

## Реле тепловой защиты для миниконтакторов от 0.11А до 14А

- Цепь управления до 690В
- Силовая цепь до 690В
- Трехполюсный дифференциал (защита от асимметрии фаз)
- Автоматическое выравнивание характеристик при изменении температуры окружающей среды (от -25°C до +60°C)
- Автоматический или ручной сброс
- Непосредственный монтаж на контактор или установка отдельно от контактора при помощи дополнительных приспособлений.
- Варианты клемм с винтовым креплением и кольцевых клемм
- Выводы защищены от случайных контактов в соответствии с VDE 0106 T.100 и VBG4.
- Нумерация выводов в соответствии с EN 50005
- Степень защиты IP20 (EN 60529)
- Дополнительный вспомогательный блок-контакт 1НО (только ручной сброс)

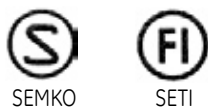
### Международные стандарты

МЭК/EN 60947-4-1	CSA 22.2/14
МЭК/EN 60947-5-1	NI C 63-650
UNE 115	VDE 0660
NFC 63-650	UL 508

### Сертификаты



cULus NEMKO



SEMKO SETI



ГОСТ Р

### Общие характеристики

- Тепловая защита от симметричных перегрузок.
- Трехполюсный дифференциал (защита от асимметрии фаз).
- Автоматическое выравнивание характеристик при изменении температуры окружающей среды
- Переключатель фронтальной установки для выбора тока потребления.
- Кнопка сброса, 2 положения:  
Ручной (Н) и автоматический (А) путем переключения синего переключателя.
- Кнопка остановки независимая от сброса (красная).
- Рычажок тестирования реле.
- Индикатор срабатывания (0-1).
- Для упрощения схемы электропроводки клемма 96 устанавливается непосредственно на зажим катушки (А2), а клемма 14/22 на вспомогательный контакт обратной связи.

Коды для заказов ● стр. С.61  
Технические данные ● стр. С.66  
Чертежи и размеры ● стр. С.67

## Реле тепловой защиты для миниконтакторов



Для совместного использования с:	Диапазон уставок тока реле (регулировка)		Предохранитель				Клемма с винтовым креплением		Кольцевая клемма		Комплект поставки
			аМ		gL		Номер по каталогу	6-значный код	Номер по каталогу	6-значный код	
			Тип 2	Тип 1	Тип 2	Тип 1					
MC0...	0.11	0.17	0.5	0.5	0.5	0.5	MT03A	101000	MT03RA	103540	10
MC1...	0.17	0.26	0.85	1	1	1	MT03B	101001	MT03RB	103541	10
MC2...	0.26	0.43	1	2	2	4	MT03C	101002	MT03RC	103542	10
	0.43	0.65	1	4	2	8	MT03D	101003	MT03RD	103543	10
	0.65	1	2	6	4	12	MT03E	101004	MT03RE	103544	10
	0.85	1.3	2	6	4	12	MT03F	101005	MT03RF	103545	10
	1.1	1.6	2	10	4	16	MT03G	101006	MT03RG	103546	10
	1.35	2	4	10	6	16	MT03H	101007	MT03RH	103547	10
	1.7	2.4	4	16	6	25	MT03I	101008	MT03RI	103548	10
	2.2	3.2	4	20	6	32	MT03J	101009	MT03RJ	103549	10
	2.5	4	4	20	6	32	MT03R	101015			10
	3	4.7	6	20	10	32	MT03K	101010	MT03RK	103550	10
	4	6.3	10	32	16	50	MT03L	101011	MT03RL	103551	10
	5.5	8	12	50	20	63	MT03M	101012	MT03RM	103552	10
	7.5	10.5	16	50	25	80	MT03N	101013	MT03RN	103553	10
	10	14	20	32	32	100	MT03P	101014	MT03RP	103554	10

## Запасные части и принадлежности

		Клемма	Номер по каталогу	6-знач. код	Комплект поставки	
	Входные клеммы	с винтовым креплением	MVE0T	101020	5	
		кольцевая	MVE0R	103562	5	
	Основание	Для отдельной установки на стандартную 35-мм DIN-рейку в соответствии с EN 50022-35	MVB0T	101021	5	
	Вспомогательный блок-контакт	Фронтальная установка на реле	Винт	MATV10AT	101022	10
		С индикатором срабатывания (0-1) Один блок на реле и только для ручного сброса	Кольцевая клемма	MATV10AR	103563	10
Обозначение	Листы с этикетками (листы по 260 этикеток каждый)		EAT 260	100548	1	
	Основание для пластин с этикетками (50 штук в одном комплекте)		SPR	100549	1	

A

B

C

D

E

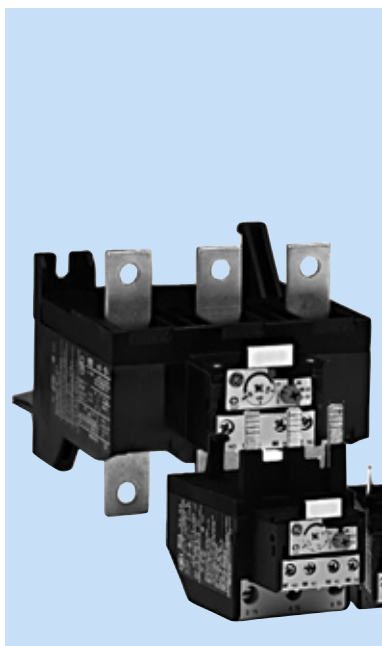
F

G

H

I

X



## Реле тепловой защиты для контакторов от 0.16А до 850А

- Цепь управления до 690В перем. тока
- Силовая цепь:
  - RT1, RT12: до 690В
  - RT2, RT22, RT3, RT32, RT4/4L, RT5/5L и RT6/6L: до 1000В
- Тепловая защита от перегрузок.
- Трехполюсный дифференциал (защита от асимметрии фаз).
- Защита от затянутого пуска.
- Автоматическое выравнивание характеристик при изменении температуры окружающей среды от - 25°C до + 60°C.
- Кнопка тестирования фронтальной установки.
- Индикация срабатывания.
- Независимые вспомогательные контакты с двойным разрывом (1НО + 1НЗ).
- Выбор функций при помощи переключателя:
  - Ручной СБРОС
  - Ручной СБРОС и СТОП
  - Автоматический СБРОС и СТОП
  - Автоматический СБРОС без функции СТОП

