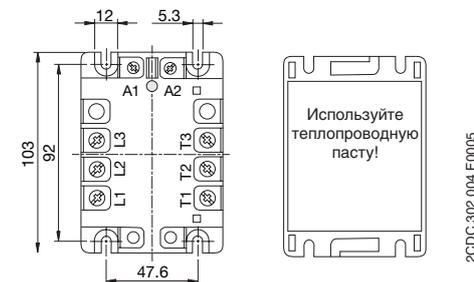
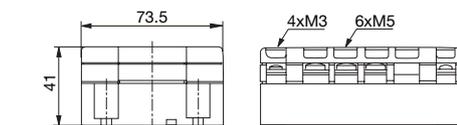
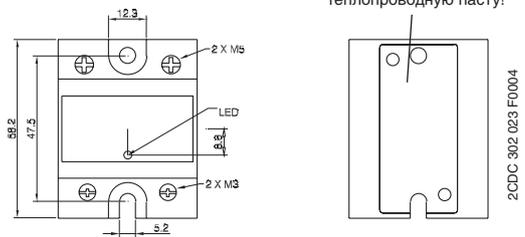


** = ±0.4 mm
*** = ±0.5 mm

R111



R120, R121, R122, R126



R311, R315