



Полное предложение  
доступно также  
в Интернет-магазине



[www.sklep.repol.com.pl](http://www.sklep.repol.com.pl)

## Контакты

### Миниконтакты, управление AC



CRM105 .....	6
CRM109 .....	6
CRM100 - вспомогательные ..	15

### Миниконтакты, управление DC



CRM105 .....	11
CRM109 .....	11

### Контакты до 100 А, управление AC



CRNI09 .....	6
CRNI12 .....	6
CRNI16 .....	7
CRNI22 .....	7
CRNI32 .....	7
CRNI38 .....	7
CRNI45 .....	8
CRNI63 .....	8
CRNI75 .....	8
CRNI85 .....	8

### Контакты до 100 А, управление DC



CRNI09 .....	11
CRNI12 .....	11
CRNI16 .....	12
CRNI22 .....	12
CRNI32 .....	12
CRNI38 .....	12
CRNI45 .....	13
CRNI63 .....	13
CRNI75 .....	13
CRNI85 .....	13

### Контакты более 100 А, управление AC



CRL110 .....	9
CRL140 .....	9
CRL170 .....	9
CRL205 .....	9
CRL250 .....	10
CRL300 .....	10
CRL400 .....	10

Система кодировки .....	14
Дополнительное оснащение ..	15
Технические данные .....	16
Габаритные размеры .....	18
Допустимые позиции монтажа	19

## Термореле



RSTM .....	20
RSTN1 .....	20
RSTN2 .....	20
RSTN3 .....	21
RSTN4 .....	21
RSTL1 .....	21
RSTL2 .....	21



RSTL3 .....	22
RSTL4 .....	22
Оснащение для дополнительного монтажа .....	22
Технические данные .....	23
Габаритные размеры .....	28

**Новая серия контакторов Relpol S.A.** состоит из трех групп, разделенных в соответствии с возможностями коммутации токов и габаритными размерами: миниконтакторы до 9 А типа **CRMI**, контакторы до 100 А типа **CRNI** и контакторы более 100 А типа **CRLI**. Контактторы доступны с катушками АС и DC. Номинальные напряжения изоляции контакторов: 690 V контакторы от CRMI05 до CRNI38; 1000 V - контакторы от CRNI45 до CRLI400. Диапазон номинальных коммутируемых токов в категории АС3: от 5 А до 400 А. Контактторы управляют работой длинных электрических цепей, включением и выключением электродвигателей АС. Контактторы отвечают требованиям норм IEC/EN 60947 и VDE 0660.

**Условия работы:**

- высота места работы не может превышать 2000 м над уровнем моря,
- температуры окружающей среды: от -25 °С до +55 °С,
- атмосферные условия: воздух не может содержать взрывоопасных газов, кислот и проводящих жидкостей,
- вибрации не могут превышать уровня, установленного производителем,
- не могут использоваться под дождем и снегом.

**Свойства:**

- для улучшения безопасности, все проводящие части контакторов заслонены,
- конструкция цепи главных контактов неповторима, что увеличивает электрическую прочность,
- специальная конструкция цепи питания значительно уменьшает уровень помех и продлевает время работы контактора,
- контакторы работают с блоками вспомогательных контактов,
- зажимы гарантируют простое и надежное подключение контактора, а также устойчивость на механические удары.















**Термореле типа RSTM, RSTN, RSTL** служат для защиты электродвигателей АС с частотой 50/60 Гц от перегрузок и ошибочных подключений фаз. Номинальные напряжения термореле от 690 V до 1000 V при номинальных токах от 0,1 А до 400 А.

Термореле можно использовать для защиты от перегрузок электромагнитов и электродвигателей DC.

Отдельные функции позволяют: защищать от ошибочных подключений фаз, компенсировать влияние температуры, показывать состояние ON/OFF, сбрасывать состояние термореле в ручном или автоматическом режиме. Термореле могут монтироваться на контакторах или независимо, как дополнительные устройства. Термореле оснащены вспомогательными контактами 1NO + 1NC.

**Условия работы:**

- высота места работы не может превышать 2000 м над уровнем моря,
- температуры окружающей среды: от -25 °С до +55 °С,
- относительная влажность не может превышать 90% для температуры +25 °С.

Тип контактора		CRMI05	CRMI09	CRNI09	CRNI12	
		НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	
						
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRMI05-30-10-... <sup>①</sup> 1 – CRMI05-30-01-... <sup>②</sup> – 1 CRMI05-40-00-... <sup>③</sup> – –	CRMI09-30-10-... <sup>①</sup> 1 – CRMI09-30-01-... <sup>②</sup> – 1 CRMI09-40-00-... <sup>③</sup> – –	CRNI09-30-10-... <sup>①</sup> 1 – CRNI09-30-01-... <sup>②</sup> – 1 CRNI09-40-00-... <sup>③</sup> – –	CRNI12-30-10-... <sup>①</sup> 1 – CRNI12-30-01-... <sup>②</sup> – 1 CRNI12-40-00-... <sup>③</sup> – –	
Номинальное напряжение изоляции [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	5	9	9	12	
	AC4	1,9	2,6	3,3	4,3	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	1,3	2,4	2,4	3,3
		<b>400/380 V</b>	<b>2,2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>
		500 V	2,9	4	5,5	7,5
		690/660 V	3,8	4	5,5	7,5
	AC4	400/380 V	0,81	1,10	1,48/1,4	2/1,9
		690/660 V	0,86	1,10	2,54/2,4	3,45/3,3
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) AC		10	10	15	15	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	0,8	0,4	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	1000	1000	1000	1000	
	AC4	–	–	250	250	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки AC (50 Гц)	запуск [VA]	15	15	68	68	
	cosφ при запуске	0,41	0,41	0,82	0,82	
	работа [VA]	6,8	6,8	10	10	
	cosφ при работе	0,42	0,42	0,29	0,29	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		16	16	20	20	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15	–/4	–/4	6/10	6/10	
	380/220 V					
	DC13	0,5/0,3	0,5/0,3	0,9/0,45	0,9/0,45	
Масса [кг]	3 группы контактов	0,18	0,18	0,37	0,37	
	4 группы контактов	0,19	0,19	0,37	0,37	

## Коды катушек для заказа

① A024 - 24 V AC 50 Гц

A230 - 230 V AC 50 Гц

② A230 - 230 V AC 50 Гц













В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

## Катушка контактора 50 Гц

Работа с частотой	50 Гц	60 Гц
	24 V	29 V
	230 V	277 V

## Термореле

Тип термореле	RSTM	RSTM	RSTN1	RSTN1
Сменный элемент для дополнительного монтажа	CRI-310	CRI-310	–	–
Адаптер для дополнительного монтажа	–	–	CRI-320	CRI-320

Тип контактора		CRNI16	CRNI22	CRNI32	CRNI38	
		НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	
						
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRNI16-30-00-... - -	CRNI22-30-00-... - -	CRNI32-30-00-... - -	CRNI38-30-00-... - -	
Номинальное напряжение изоляции [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	16	22	32	38	
	AC4	7,7	8,5	15,6	18,5	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	4	5,5	8,5	11
		<b>400/380 V</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>
		500 V	9	11	21	25
	AC4	690/660 V	11	11	23	23
		1000 V	-	-	-	-
		400/380 V	3,5	4	7,5	9
	690/660 V	6	6,6	13	15,5	
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) AC		15	15	10	10	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	750	750	750	600	
	AC4	250	250	250	200	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки AC (50 Гц)	запуск [VA]	68	68	101	101	
	cosφ при запуске	0,82	0,82	0,83	0,83	
	работа [VA]	10	10	12,1	12,1	
	cosφ при работе	0,29	0,29	0,28	0,28	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		30	30	55	55	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15	4/6	4/6	4/6	4/6	
	380/220 V					
	DC13	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
	110/220 V					
Масса [кг]		0,45	0,45	0,68	0,68	

### Коды катушек для заказа

- ❶ A024 - 24 V AC 50 Гц
- A230 - 230 V AC 50 Гц


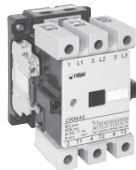





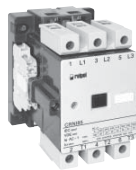




В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Катушка контактора 50 Гц

Работа с частотой	50 Гц	60 Гц
	24 V	29 V
	230 V	277 V

### Термореле

Тип термореле	RSTN2	RSTN2	RSTN3	RSTN3
Адаптер для дополнительного монтажа	CRI-330	CRI-330	CRI-340	CRI-340

Тип контактора		CRNI45	CRNI63	CRNI75	CRNI85	
		НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRNI45-30-22-... 2 2	CRNI63-30-22-... 2 2	CRNI75-30-22-... 2 2	CRNI85-30-22-... 2 2	
Номинальное напряжение изоляции [V]		1000	1000	1000	1000	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	45	63	75	85	
	AC4	24	28	34	42	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	15	18,5	22	26
		<b>400/380 V</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>45</b>
		500 V	30	41	50	59
		690/660 V	39	55	67	67
	AC4	1000 V	7-5	7-5	39	39
		400/380 V	12,6/12	14,7/14	17,9/17	22/21
		690/660 V	21,8/20,8	25,4/24,3	30,9/29,5	38/36
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) AC		10	10	10	10	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	1200	1000	1000	850	
	AC4	400	300	300	250	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки AC (50 Гц)	запуск [VA]	183	183	330	330	
	cosφ при запуске	0,6	0,6	0,5	0,5	
	работа [VA]	17	17	32	32	
	cosφ при работе	0,29	0,29	0,23	0,23	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		80	90	100	100	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15 380/220 V	4/6	4/6	4/6	4/6	
	DC13 110/220 V	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
Масса [кг]		1,4	1,4	2,3	2,3	