### Международные стандарты

МЭК/EN 60947-4-1	CSA 22.2/14
МЭК/EN 60947-5-1	NI C 63-650
UNE 115	VDE 0660
NFC 63-650	UL 508
CEI 17-50	

### Сертификаты



cULus



Lloyd's Register



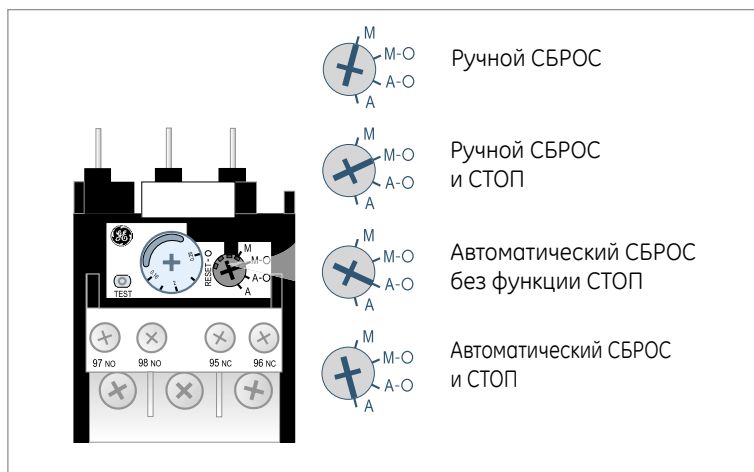
Bureau Veritas



RINA



ГОСТ Р



Ручной СБРОС



Ручной СБРОС и СТОП



Автоматический СБРОС без функции СТОП



Автоматический СБРОС и СТОП

Коды для заказов ● стр. С.63  
 Технические данные ● стр. С.68  
 Чертежи и размеры ● стр. С.72



## Реле тепловой защиты для контакторов



	Для использования с:	Диапазон уставок тока реле (регулировка)		Предохранители <sup>(1)</sup>		Клемма с винтовым креплением		Кольцевая клемма		Комплект поставки	
		мин. А	макс. А	aM	gL - gG	Номер по каталогу	6-знач. код	Номер по каталогу	6-знач. код		
		A	A	A	A						
<b>Класс 10A</b>	CL00	0.16	0.26	2	2	RT1B	113700	RT1RB	114087	5	
	CL01	0.25	0.41	2	2	RT1C	113701	RT1RC	114088	5	
	CL02	0.4	0.65	2	2	RT1D	113702	RT1RD	114089	5	
	CL25	0.65	1.1	2	4	RT1F	113703	RT1RF	114090	5	
	CL03	1.0	1.5	4	6	RT1G	113704	RT1RG	114091	5	
	CL04	1.3	1.9	4	6	RT1H	113705	RT1RH	114092	5	
	CL45	1.8	2.7	6	10	RT1J	113706	RT1RJ	114093	5	
		2.5	4.0	8	16	RT1K	113707	RT1RK	114094	5	
		4.0	6.3	12	20	RT1L	113708	RT1RL	114095	5	
		5.5	8.5	16	20	RT1M	113709	RT1RM	114096	5	
		8.0	12.0	20	25	RT1N	113710	RT1RN	114097	5	
		10.0	16.0	25	35	RT1P	113711	RT1RP	114098	5	
		14.5	18.0	32	50	RT1S	113712	RT1RS	114099	5	
		17.5	22.0	40	50	RT1T	113713	RT1RT	114100	5	
		21.0	26.0	40	63	RT1U	113714	RT1RU	114101	5	
		25.0	32.0	50	80	RT1V	113715	RT1RV	114102	5	
		30.0	40.0	63	100	RT1W	113716	RT1RW	114103	5	
	<b>Класс 10</b>	CL05	11.5	15.0	32	35	RT2A	113717	RT2RA	114104	1
		CL06	14.5	19.0	40	50	RT2B	113718	RT2RB	114105	1
		CL07	18.5	25.0	50	63	RT2C	113719	RT2RC	114106	1
CL08		24.0	32.0	63	100	RT2D	113720	RT2RD	114107	1	
CL09		30.0	43.0	80	125	RT2E	113721	RT2RE	114108	1	
CL10		42.0	55.0	100	160	RT2G	113722	RT2RG	114109	1	
		54.0	65.0	125	160	RT2H	113723	RT2RH	114110	1	
		64.0	82.0	125	200	RT2J	113724	RT2RJ	114111	1	
		78.0	97.0	125	200	RT2L	113725	RT2RL	114112	1	
		90.0	110	160	250	RT2M	113726	RT2RM	114113	1	
<b>Класс 20</b>		CL00	0.4	0.65	2	2	RT12D	139138	RT12RD	114060	5
	CL01	0.65	1.1	2	4	RT12F	139139	RT12RF	114061	5	
	CL02	1	1.5	4	6	RT12G	139140	RT12RG	114062	5	
	CL25	1.3	1.9	4	6	RT12H	139141	RT12RH	114063	5	
	CL03	1.8	2.7	8	10	RT12J	139142	RT12RJ	114159	5	
	CL04	2.5	4.1	8	16	RT12K	113640	RT12RK	114114	5	
	CL45	4	6.3	12	20	RT12L	113641	RT12RL	114115	5	
		5.5	8.5	16	20	RT12M	113642	RT12RM	114116	5	
		8	12	20	35	RT12N	113643	RT12RN	114117	5	
		10	16	25	35	RT12P	113644	RT12RP	114118	5	
		14.5	18	32	50	RT12S	113645	RT12RS	114119	5	
		17.5	22	40	50	RT12T	113646	RT12RT	114120	5	
		21	26	40	63	RT12U	113647	RT12RU	114121	5	
		25	32	50	80	RT12V	113648	RT12RV	114122	5	
		30	40	63	100	RT12W	113649	RT12RW	114123	5	
		CL05	24	32	63	80	RT22D	113650	RT22RD	114124	1
		CL06	30	43	80	100	RT22E	113651	RT22RE	114125	1
		CL07	42	55	100	160	RT22G	113652	RT22RG	114126	1
		CL08	54	65	125	160	RT22H	113653	RT22RH	114127	1
		CL09	64	82	125	200	RT22J	113654	RT22RJ	114128	1
		CL10	78	97	125	200	RT22L	113655	RT22RL	114129	1
		90	110	160	250	RT22M	113656	RT22RM	114130	1	

(1) Наиболее подходящий предохранитель в соответствии с МЭК 60947-4-1.

КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



Реле тепловой защиты для контакторов



	Для использования с:	Диапазон уставок тока реле (регулировка)		Предохранители <sup>(1)</sup>		Номер по каталогу (Клемма с винтовым креплением)	6-знач. код	Комплект поставки	
		мин.	макс.	aM	gL - gG				
		A	A	A	A				
Класс 10	СК75	55	80	125	200	RT3B	113727	1	
	Непосредственный монтаж	СК08	63	90	125	200	RT3C	113728	1
			90	120	160	250	RT3D	113729	1
			110	140	200	315	RT3E	113730	1
			140	190	250	355	RT3F	113731	1
	СК85	120	190	250	315	RT4N	113732	1	
	СК09	175	280	315	400	RT4P	113733	1	
	СК95 <sup>(2)</sup>	200	310	400	500	RT4R	113734	1	
	СК10	120	190	250	315	RT5A	113750	1	
	СК11	175	280	315	400	RT5B	113751	1	
	СК12 <sup>(3)</sup>	250	400	500	630	RT5C	113752	1	
		315	500	630	800	RT5D	113753	1	
		430	700	800	1000	RT5E	113754	1	
СК13 <sup>(4)</sup>	500	850	100	1250	RT6A	113760	1		
Класс 20	СК75	63	90	125	200	RT32C	113657	1	
	СК08	90	120	160	250	RT32D	113658	1	
	Непосредственный монтаж		110	140	200	315	RT32E	113659	1
			140	190	250	355	RT32F	113660	1
Класс 30	CL...	2.5	4	10	16	RT4LA	113735	1	
	СК...	4	6.5	12	20	RT4LB	113736	1	
	Крепление винтами		5.5	8.5	16	25	RT4LC	113737	1
			7.5	11	20	32	RT4LD	113738	1
			10	16	25	40	RT4LE	113739	1
			12.5	20	32	50	RT4LF	113740	1
			17	27	50	80	RT4LG	113741	1
			26	40	80	125	RT4LH	113742	1
			32	52	100	160	RT4LJ	113743	1
			45	70	125	160	RT4LK	113744	1
			60	90	160	200	RT4LL	113745	1
			80	125	200	250	RT4LM	113746	1
		СК85	120	190	250	315	RT4LN	113747	1
		СК09	175	280	315	400	RT4LP	113748	1
	СК95 <sup>(2)</sup>	200	310	400	500	RT4LR	113749	1	
	СК10	120	190	250	315	RT5LA	113755	1	
	СК11	175	280	315	400	RT5LB	113756	1	
	СК12 <sup>(3)</sup>	250	400	500	630	RT5LC	113757	1	
		315	500	630	800	RT5LD	113758	1	
		430	700	800	1000	RT5LE	113759	1	
СК13 <sup>(4)</sup>	500	850	1000	1250	RT6LA	113761	1		

(1) Наиболее подходящий предохранитель в соответствии с МЭК 60947-4-1.

(2) Устанавливается непосредственно на контактор.




(3) Устанавливается непосредственно на контактор при помощи разъемов и комплекта для монтажа.

Монтаж отдельно от контактора: винтами на DIN-рейку или при помощи кабельного соединения.

(4) RT6A = RT1 с соответствующим диапазоном уставок тока реле плюс RTXР, адаптер-основание для независимой установки, для применения с трансформатором тока, подсоединенным через кабель по выбору заказчика. Информация по трансформатору тока предоставляется отдельно.



## Запасные части и принадлежности

			Номер по каталогу	6-знач. код	Комплект-поставки
 <p>Основание для монтажа отдельно от контактора</p>	DIN EN50022-35				
	RT1		RTXP	105170	1
	RT2		RT2XP	113764	1
<p>Защитный кожух диапазона уставок</p>	RT...		RTX3	113762	1
 <p>Кнопка с гибким кабелем</p>	для удаленного управления функцией СБРОС				
	RT1... - RT6... (фронт)	0,5 метра	RTXS	113855	1
	RT1... - RT6... (фронт)	1 метр	RTXSL	113856	1
	RT1..., RT2..., RT4..., RT5..., RT6... (задн)		RTXBS	108864	1
<p>Защита выводов</p>	для RT3 или CK75C/CK08C				
	Реле тепловой защиты	1 полюс IPxxB	PTPCK75	103747	1
	Соединение контактор-реле	3 полюса	RT3PXX3P	110565	1
 <p>Удаленный электрический сброс</p>	RT1... - RT6...		RTXRR ♦		1

## Возможные напряжения катушки (В)

♦	B	D	G	J	N	U	X
Переменный ток /	12	24	48	110	220	380	440
Постоянный ток					240	415	480

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X

## Технические данные

### Общие сведения

- Тепловая защита от симметричных перегрузок.
- Трехполюсный дифференциал (защита от асимметрии фаз).
- Автоматическое выравнивание характеристик при изменении температуры окружающей среды
- Переключатель фронтальной установки для выбора тока потребления.
- Кнопка сброса, 2 положения: Ручной (H) и автоматический (A) путем переключения синего переключателя.
- Кнопка остановки независимая от сброса (красная).
- Рычажок тестирования реле
- Индикатор срабатывания (0-1).
- Для упрощения схемы электропроводки клемма 96 устанавливается непосредственно на зажим катушки (A2), а клемма 14/22 на вспомогательный контакт обратной связи.

### Соответствие стандартам

IEC 60947-4	CEI 17-50	VDE660
UNE 115	NI C63-650	UL508
NFC63-650		

### Сертификаты

UL	CSA	SEMKO
SETI	NEMKO	ГОСТ Р

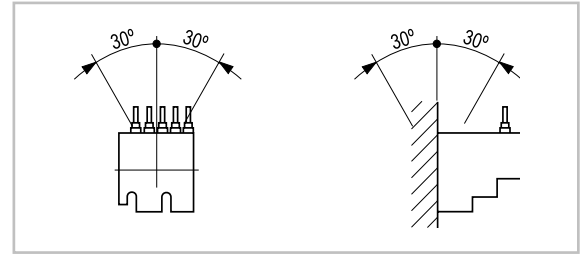
### Внешние условия

Температура хранения	-55°C до +80°C	
Рабочая температура	-25°C до +60°C	
Высота установки	до 3000м	Номинал. данны
	от 3000 до 4000м	90%le 80%Ue
	от 4000 до 5000м	80%le 75%Ue
Степень защиты	IP20	
Покрытие для эксплуатации в жарком климате	да	

### Климатическая устойчивость

Испытания в непрерывном режиме 40/125/56		
Холод (72ч)	Температура	-40°C
	Сухое тепло (96 час)	
Влажное тепло (56 час)	Температура	+125°C
	Относительная влажность	< 50%
	Температура	+40°C
	Относительная влажность	95%
Циклические испытания		
Первый полуцикл (12ч)	Низкая температура	+25°C
	Относительная влажность	93%
Второй полуцикл (12ч)	Низкая температура	+55°C
	Относительная влажность	95%
Количество последовательных циклов	6	

### Установка в положениях



### Главная цепь (полюса)

		МТО...
Номинал. напряжение через изоляцию (Ui)	(В)	750
в соответствии с МЭК 947		
Частота	(Гц)	0...400
Рас рассеяние мощности на полюс	(Вт)	мин. 1 / макс. 2.5
Поперечное сечение выводов		
Винт М 3.5 (крестообразный шлиц "pozidrive") предохранительный фланец		
Наибольшее сечение:		
Одножильный провод	(Ø мм)	2 x 2 провода
Скруч. без концевой муфты	(мм²)	2 провода Ø 2.5
Скрученный с концевой муфтой		
кабель (2 концевые муфты)	(мм²)	2 провода Ø 0.75
кабель (1 концевая муфта)	(мм²)	2 провода Ø 1
		1 провода Ø 2.5
Момент затяжки	(Нм)	0.8

