Особенности модульных контакторов R, RD, R-R

→ Контакторы серии R-R имеют переключатель режимов работы:

- автоматический режим (работа контактора при управлении катушкой);

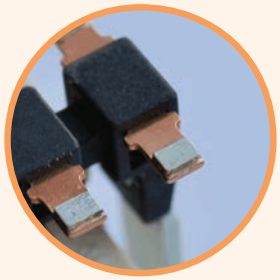
- ручной режим (0 - постоянно разомкнут, I - постоянно замкнут).

→ Контакторы серии RD имеют универсальную катушку питания AC/DC, а также встроенный варистор для защиты от перенапряжения

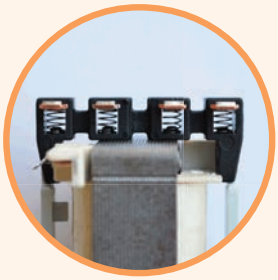
→ Контроль состояния силовых контактов осуществляется с помощью блок-контакта и визуального индикатора (окошка)

→ Подпружиненный фиксатор обеспечивает надежность крепления на шине TH 35

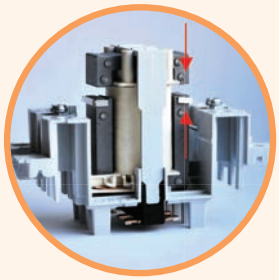
→ Зажимные клеммы контактора имеют специально нанесенные насечки для более надежного соединения, а специальный выступ предотвращает попадание проводника в корпус



→ Серебрянная напайка контактов обеспечивает наилучшую проводимость и наименьшее переходное сопротивление



→ Подпружиненные контакты обеспечивают более надежное соединение всей контактной группы



→ Специально спроектированный механизм состоящий из двух подвижных сердечников значительно снижает уровень шума при коммутации

Контакторы модульные R

Применение - Управление освещением, системами отопления, вентиляции и т.п.

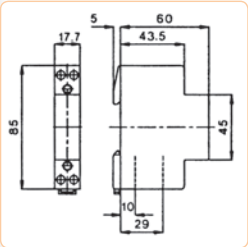
Технические характеристики:	
Номинальное рабочее напряжение U_N	230V/400V 50Hz
Номинальное напряжение изоляции U_i	440V
Напряжение питания U	~24V, ~230V
Номинальный ток (AC1) I_N	20A, 25A, 40A, 63A
Частота коммутаций	300/час
Электрический ресурс	10^6 циклов

Особенности:

- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC либо 230V AC,
- частота коммутации (300 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (1 млн. циклов),
- возможность пломбирования,
- тихий режим работы.

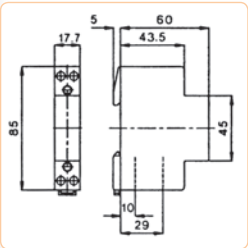
Контакторы R20...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 20-20 230V	20A	2461210			0,13	12
R 20-20 24V	20A		2461211		0,13	12
R 20-11 230V	20A	2461220			0,13	12
R 20-11 24V	20A		2461221		0,13	12
R 20-02 230V	20A	2461230			0,13	12
R 20-02 24V	20A		2461231		0,13	12



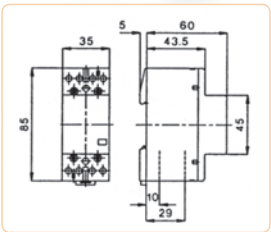
Контакторы R25...

