Our goal is the sea of stars!

ZHEJIANG ZHEGUI ELECTRIC CO,. LTD.

Address: No.316 Weishiyi Road , Yueqing City,
Zhejiang Province, China
ProvinceTel: 0577-62657695/626577696
Email address:service@giantele.com
Website: www.giant-electric.com

Giantele®

GTM1

Moulded Case Circuit Breaker



www.giant-electric.com


GTM1-100M/4P


GTM1-250M/4P


GTM1-400M/4P


GTM1-630M/4P


GTM1-800M/4P

○ Приложение

Автоматический выключатель в литом корпусе серии GTM1 является одним из продуктов, разработанных и изготовленных с использованием передовых международных технологий. Он поставляется с номинальным напряжением изоляции 500 и 800 В и используется в цепях переменного тока 50/60 Гц, номинальным рабочим напряжением 400 В (или ниже), номинальным рабочим током до 1600 А для нечастых переключений и пуска двигателей. Продукция соответствует стандарту IEC60947-2.

○ Основные технические характеристики

Тип	Номинальный ток (A)	Полюс	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальное рабочее напряжение(В)	Расстояние между дугами (мм)	Предельная отключающая способность при коротком замыкании (кА)	Отключающая способность при служебном коротком замыкании(кА)	Эксплуатационные характеристики		Категория использования
								Загрузка	Разгрузить	
GTM1-63L	(6),10,16,20, 25,32,40,50,63	3、4	500V	400V	0	25	18	1500	8500	A
GTM1-63M					0	50	35			
GTM1-125L	(10),16,20,25, 32,40,50,63, 80,100,125		800V		0(≤50)	35	22			
GTM1-125M					0(≤50)	50	35			
GTM1-250L	100,125,160, 180,200,225				≤50	35	22	1000	7000	
GTM1-250M					≤50	50	35			
GTSM1-400L	225,250,315, 350,400				≤50	50	35	1000	4000	
GTM1-400M					≤100	65	42			
GTM1-630L	400 500 600				≤100	50	35			
GTM1-630M					≤100	65	42			
GTM1-800M	630,700,800				≤100	75	50			
M1-1250M	10,001,250				≤100	100	65			
M1-1600M	1600				≤100	150	80			

Примечание: 6 А без тепловой защиты
Полюс N четырехполюсного выключателя располагается с правой стороны изделия и имеет четыре типа:
Тип A: без расцепителя тока на N-полюсе, который работает постоянно, не замыкаясь и не размыкаясь с другими тремя полюсами.
Тип B: без расцепителя тока на N-полюсе, который замыкается и размыкается вместе с другими полюсами.
Тип C: с токовым расцепителем, который замыкается и размыкается вместе с тремя другими полюсами.
Тип D: С расцепителем тока, который постоянно замыкается и размыкается, не замыкаясь и не размыкаясь с другими тремя полюсами.

○ Характеристика защиты

Термодинамический расцепитель автоматического выключателя обладает свойством обратной временной задержки, а магнитный расце питель - мгновенным срабатыванием, как показано в таблице 2 (распределительный автоматический выключатель) и таблице 3 (автоматический выключатель защиты двигателя).

Номинальный ток расцепителя (A)	Термодинамическое высвобождение температура окружающей среды: сухопутный +40°°C морской +45°C		Рабочий ток магнитного расцепителя (A)
	1,05In(холодное состояние) Время неработоспособности(ч)	1,30In(тепловое состояние) Время работы (ч)	
10 ≤ In ≤ 63	≥ 1	<1	10In ± 20%
63<In ≤ 100	>2	<2	
100<In ≤ 800	≥ 2	<2	5In ± 20% 10In ± 20%

Table 3

Номинальный ток расцепителя (A)	Термодинамическое высвобождение температура окружающей среды: сухопутный +40°°C морской +45°C				Рабочий ток магнитного расцепителя (A)
	1,0In (холодное состояние) время отсутствия движения (ч)	1,20In(тепловое состояние) время срабатывания (ч)	1,50In(тепловое состояние) время поездки (м)	7,2In(холодное состояние) время поездки (с)	
10≤ In≤250	≥2	<2	≤4	4<t≤10	12In±20%
250<In≤ 630			≤8	6<t≤20	