### Цепь управления

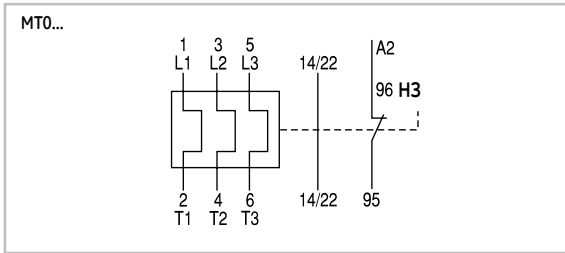
#### (встроенный вспомогательный контакт)

		МТО...
Номинал. напряжение через изоляцию (Ui)	(В)	750
в соответствии с МЭК 947		
Номинальный тепловой ток (Ith) $\theta \leq 60^\circ\text{C}$	(А)	10
Токи срабатывания		
AC-15	Ue-le	(В-А) 223-3, 380-2, 500-1
DC-13	Ue-le	(В-А) 60-0.5, 110-0.2, 220-0.1
Защита от коротких замыканий	(А)	6
(макс.стекл. предохранитель gL – без пайки)		
Количество и тип контактов		

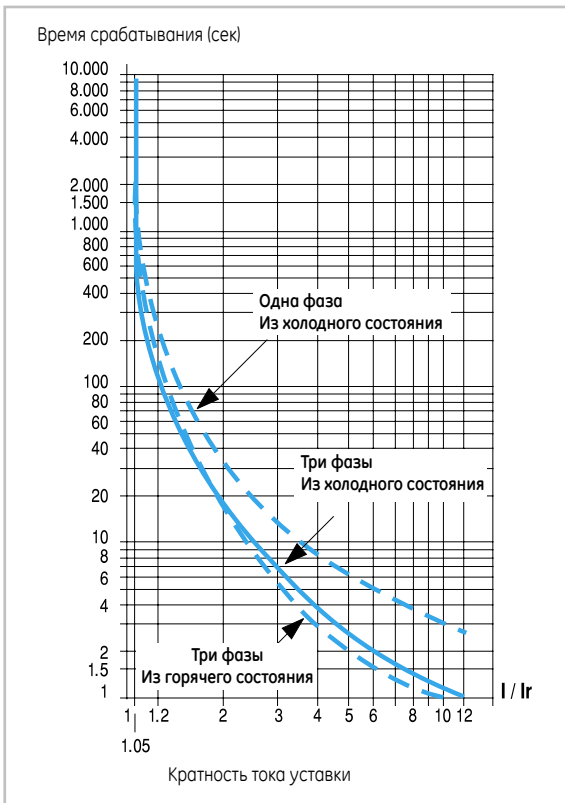
### Цепь управления (вспомогательный блок-контакт)

		MATV10AT
Номинал. напряжение через изоляцию (Ui)	(В)	750
в соответствии с МЭК 947		
Номинальный тепловой ток (Ith) $\theta \leq 60^\circ\text{C}$	(А)	10
Токи срабатывания		
AC-15	Ue-le	(В-А) 223-1, 380-0.5
DC-13	Ue-le	(В-А) 60-0.1, 110-0.5
Защита от коротких замыканий	(А)	6
(макс.стекл. предохранитель gL – без пайки)		
Количество и тип контактов		

Нумерация выводов

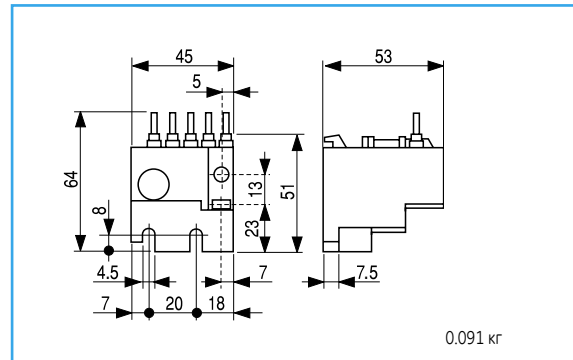


Кривые срабатывания

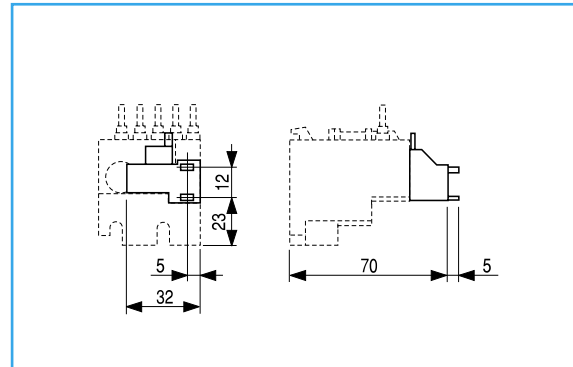


Чертежи и размеры

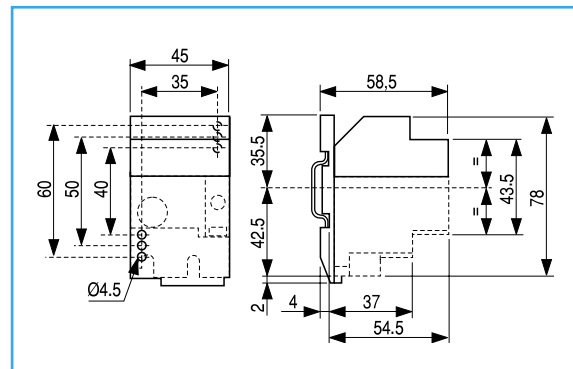
Реле тепловой защиты



Реле тепловой защиты + вспом. блок-контакт (фронтальная установка)



Независимая установка реле тепловой защиты



A

B

C

D

E

F

G

H

I

X



## Технические данные

	RT1...	RT2...	RT3...	RT4.../4L...	RT5.../5L...	RT6.../6L...
<b>Общие сведения</b>						
Класс	10A / 20	10 / 20	10 / 20	10 / 30	10 / 30	10 / 30
Диапазон уставок	(A) 0.16 ... 40	11.5 ... 110	55 ... 190	2.5 ... 310	120 ... 700	500 ... 850
Используется с:	CL00...CL45	CL05...CL10	CK75...CK08	CL,CK	CK10...CK12	CK13

## Главная цепь

Номин. напряжение через изоляцию (МЭК947-4) Ui	(В) 690	1000	1000	1000	1000	1000
Пределы частоты	(Гц) 0..400	0..400	0..400	50..60	50..60	50..60
Поперечное сечение выводов						
Полюсная клемма – одножильный	(мм <sup>2</sup> ) 16	50	120	-	-	-
Полюсная клемма – многожильный	(мм <sup>2</sup> ) 10	50	120	-	-	-
Плоская клемма	(мм) -	-	25 x 5	-	-	80 x 10
По отвер. (провод) через серд. ТТ	(мм <sup>2</sup> ) -	-	-	-	400	-
По отвер. (шина) через серд. ТТ	(мм) -	-	-	30 x 10	30 x 10	-
Момент затяжки	(Нм) 2.5	4.5	6.5	23	31.5	-