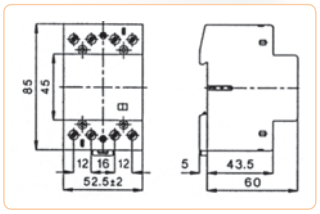
Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-10 230V	25A	2463500			0,13	12
R 25-20 230V	25A	2463502			0,13	12
R 25-20 24V	25A		2463501		0,13	12
R 25-11 230V	25A	2463504			0,13	12
R 25-11 24V	25A		2463503		0,13	12
R 25-02 230V	25A	2463506			0,13	12
R 25-02 24V	25A		2463505		0,13	12

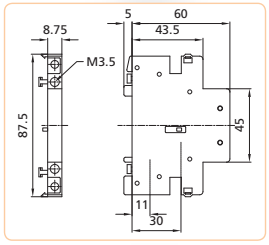


Контакторы R25...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25-40 230V	25A	2462310			0,22	6
R 25-40 24V	25A		2462311		0,22	6
R 25-31 230V	25A	2462320			0,22	6
R 25-31 24V	25A		2462321		0,22	6
R 25-13 230V	25A	2462330			0,22	6
R 25-13 24V	25A		2462331		0,22	6
R 25-22 230V	25A	2462340			0,22	6
R 25-22 24V	25A		2462341		0,22	6
R 25-04 230V	25A	2462350			0,22	6
R 25-04 24V	25A		2462351		0,22	6







Контакторы R40...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 40-40 230V	40A	2463410			0,36	4
R 40-40 24V	40A		2463411		0,36	4
R 40-31 230V	40A	2463420			0,36	4
R 40-31 24V	40A		2463421		0,36	4
R 40-22 230V	40A	2463430			0,36	4
R 40-22 24V	40A		2463431		0,36	4
R 40-04 230V	40A	2463440			0,36	4
R 40-04 24V	40A		2463441		0,36	4

Контакторы R 63...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания ~230V	Напряжение питания ~24V	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 63-40 230V	63A	2463450			0,36	4
R 63-40 24V	63A		2463451		0,36	4
R 63-31 230V	63A	2463460			0,36	4
R 63-31 24V	63A		2463461		0,36	4
R 63-22 230V	63A	2463470			0,36	4
R 63-22 24V	63A		2463471		0,36	4
R 63-04 230V	63A	2463480			0,36	4
R 63-04 24V	63A		2463481		0,36	4

Аксессуары

Дополнительные контакты RH 11 (только для контакторов R25, R40, R63 - 4p)

Тип	I_N(A)	Код	Схема контактов	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
RH 11	3A	2461101	31 43 32 44	0,026	3

Дополнительные контакты RH 11 - технические характеристики

Вид нагрузки	Ток нагрузки
I_e (AC15, 230 V)	3 A
I_e (AC15, 400 V)	2 A
I_e (AC1, 690 V)	10 A

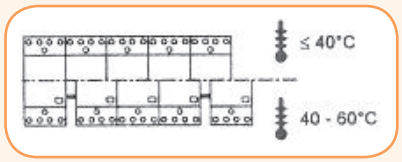
Пломбировочная панель

Тип	I_N(A)	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
R 25... 4p	P721	2461110	0,002	10
R 40..., R 63...	P690	2461120	0,003	10

Промежуточная вставка

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
P730	2461130	0,012	10

Внимание:
Промежуточная вставка устанавливается между контакторами в случае если температура окружающей среды (эксплуатационная) превышает 40°C.



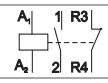
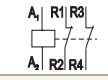
Контакторы модульные RD

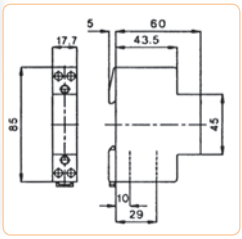
Применение - Контакторы серии RD используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования (цепи освещения, системы отопления, системы вентиляции, коммутации двигателей небольшой мощности и т.д.).
Данные устройства имеют варисторный элемент, который предназначен для защиты от перенапряжения, а также универсальную катушку питания (AC/DC).
Основным преимуществом контакторов является их бесшумность в работе.

