

ОПИСАНИЕ

Автоматические выключатели в литом корпусе серии TGM1NE применяются в цепях переменного тока частотой 50/60 Hz с номинальным напряжением до 690V и номинальным током от 32A до 1600A. Используются для защиты электрических цепей и оборудования от перегрузки и короткого замыкания.

Соответствуют требованиям: МЭК 60947-1, МЭК 60947-2.



ПРЕИМУЩЕСТВА

1

Два способа установки: стационарный, втычной, выкатной

2

Отключающая способность от 36 kA до 100 kA

3

Электронный расцепитель

4

Диапазон рабочей температуры от -35°C до +40°C

5

Широкий диапазон номинальных токов от 32 A до 1600 A

6

Одиннадцать типоразмеров

7

Широкий ассортимент аксессуаров

8

Безопасность и удобство установки аксессуаров в правый и левый слоты

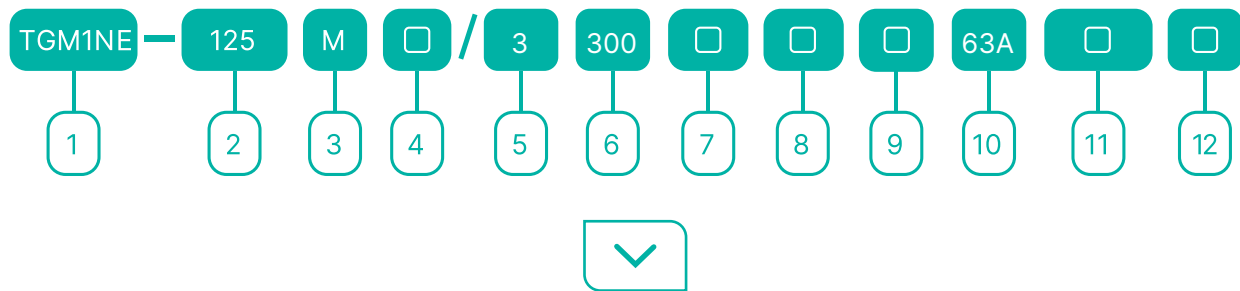
9

Межфазные перегородки входят в комплект поставки

10

Эффективное дугогашение

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



1	Серия
2	Типоразмер: 100, 125, 160, 250, 320, 400, 630, 630s, 800, 1250, 1600
3	Тип отключающей способности: L, M, H
4	Код способа управления: по умолчанию: ручное управление; P: управление моторным приводом; Z: управление поворотной рукояткой;
5	Число полюсов: 3 — 3P; 3N — 3P+N; 4 — 4P
6	Тип расцепителя и код аксессуаров (см. табл. ...)
7	Код применения: по умолчанию: для защиты распределительных сетей; 2: для защиты двигателей
8	Код для заказа выключателя на 4 полюса: A: N-полюс не защищён расцепителями, не отключается вместе с тремя остальными полюсами; B: N-полюс не защищён расцепителями, отключается вместе с тремя остальными полюсами; C: N-полюс защищён расцепителями от сверхтоков, отключается вместе с тремя остальными полюсами; D: N-полюс защищён расцепителями от сверхтоков, не отключается вместе с тремя остальными полюсами
9	Сигнализация перегрузки без срабатывания: по умолчанию без кода; III — сигнализация перегрузки без срабатывания
10	Номинальный ток In, A
11	Тип электронного расцепителя: E1, E2, E3, без обозначения – с четырьмя регуляторами
12	Код способа установки: без обозначения для стационарного исполнения с передним подключением, C — втычное исполнение с задним подключением, F — втычное исполнение с передним подключением

Пример оформления заказа:

Пример артикула для заказа: TGM1NE-250M/3300 200A

Расшифровка: Выключатель автоматический в литом корпусе TGM1NE, типоразмер 250, номинальный ток In=200A, 3 полюса, электронный расцепитель, отключающая способность 50kA, без встроенных аксессуаров, расцепитель с четырьмя регуляторами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.1.1

Типоразмер	100			125			160			250		320		
Число полюсов	3P, 3P+N, 4P													
Номинальная частота (f), Hz	50/60													
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	380/400/415 500/550 660/690													
Номинальное напряжение изоляции (Ui), V	1000													
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), kV	8													
Номинальный ток (In), A	32, 63, 100			32, 63, 125			63, 125, 160			200, 250		200, 250, 320		
Отключающая способность	L	M	H	L	M	H	L	M	H	M	H	M	H	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (Icu), kA	AC 415 V	36	50	85	36	50	85	36	50	85	50	85	50	85
	AC 550 V	10	30	40	10	30	40	10	30	40	30	40	30	40
	AC 690 V	8	10	20	8	10	20	8	10	20	10	20	10	20
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность (Ics), kA	AC 415 V	36	50	50	36	50	50	36	50	50	50	50	50	50
	AC 550 V	10	30	40	10	30	40	10	30	40	30	40	30	40
	AC 690 V	5	10	10	5	10	10	5	10	10	10	10	10	10
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (Icw), kA/1s	2			2			2,5			3		4		
Механическая износостойкость, не менее циклов	Без тех. обслуживания	20000			20000			20000			20000		20000	
	С тех. обслуживанием	40000			40000			40000			40000		40000	
Электрическая износостойкость, не менее циклов	10000			10000			10000			10000		10000		

Продолжение таблицы 3.1.1

Типоразмер	400		630		630s		800		1250		1600		
Число полюсов	3P, 3P+N, 4P												
Номинальная частота (f), Hz	50/60												
Номинальное рабочее напряжение (Ue), V	380/400/415 500/550 660/690												
Номинальное напряжение изоляции (Ui), V	1000												
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (Uimp), kV	12												
Номинальный ток (In), A	300, 315, 400		400, 500, 630		400, 500, 630		630, 800		800, 1000, 1250		1250, 1600		
Отключающая способность	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность (Icu), kA	AC 415 V	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100	70	100
	AC 550 V	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50	40	50
	AC 690 V	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30	20	30
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность (Ics), kA	AC 415 V	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	AC 550 V	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30	40
	AC 690 V	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (Icw), kA/1s	6		8		8		10		20		20		
Механическая износостойкость, не менее циклов	Без тех. обслуживания	10000		10000		10000		10000		5000		5000	
	С тех. обслуживанием	20000		20000		20000		20000		10000		10000	
Электрическая износостойкость, не менее циклов	8000		8000		8000		8000		2500		2500		

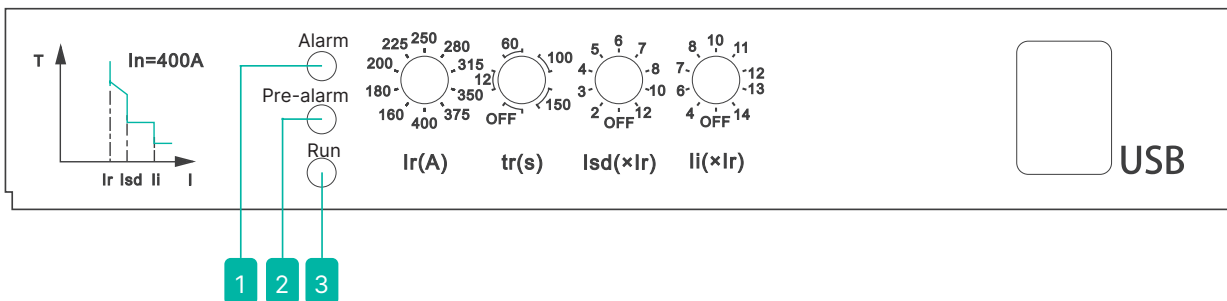
Модуль электронного расцепителя имеет три базовых регулируемых режима защиты:

- Защита от перегрузки с длительной выдержкой времени.
Значение уставки тока I_R и выдержки времени t_R настраиваются на панели в соответствии с требованиями пользователя.
Время выдержки t_R соответствует значению $2 \cdot I_R$.
- Защита от короткого замыкания с кратковременной выдержкой времени.
Значение уставки тока I_{sd} и настраивается на панели в соответствии с требованиями пользователя.
- Защита от короткого замыкания мгновенного срабатывания.
Значение уставки тока I_l мгновенного срабатывания настраивается на панели в соответствии с требованиями пользователя.

Автоматические выключатели в литом корпусе серии TGM1NE имеют четыре типа электронных расцепителей. Помимо трёх базовых режимов защиты (электронный расцепитель с четырьмя регуляторами), электронные расцепители могут иметь дополнительные режимы защиты:

- Защита от замыкания на землю (тип E3).
- Тип с коммуникацией (тип E2).
- Защита нейтрали (тип E1).

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ ОСНАЩЕН ТРЕМЯ СВЕТОДИОДНЫМИ ИНДИКАТОРАМИ

**1**

Индикатор сигнализации защиты по перегрузке Alarm (красный)

При $I > 1.05 \cdot I_R$, включается индикатор сигнализации защиты от перегрузки.

При $I \leq 1.0 \cdot I_R$, отключается индикатор сигнализации защиты от перегрузки.

2

Индикатор предварительной сигнализации защиты по перегрузке Pre-alarm (жёлтый)

При $I > 1.1 \cdot I_R$, включается индикатор предварительной сигнализации защиты от перегрузки.

При $I \leq 0.9 \cdot I_R$, отключается индикатор предварительной сигнализации защиты от перегрузки.

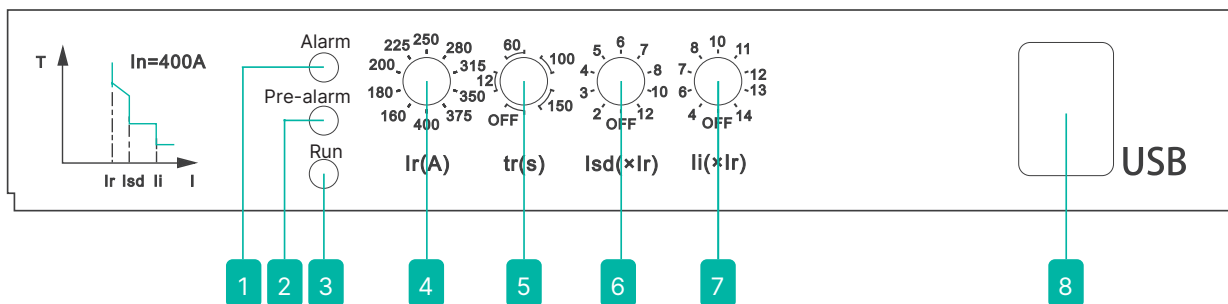
3

Индикатор нормального режима работы автоматического выключателя Operation (зелёный)

При $I > 0.4 \cdot I_n$ индикатор нормальной работы автоматического выключателя мигает

с частотой 1 раз в секунду. При $I \leq 0.35 \cdot I_n$ индикатор мигает с частотой 1 раз в 2 секунды.