## Цепь управления

Номин. напряжение через изоляцию (МЭК 60947-4) Ui	(В) -	690	
Номинальный тепловой ток I <sub>th</sub>	(А) -	10	
Рабочий ток			
AC-15 - Ue-Ie	(В - А) -	110/120 - 3 ; 220/240 - 2 ; 380/415 - 1 ; 480/500 - 0,8 ; 660/690 - 0,3	
DC-13 - Ue-Ie	(В - А) -	24 - 2 ; 48 - 1,4 ; 110 - 0,6 ; 250 - 0,3 ; 440 - 0,1	
Примен. в соотв. с UL и CSA			B600 - Q600
Плавкий предохранитель типа gL	(А) -	10	
Поперечное сечение выводов	(мм <sup>2</sup> ) -	2.5	
Момент затяжки	(Нм) -	0.8	

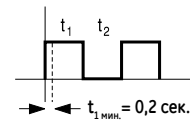
## Соответствие стандартам

IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-650	NI C 63-650
IEC/EN 60947-5-1	CEI 17-50	VDE 0660
UNE 115	CSA 22.2/14	UL 508

## Удаленный электрический сброс

Потребляемая мощность		
Переменный ток	(ВА)	100
Постоянный ток	(Вт)	100

Катушки не предназначены для непрерывной эксплуатации



t <sub>1</sub> = 1 сек.	◆	t <sub>2</sub> = 30 сек.
t <sub>1</sub> = 5 сек.	◆	t <sub>2</sub> = 90 сек.
t <sub>1</sub> = 10 сек.	◆	t <sub>2</sub> = 180 сек.
(t <sub>1</sub> = время ВКЛ)		t <sub>2</sub> = время ВЫКЛ)

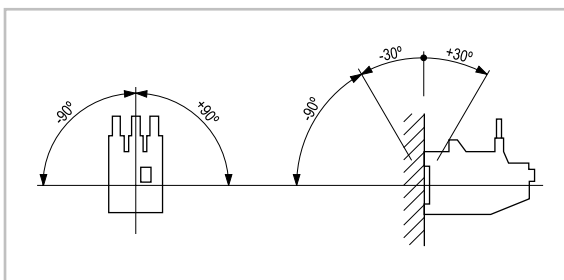
## Сертификаты

cULus	RINA	ГОСТ Р
Lloyd's Register	Bureau Veritas	

## Внешние условия

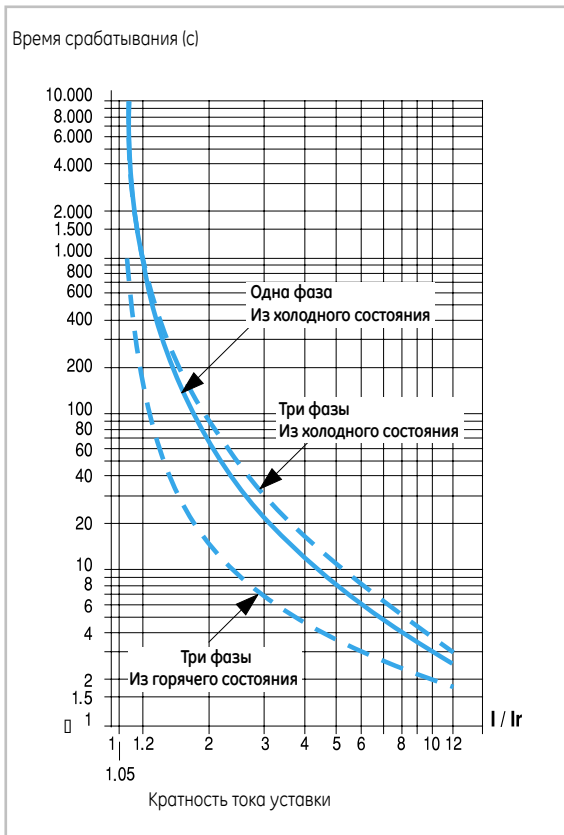
Температура хранения	от -40°C до +70°C
Рабочая температура (выровненная)	от -25°C до +60°C
Высота установки	до 3000м без изменения рабочих характ.
Относительная влажность	98%
Покрyтие для эксплуатации в жарком климате	Да