Особенности:

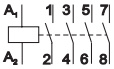
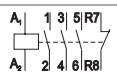
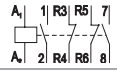
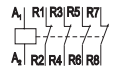
- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC/DC либо 230V AC/DC,
- частота коммутации (600 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (1 млн. циклов),
- возможность пломбирования
- бесшумный режим работы

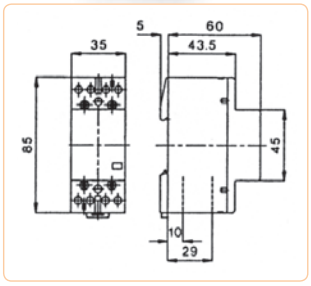
Контакторы RD 20...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 20-20 230V	20A	2464004			120	12
RD 20-20 24V	20A		2464005		120	12
RD 20-11 230V	20A	2464006			120	12
RD 20-02 230V	20A	2464008			120	12

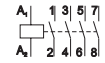
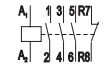
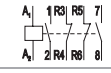
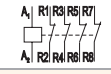


Контакторы RD 25...

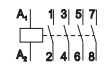
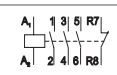
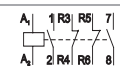
Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 25-40 230V	25A	2464010			213	6
RD 25-40 24V	25A		2464011		213	6
RD 25-31 230V	25A	2464012			213	6
RD 25-22 230V	25A	2464014			213	6
RD 25-04 230V	25A	2464016			213	6

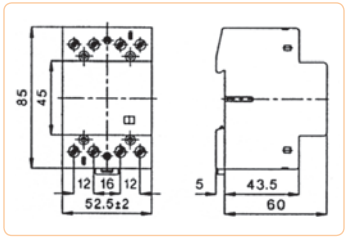


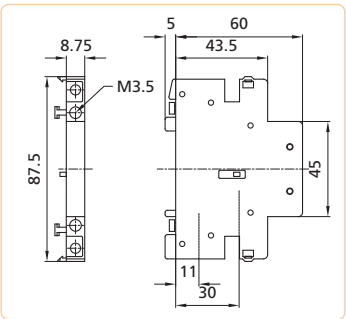
Контакторы RD 40...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 40-40 230V	40A	2464018			400	4
RD 40-40 24V	40A		2464019		400	4
RD 40-31 230V	40A	2464020			400	4
RD 40-22 230V	40A	2464022			400	4
RD 40-04 230V	40A	2464024			400	4

Контакторы RD 63...

Тип	I_N(A)	Напряжение питания 230V (AC/DC)	Напряжение питания 24V (AC/DC)	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
RD 63-40 230V	63A	2464026			400	4
RD 63-40 24V	63A		2464027		400	4
RD 63-31 230V	63A	2464028			400	4
RD 63-22 230V	63A	2464030			400	4





Блок-контакты RN 11 (для контакторов RD)	
Рабочий диапазон температур:	-5.. +55°C
Номинальное напряжение (Ui):	440 V
Электрическая прочность:	4 kV
Номинальный термический ток Ith	6 A
Номинальный ток 220 V (AC15):	4 A
Номинальный ток 400 V (AC15):	6 A
Max. частота коммутаций:	600/час
Минимальная нагрузка:	≥ 12 V, ≥ 10 мА
Защита предохранителем:	6 A
Макс. сечение подключаемых проводников:	2.5 мм²
Затягивающее усилие:	0.8 Nм
Вес:	10 г
Размеры (мм):	8,75x87,5x60