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ (ТИП С ЧЕТЫРЬМА РЕГУЛЯТОРАМИ)



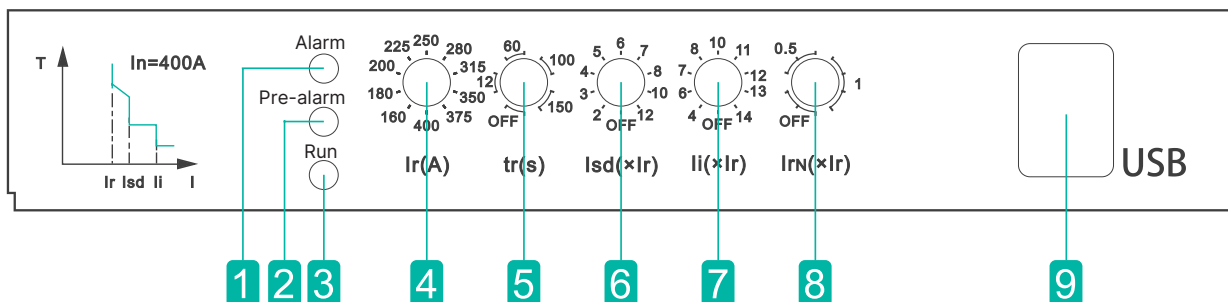
Электронный расцепитель (тип с четырьмя регуляторами) оснащён тремя базовыми функциями защиты (без возможности настройки выдержки времени по кЗ), а также тремя светодиодными индикаторами.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ РАСЦЕПИТЕЛЕ С ЧЕТЫРЬМА РЕГУЛЯТОРАМИ

Таблица 3.2.1

1	Индикатор сигнализации защиты по перегрузке Alarm	Параметры по умолчанию: Уставка кратковременной выдержки времени защиты от короткого замыкания $t_{sd} = 0.3 \text{ s}$ Уставка тока предварительной сигнализации защиты от перегрузки $I_p = 0.9 I_n$
2	Индикатор предварительной сигнализации защиты по перегрузке Pre-alarm	
3	Индикатор нормального режима работы автоматического выключателя Operation	
4	Уставка тока срабатывания защиты от перегрузки I_r с длительной выдержкой времени	
5	Уставка времени срабатывания защиты от перегрузки t_r	
6	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_{sd} с кратковременной выдержкой времени	
7	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_i мгновенного срабатывания	
8	USB	

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ С ЗАЩИТОЙ НЕЙТРАЛИ (ТИП E1)



Электронный расцепитель с защитой нейтрали (тип E1) оснащён тремя базовыми функциями защиты (без возможности настройки выдержки времени по кЗ), уставкой тока защиты нейтрали, а также тремя светодиодными индикаторами.

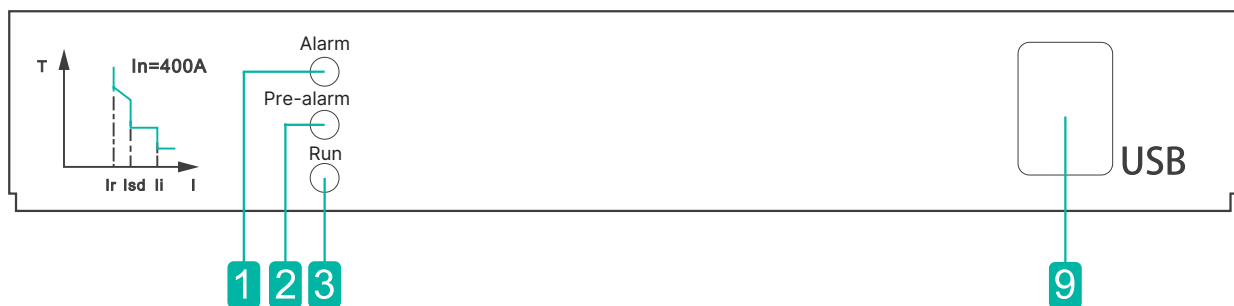
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ РАСЦЕПИТЕЛЕ E1

Таблица 3.2.2

1	Индикатор сигнализации защиты по перегрузке Alarm
2	Индикатор предварительной сигнализации защиты по перегрузке Pre-alarm
3	Индикатор нормального режима работы автоматического выключателя Operation
4	Уставка тока срабатывания защиты от перегрузки I_n с длительной выдержкой времени
5	Уставка времени срабатывания защиты от перегрузки t_n
6	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_{sd} с кратковременной выдержкой времени
7	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_i мгновенного срабатывания
8	Уставка тока срабатывания защиты нейтрали I_{ln}
9	USB

Параметры по умолчанию:
 Уставка кратковременной выдержки времени защиты от короткого замыкания $t_{sd} = 0.3$ s
 Уставка тока предварительной сигнализации защиты от перегрузки $I_p = 0.9 \cdot I_n$

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ С КОММУНИКАЦИЕЙ (ТИП E2)



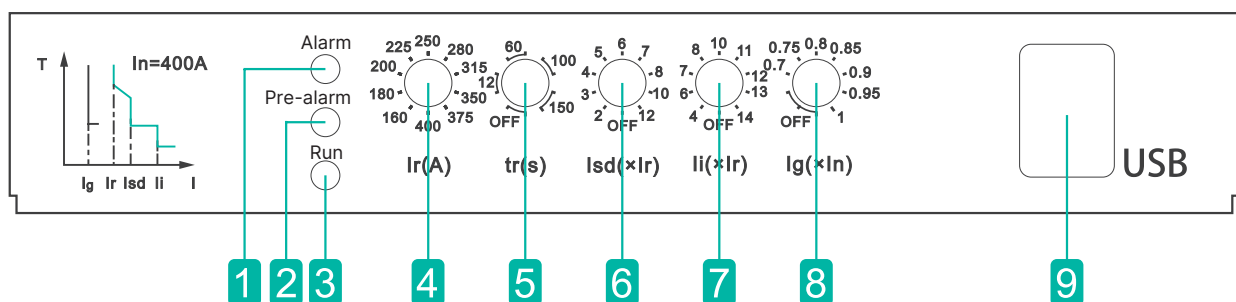
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ РАСЦЕПИТЕЛЕ E2

Таблица 3.2.3

1	Индикатор сигнализации защиты по перегрузке Alarm
2	Индикатор предварительной сигнализации защиты по перегрузке Pre-alarm
3	Индикатор нормального режима работы автоматического выключателя Operation
9	USB

Параметры по умолчанию:
 Уставка кратковременной выдержки времени защиты от короткого замыкания $t_{sd} = 0.3$ s
 Уставка тока предварительной сигнализации защиты от перегрузки $I_p = 0.9 \cdot I_n$

ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСЦЕПИТЕЛЬ С ЗАЩИТОЙ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ (ТИП E3)



Электронный расцепитель с защитой от замыкания на землю (тип E3) оснащён тремя базовыми функциями защиты (без возможности настройки выдержки времени по кЗ), уставкой тока с защитой от замыкания на землю, а также тремя светодиодными индикаторами.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОННОМ РАСЦЕПИТЕЛЕ E3

Таблица 3.2.4

1	Индикатор сигнализации защиты по перегрузке Alarm	Параметры по умолчанию: Уставка кратковременной выдержки времени защиты от короткого замыкания $t_{sd} = 0,3$ s Уставка тока предварительной сигнализации защиты от перегрузки $I_p = 0,9 \cdot I_n$ Уставка выдержки времени защиты от замыкания на землю $t_g = 0,4$ s
2	Индикатор предварительной сигнализации защиты по перегрузке Pre-alarm	
3	Индикатор нормального режима работы автоматического выключателя Operation	
4	Уставка тока срабатывания защиты от перегрузки I_n с длительной выдержкой времени	
5	Уставка времени срабатывания защиты от перегрузки t_R	
6	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_{sd} с кратковременной выдержкой времени	
7	Уставка тока срабатывания защиты от короткого замыкания I_i мгновенного срабатывания	
8	Уставка тока срабатывания защиты от замыкания на землю I_g	
9	USB	

УСТАНОВЛЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ

Таблица 3.2.5

	Тип защиты		Защита распредел. сетей		Защита двигателя
	4	Защита от перегрузки с длительной выдержкой времени	I_r (A)	I_n	
5	t_r (с)		60		100
6	Защита от КЗ с кратковременной выдержкой времени	I_{sd} (A)	$8I_r$		$10I_r$
7		I_i (A)	$I_{nm} \leq 630$ A	$12I_r$	$14I_r$
8	$I_{nm} \geq 800$ A		$10I_r$		
8 (Защита нейтрали входит в стандартную комплектацию, остальные функции по заказу)	Защита нейтрали (E1)	I_{rn}	$1,0I_r$		
	Защита от замыкания на землю (E3)	I_g	$1,0I_n$		
	Тип с коммуникацией (E2)	/	/		
9	Интерфейс USB				

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ С ДЛИТЕЛЬНОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ

Таблица 3.2.6

Ток	Параметры срабатывания									
Для защиты распределительных сетей	1,05 I_r	Время без срабатывания ≤ 2 ч / ≤ 1 ч при $I_r \leq 63$ A								
	1,3 I_r	Время срабатывания ≤ 1 ч								
	2 I_r	Типоразмер	100/125/160/250/320				400/630/630s/800/1250/1600			
		Время t_r (с)	12	60	80	100	12	60	100	150
Защита двигателя	1,0 I_r	Время без срабатывания ≤ 2 ч / ≤ 1 ч при $I_r \leq 63$ A								
	1,2 I_r	Время срабатывания ≤ 1 ч								
	1,5 I_r	Типоразмер	100/125/160/250/320				400/630/630s/800/1250/1600			
		Время срабатывания (с)	21,3	107	142	178	21,3	107	178	267
	2 I_r	Время t_r (с)	12	60	80	100	12	60	100	150
	7,2 I_r	Время срабатывания (с)	0,93	4,63	6,17	7,72	0,93	4,63	7,72	11,6
	Класс расцепления	/	10 A	10	20	/	10	20	30	

Примечание:

1. Время срабатывания соответствует $T1 = (2I_r / I)^2 t_r$.