### Коды катушек для заказа

- A024 - 24 V AC 50 Гц
- A230 - 230 V AC 50 Гц




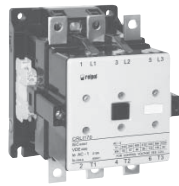

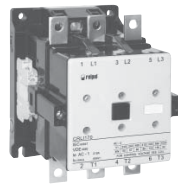

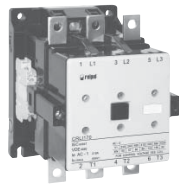




В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Катушка контактора 50 Гц

Работа с частотой	50 Гц	60 Гц
	24 V	29 V
	230 V	277 V

### Термореле

Тип термореле	RSTN4	RSTN4	RSTN4	RSTN4
Адаптер для дополнительного монтажа	CRI-350	CRI-350	CRI-350	CRI-350

Тип контактора		CRLI110	CRLI140	CRLI170	CRLI205	
		НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRLI110-30-22-... <sup>①</sup> 2 2	CRLI140-30-22-... <sup>①</sup> 2 2	CRLI170-30-22-... <sup>①</sup> 2 2	CRLI205-30-22-... <sup>①</sup> 2 2	
Номинальное напряжение изоляции [V]		1000	1000	1000	1000	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	110	140	170	205	
	AC4	54	68	75	96	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	37	43	55	64
		<b>400/380 V</b>	<b>55</b>	<b>75</b>	<b>90</b>	<b>110</b>
		500 V	76	98	118	145
		690/660 V	100	100	156	156
	AC4	1000 V	65	65	90	90
		400/380 V	28,4/27	36/35	40/38	52/50
		690/660 V	49/46,9	63/60	69/66	90/86
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) AC		10	10	10	10	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	1000	750	700	500	
	AC4	300	200	200	130	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки AC (50 Гц)	запуск [VA]	550	550	910	910	
	cosφ при запуске	0,45	0,45	0,38	0,38	
	работа [VA]	39	39	58	58	
	cosφ при работе	0,24	0,24	0,26	0,26	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		160	160	210	220	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15	4/6	4/6	4/6	4/6	
	380/220 V					
	DC13	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
	110/220 V					
Масса [кг]		3,3	3,3	4,8	4,8	

### Коды катушек для заказа

① A230 - 230 V AC 50 Гц

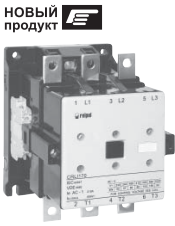
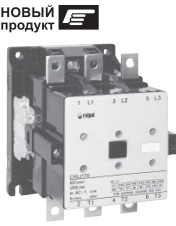
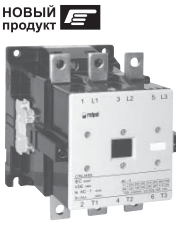



В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Катушка контактора 50 Гц

Работа с частотой	50 Гц	60 Гц
	24 V	29 V
	230 V	277 V

### Термореле

Тип термореле	RSTL1	RSTL2	RSTL3	RSTL3
Клеммный блок для дополнительного монтажа	CRI-360	-	-	-
Токовые клеммы (комплект - 3 штуки) для подключения к контакторам	-	CRI-370	CRI-382	CRI-382

Тип контактора		CRLI250	CRLI300	CRLI400	
					
Вспомогательные контакты NO NC					
Коды для заказа		CRLI250-30-22-... <sup>1</sup> 2 2	CRLI300-30-22-... <sup>1</sup> 2 2	CRLI400-30-22-... <sup>1</sup> 2 2	
Номинальное напряжение изоляции [V]		1000	1000	1000	
Номинальный комму- тируемый ток (380 V)	AC3	250	300	400	
	AC4	110	125	150	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	78	93	125
		<b>400/380 V</b>	<b>132</b>	<b>160</b>	<b>200</b>
		500 V	178	210	284
		690/660 V	235	235	375
	AC4	1000 V	132	132	250
		400/380 V 690/660 V	61/58 105/100	69/66 119/114	85/81 147/140
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) AC		10	10	10	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	700	500	500	
	AC4	200	130	150	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки AC (50 Гц)	запуск [VA]	1430	1430	2450	
	cosφ при запуске	0,34	0,34	0,21	
	работа [VA]	84	84	115	
	cosφ при работе	0,24	0,24	0,33	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		300	300	400	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15 380/220 V	4/6	4/6	4/6	
	DC13 110/220 V	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
Масса [кг]		6,2	6,2	8,5	

### Коды катушек для заказа

<sup>1</sup> A230 - 230 V AC 50 Гц













В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Катушка контактора 50 Гц

Работа с частотой	50 Гц	60 Гц
	24 V	29 V
	230 V	277 V

### Термореле

Тип термореле	RSTL4	RSTL4	RSTL4
Токовые клеммы (комплект - 3 штуки) для подключения к контакторам	CRI-390	CRI-390	CRI-390

Тип контактора		CRMI05	CRMI09	CRNI09	CRNI12	
		НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	НОВЫЙ продукт 	
						
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRMI05-30-10-... CRMI05-40-00-...	CRMI09-30-10-... CRMI09-40-00-...	CRNI09-30-00-... CRNI09-40-00-...	CRNI12-30-00-... CRNI12-40-00-...	
Номинальное напряжение изоляции [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	5	9	9	12	
	AC4	1,9	2,6	3,3	4,3	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	1,3	2,4	2,4	3,3
		<b>400/380 V</b>	<b>2,2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5,5</b>
		500 V	2,9	4	5,5	7,5
	AC4	690/660 V	3,8	4	5,5	7,5
		1000 V	–	–	–	–
		400/380 V	0,81	1,10	1,48/1,4	2/1,9
690/660 V		0,86	1,10	2,54/2,4	3,45/3,3	
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) DC		20	20	15	15	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	0,8	0,4	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	1000	1000	1000	1000	
	AC4	250	250	250	250	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки DC	запуск [W]	3	3	6,2	6,2	
	работа [W]	3	3	6,2	6,2	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		16	16	20	20	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15	–/4	–/4	6/10	6/10	
	380/220 V					
	DC13	0,5/0,3	0,5/0,3	0,9/0,45	0,9/0,45	
Масса [кг]	3 группы контактов	0,22	0,22	0,58	0,58	
	4 группы контактов	0,22	0,22	0,58	0,58	

### Коды катушек для заказа













❶ D024 - 24 V DC

В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Термореле

Тип термореле	RSTM	RSTM	RSTN1	RSTN1
Сменный элемент для дополнительного монтажа	CRI-310	CRI-310	–	–
Адаптер для дополнительного монтажа	–	–	CRI-320	CRI-320



Тип контактора		CRNI16	CRNI22	CRNI32	CRNI38	
		НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRNI16-30-00-... - -	CRNI22-30-00-... - -	CRNI32-30-00-... - -	CRNI38-30-00-... - -	
Номинальное напряжение изоляции [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	16	22	32	38	
	AC4	7,7	8,5	15,6	18,5	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	4	5,5	8,5	11
		<b>400/380 V</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>18,5</b>
		500 V	9	11	21	25
		690/660 V	11	11	23	23
	AC4	1000 V	-	-	-	-
		400/380 V	3,5	4	7,5	9
	690/660 V	6	6,6	13	15,5	
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) DC		15	15	10	10	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	750	750	750	600	
	AC4	250	250	250	200	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки DC	запуск [W]	6,2	6,2	11,7	11,7	
	работа [W]	6,2	6,2	11,7	11,7	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		30	30	55	55	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15 380/220 V	4/6	4/6	4/6	4/6	
	DC13 110/220 V	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
Масса [кг]		0,70	0,70	1,25	1,25	


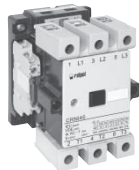










### Коды катушек для заказа

❶ D024 - 24 V DC

В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Термореле

Тип термореле	RSTN2	RSTN2	RSTN3	RSTN3
Адаптер для дополнительного монтажа	CRI-330	CRI-330	CRI-340	CRI-340

Тип контактора		CRNI45	CRNI63	CRNI75	CRNI85	
		НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	НОВЫЙ продукт  	
Вспомогательные контакты NO NC						
Коды для заказа		CRNI45-30-22-... <sup>❶</sup> 2 2	CRNI63-30-22-... <sup>❶</sup> 2 2	CRNI75-30-22-... <sup>❶</sup> 2 2	CRNI85-30-22-... <sup>❶</sup> 2 2	
Номинальное напряжение изоляции [V]		1000	1000	1000	1000	
Номинальный коммутируемый ток (380 V)	AC3	45	63	75	85	
	AC4	24	28	34	42	
Мощности индуктивных 3-фазных двигателей 50 Гц [kW]	AC3	230/220 V	15	18,5	22	26
		<b>400/380 V</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>37</b>	<b>45</b>
		500 V	30	41	50	59
		690/660 V	39	55	67	67
	AC4	1000 V	7-5	7-5	39	39
		400/380 V	12,6/12	14,7/14	17,9/17	22/21
	690/660 V	21,8/20,8	25,4/24,3	30,9/29,5	38/36	
Механический ресурс (x 10 <sup>6</sup> ) DC		3	3	3	3	
Электрический ресурс (x 10 <sup>6</sup> )	AC3	1,2	1,2	1,2	1,2	
	AC4	0,2	0,2	0,2	0,2	
Максимальная частота коммутации (1/час)	AC3	1200	1000	1000	850	
	AC4	400	300	300	250	
Диапазон напряжения питания катушки		(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	(0,8 - 1,1) U <sub>s</sub>	
Номинальная мощность катушки DC	запуск [W]	400	400	420	420	
	работа [W]	2,1	2,1	2,7	2,7	
Термический ток I <sub>th</sub> рабочих / главных контактов [A]		80	90	100	100	
Термический ток I <sub>th</sub> вспомогательных контактов [A]		10	10	10	10	
Номинальное напряжение изоляции вспомогательных контактов [V]		690	690	690	690	
Номинальный коммутируемый ток вспомогательных контактов [A]	AC15	4/6	4/6	4/6	4/6	
	380/220 V					
	DC13	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	1,14/0,48	
	110/220 V					
Масса [кг]		1,4	1,4	2,3	2,3	

### Коды катушек для заказа

❶ D024 - 24 V DC

В случае нестандартных напряжений следует связаться с Relpol S.A.