## Установка в положениях

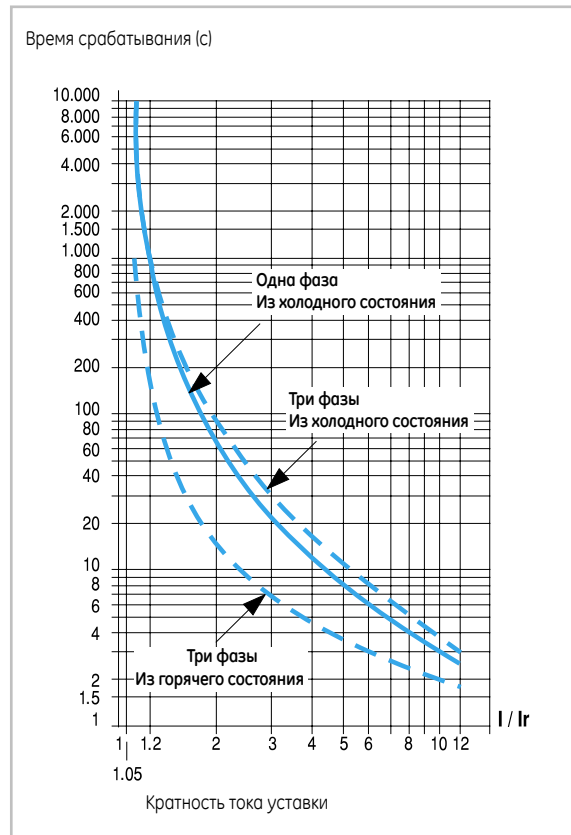


## Кривые срабатывания

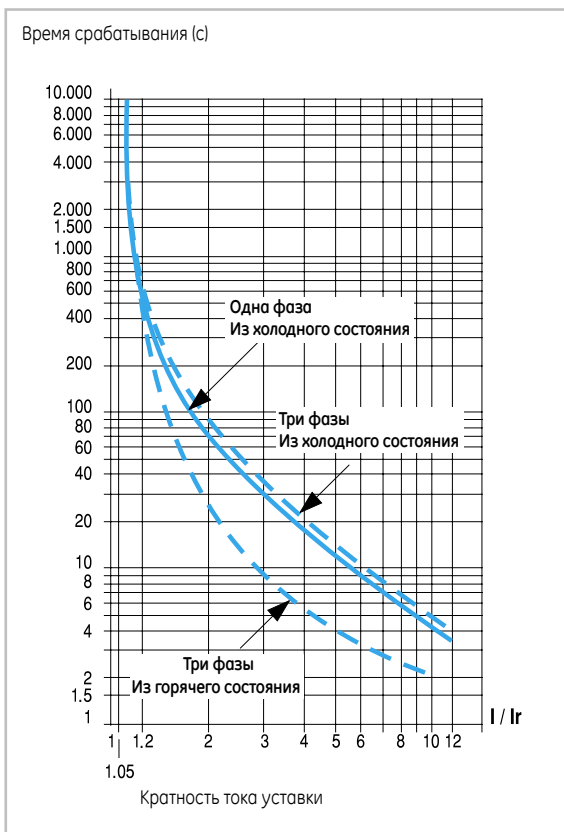
## RT1 Класс 10A



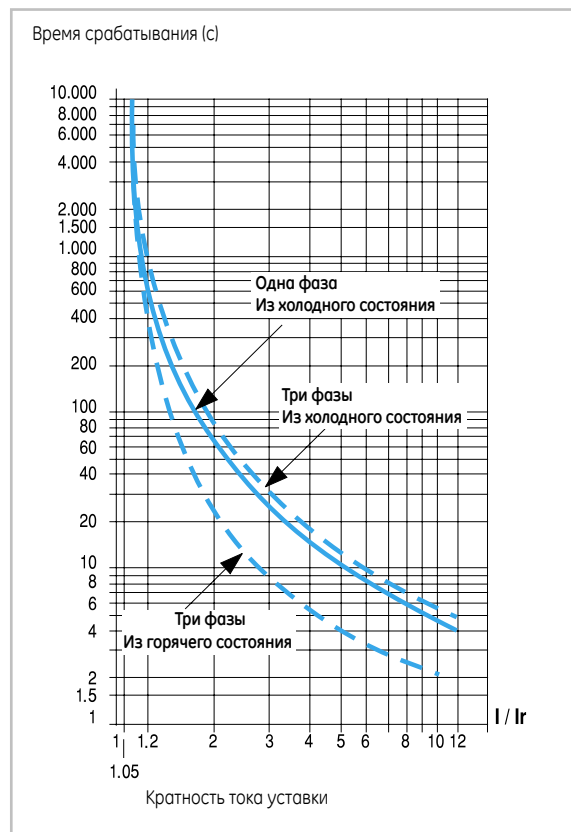
## RT2 Класс 10



## RT12 Класс 20

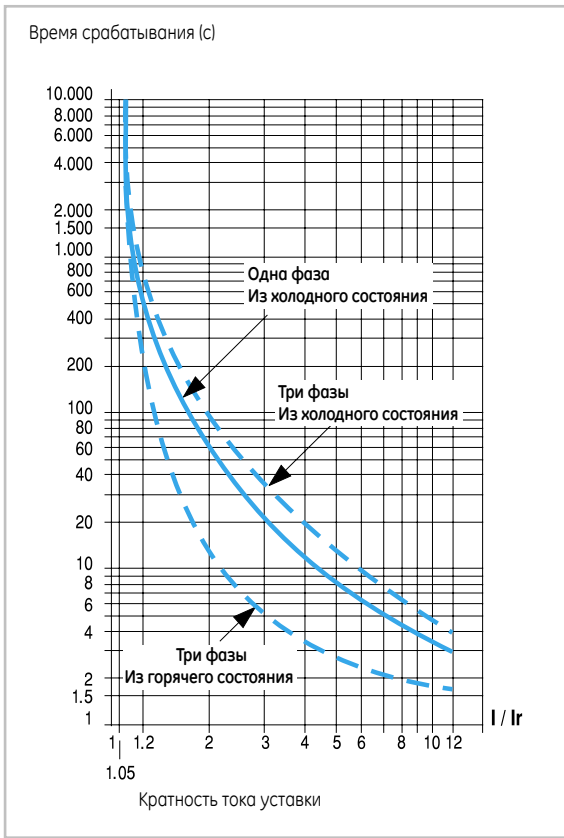


## RT22 Класс 20

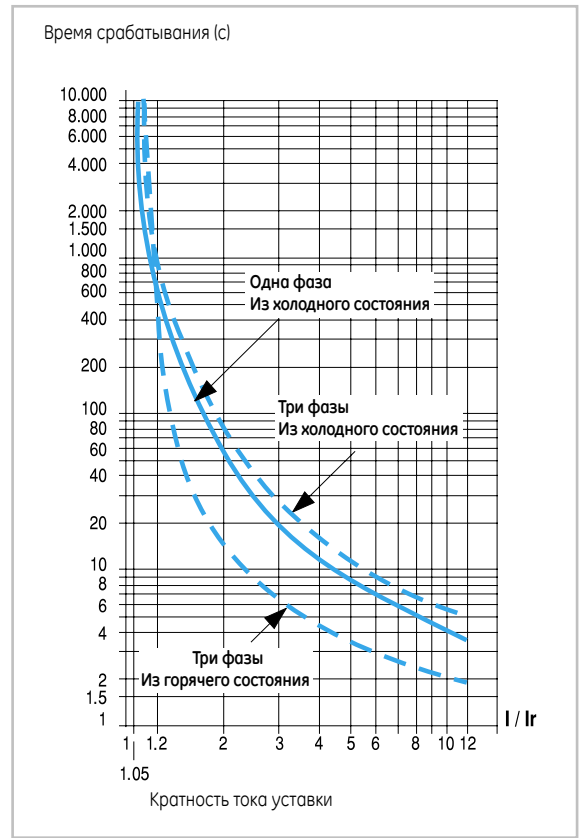


Кривые срабатывания

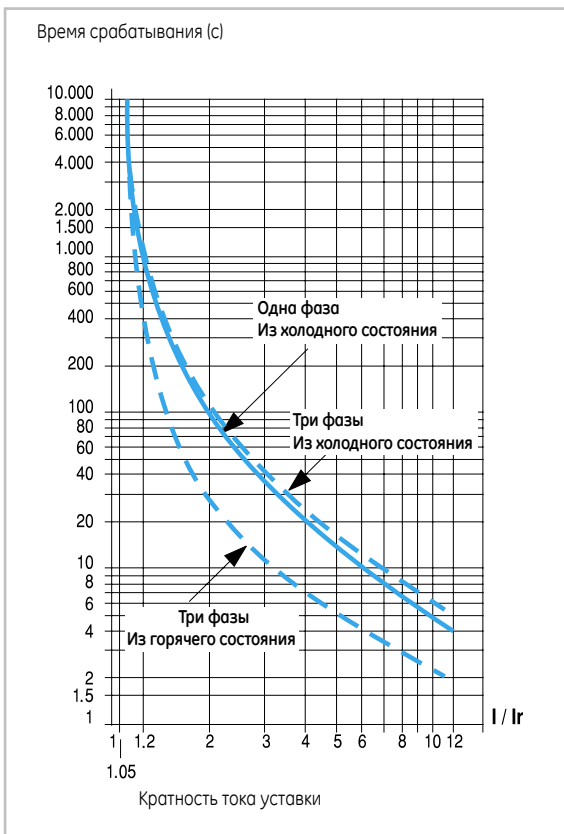
RT3 Класс 10



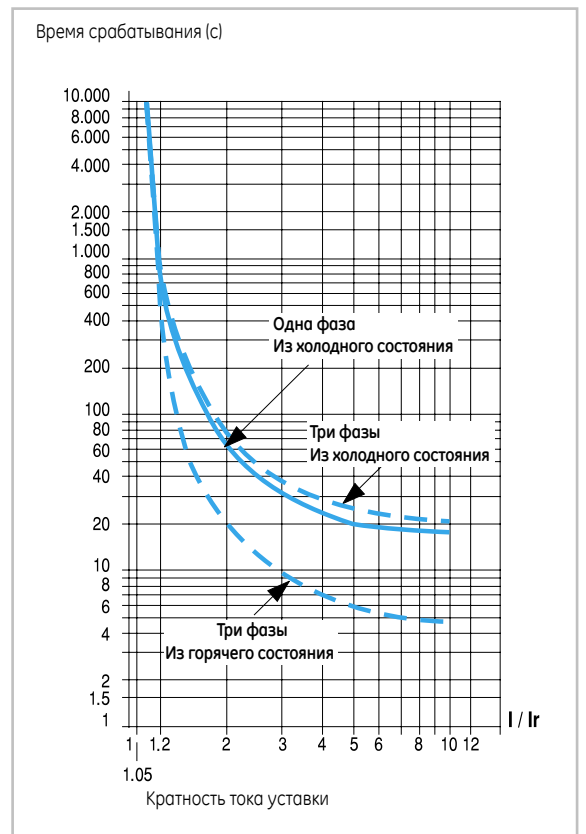
RT4 Класс 10



RT32 Класс 20

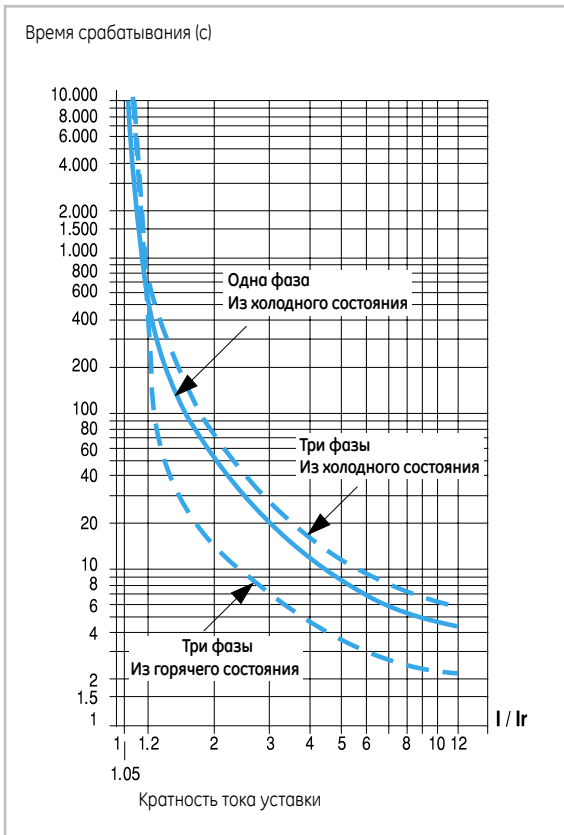