2. Допустимая погрешность времени срабатывания составляет ± 20 %.

Перевод регулятора t_R в положение "OFF" отключает защиту от перегрузки с длительной выдержкой времени

ЗАЩИТА ОТ КЗ С КРАТКОВРЕМЕННОЙ ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ

Таблица 3.2.7

Уставка тока	Характеристики срабатывания	Время срабатывания (tsd)					
		Время tsd (с)	0,06	0,1	0,2	0,3 (по умолчанию)	
I _{sd} : 2~12Ir	I _{sd} ≤ I < I _i	Независимая выдержка времени	Допустимая погрешность (с)	±0,02	±0,03	±0,04	±0,06
			Обратнозависимая выдержка времени (с)	/	/	0,14	0,21

Примечание: Допустимая погрешность рабочего тока составляет ±15 %.

Перевод регулятора I_{sd} в положение "OFF" отключает защиту от короткого замыкания с кратковременной выдержкой времени

ЗАЩИТА ОТ КЗ МГНОВЕННОГО СРАБАТЫВАНИЯ

Таблица 3.2.8

Уставка тока	Характеристики срабатывания	Время срабатывания (ti)
I _i : 4~14Ir	I ≤ 0,85I _i	Без срабатывания
	I ≥ 1,15I _i	< 0,2 с

Перевод регулятора I_i в положение "OFF" отключает защиту от короткого замыкания мгновенного срабатывания.

ЗАЩИТА ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ

Таблица 3.2.9

Уставка тока	Характеристики срабатывания	Время срабатывания (tg)
I _g : 0,7~1In	I < 0,9I _g	Без срабатывания
	I ≥ 1,1I _g	0,1 с, 0,2 с, 0,3 с, 0,4 с (по умолчанию)

Примечание. Диапазон настройки I_g для типоразмера 1250 и 1600 составляет от 0,4 до 1In

Перевод регулятора I_g в положение "OFF" отключает защиту от замыкания на землю.

ФУНКЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Таблица 3.2.10

Уставка тока	Характеристики срабатывания	Описание
I _p : 0,7~1Ir	Предварительная сигнализация защиты от перегрузки	Поддерживает только регулирование посредством связи (для расцепителя E2)

ЗАЩИТА НЕЙТРАЛИ

Таблица 3.2.11

Уставка тока	Уставка	Описание
I _{nn} : 0,5~1Ir	0,5Ir	Уставки тока защиты нейтрали с длительной выдержкой, кратковременной выдержкой и мгновенного срабатывания равны 1/2 уставки защиты от перегрузки, а время такое же, как у времени защиты от перегрузки.
	1Ir	Уставки тока защиты нейтральной линии с длительной задержкой, короткой задержкой и мгновенного действия равны значению уставки защиты от перегрузки, а время такое же, как у времени защиты от перегрузки.

Перевод регулятора I_{nn} в положение "OFF" отключает защиту нейтрали.

ВРЕМЯ-ТОКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОННОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ

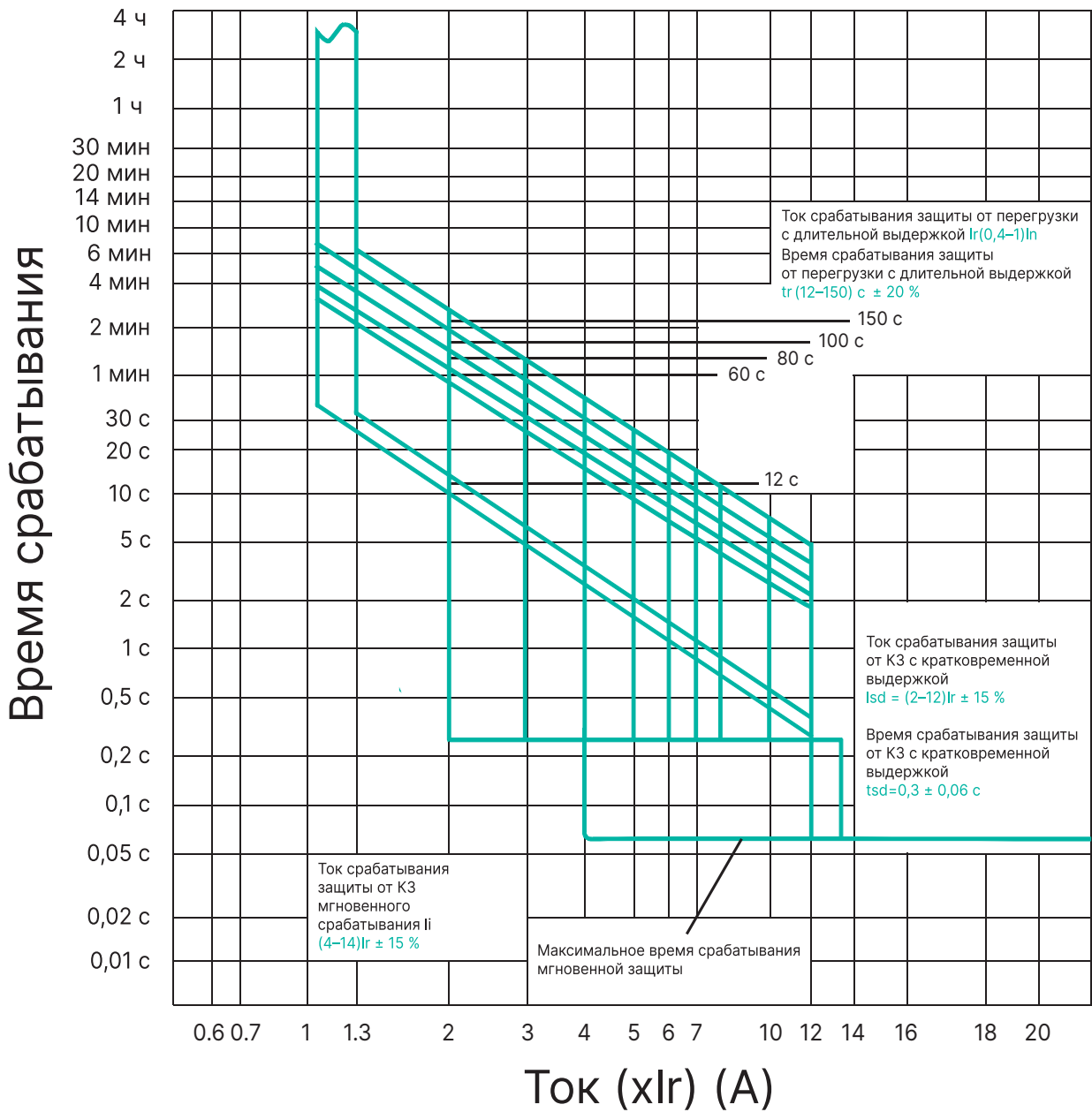
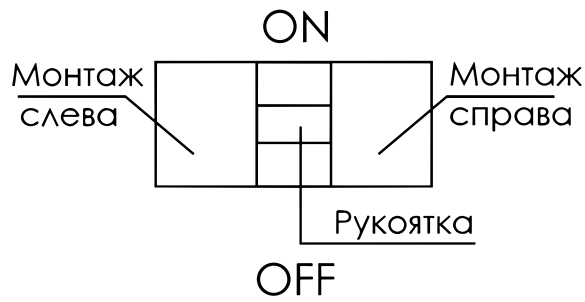


СХЕМА УСТАНОВКИ АКСЕССУАРОВ В АВТОМАТИЧЕСКОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ



- Блок-контакт аварийный;
- Блок-контакт вспомогательный;
- Расцепитель независимый;
- ▲ Расцепитель минимального напряжения.

Таблица 3.2.12

Наименование аксессуаров	Код для заказа	Монтаж аксессуаров внутри автоматического выключателя						
		TGM1NE-100 TGM1NE-125 TGM1NE-160	TGM1NE-250 TGM1NE-320	TGM1NE-400 TGM1NE-630	TGM1NE-630s	TGM1NE-800	TGM1NE-1250	TGM1NE-1600
Без аксессуаров	300							
Блок-контакт аварийный	308							
Расцепитель независимый	310							
Блок-контакт вспомогательный 1CO	320							
Расцепитель минимального напряжения	330							
Расцепитель независимый Блок-контакт вспомогательный 1CO	340							
Расцепитель независимый Расцепитель минимального напряжения	350							
Блок-контакт вспомогательный 2CO	360							
Блок-контакт вспомогательный 1CO Расцепитель минимального напряжения	370							
Расцепитель независимый Блок-контакт аварийный	318							
Совмещенный блок-контакт вспомогательный и аварийный	328							
Расцепитель минимального напряжения Блок-контакт аварийный	338							
Расцепитель независимый Совмещенный блок-контакт вспомогательный и аварийный	348							
Блок-контакт аварийный Блок-контакт вспомогательный 2CO	368							
Расцепитель минимального напряжения Совмещенный блок-контакт вспомогательный и аварийный	378							

Условия монтажа и эксплуатации

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПОДКЛЮЧАЕМОГО МЕДНОГО ПРОВОДНИКА

Таблица 3.3.1

Номинальный ток (In), А	32	63	100	125	160	250	320	400
Площадь поперечного сечения проводника, мм ²	6	16	35	50	70	120	185	240

Таблица 3.3.2

Номинальный ток (In), А	Кабель		Медная шина	
	Площадь поперечного сечения, мм ²	Количество	Размеры (мм x мм)	Количество
630	185	2	40×5	2
800	240	2	50×5	2
1250	–	–	80×5	2
1600	–	–	100×5	2

Примечание: Рекомендуется выбирать для TGM1NE-1250/1600 медную шину толщиной 10 мм. Если планируется использовать медные шины другой толщины, согласуйте с производителем длину винтов для фиксации шин, чтобы избежать межфазных замыканий в результате ослабления или разрушения этих винтов.