○ Принадлежности автоматического выключателя

Внешние принадлежности выключателя

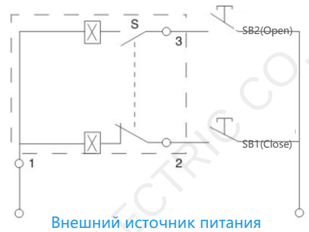
Электромагнитное устройство управления и устройство управления с моторным приводом1
Схема подключения электромагнитного устройства управления типа CDM (арматура AM1-63,100,250) приведена на следующем рисунке (схема подключения внешних аксессуаров выключателя в пунктирной рамке)


Подключение задней панели


Штекерное соединение


Электромагнитное устройство управления


Motor-driven operation device

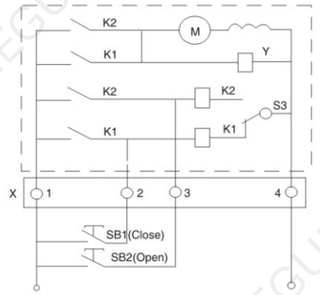


Внешний источник питания

Описание кода: SB1, SB2 обозначают кнопки (предоставляются пользователями самостоятельно). Цифры "1"、"2"、"3" обозначают количество клемм для подключения.

Номинальное напряжение: AC50/60Hz 230V 400V, DC 220V

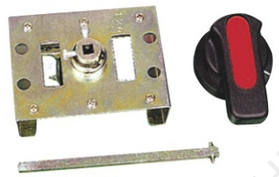
Схема подключения типа CD Электромагнитное устройство управления и устройство управления с приводом от двигателя (арматура AM1-400. 630. 800) см. ниже (схема подключения внешних аксессуаров выключателя в пунктирной рамке).



Внешний источник питания

Описание кода: SB1, SB2 обозначают нажимную кнопку. ("X" означает клеммы для подключения к сети.

Номинальное напряжение: AC50/60Гц 230В 400В, DC220В

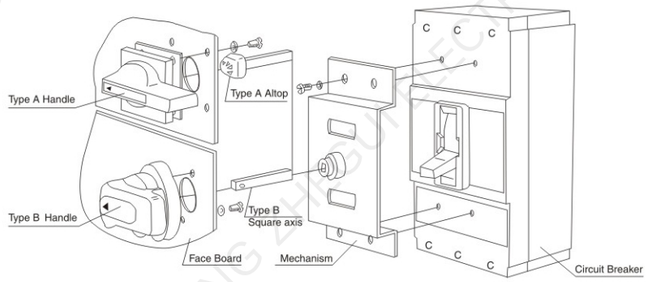


Устройство управления поворотной рукояткой

Устройство управления поворотной рукояткой

Механизм используется с автоматическим выключателем в литом корпусе для управления в ыдвижной панелью. Поворотом рукоятки можно вывести силовой распределительный щит и коробку питания за пределы щита, при этом дверь щита не будет открыта при включенно м выключателе.

Механизм ручного привода может быть оснащен двумя типами управления: квадратной рук ояткой модели "A" и круглой рукояткой модели "B".



Код схемы выпуска и принадлежности

Линия Ручка

UVR: расцепитель пониженного напряжения; SHT: расцепитель шунта;
AL: контакт сигнализации AX: вспомогательный контакт;

Шаблон выпуска и код принадлежности	Тип Название	AM1-63,100,250		AM1-400		AM1-630		AM1-800	
200,300	Без аксессуаров	200: магнитный расцепитель (защита только от короткого замыкания) 300: тепловой магнитный расцепитель (защита от перегрузки и короткого замыкания)							
208,308	Контакт сигнализации	AL		AL		AL		AL	
210,310	Разблокировка шунта	SHT		SHT		SHT			SHT
220,320	Вспомогательный контакт	AX		AX		AX		AX	
230,330	Отключение при пониженном напряжении		UVR		UVR		UVR	UVR	
240,340	Размыкание шунта Вспомогательный контакт	SHT	AX	SHT	AX	SHT	AX	AX	SHT
250,350	Расцепитель шунта Расцепитель при пониженном напряжении	SHT	UVR	SHT	UVR	SHT	UVR	UVR	SHT
260,360	Две группы вспомогательных контактов	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX	AX
270,370	Отключение при пониженном напряжении Вспомогательный контакт	AX	UVR	AX	UVR	AX	UVR	UVR	AX
218,318	Расцепитель шунта Контакт сигнализации	AL	SHT	SHT	AL	AL	SHT	AL	SHT
228,328	Контакт сигнализации Вспомогательный контакт	AL AX		AL	AX	AL	AX	AL	AX
238,338	Расцепитель пониженного напряжения Контакт сигнализации	AL	UVR	AL	UVR	AL	UVR	AL UVR	
248,348	Размыкание шунта, Контакт сигнализации, Вспомогательный контакт	AL AX	SHT	SHT	AL AX	AL AX	SHT	AL AX	SHT
268,368	Две группы вспомогательных контактов Контакт сигнализации	AL	AX	AL AX	AX	AL AX	AX	AL AX	AX
278,378	Размыкание шунта, Сигнальный контакт, Расцепитель пониженного напряжения	SHT	AL UVR	AL UVR	SHT	AL UVR	SHT	SHT	AL UVR