RT4L Класс 30

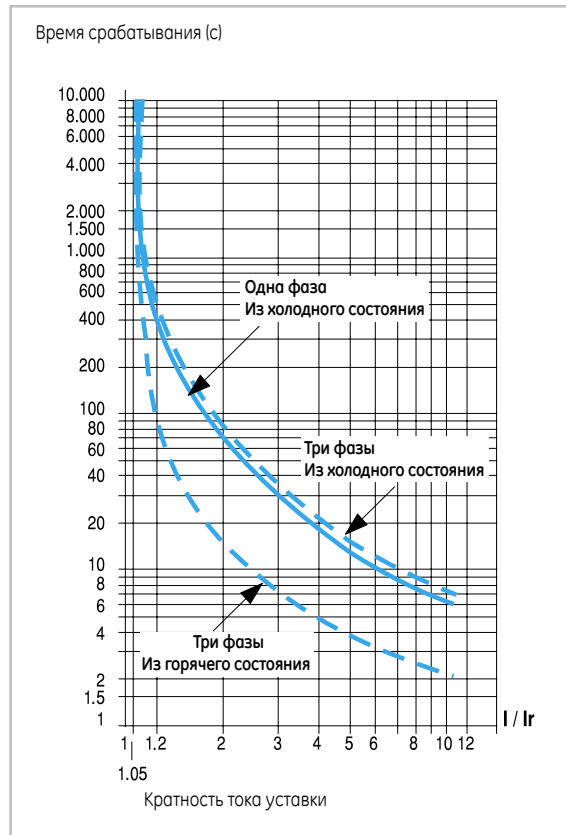


## Кривые срабатывания

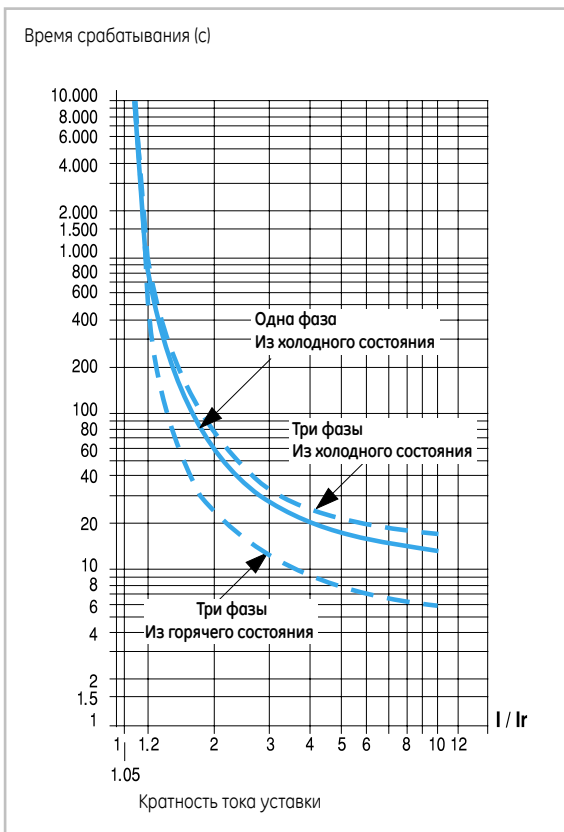
### RT5 Класс 10



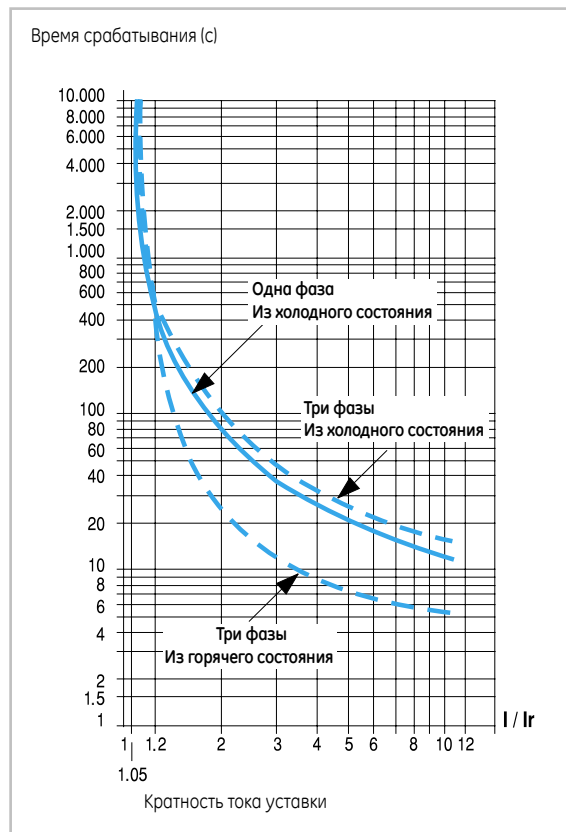
### RT6 Класс 10



### RT5L Класс 30



### RT6L Класс 30

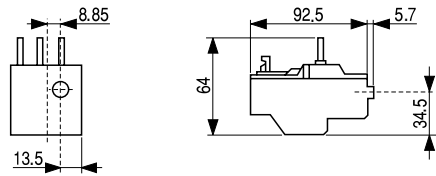


## Чертежи и размеры

### Реле тепловой защиты для контакторов

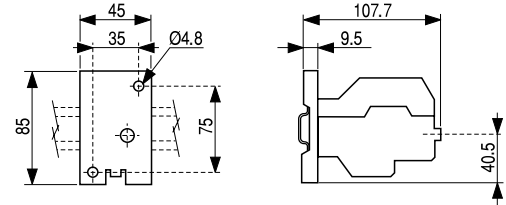
RT1 - RT12

0.190 кг



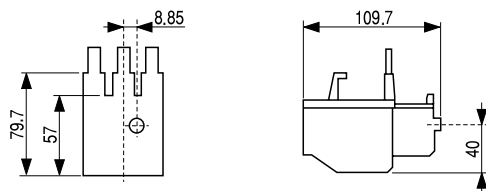
RT1 + RT XP

RT12 + RTXP



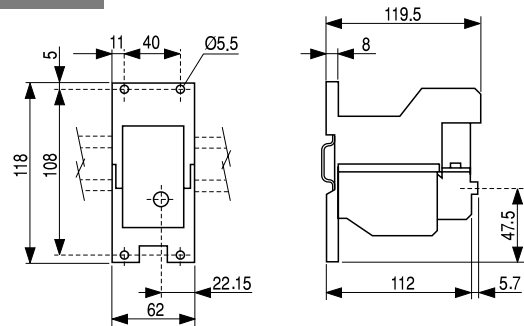