ОБЩАЯ ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Таблица 3.3.3

Модель	In, А	Общая потребляемая мощность, W		
		Переднее/Заднее подключение	Переднее подключение во втычном основании	Заднее подключение во втычном основании
TGM1NE-100	100	10	10	11
TGM1NE-125	125	12	12	12.2
TGM1NE-160	160	40	50	62
TGM1NE-250	250	50	75	86
TGM1NE-320	320	55	80	89
TGM1NE-400	400	58	87	90
TGM1NE-630/630s	630	110	120	130
TGM1NE-800	800	115.2	125	140

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧАЕМОГО ПРОВОДНИКА

Таблица 3.3.4

Модель	TGM1NE-100/125/160	TGM1NE-250/320	TGM1NE-400/630	TGM1NE-630s	TGM1NE-800	TGM1NE-1250	TGM1NE-1600
Номинальный диаметр резьбы (мм)	M8	M8	M10	M12	M12	M10	M10
Момент затяжки (Н·м)	10	12	22	28	28	18	18
Разрушающий крутящий момент (Н·м)	15	18	26	33	33	22	22

НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖА И ТРАНСПОРТИРОВКИ

1. Температура окружающего воздуха не должна превышать +40°C и опускаться ниже -35°C. Средняя температура в течение 24 часов не должна превышать +35°C.
2. Высота установки: не более 2000 м.
3. Относительная влажность воздуха не должна превышать 50% при максимальной температуре +40°C. Более высокая относительная влажность допускается при более низких температурах. Средняя температура самого влажного месяца не должна превышать +25°C, а средняя максимальная относительная влажность такого месяца не должна превышать 90%. Необходимо учитывать возможное образование конденсата при изменении температуры окружающей среды.
4. Автоматический выключатель должен устанавливаться в среде, защищённой от ударной вибрации, дождя или снега.
5. Автоматический выключатель должен устанавливаться во взрывобезопасном месте, без оседания токопроводящей пыли, а также в среде без условий для образования коррозии и повреждения изоляции.
6. Полюса 1, 3, 5 и N подключаются на стороне источника питания, а полюса 2, 4, 6 и N — к стороне нагрузки. Иное подключение не допускается. Автоматический выключатель устанавливается как вертикально, так и горизонтально.
7. Степень загрязнения: 3.
8. Категория размещения: для главной цепи автоматического выключателя – класс III, для вспомогательной цепи и цепи управления – класс II.
9. При транспортировке с устройством следует обращаться осторожно, не переворачивайте его и избегайте сильных ударов.

Аксессуары TGM1NE

Расцепитель независимый MX

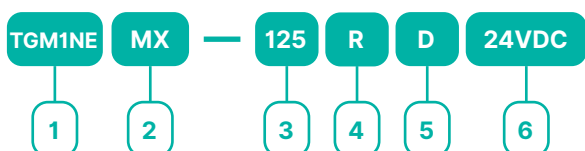
ОПИСАНИЕ

Расцепитель независимый предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Независимый расцепитель отключает автоматический выключатель при подаче на его клеммы номинального напряжения, которое указано на корпусе.

Конструктивно представляет собой устройство, которое через рычаг воздействует на механизм сброса автоматического выключателя и устанавливается в корпус автоматического выключателя.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



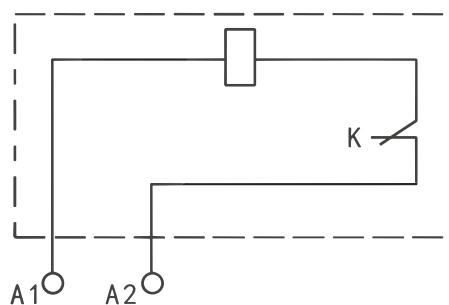
- 1 Код серии: TGM1NE
- 2 Код аксессуара
- 3 Типоразмер
- 4 Монтаж: R- справа; L- слева
- 5 Тип выводов: по умолчанию- прямое подключение выводов; D- с клеммной колодкой.
- 6 Напряжение (230VAC, 400VAC, 24VDC, 220VDC)

ДЛИНА МЕДНОГО ПРОВОДА

Таблица 3.4.1

Номинальное напряжение относительно $U_s = 24V (DC)$	Сечение провода	
	1.5 mm ²	2.5 mm ²
100%Us	150 m	250 m
85%Us	100 m	160 m

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



По умолчанию длина проводов 50 см. Если Вам необходима другая длина проводов, пожалуйста, укажите нужное Вам значение длины во время заказа (максимальная длина каждого провода 100 см).

Примечание: при подаче напряжения питания цепи управления DC24V, максимальная длина медного провода (каждого из двух проводов) должна соответствовать значениям в таблице 2.4.1

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

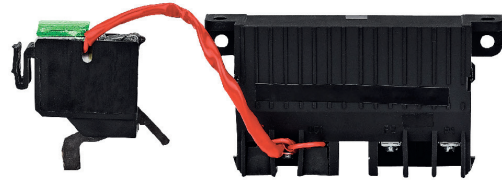
Таблица 3.4.2

Типоразмер	Потребляемая мощность, W			
	AC230V	AC400V	DC24V	DC220V
TGM1NE-100/125/160	73	95.8	91.2	90.7
TGM1NE-250/320	68.8	112	85.3	90.7
TGM1NE-400/630/630s	78.3	132	110	94.4
TGM1NE-800	153	163	120	158
TGM1NE-1250	173	185	130	166
TGM1NE-1600	173	185	130	166

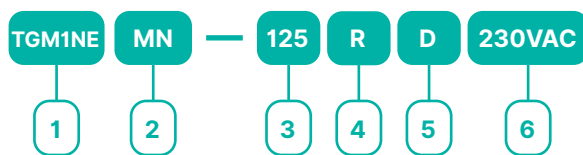
Расцепитель минимального напряжения MN

ОПИСАНИЕ

Расцепитель минимального напряжения предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя в случае недопустимого снижения напряжения относительно номинального, тем самым обеспечивая защиту электрического оборудования.

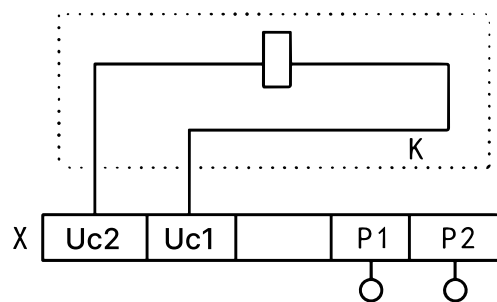


УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



- 1 Код серии: TGM1NE
- 2 Код аксессуара
- 3 Типоразмер
- 4 Монтаж: R- справа; L- слева
- 5 Тип выводов: по умолчанию- прямое подключение выводов; D- с клеммной колодкой.
- 6 Напряжение (230VAC, 400VAC)

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.4.3

Типоразмер	Потребляемая мощность, W	
	AC230V	AC400V
TGM1NE-100/125/160	3.82	4.55
TGM1NE-250/320	3.92	4.85
TGM1NE-400/630/630s	2.83	3.8
TGM1NE-800	1.85	2.7
TGM1NE-1250	1.85	2.7
TGM1NE-1600	1.85	2.7

По умолчанию длина проводов 50 см. Если Вам необходима другая длина проводов, пожалуйста, укажите нужное Вам значение длины во время заказа.

ПАРАМЕТРЫ СРАБАТЫВАНИЯ

- При снижении напряжения питания (даже медленно) до 70_35% относительно номинального значения напряжения питания цепи управления, расцепитель срабатывает и надёжно размыкает автоматический выключатель.
- Когда напряжение питания восстанавливается до 85_110% относительно номинального значения напряжения питания цепи управления расцепителя минимального напряжения, автоматический выключатель может быть повторно включен.
- При снижении напряжения питания менее 35% относительно номинального значения напряжения, расцепитель блокирует возможность включения автоматического выключателя.

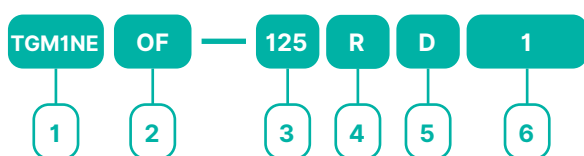
Блок-контакт вспомогательный OF

ОПИСАНИЕ

Блок-контакт вспомогательный предназначен для получения информации о состоянии автоматического выключателя – включен или выключен.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



- 1 Код серии: TGM1NE
- 2 Код аксессуара
- 3 Типоразмер
- 4 Монтаж: R- справа; L- слева
- 5 Тип выводов: по умолчанию- прямое подключение выводов; D- с клеммной колодкой.
- 6 Конфигурация контактов (1:1CO, 2:2CO)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.4.4

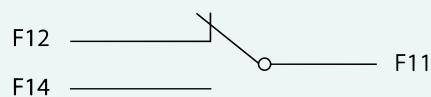
Типоразмер	≤ 320 A		≥ 400 A	
Условный тепловой ток (I _{th}), A	3 A		6 A	
Категория применения	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Номинальный ток	0.3 A	0.15 A	1 A	0.15 A

По умолчанию длина проводов 50 см. Если Вам необходима другая длина проводов, пожалуйста, укажите нужное Вам значение длины во время заказа.