Технические данные

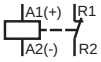
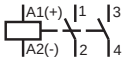
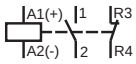
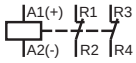
	RD 20	RD 25	RD 40	RD 63
Номин. напряжение изоляции (Ui):	440 V	440 V	500 V	500 V
Номинальный термический ток (Ith):	20 A	25 A	40 A	63 A
Мощность коммутации				
AC-1 для 400 V:	x	16 kW	26 kW	40 kW
AC-1 для 230 V:	4 kW	9 kW	16 kW	24 kW
AC-3 для 400 V:	x	4 kW	11 kW	15 kW
AC-3 для 230 V:	1,3 kW	2,2 kW	5,5 kW	8,5 kW
AC-7a для 400 V:	x	16 kW	26 kW	40 kW
AC-7a для 230 V:	4 kW	9 kW	16 kW	24 kW
AC-7b для 400 V:	x	4 kW	11 kW	15 kW
AC-7b для 230 V:	1,3 kW только для NO	2,2 kW	5,5 kW	8,5 kW
AC-15 для 400 V:	4A	4 A	4 A	4 A
AC-15 для 230 V:	6A	6 A	6 A	6 A
DC1 Ue = 24 V:	20 A	25 A	40 A	63 A
DC1 Ue = 110 V:	1 A	2 A	4 A	4 A
DC1 Ue = 220 V:	0,5 A	0,5 A	0,8 A	0,8 A
Частота коммутаций:	600/час	600/час	600/час	600/час
Электрический ресурс при 230/400 V				
AC-1-омическая нагрузка:	$0{,}2x10^6$	$0{,}2x10^6$	$0{,}1x10^6$	$0{,}1x10^6$
AC-3-нагрузка реактивная:	$0{,}3x10^6$	$0{,}5x10^6$	$0{,}15x10^6$	$0{,}15x10^6$
AC-5a - газоразр. лампа высокого давления:	$0{,}1x10^6$ при 32 мF	$0{,}1x10^6$ при 36 мF	$0{,}1x10^6$ при 220 мF	$0{,}1x10^6$ при 360 мF
AC-5b - лампа накаливания:	x	$0{,}02x10^6$ при 1,5 kW	$0{,}1x10^6$ при 4 kW	$0{,}1x10^6$ при 6 kW
AC-7a - бытовой омический прибор:	$0{,}2x10^6$	$0{,}2x10^6$	$0{,}1x10^6$	$0{,}1x10^6$
AC-7b - бытовой индукционный прибор:	$0{,}3x10^6$	$0{,}3x10^6$	0,15x106	$0{,}15x10^6$
Минимальные параметры питания:	≥ 17 V, ≥ 50 мА	≥ 17 V, ≥ 50 мА	≥ 17 V, ≥ 50 мА	≥ 24 V, ≥ 100 мА
Защитный предохранитель, aM:	25 A	35 A	63 A	80 A
Электрическая прочность:	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Сечение подключаемых проводников				
Монолитный провод:	10 мм²	10 мм²	25 мм²	25 мм²
Многожильный провод:	6 мм²	6 мм²	16 мм²	16 мм²
Момент зажатия:	1,2 Nм	1,2 Nм	2 Nм	2 Nм
Max сечение подключ.проводов – катушка				
Монолитный провод:	2,5 мм²	2,5 мм²	4 мм²	4 мм²
Многожильный провод:	2,5 мм²	2,5 мм²	2,5 мм²	2,5 мм²
Затягивающее усилие:	0,6 Nм	0,6 Nм	0,6 Nм	0,6 Nм
Дополнительные данные				
Управляющее напряжение катушки:	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V	AC/DC 24 V, 48 V, 110 V, 230 V
Постоянная мощность катушки +/- 10 %:	2,5 W	3 W	5 W	5 W
Пусковая мощность катушки +/- 10 %:	2,5 W	3 W	5 W	5 W
Монтаж нескольких контакторов:	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*	макс. 2 контактора*
Вес:	120 г	213 г	400 г	400 г
Размеры (мм):	17,7x85x60	35x85x60	52,5x85x60	52,5x85x60

*при температуре выше 40°C, а также, при использовании больше двух контакторов, необходимо устанавливать разделительную перегородку (код 2461130) или фиксирующий кронштейн (3901016) для обеспечения воздушного промежутка.

Контакторы модульные R-R

Применение - Контакторы с ручным управлением используются для дистанционного управления и автоматического контроля электрических устройств и оборудования (цепи освещения, системы отопления, системы вентиляции т.д.).
Режимы управления:
- A: управление с помощью катушки;
- O: постоянно отключен;
- I: постоянно включен (когда подается напряжение питания, рукоятка автоматически переходит в положение A).

