

## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

### 1 Общие сведения о продукте

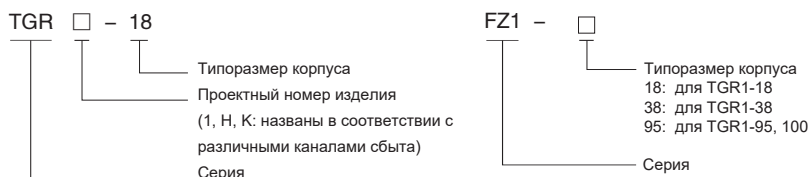


Реле тепловой перегрузки серии TGR1 (далее «реле перегрузки») предназначены для защиты от перегрузки и обрыва фазы двигателей переменного тока с частотой 50/60Hz, рабочим напряжением до 690 V и ниже и током до 100 A для длительной или периодической работы в течение длительного времени.

Реле перегрузки соответствуют стандартам GB/T 14048.4, GB/T 14048.5, IEC 60947- 4-1 и IEC 60947-5-1.

Реле перегрузки могут подключаться к контакторам (прямой монтаж) или устанавливаться самостоятельно с помощью монтажного основания.

### 2 Обозначение типа



### 3 Параметры изделия



Серия	TGR1-18, 38, 95, 100			
Температура окружающей среды (рабочая), °C	-25°C _ +50°C			
Класс расцепления	10A			
Номинальное импульсное перенапряжение (Uimp), kV	6			
Номинальное напряжение изоляции (Ui), V	690			
Защита от перегрузки	Да			
Защита от обрыва фазы	Да			
Ручной сброс	Да			
Автоматический сброс	Да			
Кнопка STOP	Да			
Кнопка TEST	Да			
Индикация отключения	Да			
Наклон монтажной поверхности к вертикальной поверхности	±5°			
Способ установки	Прямой монтаж, отдельный монтаж			
Вспомогательные контакты	Ном. напряжение изоляции (Ui), V	380		
	Категории использования	AC-15	DC-13	
	Номинальное рабочее напряжение (Un), V	220	380	220
	Номинальный ток (In), A	1,64	0,95	0,15
	Номинальный ток AC-1 (Ith), A	NO	5	5
NC		5	5	5
Сертификация изделия	CE			



### 4 Нормальные условия работы и монтажа

- 4.1 Высота над уровнем моря: не более 2000 м.
- 4.2 Температура окружающей среды: температура окружающего воздуха -5°C \_ +40°C, средняя температура за 24 часа не более +35°C.
- 4.3 Атмосферные условия: относительная влажность не более 50% при максимальной температуре +40°C, при более низкой температуре может допускаться более высокая относительная влажность, среднемесячная минимальная температура самого влажного месяца не более +25°C, среднемесячная максимальная относительная влажность месяца не более 90%, должны быть приняты особые меры для случайного образования конденсата из-за изменения температуры.
- 4.4 Класс загрязнения: 3.
- 4.5 Устанавливается в нормальном рабочем положении, наклон монтажной поверхности к вертикальной поверхности не более 5°.
- 4.6 В местах, где имеется оборудование для защиты от дождя и снега и нет водяного пара.
- 4.7 На месте нет заметных колебаний, ударов и вибраций.
- 4.8 В средах без риска взрыва и при отсутствии в них газов и токопроводящей пыли, достаточных для коррозии металлов и разрушения изоляции.

## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

### 5 Структурные особенности

В дополнение к защите от перегрузки и обрыва фазы тепловые реле имеют следующие конструктивные особенности:

- Трехфазная биметаллическая пластина, уровень расцепления 10А.
- Имеет температурную компенсацию.
- Имеет кнопку ручного и автоматического сброса.
- Имеет индикаторы движения.
- Имеет кнопку стоп.
- Имеются испытательные органы.
- Непрерывное регулируемое устройство тока установки.
- С одним нормально разомкнутым (1NO) и одним нормально замкнутым (1NC) контактами.
- Способ установки: Прямая или независимая установка с контактором.