### Термореле

Тип термореле	RSTN4	RSTN4	RSTN4	RSTN4
Адаптер для дополнительного монтажа	CRI-350	CRI-350	CRI-350	CRI-350

## Система кодировки контакторов

Тип контактора	Значение тока	Конфигурация рабочих контактов	Конфигурация вспомогательных контактов	Тип и величина напряжения катушки																																										
<table border="1"> <tr> <th>Тип контактора</th> </tr> <tr> <td>CRMI - миниконтакторы</td> </tr> <tr> <td>CRNI - контакторы до 100 А</td> </tr> <tr> <td>CRLI - контакторы более 100 А</td> </tr> </table>	Тип контактора	CRMI - миниконтакторы	CRNI - контакторы до 100 А	CRLI - контакторы более 100 А	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Значение тока</th> </tr> <tr> <td>00 - ❶</td> <td>75 - 75 А</td> </tr> <tr> <td>05 - 5 А</td> <td>85 - 85 А</td> </tr> <tr> <td>09 - 9 А</td> <td>110 - 110 А</td> </tr> <tr> <td>12 - 12 А</td> <td>140 - 140 А</td> </tr> <tr> <td>16 - 16 А</td> <td>170 - 170 А</td> </tr> <tr> <td>22 - 22 А</td> <td>205 - 205 А</td> </tr> <tr> <td>32 - 32 А</td> <td>250 - 250 А</td> </tr> <tr> <td>38 - 38 А</td> <td>300 - 300 А</td> </tr> <tr> <td>45 - 45 А</td> <td>400 - 400 А</td> </tr> <tr> <td>63 - 63 А</td> <td></td> </tr> </table>	Значение тока		00 - ❶	75 - 75 А	05 - 5 А	85 - 85 А	09 - 9 А	110 - 110 А	12 - 12 А	140 - 140 А	16 - 16 А	170 - 170 А	22 - 22 А	205 - 205 А	32 - 32 А	250 - 250 А	38 - 38 А	300 - 300 А	45 - 45 А	400 - 400 А	63 - 63 А		<table border="1"> <tr> <th>Конфигурация рабочих / главных контактов</th> </tr> <tr> <td>30 - 3 контактные группы</td> </tr> <tr> <td>40 - 4 контактные группы</td> </tr> <tr> <th>Конфигурация контактов вспомогательных миниконтакторов</th> </tr> <tr> <td>40 - 4 NO</td> </tr> <tr> <td>31 - 3 NO и 1 NC</td> </tr> <tr> <td>22 - 2 NO и 2 NC</td> </tr> </table>	Конфигурация рабочих / главных контактов	30 - 3 контактные группы	40 - 4 контактные группы	Конфигурация контактов вспомогательных миниконтакторов	40 - 4 NO	31 - 3 NO и 1 NC	22 - 2 NO и 2 NC	<table border="1"> <tr> <th>Конфигурация вспомогательных контактов</th> </tr> <tr> <td>00 - отсутствует</td> </tr> <tr> <td>01 - 1 NC</td> </tr> <tr> <td>10 - 1 NO</td> </tr> <tr> <td>22 - 2 NO + 2 NC</td> </tr> </table>	Конфигурация вспомогательных контактов	00 - отсутствует	01 - 1 NC	10 - 1 NO	22 - 2 NO + 2 NC	<table border="1"> <tr> <th>Тип и величина напряжения катушки</th> </tr> <tr> <td>D024 - 24 V DC</td> </tr> <tr> <td>A024 - 24 V AC 50 Гц</td> </tr> <tr> <td>A230 - 230 V AC 50 Гц</td> </tr> </table>	Тип и величина напряжения катушки	D024 - 24 V DC	A024 - 24 V AC 50 Гц	A230 - 230 V AC 50 Гц
Тип контактора																																														
CRMI - миниконтакторы																																														
CRNI - контакторы до 100 А																																														
CRLI - контакторы более 100 А																																														
Значение тока																																														
00 - ❶	75 - 75 А																																													
05 - 5 А	85 - 85 А																																													
09 - 9 А	110 - 110 А																																													
12 - 12 А	140 - 140 А																																													
16 - 16 А	170 - 170 А																																													
22 - 22 А	205 - 205 А																																													
32 - 32 А	250 - 250 А																																													
38 - 38 А	300 - 300 А																																													
45 - 45 А	400 - 400 А																																													
63 - 63 А																																														
Конфигурация рабочих / главных контактов																																														
30 - 3 контактные группы																																														
40 - 4 контактные группы																																														
Конфигурация контактов вспомогательных миниконтакторов																																														
40 - 4 NO																																														
31 - 3 NO и 1 NC																																														
22 - 2 NO и 2 NC																																														
Конфигурация вспомогательных контактов																																														
00 - отсутствует																																														
01 - 1 NC																																														
10 - 1 NO																																														
22 - 2 NO + 2 NC																																														
Тип и величина напряжения катушки																																														
D024 - 24 V DC																																														
A024 - 24 V AC 50 Гц																																														
A230 - 230 V AC 50 Гц																																														

❶ Смотри страницу 15 - Вспомогательные миниконтакторы CRMI00



### Примеры кодировки:

- CRMI09-30-10-A230** миниконтактор CRMI09, номинальный коммутируемый ток 9 А AC3, 3 контактные группы, 1 вспомогательный контакт типа NO, напряжение катушки 230 V AC 50 Гц
- CRNI12-30-10-D024** контактор CRNI12, номинальный коммутируемый ток 12 А AC3, 3 контактные группы, 1 вспомогательный контакт типа NO, напряжение катушки 24 V DC
- CRNI12-40-00-D024** контактор CRNI12, номинальный коммутируемый ток 12 А AC3, 4 контактные группы, вспомогательные контакты отсутствуют, напряжение катушки 24 V DC
- CRLI110-30-22-A230** контактор CRLI110, номинальный коммутируемый ток 110 А AC3, 3 контактные группы, 2 вспомогательных контакта типа NO и 2 вспомогательных контакта типа NC, напряжение катушки 230 V AC 50 Гц

### Вспомогательные контакты для миниконтакторов CRM1

	Коды для заказа	Номинальный коммутируемый ток $I_e$ (AC15) с напряжением:				Колич. контактов	Масса [кг]
		230 / 220 V [A]	400 / 380 V [A]	500 V [A]	690 / 660 V [A]		
НОВЫЙ продукт  	CRI10-11	4	3	2	–	1 1	0,04
	CRI10-20	4	3	2	–	2 –	0,04
	CRI10-02	4	3	2	–	– 2	0,04
	CRI10-40	4	3	2	–	4 –	0,04
	CRI10-31	4	3	2	–	3 1	0,04
	CRI10-22	4	3	2	–	2 2	0,04
	CRI10-13	4	3	2	–	1 3	0,04
	CRI10-04	4	3	2	–	– 4	0,04

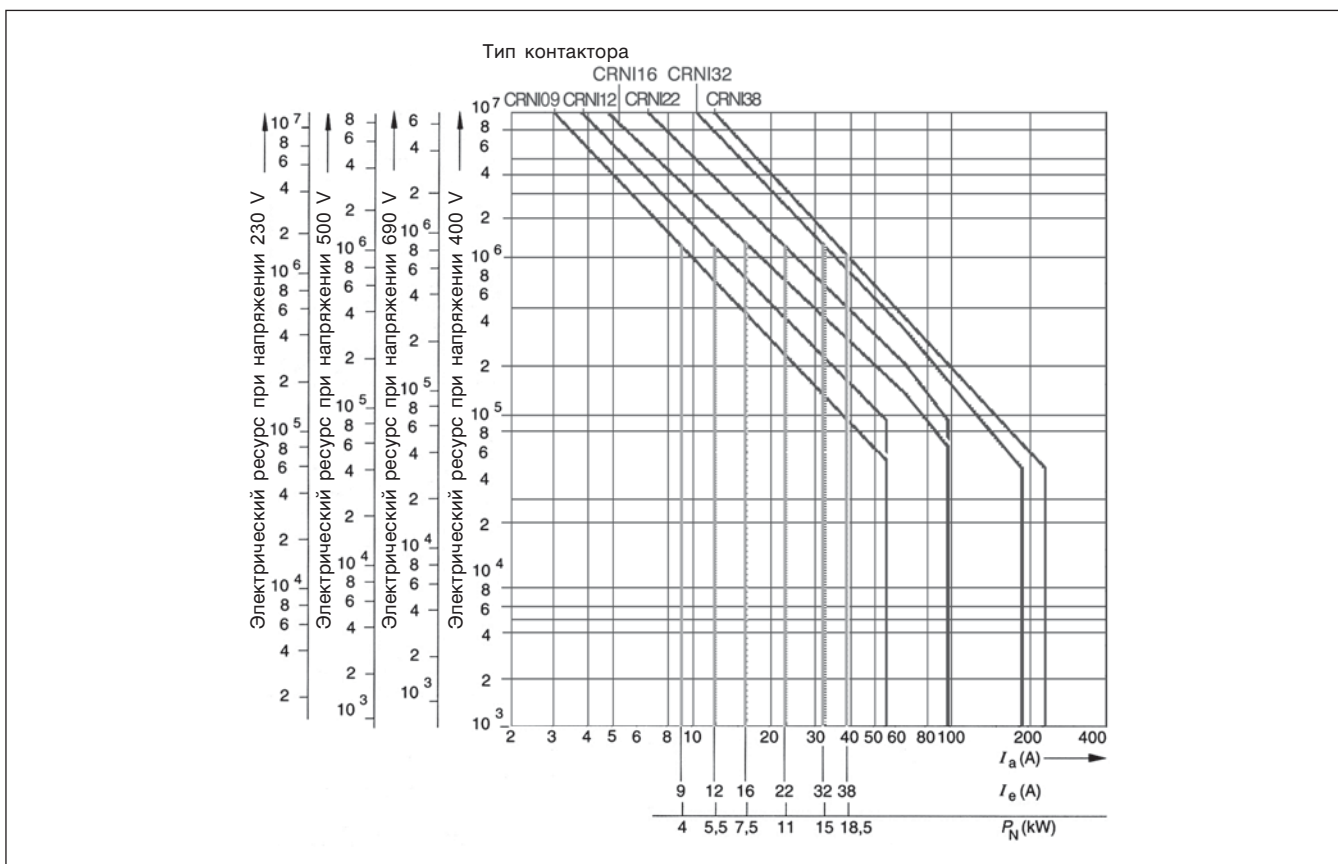
### Вспомогательные миниконтакторы CRM100