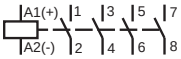
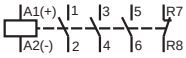
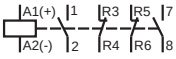
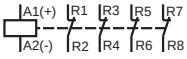
Контакторы R-R 20...

Тип	I_N(A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 20-10-R-230V AC	20A	2464032		130	10
R 20-10-R-24V AC	20A	2464033			
RD 20-10-R-230V AC/DC	20A	2464034			
RD 20-10-R-24V AC/DC	20A	2464035			
R 20-01-R-230V AC	20A	2464036			
R 20-01-R-24V AC	20A	2464037			
RD 20-01-R-230V AC/DC	20A	2464038			
RD 20-01-R-24V AC/DC	20A	2464039			
R 20-20-R-230V AC	20A	2464040			
R 20-20-R-24V AC	20A	2464041			
RD 20-20-R-230V AC/DC	20A	2464042			
RD 20-20-R-24V AC/DC	20A	2464043			
R 20-11-R-230V AC	20A	2464044			
R 20-11-R-24V AC	20A	2464045			
RD 20-11-R-230V AC/DC	20A	2464046			
RD 20-11-R-24V AC/DC	20A	2464047			
R 20-02-R-230V AC	20A	2464048			
R 20-02-R-24V AC	20A	2464049			
RD 20-02-R-230V AC/DC	20A	2464050			
RD 20-02-R-24V AC/DC	20A	2464051			

Особенности:

- модульное исполнение,
- напряжение питания 24V AC/DC, 230V AC/DC
- частота коммутации (до 3 000 циклов/час),
- короткое время реагирования на управляющий импульс,
- электрический ресурс (до 500 000 циклов),

Контакторы R-R 25...

Тип	I_N(A)	Артикул	Схема контактов	Вес (г)	Упаковка (шт.)
R 25-40-R-230V AC	25A	2464052		240	5
R 25-40-R-24V AC	25A	2464053			
RD 25-40-R-230V AC/DC	25A	2464054			
RD 25-40-R-24V AC/DC	25A	2464055			
R 25-31-R-230V AC	25A	2464056			
R 25-31-R-24V AC	25A	2464057			
RD 25-31-R-230V AC/DC	25A	2464058			
RD 25-31-R-24V AC/DC	25A	2464059			
R 25-22-R-230V AC	25A	2464060			
R 25-22-R-24V AC	25A	2464061			
RD 25-22-R-230V AC/DC	25A	2464062			
RD 25-22-R-24V AC/DC	25A	2464063			
R 25-04-R-230V AC	25A	2464064			
R 25-04-R-24V AC	25A	2464065			
RD 25-04-R-230V AC/DC	25A	2464066			
RD 25-04-R-24V AC/DC	25A	2464067			