### 6 Характеристики защиты

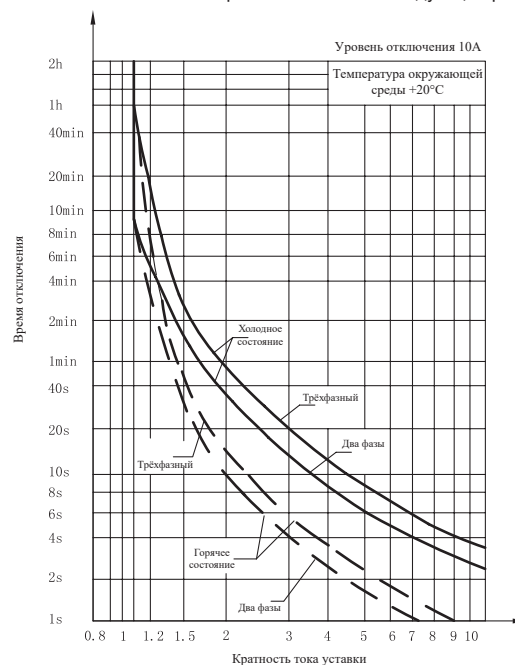
6.1 Рабочие характеристики теплового реле при сбалансированной нагрузке каждой фазы должны соответствовать требованиям следующей таблицы

№	Кратность тока установки	Время действия	Стартовые условия	Температура окружающего воздуха °С
1	1.05	Не работает в течение 2h	Начало в холодном состоянии	20±5
2	1.2	Работает в течение 2h	Начало в горячем состоянии (после испытания на последовательность I)	
3	1.5	Работает в течение 2m		
4	7.2	2s<T <sub>р</sub> ≤10s	Начало в холодном состоянии	

6.2 Рабочие характеристики теплового реле при несимметричной нагрузке каждой фазы должны соответствовать требованиям следующей таблицы









№	Кратность тока установки		Время действия	Стартовые условия	Температура окружающего воздуха °С
	Любые две фазы	Третья фаза			
1	1.0	0.9	Не работает в течение 2h	Начало в холодном состоянии	20±5
2	1.15	0	Работает в течение 2 ч	Начало в горячем состоянии (после испытания на последовательность I)	

6.3 Характеристики отключения теплового реле показаны на следующей рисунке



## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

### 7 Данные о типе выбора и заказе

Внешний вид изделия	Номинальный ток (In), А	Соответствующий предохранитель Спецификация (RT16) А	Характеристика соединительного провода mm <sup>2</sup>	Соответствующий тип контактора
 TGR1-18	0,1_0,16	2	1	 TGC1-06, TGC1-09 TGC1-12, TGC1-18 Прямой монтаж, отдельный монтаж через основание (адаптер)
	0,16_0,25	2		
	0,25_0,4	2		
	0,4_0,63	2		
	0,63_1	4		
	1_1,6	4		
	1,6_2,5	6		
	2,5_4	10		
	4_6	16		
	5,5_8	20		
	7_10	20	1,5	
9_13	25	2,5		
12_18	32			
 TGR1-38	9_13	25	2,5	 TGC1-25, TGC1-32 TGC1-38 Прямой монтаж, отдельный монтаж через основание (адаптер)
	12_18	32		
	17_25	50	4	
	23_32	63	6	
	30_38	80	10	
 TGR1-95	23_32	63	6	 TGC1-40, TGC1-50 TGC1-65, TGC1-80 TGC1-95 Прямой монтаж, отдельный монтаж через основание (адаптер)
	30_40	80		
	37_50	100	10	
	48_65	125		
	55_70	125	25	
	63_80	160		
	80_95	160	35	
 TGR1-100	23_32	63	6	 TGCA-40, TGCA-50, TGCA-65, TGCA-75, TGCA-85, TGCA-100 Прямой монтаж, отдельный монтаж через основание (адаптер)
	30_40	80		
	37_50	100	10	
	48_65	125		
	55_70	125	25	
	63_80	160		
	80_95	160	35	
	86_100	160		

## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

### 8 Габаритные и монтажные размеры

Внешний вид аксессуара	Наименование	Назначение
	FZ1-18	Отдельный монтаж с TGR1-18
	FZ1-38	Отдельный монтаж с TGR1-38
	FZ1-95	Отдельный монтаж с TGR1-95, TGR1-100

### 9 Габаритные и монтажные размеры

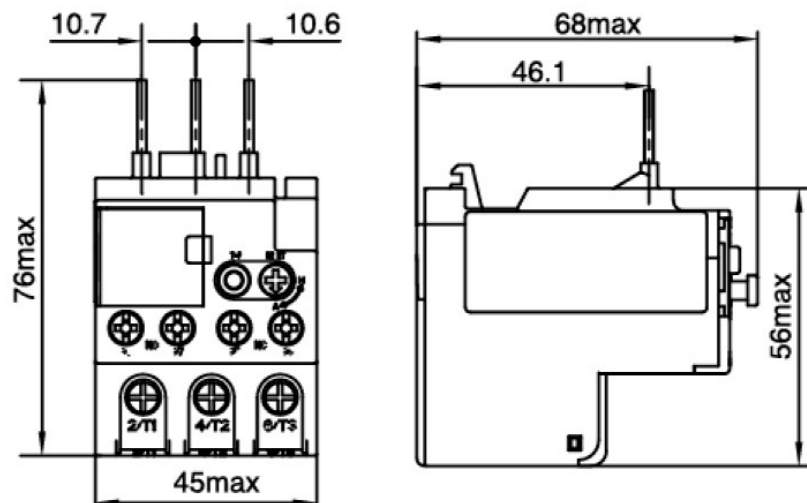


Рис. 1 Прямой монтаж TGR1-18

## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

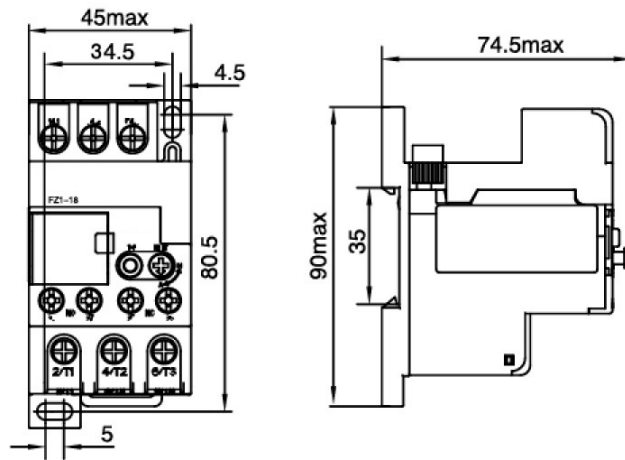


Рис. 2 Отдельный монтаж TGR1-18

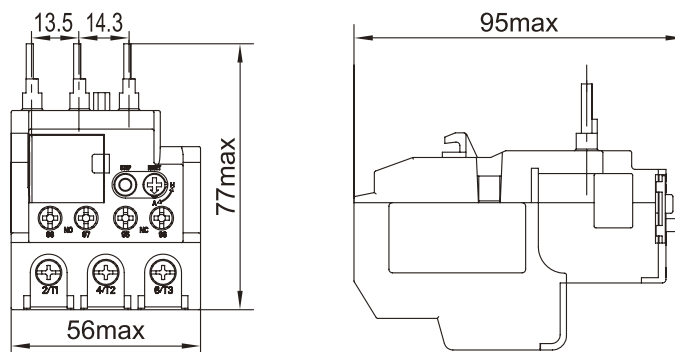


Рис. 3 Прямой монтаж TGR1-38

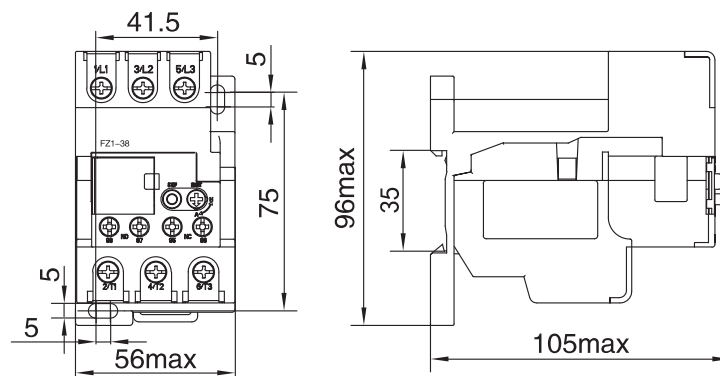