	Коды для заказа	Номинальный коммутируемый ток $I_e$ (AC15) с напряжением:				Колич. контактов	Масса [кг]
		230 / 220 V [A]	400 / 380 V [A]	500 V [A]	690 / 660 V [A]		
НОВЫЙ продукт  	CRM100-40-00-A230	4	3	2	1	4 –	0,19
	CRM100-31-00-A230	4	3	2	1	3 1	0,19
	CRM100-22-00-A230	4	3	2	1	2 2	0,19

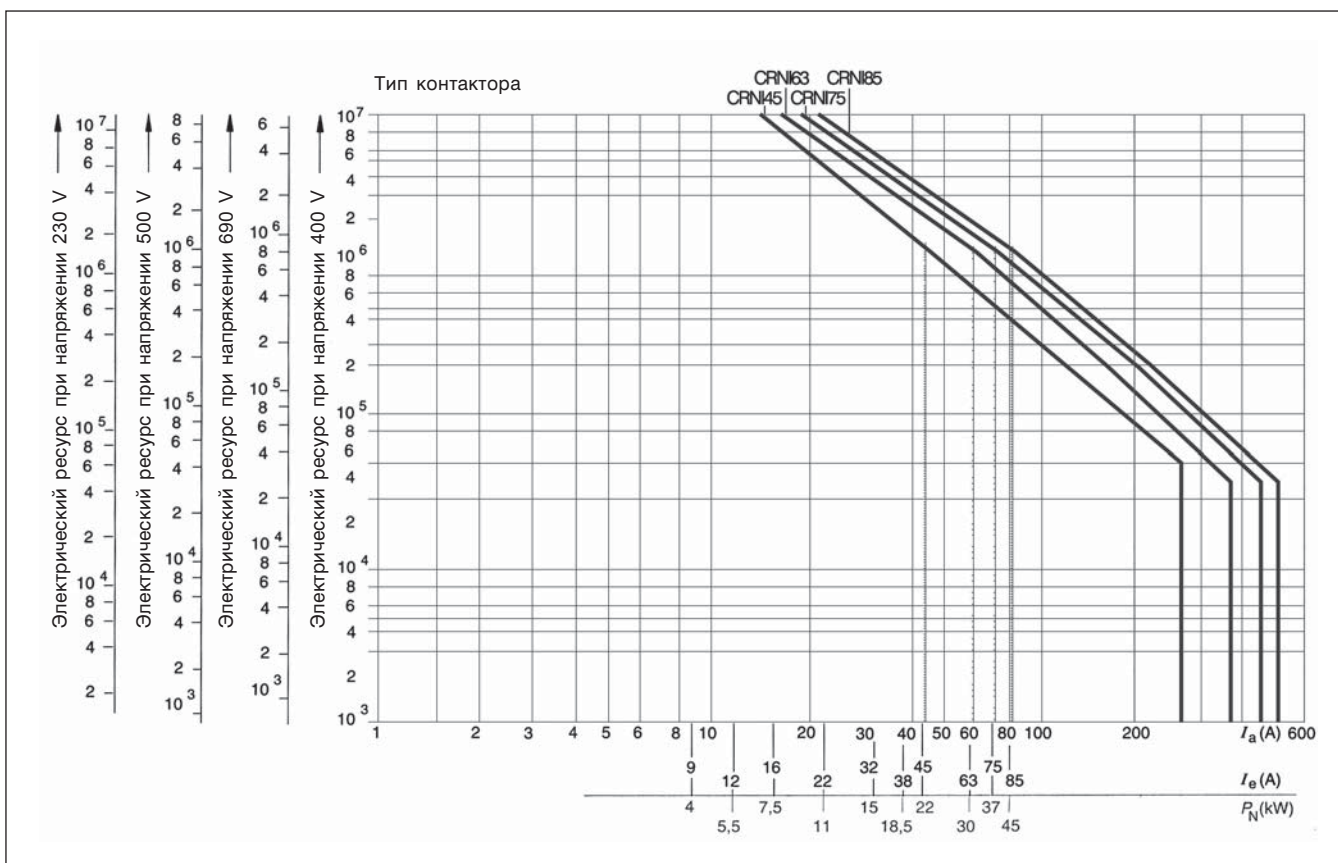
### Дополнительное оснащение для контакторов CRNI, CRLI

	Коды для заказа	Номинальный коммутируемый ток $I_e$ (AC15) с напряжением:				Колич. контактов	Применение для контактора	Масса [кг]
		230 / 220 V [A]	400 / 380 V [A]	500 V [A]	690 / 660 V [A]			
НОВЫЙ продукт  	CRI20-10	5,6/6	3,8/4	2,5	1,8/2	1 –	CRNI09 до CRNI38	0,02
	CRI20-01	5,6/6	3,8/4	2,5	1,8/2	– 1		0,02
Вспомогательные контакты	CRI20-11	5,6/6	3,6/4	2,5	2,3/5	1 1	CRNI45 до CRLI400	0,048
НОВЫЙ продукт  Механические блокировки	CRI-410						CRNI09 до CRNI38	
	CRI-420						CRNI45 до CRLI300	
	CRI-430						CRLI400	

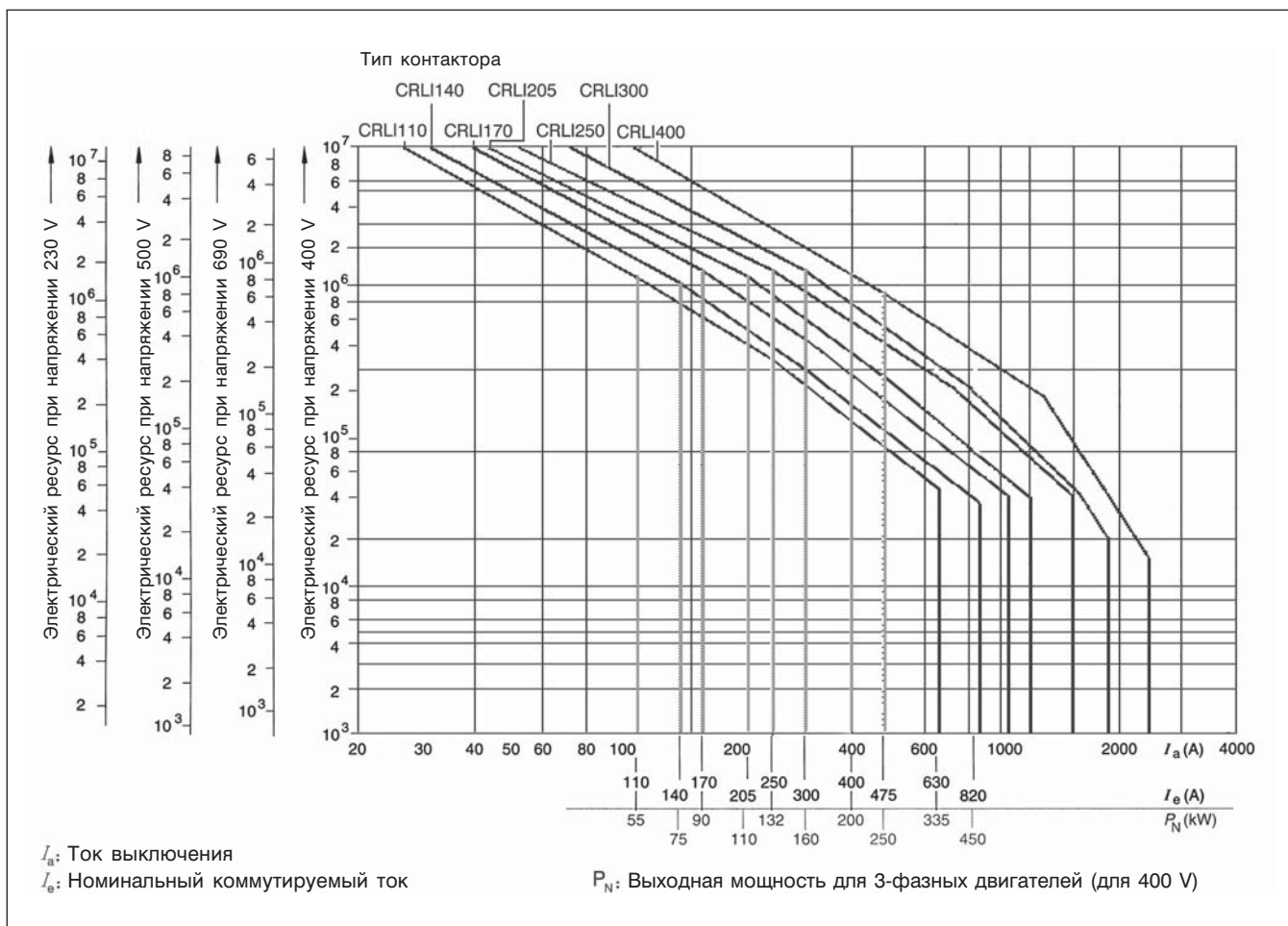
## Ресурс рабочих / силовых контактов (АС3)



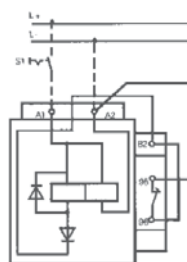
## Ресурс рабочих / силовых контактов (АС3)