Контакторы R-R

Тип						R 20-R	RD 20-R	R 25-R	R D25-R
Основные параметры	Соответствие стандартам					IEC/EN 61095 , IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1			
	Ширина (количество модулей)					1		2	
	Механический ресурс				циклов	3×10^6			
	Рабочая температура				°C	-5 … +55			
	Температура хранения				°C	-30 … +80			
	Монтаж контакторов рядом (без разделительной перегородки)	≤ 40 °C				max. 3	max. 3	нет ограничений	max. 3
		40 - 55 °C				max. 2	max. 2		max. 2
	Минимальные значения для работы контактов					17 V; ≥ 50 mA			
	Потери мощности				W	1,7	1,7	2,2	2,2
	Стойкость к увеличению значения тока				A	72	72	68	68
	Максимальное значение защитного предохранителя, gL			Iv	A	20	20	25	25
	Максимальное количество коммутаций	DC-1			циклов в час	300			
		AC-1/AC-3/AC-5b/AC-6b				600			
		AC-15				1200			
		без нагрузки				3000			
	Вес				кг	0,13	0,13	0,24	0,24
Параметры силовой контактной группы	Номинальное напряжение изоляции			Ui	V	230		440	
	Номинальная импульсная стойкость изоляции			Uimp	kV	4			
	Термический ток			Ith	A	20	20	25	25
	Номинальное рабочее напряжение			Ue	V	230	230	400	400
	Номинальная частота			f	Hz	50/60			
	Номинальный ток	AC-1/AC-7a		Ie	A	20	20	25	25
	Мощность AC-1/AC-7a	1-фазное подключение	230 V	Pe	kW	4	4	5,4	5,4
		3-фазное подключение	230 V			-	-	9	9
		3-фазное подключение	400 V			-	-	16	16
	Электрический рессурс	AC-1/AC-7a			циклов	200 000			
		AC-3/AC-7b			циклов	300 000	500 000	150 000	
	Коммутация емкост ных нагрузок								
		AC-6b	230 V	C	µF	30	30	36	36
	Электрический рессурс	AC-6b			циклов	100 000			
	Номинальный ток	AC-1/AC-7a		Ie	A	9	9	8,5	8,5
	Мощность AC-3/AC-7b	1-фазное подключение	230 V	Pe	kW	1.3 только для NO	1.3 только для NO	1.3	1.3
		3-фазное подключение	230 V			-	-	2,2	2,2
		3-фазное подключение	400 V			-	-	4	4

Type						R 20-R	RD 20-R	R 25-R	RD 25-R
Параметры силовой контактной группы	Номинальный ток	DC-1							
	1 полюс	Ue = 24 V DC				20	20	25	25
		Ue = 110 V DC	Ie	A		6			
		Ue = 220 V DC				0,6			
	2 полюса, соединенные последовательно	Ue = 24 V DC				20		25	
		Ue = 110 V DC	Ie	A		10			
		Ue = 220 V DC				6			
	3 полюса, соединенные последовательно	Ue = 24 V DC				-	-	25	25
		Ue = 110 V DC	Ie	A		-	-	20	20
		Ue = 220 V DC				-	-	15	15
	4 полюса, соединенные последовательно	Ue = 24 V DC				-	-	25	25
		Ue = 110 V DC	Ie	A		-	-	20	20
		Ue = 220 V DC				-	-	15	15
	Частота коммутаций	DC-1			циклов	100.000			
	Подключаемые проводники	Монолитный	S	mm^2		1 … 10			
		Гибкий				1 … 6			
	Винт					M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
	Затягивающий момент				Nm	1,2			
Блок-контакты	Номинальное напряжение			Ue	V	230	230	400	400
	Номинальное напряжение изоляции			Ui	V	230	230	440	440
	Номинальная импульсная стойкость изоляции			Uimp	kV	4			
	Номинальный термический ток			Ith	A	20	20	25	25
	AC-15	На одну фазу							
	Номинальный рабочий ток	230 V		Ie	A	6			
	На одну фазу								
	AC-15	400 V				-	-	4	4
	Частота коммутаций				циклов	300 000		500 000	
Параметры цепи управления	Диапазон напряжения питания			Uc	%	85 … 110			
	Напряжение удержания			Uc	V	12 … 230			
	Тестирование перенапряжением (1.2/50 µs), acc. to IEC/EN 61000-4-5				kV	2			
	Потребляемая мощность катушки питания	включение (в положении A)			VA/W	12/10	2.1/2.1	33/25	2.6/2.6
		включение (в положении B)				6/3.8	2.1/2.1	10/5	2.6/2.6
		работа				2.8/1.2	2.1/2.1	5.5/1.6	2.6/2.6
	Время замыкания/размыкания	Замыкание			ms	15 – 25	15 – 45	10 – 30	15 – 45
		Размыкание				10 – 30	20 – 50	10 – 30	20 – 70
	Подключаемые проводники	Монолитный	S	mm^2		1 … 2.5			
		Гибкий				1 … 2.5			
	Типы болтов					M3			
	Затягивающий момент				Nm	0,6			