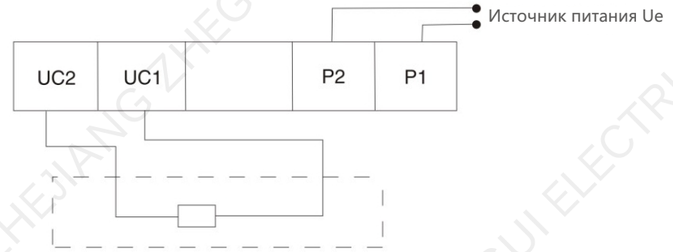
Отключение при пониженном напряжении

В соответствии с требованиями пользователя, аксессуары могут быть выполнены в виде прямо го вывода проводов или могут быть добавлены клеммы для линейной проводки (просьба указ ывать при заказе).

● Отключение при пониженном напряжении

Схема подключения расцепителя пониженного напряжения, подключенного снаружи (внутрен ние аксессуары в пунктирной рамке)

Ue: AC230V. 400V

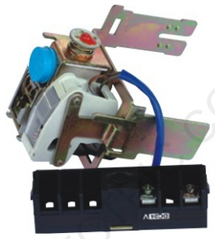


Когда рабочее напряжение составляет 35%~70% от номинального, расцепитель при пониженном напряжении должен заставить выключатель правильно сработать.

При рабочем напряжении 85%~110% от номинального напряжения расцепитель при пониженном напряжении должен замкнуть выключатель.

Если рабочее напряжение составляет менее 35% от номинального, то пониженное напряжение должно предотвратить замыкание выключателя.

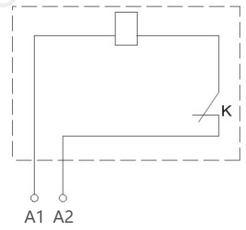
Примечание: Только расцепитель пониженного напряжения должен быть запитан заранее, расцепитель может быть повторно зажат и включен, в противном случае расцепитель будет поврежден.



Разблокировка шунта

● Разблокировка шунта

Схема расцепителя шунта (внутренние принадлежности в пунктирной рамке) "K" - это замедленный переключатель нормального замыкающего контакта, соединяющий последовательно катушки в расцепителе шунта. Он включается или отключается автоматически при включении или отключении выключателя.



Электропитание

Номинальное напряжение: AC230V 400V, DC 110V 220V

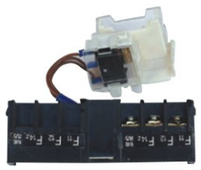
Шунтирующий расцепитель должен обеспечивать надежное срабатывание выключателя при рабочем напряжении 70%~110% от номинального напряжения управления.



Контакт сигнализации

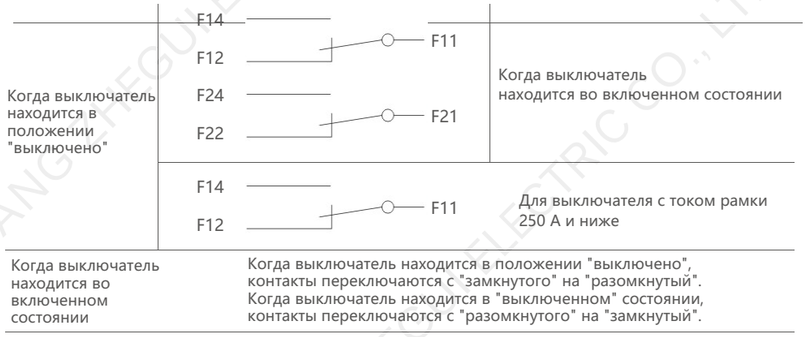
● Контакт сигнализации

Положение выключателя в "выключено" или "включено"	B14 — B11 — B12
Положение выключателя в "свободном отключении" (сигнализация)	B11 и B12 переходят из состояния "закрыто" в состояние "открыто", состояние B11 и B14 переходят из состояния "открыто" в состояние "закрыто"