Рис. 4 Отдельный монтаж TGR1-38

## Реле тепловой перегрузки серии TGR1

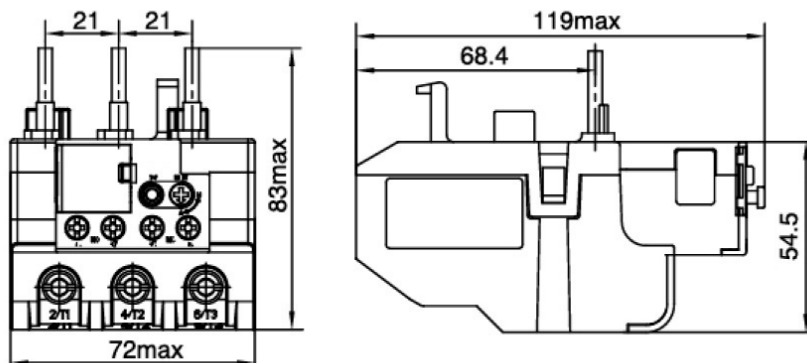


Рис. 5 Прямой монтаж TGR1-95,  
TGR1-100

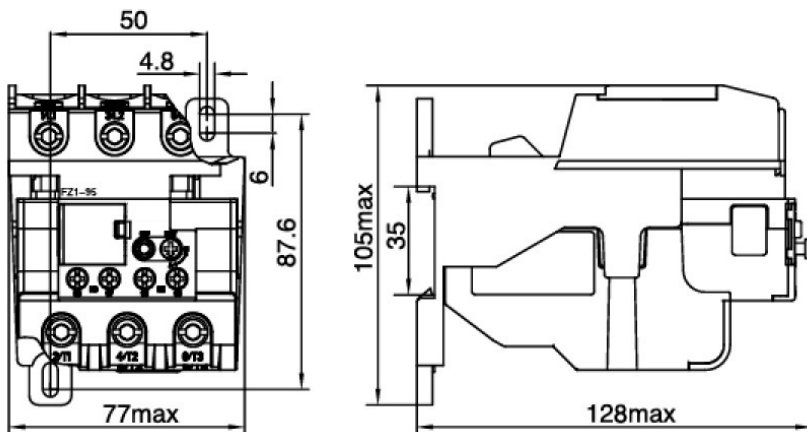


Рис. 6 Отдельный монтаж  
TGR1-95 и TGR1-100

### 10 Форма заказа

При заказе следует указать тип теплового реле, номинальный рабочий ток, диапазон теплового элемента и заказываемое количество, а также одновременно заказать соответствующее монтажное основание, если требуется отдельная установка.

Пример: прямой монтаж реле тепловой перегрузки TGR1-18 (2,5\_4A) 20 шт.

Отдельный монтаж тепловых реле TGR1-18 (2,5\_4A) 10 шт, FZ1-18 10 шт.