## Ресурс рабочих / силовых контактов (АС3)



## CRNI45 до CRNI85 управление DC (экономное) - схема подключения




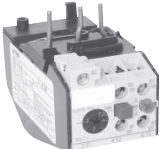
Стандарт в CRNI45 до CRNI85

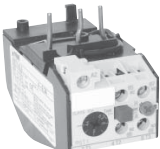





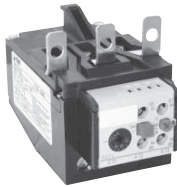




RSTM	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
	RSTM-0V16	0,1 - 0,16	25	0,5	CRM105 CRM109	0,14
	RSTM-0V25	0,16 - 0,25	25	1		
	RSTM-0V4	0,25 - 0,4	25	1,6		
	RSTM-0V63	0,4 - 0,63	25	2		
	RSTM-1	0,63 - 1	25	4		
	RSTM-1V25	0,8 - 1,25	25	4		
	RSTM-1V6	1 - 1,6	25	6		
	RSTM-2	1,25 - 2	25	6		
	RSTM-2V5	1,6 - 2,5	25	6		
	RSTM-3V2	2 - 3,2	25	10		
	RSTM-4	2,5 - 4	25	10		
	RSTM-5	3,2 - 5	25	10		
	RSTM-6V3	4 - 6,3	25	10		
	RSTM-8	5 - 8	25	10		
	RSTM-10	6,3 - 10	25	10		


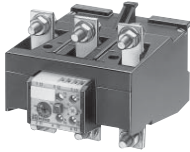
RSTN1	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
	RSTN1-0V6	0,1 - 0,16	35	0,5	CRN109 CRN112	0,14
	RSTN1-0V25	0,16 - 0,25	35	1		
	RSTN1-0V4	0,25 - 0,4	35	1,6		
	RSTN1-0V63	0,4 - 0,63	35	2		
	RSTN1-1	0,63 - 1	35	4		
	RSTN1-1V25	0,8 - 1,25	35	4		
	RSTN1-1V6	1 - 1,6	35	6		
	RSTN1-2	1,25 - 2	35	6		
	RSTN1-2V5	1,6 - 2,5	35	6		
	RSTN1-3V2	2 - 3,2	35	10		
	RSTN1-4	2,5 - 4	35	10		
	RSTN1-5	3,2 - 5	35	16		
	RSTN1-6V3	4 - 6,3	35	16		
	RSTN1-8	5 - 8	35	20		
	RSTN1-10	6,3 - 10	35	25		
RSTN1-12V5	8 - 12,5	35	25			
RSTN1-14V5	10 - 14,5	35	25			



RSTN2	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
	RSTN2-6V3	4 - 6,3	63	16	CRN116 CRN122	0,14
	RSTN2-8	5 - 8	63	20		
	RSTN2-10	6,3 - 10	63	25		
	RSTN2-12V5	8 - 12,5	63	25		
	RSTN2-16	10 - 16	63	35		
	RSTN2-20	12,5 - 20	63	35		
	RSTN2-25	16 - 25	63	50		


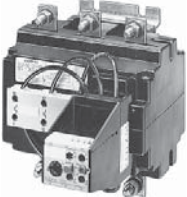
RSTN3	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTN3-12V5	8 - 12,5	100	25	CRN132	0,20
	RSTN3-16	10 - 16	100	35	CRN138	
	RSTN3-20	12,5 - 20	100	50		
	RSTN3-25	16 - 25	100	50		
	RSTN3-32	20 - 32	100	80		
	RSTN3-36	25 - 36	100	80		
	RSTN3-40	32 - 40	100	80		
	RSTN3-45	36 - 45	100	80		

RSTN4	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTN4-20	12,5 - 20	160	50	CRN145	0,40
	RSTN4-25	16 - 25	160	50	CRN163	
	RSTN4-32	20 - 32	160	63	CRN175	
	RSTN4-40	25 - 40	160	80	CRN185	
	RSTN4-50	32 - 50	160	100		
	RSTN4-57	40 - 57	160	100		
	RSTN4-63	50 - 63	160	100		
	RSTN4-70	57 - 70	160	125		
	RSTN4-80	63 - 80	250	160		
	RSTN4-88	70 - 88	250	160		



RSTL1	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTL1-80	55-80	250	160	CRLI110	0,70
	RSTL1-90	63-90	250	160		
	RSTL1-110	80-110	315	200		
	RSTL1-120	90-120	315	224		
	RSTL1-135	110-135	315	224		

RSTL2	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTL2-80	55-80	250	160	CRLI140	0,70
	RSTL2-90	63-90	250	160		
	RSTL2-110	80-110	315	200		
	RSTL2-120	90-120	315	224		
	RSTL2-135	110-135	315	224		
	RSTL2-150	120-150	315	224		

RSTL3	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTL3-80	55 - 80	250	160	CRLI170	0,70
	RSTL3-90	63 - 90	250	160	CRLI205	
	RSTL3-110	80 - 110	315	200		
	RSTL3-120	90 - 120	315	224		
	RSTL3-135	110 - 135	315	224		
	RSTL3-150	120 - 150	315	224		
	RSTL3-160	135 - 160	355	224		
	RSTL3-180	150 - 180	355	224		






RSTL4	Коды для заказа	Диапазон установок тока [A]	Предохранитель [A]		Применение для контактора	Масса [кг]
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
НОВЫЙ продукт  	RSTL4-125	80 - 125	500	250	CRLI250	2,50
	RSTL4-200	125 - 200	500	315	CRLI300	
	RSTL4-250	160 - 250	500	400	CRLI400	
	RSTL4-320	200 - 320	500	400		
	RSTL4-400	250 - 400	800	500		

### Оснащение для дополнительного монтажа

	Коды для заказа	Название	Применение для контактора	Масса [кг]
НОВЫЙ продукт 	CRI-310	Сменный элемент RSTM - для дополнительного монтажа, оснащенный винтовыми зажимами для подключения проводов	CRMI05, CRMI09	0,01
НОВЫЙ продукт  	CRI-320	Адаптер для RSTN 1 - для дополнительного монтажа	CRNI09, CRNI12	0,05
	CRI-330	Адаптер для RSTN 2 - для дополнительного монтажа	CRNI16, CRNI22	0,05
	CRI-340	Адаптер для RSTN 3 - для дополнительного монтажа	CRNI32, CRNI38	0,05
	CRI-350	Адаптер для RSTN 4 - для дополнительного монтажа	CRNI45, CRNI63, CRNI75, CRNI85	0,05
НОВЫЙ продукт  	CRI-360	Клеммный блок для RSTL1 - для дополнительного монтажа	CRLI110	0,2
НОВЫЙ продукт  	CRI-370	Токовые клеммы  для RSTL2, RSTL3 - для подключения к контакторам	CRLI140, CRLI170	
	CRI-382	Токовые клеммы  для RSTL3, RSTL4 - для подключения к контакторам	CRLI205, CRLI250	
	CRI-390	Токовые клеммы  для RSTL4 - для подключения к контакторам	CRLI250, CRLI300, CRLI400	

 Комплект - 3 штуки

## Технические данные реле с автоматическим выключением до 10 сек. (IEC/EN 60947)

Тип термореле	RSTM	RSTN1 / RSTN2	RSTN3	RSTN4	RSTL1	RSTL2 / RSTL3	RSTL4
Категория автоматического выключения	Класс 10 A (2 сек. < $t_a \leq 10$ сек. при $7,2 \times I_e$ в холодном состоянии и $t_a \leq 2$ мин. при $1,5 \times I_e$ в разогретом состоянии)						
С контролем ошибок фазы	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Автоматический сброс	Нет	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Ручной сброс кнопкой RESET	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Компенсация темп. окруж. среды	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Индикатор позиции	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Тест-кнопка контактов NO и NC	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Вывод к катушке контактора	Нет <sup>Ⓜ</sup>	Есть	Есть	Есть	Нет <sup>Ⓜ</sup>	Нет <sup>Ⓜ</sup>	Нет <sup>Ⓜ</sup>
Темпер. окружающей среды [°C]	-25...+55 <sup>Ⓢ</sup>		-25...+55				
Степень защиты	IP 00 (открытый) или IP 20 в соответствии с IEC/EN 60947 и DIN 40050						
Устойчивость на удары [г/мсек.]	8/10						
<b>Рабочая / главная цепь</b>							
Номинальный ток [A]	10	14,5 / 25	45	88	135	150 / 180	400
Номинальное напряжение [V AC]	600	600	600	600	600	600	600
Номинальное напряжение пробоя $U_{imp}$ [kV]	6	6	6	8	8	8	8
Номин. напряжение изоляции $U_i$ [V] <sup>Ⓢ</sup>	690	690	690	1000	1000	1000	1000
Тип и частота тока	DC, AC до 400 Гц						AC до 400 Гц
<b>Диаметры проводов</b>							
Винтовой зажим	M3	M4	M5	M5	M6	M8	M8 / M10 <sup>Ⓢ</sup>
• одножильный или гибкий [мм <sup>2</sup> ]	0,5...2,5	2,5...6	1,5...25	2,5...35	25...70	50...120	185 / 240 <sup>Ⓢ</sup>
• гибкий с наконечником [мм <sup>2</sup> ]	0,5...1,5	1,5...4	1...16	1,5...25	25...50	25...95	–
• одножильный провод [мм]	–	–	–	–	–	20×3	20×3 / 20×3×5 <sup>Ⓢ</sup>
• сила закручивания винта [Nm]	0,4...0,7	1 до 1,5	2,5...3	2,5...3	6...8	10...14	10...14 / 14...24 <sup>Ⓢ</sup>
• сила закручивания винта [lb.in]	4...6,5	9...13	22...26,5	22...26,5	52...50	89...124	89...124 / 124...210 <sup>Ⓢ</sup>
<b>Макс. потеря тепла на фазе при:</b>							
• минимальном значении [W (VA)]	0,6	0,9	1,2	2,6	5	5	4 (5)
• максимальном значении	2,3	2,25	3	4	7	7 / –	10 (12)
установочного диапазона [W (VA)]							
<b>Вспомогательная цепь</b>							
Вспомогательные контакты	1NO + 1NC / 1NC		1NO + 1NC / 1 C/O			1NO + 1NC	
<b>Диаметры проводов</b>							
Винтовой зажим	M3			M3,5			
• одножильный или гибкий [мм <sup>2</sup> ]	2×(0,5...2,5)			2×(0,5...1) / 2×(1...2,5)			
• гибкий с наконечником [мм <sup>2</sup> ]	2×(0,5...1,5)			2×(0,5...1) / 2×(0,75...2,5)			
• сила закручивания винта [Nm]	0,4...0,7			0,8...1,4			
• сила закручивания винта [lb.in]	4...6,5			7...12			
Номинальное напряжение [V AC]	600; > 150 одинаковая поляризация						
Номинальное напряжение пробоя $U_{imp}$ [kV]	6						
Номинальное напряжение изоляции $U_i$ [V] <sup>Ⓢ</sup>	690 	400 	Неравный потенциал (NO + NC) 		690 	Равный потенциал (NO + NC включение сменой контакта) 	
Способность включения	B 600, R 300						
	AC15			DC13			
• номин. напряжение работы $U_e$ [V]	24	60	125	230	400	500	690
• номинальный рабочий ток $I_e$ [A]	2	1,5	1,25	1,15	1,1	1	0,8
• термический ток $I_{th}$ [A]	6						
Защита от короткого замыкания	Предохранители класса gL/gG - 6 A						