Вспомогательный контакт

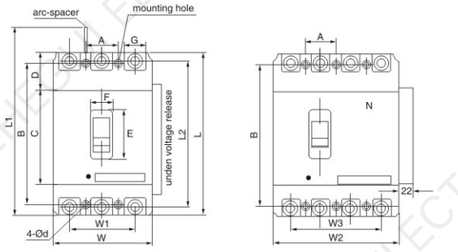
● Вспомогательный контакт



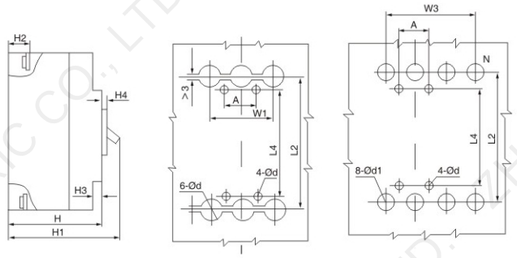
○ Габаритные и установочные размеры (мм)

Тип	Габаритные размеры (мм)																														Установочные размеры		
	Подключение к передней панели													Подключение задней панели							Штекерное соединение											
	W	W1	L	L1	L2	H	H1	H2	H3	H4	C	D	E	F	G	W2	W3	L4	H5	H6	OD	OD1	L5	L6	H7	H8	H9	H10	J	K	Dd1	M	A	B	Dd
GTM1-63L	76	50	135	170	117	74	92	20	7	4	85	28.5	48	22	14	100	75	117	44	66	8	8							60.7				25	117	3.5
GTM1-63M	76	50	135	170	117	82	98.5	28	7	4	85	28.5	48	22	14	100	75	117	44	66	8	8							62				25	117	3.5
GTM1-100L	92	60	150	185	132	68	86	24	7	4	88	35.5	50	22	17.5	122	90	129	68	108	26	16	92	168	50	62	74	17.5	56	60	6.5	M8	30	129	4.5
GTM1-100M	92	60	150	185	132	86	104	24	7	4	88	35.5	50	22	17.5	122	90	129	68	108	26	16	92	168	50	62	74	17.5	56	60	6.5	M8	30	129	4.5
GTM1-250L	107	70	165	215	144	86	110	24	5	4	102	31.5	50	22	17	142	105	126	66	110	20	20	94	183	50	69.5	84.5	17.5	54	70	6.5	M8	35	126	5
GTM1-250M	107	70	165	215	144	103	127	24	5	4	102	31.5	50	22	17	142	105	126	66	110	20	20	94	183	50	69.5	84.5	17.5	54	70	6.5	M8	35	126	5
GTM1-400L	182	116	270	370	234	110	160	43	8	6	134	70	89	65	Φ29	198	144	200	65	125	36	36	169	299	60	92	110	21	123	100	8.5	M12	58	200	7
GTM1-400M	182	116	270	370	234	110	160	43	8	6	134	70	89	65	Φ29	198	144	200	65	125	36	36	169	299	60	92	110	21	123	100	8.5	M12	58	200	7
GTM1-630L	182	116	270	370	234	110	160	43	8	6	134	70	89	65	Φ29	240	174	200	65	125	36	36	169	299	60	92	110	21	123	100	8.5	M12	58	200	7
GTM1-630M	182	116	270	370	234	110	160	43	8	6	134	70	89	65	Φ29	240	174	200	65	125	36	36	169	299	60	92	110	21	123	100	8.5	M12	58	200	7
GTM1-800M	210	140	280	380	243	106	145	33	30	128									128														70	243	7.2
GTM-1250M	210	140	393			200																													
GTM-1600M	210	140	393			200																													