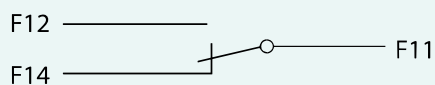
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Конфигурация контактов- 1CO

Автоматический выключатель находится в состоянии «отключён» или «сработал»

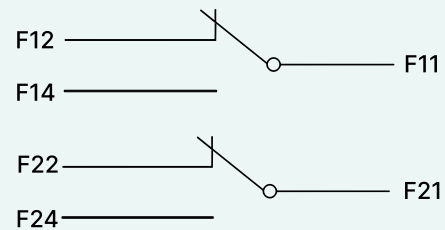


Автоматический выключатель находится в состоянии «включён»

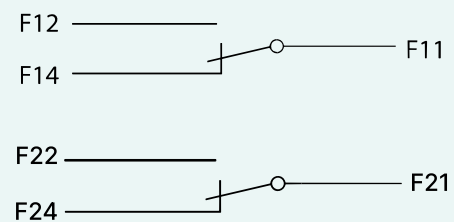


Конфигурация контактов- 2CO

Автоматический выключатель находится в состоянии «отключён» или «сработал»



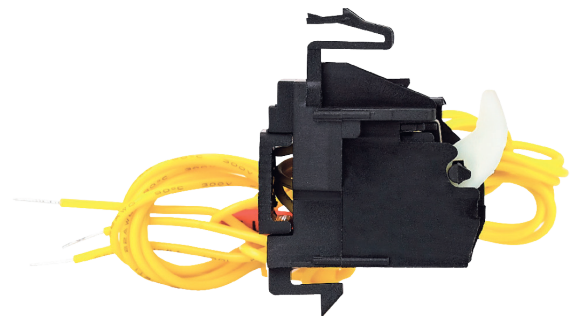
Автоматический выключатель находится в состоянии «включён»



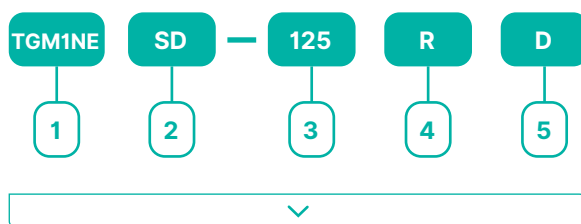
Блок-контакт аварийный SD

ОПИСАНИЕ

Блок-контакт аварийный предназначен для получения информации о срабатывании автоматического выключателя из-за сверхтока (перегрузки или короткого замыкания), независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения, кнопки «Тест».



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



- 1** Код серии: TGM1NE
- 2** Код аксессуара
- 3** Типоразмер
- 4** Монтаж: R- справа; L- слева
- 5** Тип выводов: по умолчанию- прямое подключение выводов; D- с клеммной колодкой.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 3.4.5

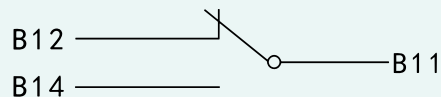
Типоразмер	≤ 320 A		≥ 400 A	
Условный тепловой ток (I _{th}), A	3 A		6 A	
Категория применения	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Номинальный ток	0.3 A	0.15 A	1 A	0.15 A

По умолчанию длина проводов 50 см. Если Вам необходима другая длина проводов, пожалуйста, укажите нужное Вам значение длины во время заказа.

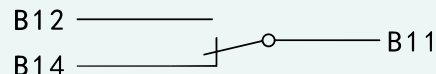
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Конфигурация контактов- 1CO

Автоматический выключатель находится в состоянии «отключён» или «включен»



Автоматический выключатель находится в состоянии «сработал»



Блок-контакт вспомогательный и аварийный OF/SD

ОПИСАНИЕ

Блок-контакт вспомогательный и аварийный предназначен для получения информации о состоянии автоматического выключателя – включен или выключен, а также для получения информации о срабатывании автоматического выключателя из-за сверхтока (перегрузки или короткого замыкания), независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения, кнопки «Тест».

Конфигурация контактов 2CO.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



1

Код серии: TGM1NE

2

Код аксессуара

3

Типоразмер

4

Монтаж: R- справа; L- слева

5

Тип выводов: по умолчанию- прямое подключение выводов; D- с клеммной колодкой.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

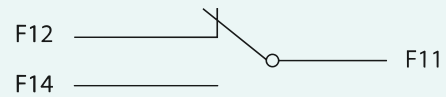
Таблица 3.4.6

Типоразмер	≤ 320 A		≥ 400 A	
	Условный тепловой ток (I_{th}), A	3 A		6 A
Категория применения	AC-15	DC-13	AC-15	DC-13
Номинальный ток	0.3 A	0.15 A	1 A	0.15 A

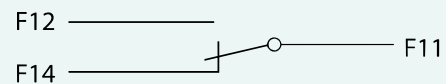
ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

OF

Автоматический выключатель находится в состоянии «отключён» или «сработал»

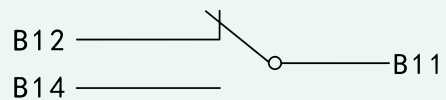


Автоматический выключатель находится в состоянии «включён»

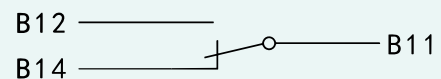


SD

Автоматический выключатель находится в состоянии «включён» или «отключён»



Автоматический выключатель находится в состоянии «сработал»



Моторный привод CD2

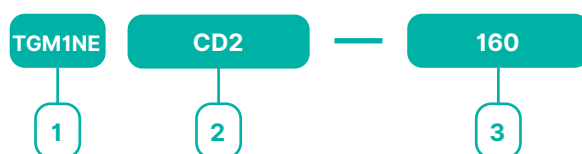
ОПИСАНИЕ

Моторный привод предназначен для дистанционного включения, отключения и повторного включения после аварийного срабатывания автоматического выключателя.

Моторный привод устанавливается на фронтальную часть автоматического выключателя и жёстко связывает механизм моторного привода и рычаг управления автоматического выключателя.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



1 Код серии: TGM1NE

2 Код аксессуара

3 Типоразмер

Ручное управление

Переведите переключатель авт./ручн. (автоматический / ручной режим) в положение ручного режима управления. Вставьте в отверстие ручку управления и поверните её на 180° по часовой стрелке для включения или отключения автоматического выключателя. При ручном управлении вращение против часовой стрелки запрещено и может привести к поломке оборудования.

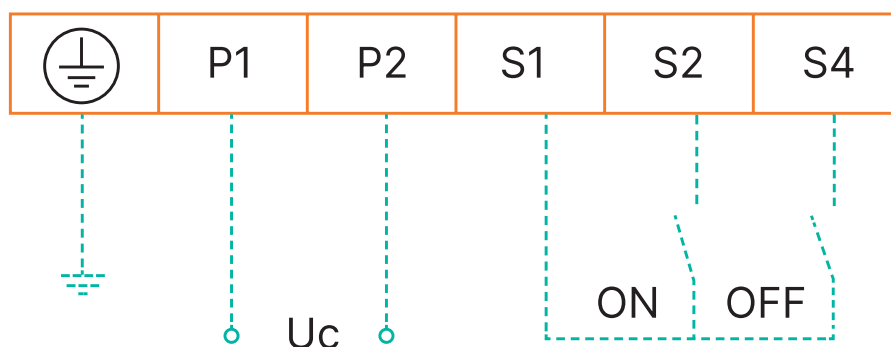
Автоматическое управление

Переведите переключатель авт./ручн. (автоматический / ручной режим) в положение автоматического режима управления. Нажмите кнопку для включения или выключения автоматического выключателя.

Надёжное включение и отключение автоматического выключателя моторным приводом гарантировано при напряжении управления от 80% до 110% от номинального.

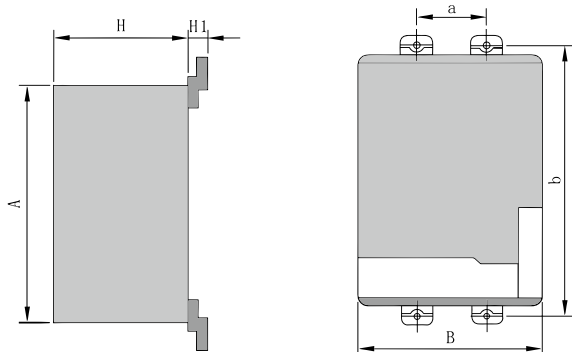
Диапазон напряжений: 110–240VAC / 100–220VDC

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Примечание: выдерживаемое импульсное напряжение промышленной частоты при подаче питания на клеммы P1, P2, не включая клеммы S1, S2, S4, при частоте AC 50 Hz, составляет 1500 V. Моторный привод при DC 24 V не выдерживает импульсное напряжение.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Таблица 3.4.7

Модель	A	B	H	H1	a	b
TGM1NE-100/125/160	116	90	79	20.5	30	129
TGM1NE-250/320	116	90	79	16.5	35	126
TGM1NE-400/630	174	130	117	35.5	44	194
TGM1NE-630s	174	130	117	28.5	58	200
TGM1NE-800	174	130	117	33.5	70	243
TGM1NE-1250	174	130	117	35.5	70	300
TGM1NE-1600	174	210	75	-	70	303

Выносная поворотная рукоятка TFH

ОПИСАНИЕ

Выносная поворотная рукоятка применяется для ручного дистанционного включения и отключения автоматического выключателя с двери шкафа.

Степень защиты – IP40

Трехпозиционный индикатор состояния: O (отключен), I (включен) и TRIP (аварийное срабатывание);

Автоматический выключатель может быть заблокирован в состоянии «отключен» с помощью замков;

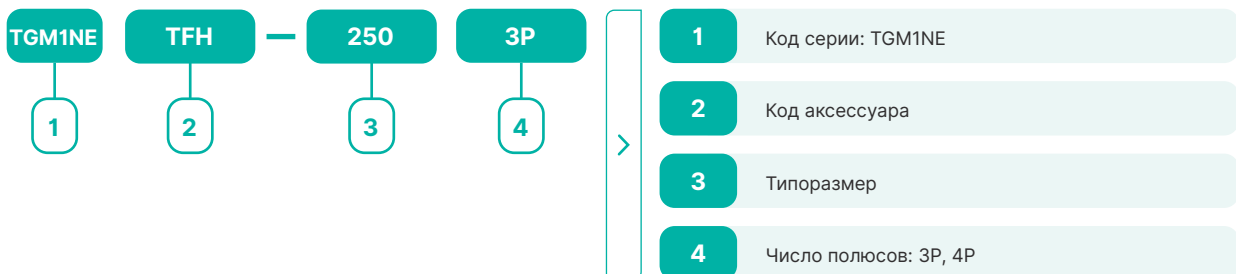
Дверь шкафа можно открыть только тогда, когда автоматический выключатель находится в состоянии «отключен»;

При включенном автоматическом выключателе поворотной рукояткой дверь распределительного щита открыть невозможно (при необходимости открывания двери в чрезвычайной ситуации это можно сделать, сняв аварийную блокировку на рукоятке).

Длина выносной рукоятки по умолчанию 150 мм. Можно заказать длину рукоятки до 500 мм (с шагом 50 мм).