<sup>Ⓜ</sup> Вывод к катушке контактора не требуется. <sup>Ⓢ</sup> Степень загрязнения 3 <sup>Ⓢ</sup> Диапазон установок ( $\leq 200$  A /  $> 200$  A)

## Время срабатывания

Диапазон установок тока [A]	Диаметры проводов [мм <sup>2</sup> ]	Время срабатывания ( $\pm 20\%$ ) для 3-фазной симметричной нагрузки (холодное состояние). Кратность установленного тока ( $\times I_0$ ) [сек.]					
		3	4	5	6	7,2	8
<b>RSTM</b>							
0,1 - 0,16	1	23,8	14,5	10,5	8,3	6,8	5,8
0,16 - 0,25	1	22,5	14	10,1	8	6,5	5,5
0,25 - 0,4	1	22,8	14	10	7,8	6,3	5,4
0,4 - 0,63	1	23,5	14,1	10,2	8	6,5	5,6
0,63 - 1	1	25	15	10,8	8,3	6,8	5,7
0,8 - 1,25	1	27,5	16,7	11,8	9	7,2	6
1 - 1,6	1	25	15,5	11	8,6	7	5,9
1,25 - 2	1	26,5	17	12,7	10	8,4	7,2
1,6 - 2,5	1	27,4	17,3	12,7	10	8,3	7,2
2 - 3,2	1	29,5	18	12,9	10	8,1	6,7
2,5 - 4	1	28,5	17,5	12,4	9,6	7,8	6,5
3,2 - 5	1	29	17,6	12,3	9,5	7,5	6,3
4 - 6,3	1	28,5	17	11,9	9	7,2	5,8
5 - 8	1	29	17,5	12	9	7,1	5,8
6,3 - 10	1,5	25	14,1	9,4	6,8	5,2	4,2
<b>RSTN1</b>							
0,1 - 0,16	1	16,7	10,3	7,5	5,9	4,8	4,1
0,16 - 0,25	1	20,5	12,8	9,5	7,5	6,3	5,4
0,25 - 0,4	1	18	11,2	8,2	6,5	5,4	4,6
0,4 - 0,63	1	20,8	12,8	9,5	7,6	6,3	5,4
0,63 - 1	1	23,3	14,4	10,5	8,3	6,8	5,8
0,8 - 1,25	1	28	17,5	12,7	9,8	8,1	6,8
1 - 1,6	1	22,6	14,3	10,4	8,3	6,8	5,9
1,25 - 2	1	22,3	14	10,3	8,4	6,9	6,0
1,6 - 2,5	1	24,5	15,5	11,5	9	7,5	6,4
2 - 3,2	1	23,8	15	11	8,8	7,3	6,3
2,5 - 4	1	24,4	15,6	11,4	9,1	7,6	6,5
3,2 - 5	1	27,5	17	12,2	9,5	7,8	6,5
4 - 6,3	1	23,4	14,4	10,4	8	6,5	5,5
5 - 8	1	22,5	13,5	9,5	7,2	5,7	4,7
6,3 - 10	1,5	24	13,9	9,3	6,8	5,3	4,3
8 - 12,5	2,5	24,5	14,8	10,2	7,8	6,2	5,2
10 - 14,5	2,5	23,2	13,9	9,5	7,2	5,6	4,6
<b>RSTN2</b>							
4 - 6,3	1	23,4	14,4	10,4	8	6,5	5,5
5 - 8	1	22,5	13,5	9,5	7,2	5,7	4,7
6,3 - 10	1,5	24	13,9	9,3	6,8	5,3	4,3
8 - 12,5	2,5	24,5	14,8	10,2	7,8	6,2	5,2
10 - 16	2,5	23,2	13,9	9,5	7,2	5,6	4,6
12,5 - 20	2,5	23	13	8,6	6,3	4,8	3,9
16 - 25	4	31	17	11	7,7	5,8	4,6
<b>RSTN3</b>							
8 - 12,5	2,5	24,5	14,8	10,2	7,8	6,2	5,2
10 - 16	2,5	26,2	15,8	10,8	8,1	6,4	5,2
12,5 - 20	2,5	26,6	14,8	9,7	7	5,3	4,3
16 - 25	4	29	15,4	9,8	7	15,3	4,2
20 - 32	6	28	16,1	10,8	8,2	6,3	5,2
25 - 36	10	33,4	19	12,8	9,3	7,2	5,8
32 - 40	10	24,3	13,6	8,8	6,6	5	4,2
36 - 45	10	23	13	8,5	6,2	4,5	3,3

## Время срабатывания

Диапазон установок тока [A]	Диаметры проводов [мм <sup>2</sup> ]	Время срабатывания ( $\pm 20\%$ ) для 3-фазной симметричной нагрузки (холодное состояние). Кратность установленного тока ( $\times I_n$ ) [сек.]					
		3	4	5	6	7,2	8
<b>RSTN4</b>							
12,5-20							
16 - 25	4	34	19,5	13,2	9,7	7,6	6,2
20 - 32	6	33	18,5	12,8	9,4	7,4	6
25 - 40	10	30	17	11,5	8,4	6,5	5,3
32 - 50	10	29	16,6	11	8	6,2	5
40 - 57	16	35	19,4	12,3	8,7	6,6	5,3
50 - 63	16	37	20,5	13,3	9,6	7,3	5,8
57 - 70	25	40	21,5	14	9,8	7,4	5,8
63 - 80	25	40	21,5	13,8	9,7	7,3	5,8
70 - 88	35	33,9	17,6	11,8	8	6,5	4,9
<b>RSTL1, RSTL2, RSTL3</b>							
55 - 80	25	36	21	13,5	9,8	7,5	6,1
63 - 90	35	44	24	15,5	11	8,5	6,7
80 - 110	35	43	22	14	10	7,7	6,1
90 - 120	50	40	21,8	14	10	7,5	5,9
110 - 135	50	32	18	11,7	8,4	6,4	5,1
120 - 150	50	35	19,5	12,8	9,4	7,2	5,8
135 - 160	70	38	20,6	13,8	10	7,6	6,2
150 - 180	95	37	20,5	13,5	9,7	7,4	6,0
<b>RSTL4</b>							
80 - 125	50	25	16,8	13,1	11,1	9,9	9,1
125 - 200	95	24,4	16,1	11,9	9,8	8,4	7,4
160 - 250	120	23,8	13,9	10,3	8,5	7,3	6,5
200 - 320	185	25,6	15,5	10,9	8,5	7	6,4
250 - 400	240	25	15	10,5	8,5	7	6,2

## Характеристики защиты

№ позиции	Кратность установленного тока		Время срабатывания	Условия теста
1	1,05		> 2 ч. ❶	Холодное состояние
2	1,20		< 2 ч. ❶	Разогретое состояние
3	1,50		< 2 мин. ❶	Разогреваемый в течение 2 часов, током, соответствующим установке
4	7,2		2 сек. < $T_p$ < 10 сек., Класс 10 A	Холодное состояние
Разогретое состояние означает тепло установленного термореле для тока поданого в позиции № „1”.				
	Кратность установленного тока		Время срабатывания	Условия теста
	Каждая из двух фаз	Оставшаяся фаза		
5	1,0	0,9	> 2 ч. ❷	Холодное состояние
6	1,15	0	> 2 ч. ❷	Разогретое состояние
Разогретое состояние означает тепло установленного термореле для тока поданого в позиции № „1”.				

❶ Время срабатывания для 3-фазной симметричной нагрузки при температуре окружающей среды +20 °C

❷ Время срабатывания для 3-фазной несимметричной нагрузки (обрыв фазы) при температуре окружающей среды +20 °C

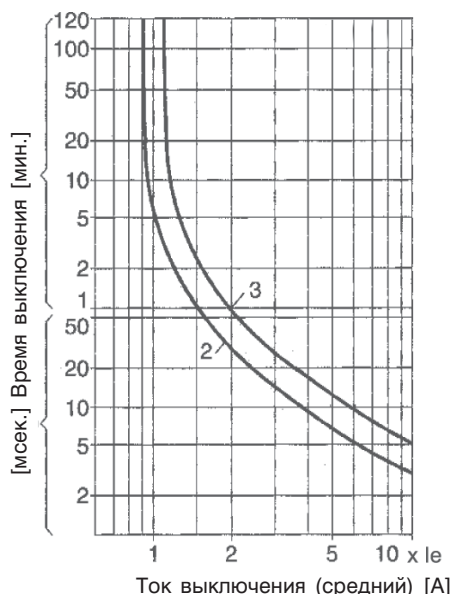
## Характеристики выключения

Временные характеристики показывают зависимости между характеристиками выключения для холодного состояния кратностей установок тока  $I_e$ . Когда термореле работает в температуре, действуя с  $1,0 \times I_e$ , время выключения уменьшается примерно на 25%. Характеристика выключения 3 является подходящей для нагрузок с тремя контактными группами, а характеристика 2 для нагрузок с двумя. Для подключений с одной контактной группой характеристика выключения находится между 2 и 3 характеристикой. В случае стандартной работы, все три биметаллические ленты (линии термореле) должны греться.