Таблица подбора модульных контакторов по типу нагрузки

	Мощность (W)	Тип контактора R20	R25	R40	R63
		Количество ламп			
Лампы накаливания	60	22	28	58	85
	100	13	17	35	51
	200	7	8	17	25
	300	4	5	11	16
	500	3	3	7	10
	1000	1	1	3	5
Светильник флюорисцентный без компенсации или с последовательной компенсацией	11	60	75	210	310
	18	25	30	90	140
	24	25	30	90	140
	36	20	25	70	140
	58	14	17	45	70
	65	13	16	40	65
	85	11	14	35	60
Лампы флюорисцентные двойные (DUO)	11	2x100	2x110	2x220	2x250
	18	2x50	2x55	2x130	2x200
	24	2x40	2x44	2x110	2x160
	36	2x30	2x33	2x70	2x100
	58	2x20	2x22	2x45	2x70
	65	2x15	2x16	2x40	2x60
	85	2x10	2x11	2x30	2x40
Светильник флюорисцентный с паралельной компенсацией	11	30	30	100	140
	18	20	20	70	90
	24	15	15	55	75
	36	10	10	38	51
	58	6	6	25	30
	65	5	5	24	28
	85	4	4	18	23
Лампа флюорисцентная с последовательным подключением электронного блока	18	40	40	100	150
	36	20	20	50	75
	58	15	15	30	55
	2x18	2x20	2x20	2x50	2x60
	2x36	2x10	2x10	2x25	2x30
	2x58	2x7	2x7	2x15	2x20
Трансформатор для галогенных ламп	20	40	52	110	174
	50	20	24	50	80
	75	13	16	35	54
	100	10	12	27	43
	150	7	9	19	29
	200	5	5	14	23
	300	3	4	9	14

Внимание:
Приведенное количество ламп в таблице рассчитано на одну фазу контактора!

	Мощность (W)	Тип контактора R20	R25	R40	R63
		Количество ламп			
Ртутные лампы высокого давления без компенсации (HQL, HPL)	50	16	18	38	55
	80	12	14	28	40
	125	8	9	20	28
	25	4	5	11	15
	400	3	4	7	10
	700	1	2	4	6
	1000	1	1	3	4
Ртутные лампы высокого давления с компенсацией (HQL, HPL)	50	7	7	32	46
	80	5	5	25	35
	125	3	3	16	22
	25	2	2	8	12
	400	1	1	5	7
	700	1	1	3	4
	1000	-	-	2	3
Лампы металлогалогенные без компенсации	35	22	24	45	65
	70	12	14	24	35
	150	6	8	13	18
	250	4	5	8	12
	400	3	4	6	10
	1000	1	1	2	4
	2000	-	-	1	2
Лампы металлогалогенные с компенсацией	35	8	8	38	50
	70	4	4	20	28
	150	2	2	12	17
	250	1	1	7	10
	400	1	1	5	7
	1000	-	-	2	3
	2000	-	-	1	1
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) без компенсации	35	7	9	22	30
	55	7	9	22	30
	90	4	6	13	19
	135	3	4	10	13
	150	3	4	10	13
	180	3	4	10	13
	200	3	4	10	13
Натриевые паросветные лампы (низкого давления) с компенсацией	35	3	3	12	16
	55	2	2	8	14
	90	1	1	5	9
	135	1	1	3	6
	150	1	1	3	6
	180	1	1	2	5
	200	-	-	2	4
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) без компенсации	150	5	5	11	22
	250	4	5	7	13
	330	3	4	6	10
	400	2	2	5	8
	1000	1	1	2	4
Натриевые паросветные лампы (высокого давления) с компенсацией	150	2	2	7	14
	250	1	1	4	8
	330	1	1	4	8
	400	1	1	2	5
	1000	-	-	1	2