RT2 - RT22

0.400 кг



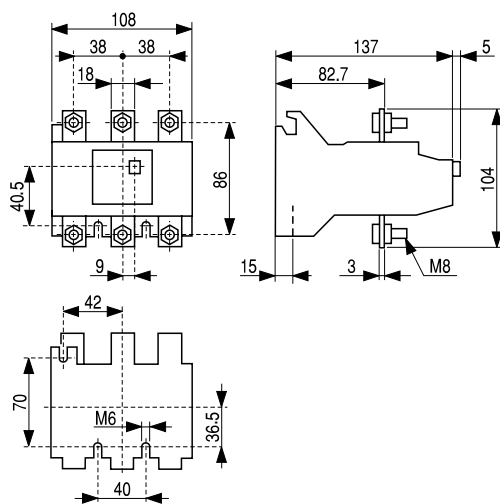
RT2 + RT XP

RT22 + RTXP



RT3 - RT32

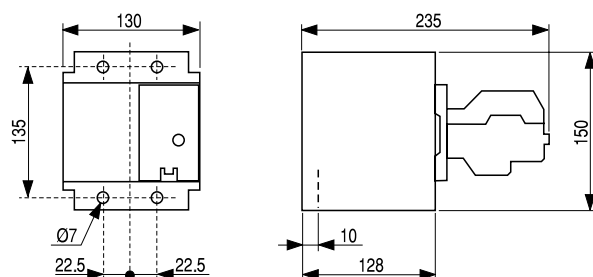
0.900 кг



Реле тепловой защиты для контакторов

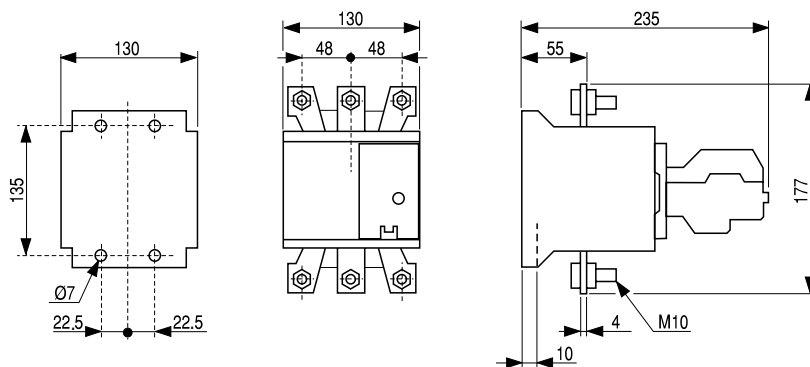
RT4LA...RT4LM

2.400 кг



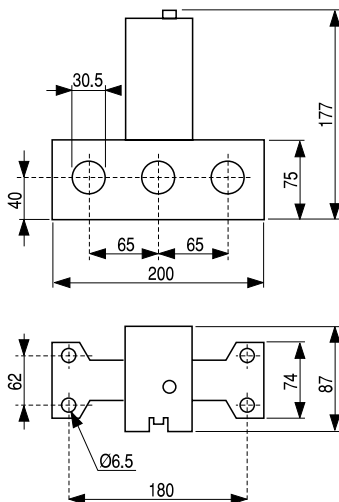
RT4/4LN...RT4/4LR

2.400 кг

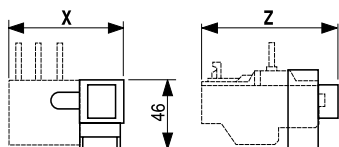


RT5 / 5L

0.875 кг



Удаленный электрический сброс



RTXRR + ...	X	Z
RT1	75	110
RT2	84	121
RT3	108	153
RT4	150	240
RT5	200	196

A

B

C

D

E

F

G

H

I

X