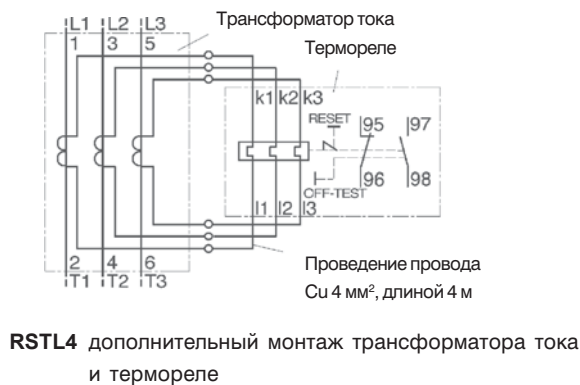
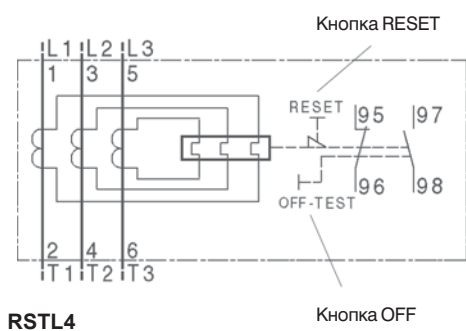
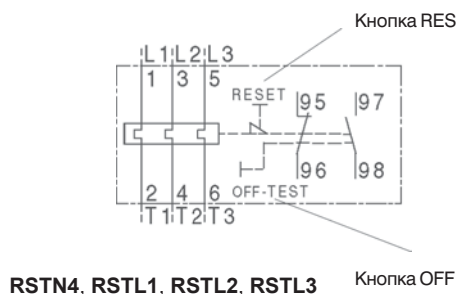
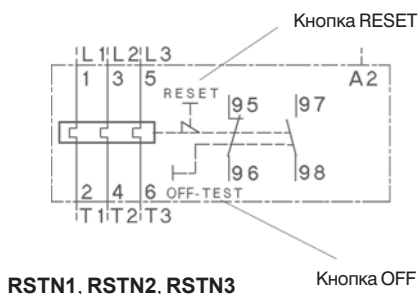
Термореле **RSTM**, **RSTN**, **RSTL** подходят для защит 3-фазных двигателей. Для защиты 1-фазных двигателей и двигателей DC все три вывода должны быть соединены. В этом случае применима характеристика 3.

Ток срабатывания для симметричного подключения с 3 контактными группами находится между 105% и 120% установленного тока.

Рис. Типовые характеристики выключения

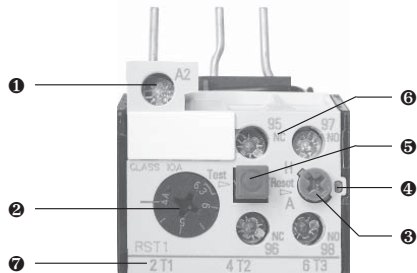


## Схемы подключений

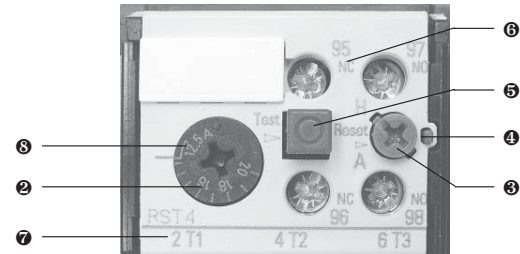


## Монтаж

1. Маркировка панели (маркировка на термореле).



Панель RSTN1, RSTN2, RSTN3



Панель RSTN4, RSTL1, RSTL2, RSTL3, RSTL4

- ❶ Зажим A2 и подключенный к нему провод, следует соединить с зажимом A2 контактора, перед монтажом термореле к контактору (подключение устройства не дает возможности подключения провода к зажиму A2 контактора). Зажим A2 термореле и зажим A1 контактора используются для питания катушки.
- ❷ Переключатель диапазонов тока.
- ❸ Кнопка RESET (голубая): Н - ручной режим, А - автоматический режим.
- ❹ Индикатор позиции срабатывания (зеленый). Индикатор работает в режиме ручного сброса реле.
- ❺ Тест-кнопка (красная).
- ❻ Выводы вспомогательных контактов.
- ❼ Подключения термореле соответствуют подключениям соответствующего контактора.
- ❽ В ситуации дополнительного монтажа термореле RSTL и при температуре окружающей среды, превышающей +55 °С следует ввести корректировку установки тока на реле. В таблице представлены указатели максимальных значений тока, относящиеся к верхнему значению установки реле, зависящие от температур окружающей среды, а также поданы коэффициенты корректировки тока. Ниже показан пример расчета установки тока для температуры окружающей среды +70 °С.

Температура окружающей среды	Максимально допустимое значение тока нагрузки, относящееся к верхнему значению установки термореле	Коэффициент корректировки тока
+55 °С	1,00	1,00
+60 °С	0,94	1,08
+65 °С	0,88	1,09
+75 °С	0,82	1,10

**Пример:**

Номинальный ток электродвигателя: 60 А. Температура окруж. среды: +70 °С. Диапазон установки термореле: 55...80 А.

**1. Определение допустимого значения тока нагрузки:**

Максимальный ток нагрузки:  $80 \text{ A} \times 0,82 = 65,6 \text{ A}$ .

Нагрузка с номинальным током электродвигателя 60 А в температуре окружающей среды +70 °С допустима.

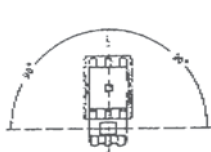
**2. Расчет установки тока:**

Номинальный ток электродвигателя: 60 А.

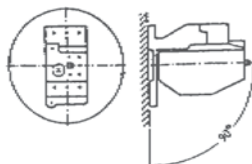
Коэффициент корректировки тока:  $60 \text{ A} \times 1,1 = 66 \text{ A}$ .

Требуемая установка термореле - 66 А.

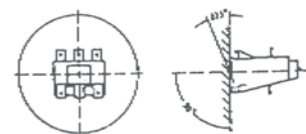
- 2. Установка шкалы для номинального тока нагрузки ❷.
- 3. Если кнопка сброса индицирует Н (ручной) и реле выключено, нажатием кнопки осуществляется включение реле. Смена на автоматический сброс производится нажатием и поворотом кнопки с позиции Н на А.
- 4. В случае, когда тест-кнопка включена, контакты NC разомкнуты, а контакты NO замкнуты, тогда вспомогательные цепи (симуляция перегрузки) тестируются. В позиции „ручной” производится сброс реле нажатием голубой кнопки сброса. В позиции „автоматический” реле сбрасывается автоматически. **В автоматическом режиме работы возможно самостоятельное включение.**
- 5. Монтаж и позиция работы реле показаны на ниже представленных рисунках.



Термореле с контактором CRNI



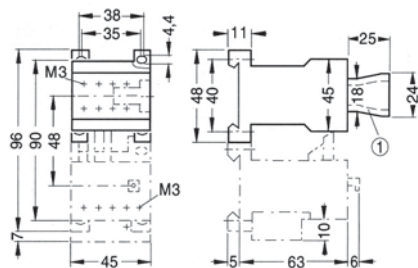
Термореле с адаптером CRI-320 для CRI-350 - для дополнительного монтажа



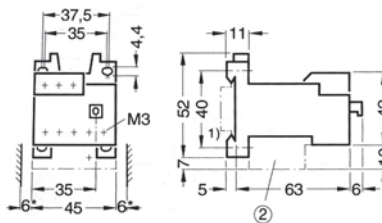
Выключающее реле, монтируемое дополнительно



## Габаритные размеры

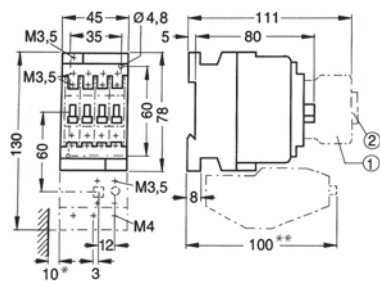


**RSTM** + миниконтактор CRMI05 или CRMI09

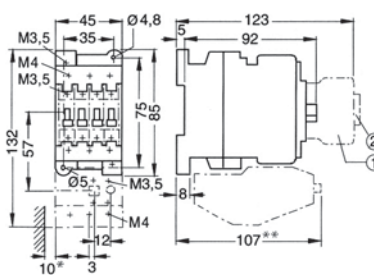


**RSTM** монтируемое дополнительно

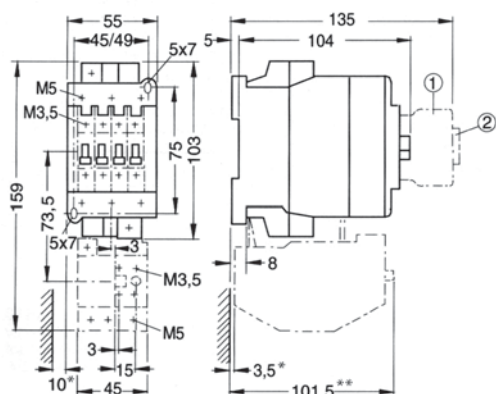
- ① Вспомогательные контакты типа CR110-..
- ② Вспомогательные контакты для миниконтакторов