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

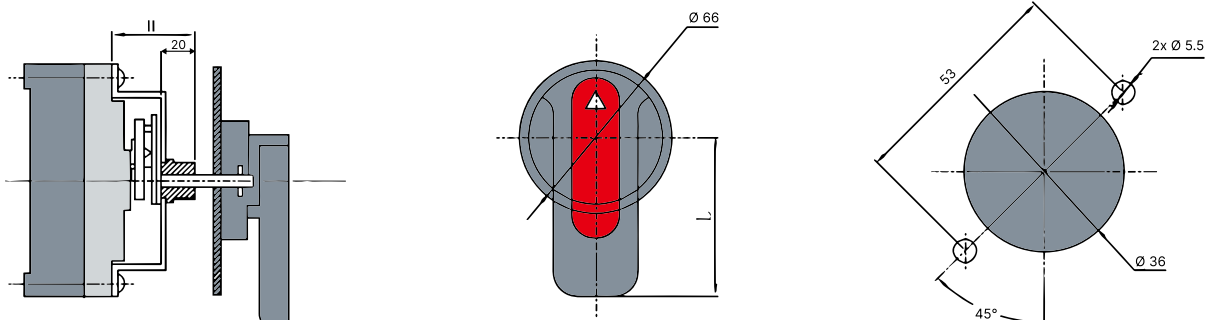


Таблица 3.4.8

Модель	TGM1NE						
	Типоразмер	TGM1NE-100/125/160	TGM1NE-250/320	TGM1NE-400/630	TGM1NE-630s	TGM1NE-800	TGM1NE-1250
H		61	57	87	88	87	93
L		65	95	125	125	125	93

Основание втычное PV/TDM

ОПИСАНИЕ

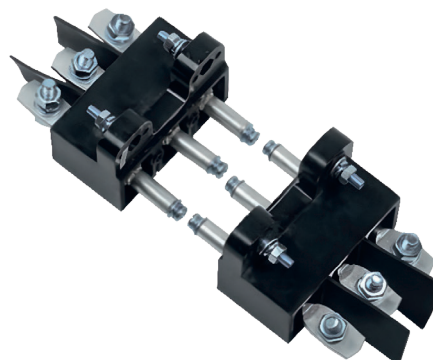
При использовании втычного исполнения, в случае возникновения неисправности автоматического выключателя можно произвести его быструю и надёжную замену или провести его техобслуживание без необходимости отсоединения силовых кабелей, а также без демонтажа основания.

Извлечение автоматического выключателя из втычного основания обеспечивает видимый разрыв цепи. При установке автоматического выключателя во втычное основание силовая цепь должна быть отключена!

Втычное основание может быть как переднего (фронтального) подключения (серия PV), так и заднего подключения (серия TDM).

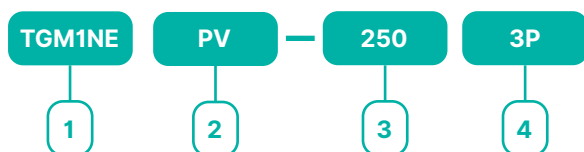


PV



TDM

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



1 Код серии: TGM1NE

2 Код аксессуара

3 Типоразмер

4 Число полюсов: 3P, 4P

Примечание: доступные к заказу втычные основания типоразмеров: 100, 125, 160, 250, 320, 400, 630, 800

Шины переднего подключения GP

ОПИСАНИЕ

Шины переднего подключения обеспечивают гибкость монтажа автоматического выключателя. Клеммы переднего подключения дают возможность увеличить расстояние между клеммами, тем самым увеличив расстояние между соседними полюсами на входных и выходных шинах автоматического выключателя.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



- 1 Код серии: TGM1NE
- 2 Код аксессуара
- 3 Типоразмер
- 4 Число полюсов: 3P, 4P

Выводы заднего подключения ВН

ОПИСАНИЕ

Выводы заднего подключения обеспечивают гибкость монтажа автоматического выключателя благодаря возможности подключения позади монтажной поверхности.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

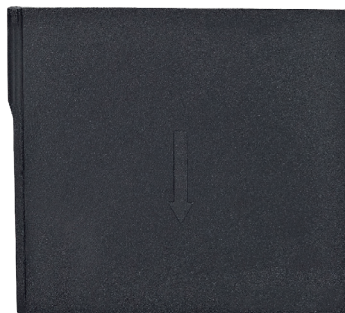


- 1 Код серии: TGM1NE
- 2 Код аксессуара
- 3 Типоразмер
- 4 Число полюсов: 3P, 4P

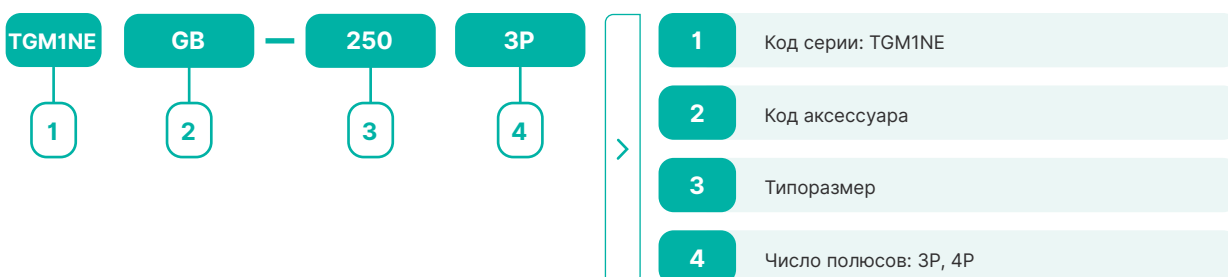
Межфазные перегородки GB

ОПИСАНИЕ

Межфазные перегородки обеспечивают изоляцию между токоведущими шинами автоматического выключателя и предотвращают межфазное короткое замыкание. Идут в комплекте поставки.



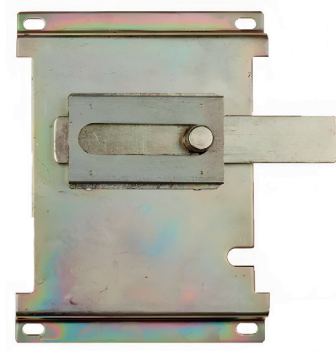
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



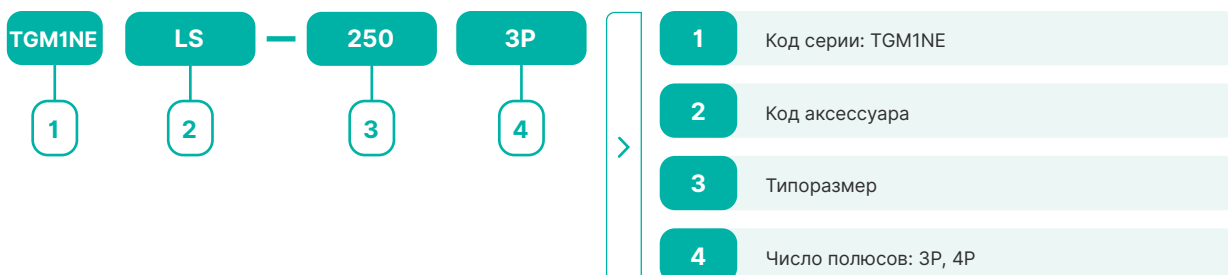
Механическая взаимная блокировка LS

ОПИСАНИЕ

Механическая взаимная блокировка устанавливается при совместном использовании двух автоматических выключателей. Таким образом, механическая взаимная блокировка препятствует одновременному включению двух автоматических выключателей.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

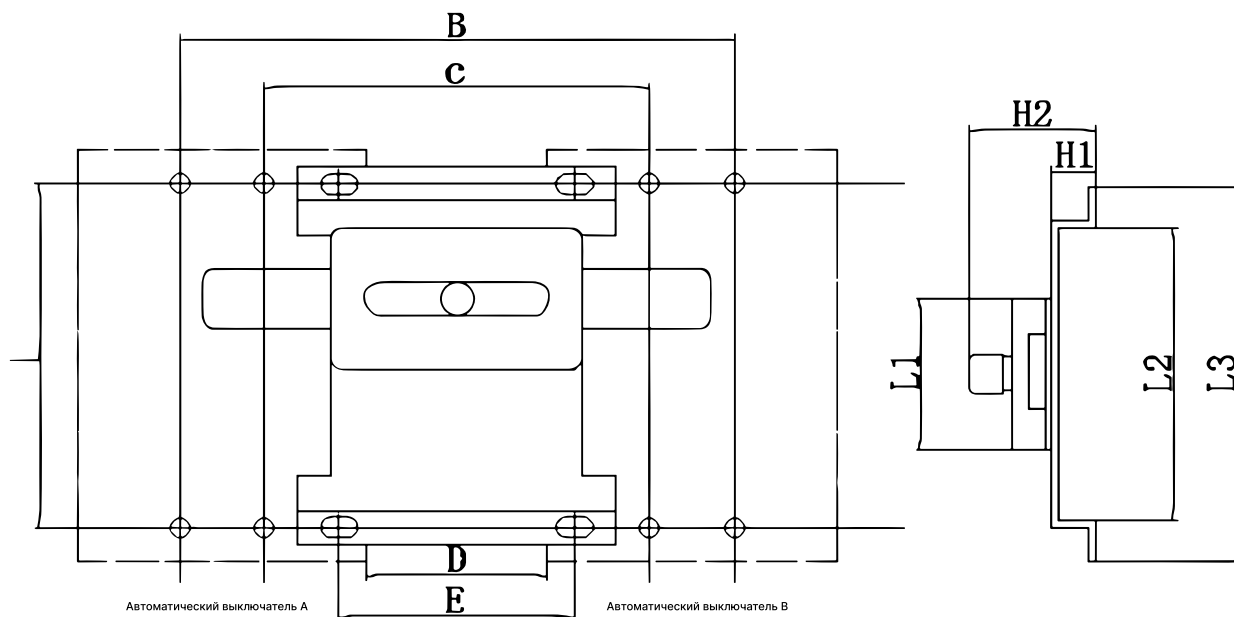


Таблица 3.4.9

Модель	Размеры, мм								
	B	C	D	E	L1	L2	L3	H1	H2
TGM1NE-100/125/160	151	91	28.5	36	40	101	122	25	48
TGM1NE-250/320	170	100	28	100	40	128	155	25	48
TGM1NE-400/630	221.5	133.5	27.5	41	60	179	207	30.5	55
TGM1NE-800	320	180	40	52	60	229	254	30.5	55

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

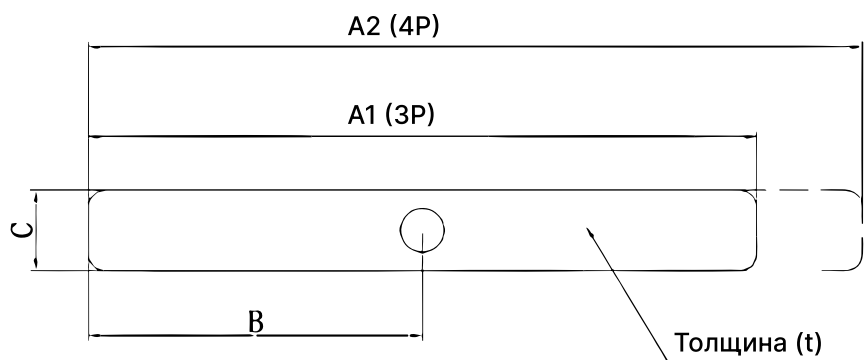


Таблица 3.4.10

Модель	Размеры, мм				
	A1	A2	B	C	t
TGM1NE-100/125/160	120	152	60	22	5
TGM1NE-250/320	130	166	65	22	5
TGM1NE-400/630	190	235	96	28	6
TGM1NE-800	250	323	125	28	6

Клеммные крышки

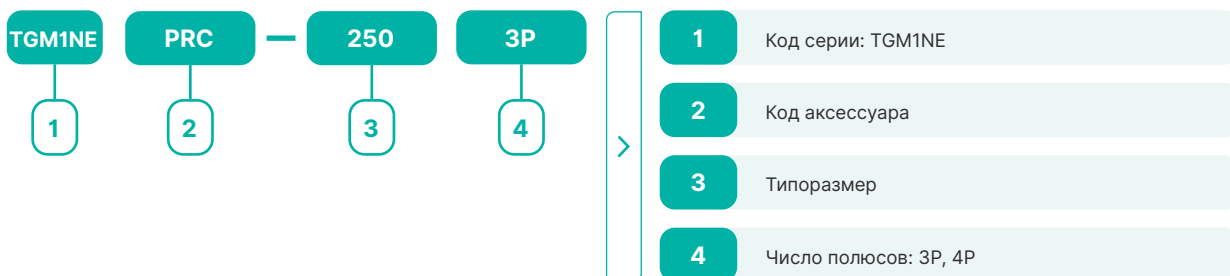
ОПИСАНИЕ

Клеммные крышки применяются для защиты от прикосновения к силовой цепи, а также может использоваться для предотвращения короткого замыкания между фазами.

На клеммных крышках предусмотрены вырезы для переднего подключения автоматического выключателя.



УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ



ИНФОРМАЦИЯ ПО ПОСТАВКЕ АКССУАРОВ

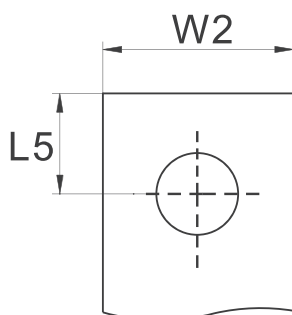
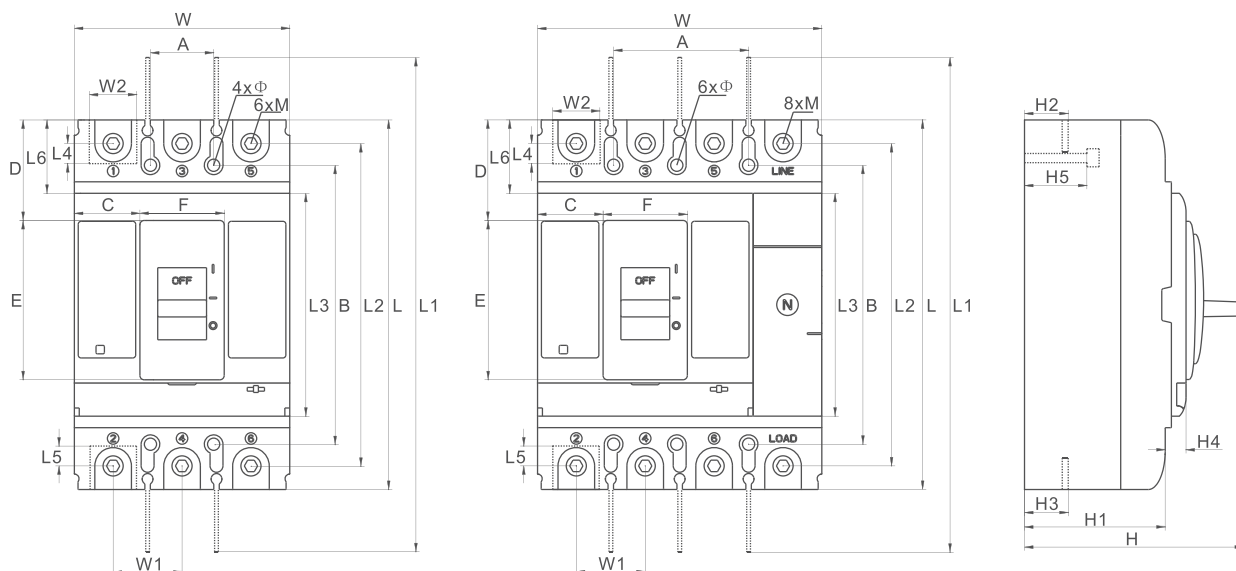
Таблица 3.4.11

Типоразмер	100	125	160	250	320	400	630	630s	800	1250	1600
Рычаг управления	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Выносная поворотная рукоятка TFH	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-
Моторный привод CD2	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Расцепитель независимый MX	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Расцепитель минимального напряжения MN	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Блок-контакт вспомогательный OF	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Блок-контакт аварийный SD	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Блок-контакт вспомогательный и аварийный OF/SD	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Стационарное исполнение с передним подключением	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Стационарное исполнение с задним подключением	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Основание втычное с передним подключением PV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-
Основание втычное с задним подключением TDM	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-
Шины переднего подключения GP	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Выводы заднего подключения ВН	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Межфазные перегородки GB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Механическая взаимная блокировка LS	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-
Клеммные крышки PRC	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-

■ – по умолчанию; □ – опционально.

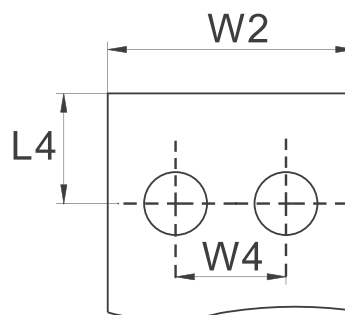
Габаритные и установочные размеры

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



Медная шина

Установочные размеры подключаемой пользователем медной шины для типоразмеров 100–800



Медная шина

Установочные размеры подключаемой пользователем медной шины для типоразмеров 1250/1600

РАЗМЕРЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Таблица 3.5.1

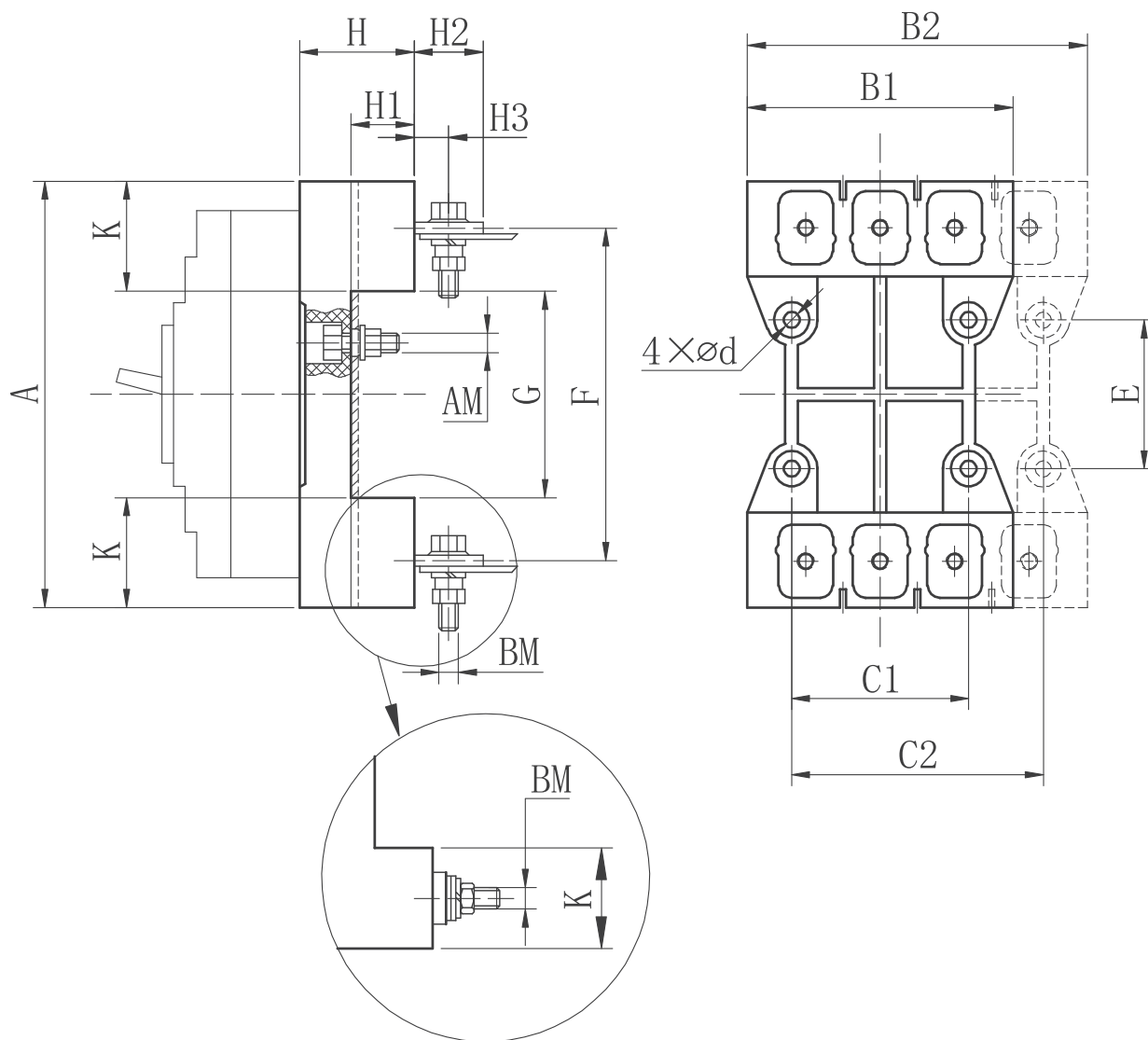
Модель	Число полюсов	Габаритные размеры					Размеры лицевой панели (мм)						
		W	L	L1	H	H1	C	D	E	F	L3	L6	H4
TGM1NE-100L TGM1NE-125L TGM1NE-160L	3	93	151	265	99	64	33	41	62	26	98	27,5	12
TGM1NE-100M/H TGM1NE-125M/H TGM1NE-160M/H	3	93	151	265	118	82	33	41	62	26	98	27,5	12
	4	123											
TGM1NE-250M/H TGM1NE-320M/H	3	107	165	300	118	86	39	49	61	29	96	34,5	8,5
	4	142											
TGM1NE-400M/H TGM1NE-630M/H	3	150	257	469	151	98	46	71	110	59	155	51	15
	4	198											
TGM1NE-630sM/H	3	181	270	478	158	103	61,5	81	108	58	161	54,5	14,5
	4	240											
TGM1NE-800M/H	3	212	281	494	160	103	75	83	105	60	176	52	15
	4	282											
TGM1NE-1250M/H	3	210	276	476	150	93	75	81	105	60	176	50	13
	4	280											
TGM1NE-1600M/H	3	210	340	555	195	136	66	115	105	78	210	74	16
	4	280											

УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОДКЛЮЧАЕМОЙ ШИНЫ И АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Таблица 3.5.2

Модель	Число полюсов	Установочные размеры подключаемой шины (мм)									Установочные размеры (мм)			
		H2	H3	W1	W2	L2	L4	L5	M	W4	A	B	Ø	H5
TGM1NE-100L TGM1NE-125L TGM1NE-160L	3	25	25	30	18	133	8,5	8,5	M8	/	30	129	5	28
TGM1NE-100M/H TGM1NE-125M/H TGM1NE-160M/H	3	29	29	30	18	133	8,5	8,5	M8	/	30	129	5	28
	4										60			
TGM1NE-250M/H TGM1NE-320M/H	3	22,5	22,5	35	23	145	11,5	11,5	M8	/	35	126	5	60,5
	4										70			
TGM1NE-400M/H	3	39	38	48	33	224	12	11,3	M10	/	44	194	6,5	47
	4										94			
TGM1NE-630M/H	3	40,5	41,5	48	33	224	12	11,3	M10	/	44	194	6,5	47
	4										94			
TGM1NE-630sM/H	3	44	43	58	44	235	19	19	M12	/	58	200	7	45
	4										116			
TGM1NE-800M/H	3	41	45	70	45	243	15	13	M12	/	70	243	7	70
	4										140			
TGM1NE-1250M/H	3	28	36	70	46	243,5	13,5	13	M10	21,8	70	243	8	15
	4										140			
TGM1NE-1600M/H	3	41,5	57	70	51,6	310	15,4	15	M10	27	70	303	7	35
	4										140			

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВТЫЧНОГО ОСНОВАНИЯ ЗАДНЕГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ МОНТАЖНОЙ ПЛАТЫ

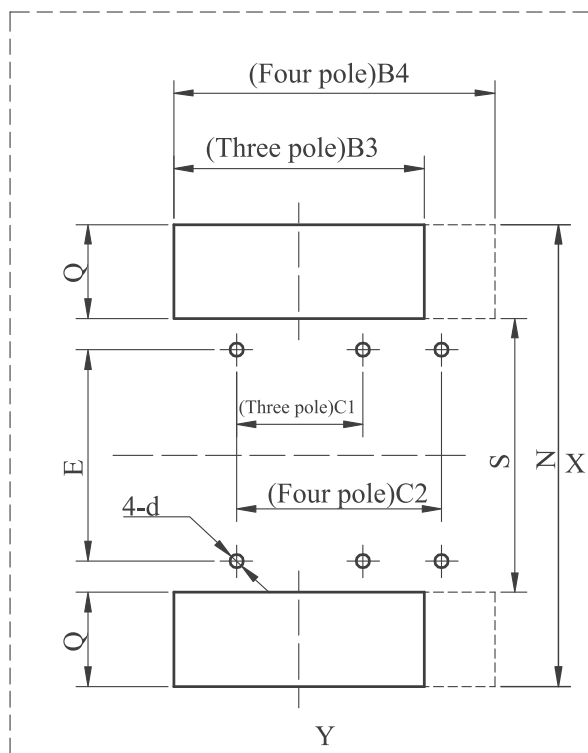
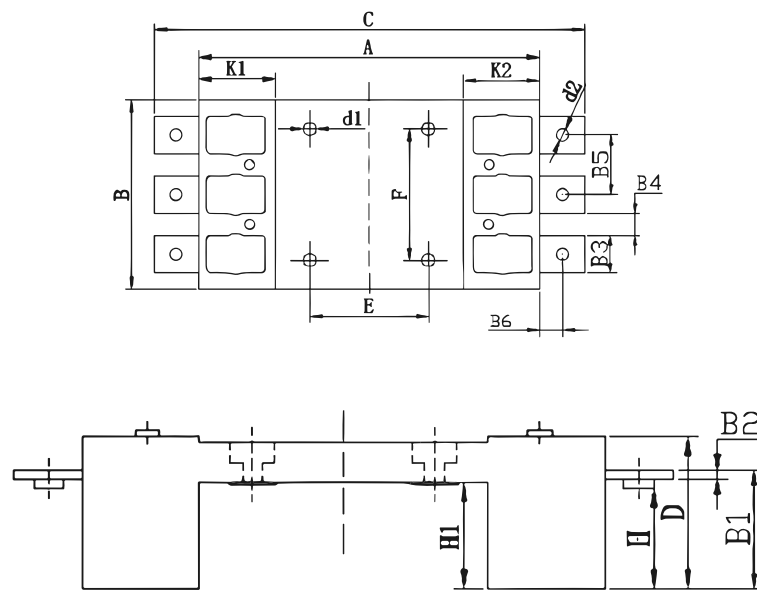


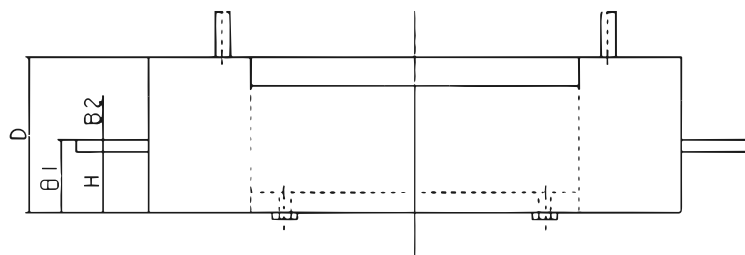
Таблица 3.5.3

Модель	Размеры, мм																				
	A	B1	B2	C1	C2	E	F	G	K	H	H1	H2	H3	N	S	Q	B3	B4	AM	BM	4-d
TGM1NE-100/125/160	168	91	125	60	90	57	132	92	38	50	33	28	19	178	82	48	101	135	M6	M8	Ø6.5
TGM1NE-250/320	186	107	145	70	105	54	145	94	46	50	33	37	20	196	84	56	117	155	M6	M8	Ø6.5
TGM1NE-400/630	280	149	200	60	108	129	224	170	55	60	38	46	24	290	160	65	159	210	M8	M12	Ø8.5
TGM1NE-630s	300	182	242	100	158	123	234	170	65	60	39	50	-	310	160	75	192	252	M8	M12	Ø8.5
TGM1NE-800	305	210	280	90	162	146	243	181	62	87	60	22	-	315	171	72	220	290	M10	M14(T)	Ø11

ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ВТЫЧНОГО ОСНОВАНИЯ ФРОНТАЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Габаритные размеры втычного основания
для TGM1NE-100/125/160/250/320/630s/800



Габаритные размеры втычного основания для TGM1NE-400/630

Таблица 3.5.4

Модель	Размеры, мм																	
	A	B	C	D	E	F	H	H1	K1	K2	d1	d2	B1	B2	B3	B4	B5	B6
TGM1NE-100/125/160	172	95.5	214	50	61	66	12.5	35	38	38	Ø7	M8	18	3	19	10.5	30.5	10.5
TGM1NE-250/320	183	110	259	52	64	70	42	35	44	44	Ø7	M10	48	3	22	13	35	22.5
TGM1NE-400/630	276	150	351	80	135	115	31	-	-	-	Ø7	Ø11	37	6	25	22.5	48	22
TGM1NE-630s	297	179	397	85	123	100	21	65	64	64	Ø8.5	Ø13	29	8	35	23	58	34
TGM1NE-800	305	210	409	87	144	90	13	61	62	62	Ø11	Ø13	21	8	35	35	70	35

Артикул:	Наименование:
TEN217045	Выключатель автоматический TGM1NE-630H/3300, 3P, 400A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217046	Выключатель автоматический TGM1NE-630H/3300, 3P, 500A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217047	Выключатель автоматический TGM1NE-630H/3300, 3P, 630A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217048	Выключатель автоматический TGM1NE-800H/3300, 3P, 630A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217049	Выключатель автоматический TGM1NE-800H/3300, 3P, 800A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217050	Выключатель автоматический TGM1NE-1250H/3300, 3P, 800A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217051	Выключатель автоматический TGM1NE-1250H/3300, 3P, 1000A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217052	Выключатель автоматический TGM1NE-1250H/3300, 3P, 1250A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217053	Выключатель автоматический TGM1NE-1600H/3300, 3P, 1250A, 415VAC, 100kA, тип E
TEN217054	Выключатель автоматический TGM1NE-1600H/3300, 3P, 1600A, 415VAC, 100kA, тип E