**RSTN1** + контактор CRNI09 или CRNI12

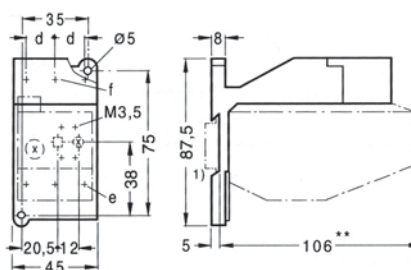


**RSTN2** + контактор CRNI16 или CRNI22



**RSTN3** + контактор CRNI32 или CRNI38

- ① Вспомогательные контакты типа CR120-..
- ② Шильдик с маркировкой

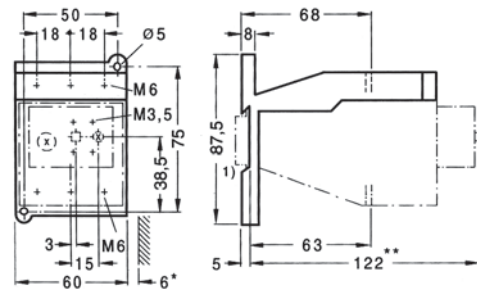
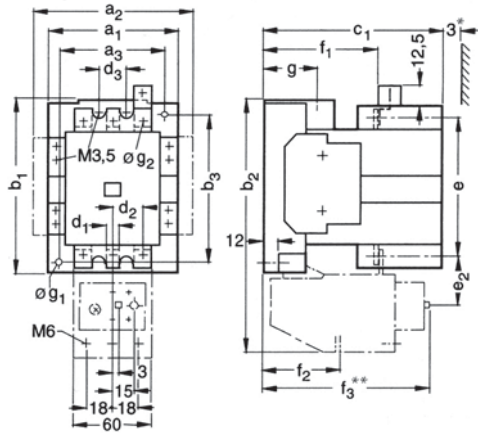


**RSTN1** или **RSTN2** или **RSTN3**  
+ адаптер для дополнительного монтажа

Термореле с адаптером	d	e	f
RSTN1 с CR1-320	10	M4	M3,5
RSTN2 с CR1-330	14,3	M4	M4
RSTN3 с CR1-340	18,2	M5	M5

- \*) Минимальное расстояние от заземленных частей.
- \*\*\*) Размер квадратной кнопки OFF (3 мм).  
Размер круглой кнопки RESET (2,5 мм) меньше чем 2,5 мм.
- 1) Для монтажа на ДИН-рейке 35 мм EN 50022.

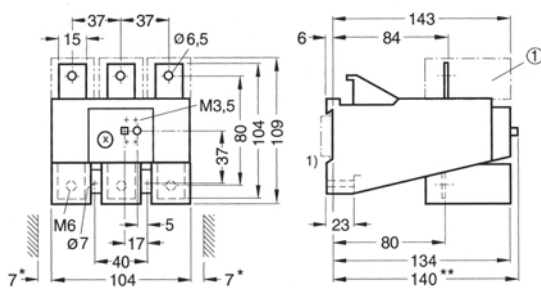
## Габаритные размеры



RSTN4 + адаптер CRI-350 для дополнительного монтажа

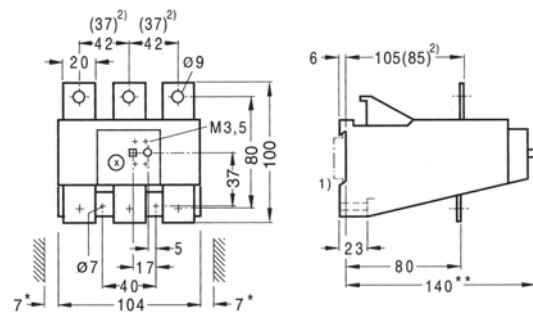
RSTN4 + контактор CRNI45 до CRNI85

Тип	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	g	Øg <sub>1</sub>	Øg <sub>2</sub>
CRNI45, CRNI63	90	113	70	117	175	100	132	10,5	26,5	25	102	31,5	80	63	122	28	4,8	6,1
CRNI75, CRNI85	100	123	80	133	194	110	140	10,5	26,5	25	116	31,5	89	71	132	39	5,5	6,1



RSTL1 для монтажа с контактором CRLI110  
или с блоком зажимов CRI-360  
для дополнительного монтажа

① CRI-360 клеммный блок для RSTL1 - для дополнительного монтажа



RSTL2 для монтажа с контактором CRLI140

RSTL3 для монтажа с контактором CRLI170 или CRLI205

\*) Минимальное расстояние от заземленных частей.

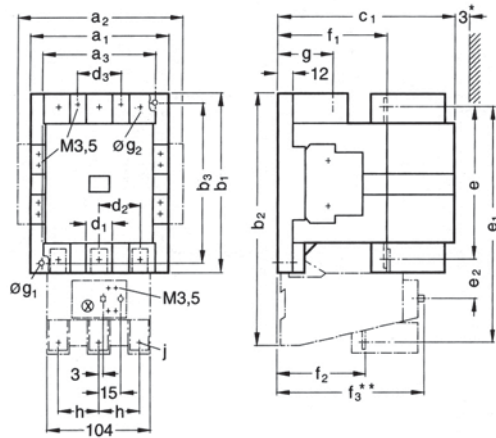
\*\*\*) Размер квадратной кнопки OFF (3 мм).

Размер круглой кнопки RESET (2,5 мм) меньше чем 2,5 мм.

1) Для монтажа на ДИН-рейке 35 мм EN 50022.

2) Высоту и размер шин можно подобрать к контакторам CRLI110 и CRLI170 (не касается RSTL2).

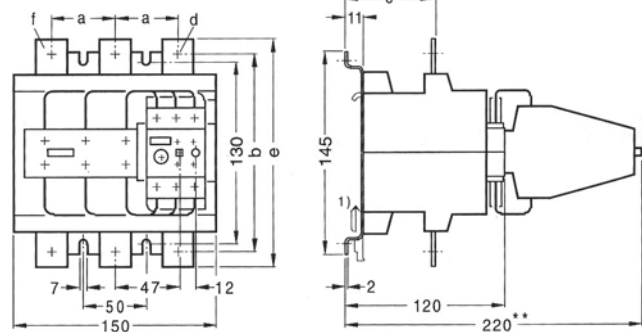
### Габаритные размеры



**RSTL1** + контактор CRLI110

**RSTL2** + контактор CRLI140

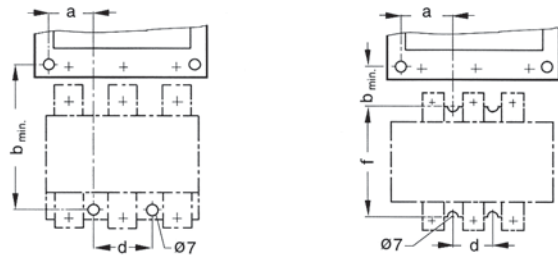
**RSTL3** + контактор CRLI170



**RSTL4** монтируемое дополнительно

Тип	a	b	c	d	e	f
RSTL4-125, -200	46	140	69	Ø9	160	20 x 3
RSTL4-250, -300, -400	50	140	70	Ø11	171	25 x 4

Тип	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	g	Øg <sub>1</sub>	Øg <sub>2</sub>
CRLI110	120	143	100	150	232	130	150	15	37	37	130	213	40	93	80	146	45	6,3	M6
CRLI140	120	143	100	150	232	130	150	20	42	37	139	215,5	40,5	93	80	146	45	6,3	M8
CRLI170	135	158	110	180	257	160	185	20	42	42	154	234	40	115	93	153	48	7	M8



**RSTL3** + контактор CRLI170

**RSTL4** + контактор CRLI205

**RSTL4** + контактор CRLI250

**RSTL4** + контактор CRLI300

**RSTL4** + контактор CRLI400

\*) Минимальное расстояние от заземленных частей.

\*\*) Размер квадратной кнопки OFF (3 мм).

Размер круглой кнопки RESET (2,5 мм) меньше чем 2,5 мм.

1) Для монтажа на ДИН-рейке 75 мм EN 50023.

2) Для токовых клемм типа CRI-3..

3) Токовая клемма CRI-382 может использоваться для тока  $I_e \leq 200$  A.

Соединение контакторов CRLI170 до CRLI400 с термореле **RSTL3** и **RSTL4** монтируемыми дополнительно (подключение с помощью токовых клемм типа CRI-3..)

Тип контактора	Тип токовой клеммы	Тип термореле	a	b <sub>мин.</sub> <sup>2)</sup>	d	f
CRLI170	CRI-370	RSTL3	35	150	40	—
CRLI205	CRI-382 <sup>3)</sup>	RSTL4	35	150	50	—
CRLI250	CRI-390	RSTL4	35	60	50	130
CRLI300	CRI-390	RSTL4	35	60	50	130
CRLI400	CRI-390	RSTL4	45	55	50	130

# Коммерческое предложение



электромагнитные  
и интерфейсные  
реле



реле времени  
и реле контроля



полупроводниковые  
реле



устройства  
плавного  
пуска



контакторы



ограничители  
перенапряжений



тумблеры, кулачковые  
переключатели



системы релейной  
защиты CZIP



# Карта-запрос <sup>3R</sup>

Карту-запрос просим выслать по факсу +48 68 37 43 830 или почтой

## 1 Прошу прислать следующие бесплатные каталоги, материалы:

- Компакт-диск CD - комплект каталогов
- Компакт-диск CD - комплект наград, сертификатов и деклараций
- Электромагнитные и интерфейсные реле, контактные колодки и аксессуары
- Контактторы и термореле
- Реле времени
- Реле контроля
- Программируемые реле NEED /контроллеры/
- Полупроводниковые реле
- Ограничители перенапряжений
- Тумблеры, кулачковые переключатели
- Прайс-лист
- Образцы продукции
- Меня интересует бесплатный курс по продукции Relpol S.A.

## 2 Замечания Клиента:

.....  
.....

## 3 Данные Клиента:

Просим связаться с нами:  по телефону  лично

Просьба выслать предложения по адресу:

ФИО .....

Фирма .....

Адрес .....

(страна, почтовый код, город и т.п.)

Тел. (страна) ..... Факс .....

E-mail .....

Даем свое согласие на рассылку к нам по электронной почте информации о новостях и новых продуктах Relpol S.A.  
- с этой целью указываем свой адрес E-mail.

.....  
Дата

.....  
Разборчивая подпись

Благодарим Вас за заполнение карты-запроса и высылку в адрес Relpol S.A. или на наше совместное предприятие в Вашей стране.

RELPOL S.A.  
ul. 11 Listopada 37  
68-200 Żary, Польша  
e-mail: relpol@relpol.com.pl

Экспортный отдел Тел. +48 68 47 90 834  
Факс +48 68 47 90 837, e-mail: export@relpol.com.pl  
Отдел Маркетинга Тел. +48 68 47 90 900  
e-mail: marketing@relpol.com.pl