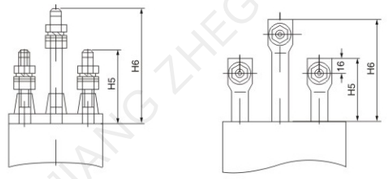
Подключение к передней панели



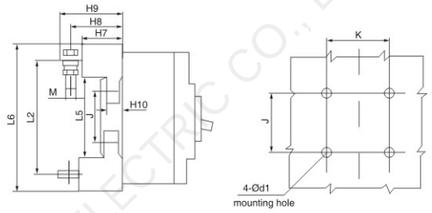
Подключение задней панели



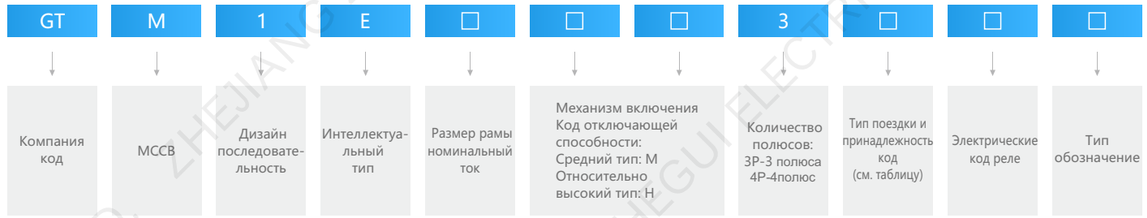
Подключение к передней панели



Штекерное соединение



○ Тип и значение





GTM1E-250/3300



GTM1E-400/3300



GTM1E-800/3300

○ Приложение

Интеллектуальный автоматический выключатель в литом корпусе серии GTM1E разработан и изготовлен с использованием передовых международных технологий. Он поставляется с номинальным напряжением изоляции 800 В и используется для цепей переменного тока 50/60 Гц, номинальным рабочим напряжением 400 В, номинальным рабочим током до 800 А при нечастых переключениях и пусках двигателей. Автоматический выключатель имеет функции защиты от перегрузки с длительной задержкой по обратному времени, короткого замыкания с предельным временем задержки, мгновенного короткого замыкания и пониженного напряжения, что позволяет защитить линию и оборудование электропитания от повреждения. Автоматический выключатель может быть установлен вертикально (т.е. вертикально) или горизонтально.

Автоматический выключатель не может быть вмонтирован в линию, т.е. только 1, 3, 5 подключаются к шнуру питания; 2, 4, 6

● Автоматический выключатель соответствует следующим стандартам:

IEC60947-1 GBIT14018.1 Низковольтные распределительные устройства и аппаратура управления Часть I: Общие положения
IEC60947-2 GB14048.2 низковольтные распределительные устройства и аппаратура управления, вторая часть автоматического выключателя и приложение с дополнительным требованием к электронному автоматическому выключателю защиты от сверхтоков;
IEC60947-4 GB14048.4 Низковольтные распределительные устройства и аппаратура управления, контакторы и пуски двигателей;
IEC60947-5.1 GB14048.5 низковольтные распределительные устройства и аппаратура управления электромеханические цепи управления электроприборами.
GB22710 электронный контроллер для низковольтного автоматического выключателя.

○ Основные эксплуатационные характеристики

- Интеллектуальный автоматический выключатель в литом корпусе GTM1E относится к категории B с тремя степенями защиты. В условиях короткого замыкания GTM1E имеет полностью селективное взаимодействие с другими устройствами защиты от короткого замыкания в той же цепи.
- Имеет пять вариантов функций отключения. Пользователи могут регулировать и устанавливать ток срабатывания в соответствии с требованиями к току нагрузки.
- Энергия электронного расцепителя обеспечивается самим выключателем. Токовый сигнал и источник управления поступают от тороидального трансформатора тока, установленного в автоматическом выключателе. С предупредительной индикацией: Когда ток нагрузки превышает заданный ток, светодиод на крышке автоматического выключателя загорается желтым цветом;
- С индикацией перегрузки: Если ток нагрузки превышает установленный ток, светодиод на крышке выключателя загорается красным цветом;
- С выделенной функцией сигнализации отсутствия срабатывания при пожарной перегрузке. При перегрузке по току нагрузки автоматический выключатель не срабатывает, выдает пассивный контакт, приводящий в действие соответствующее устройство сигнализации;
- Соответствие требованиям IEC60947 Приложение F по электромагнитной совместимости; Габаритные размеры соответствуют габаритам автоматического выключателя PSM1 в литом корпусе, установка взаимозаменяема.

Основные технические характеристики автоматического выключателя

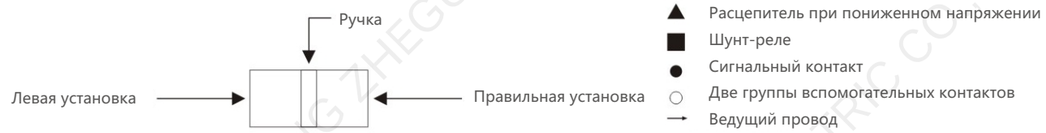


Table 1

Тип		GTM1E-125		GTM1E-250		GTM1E-400		GTM1E-800	
No.	Полюс / Название	3	4	3	4	3	4	3	4
308	Контакт сигнализации								
310	Шунт-реализатор								
320	Вспомогательный контакт								
330	Отключение при пониженном напряжении								
340	Шунт-реле Вспомогательный контакт								
350	Шунт-реле Расцепитель пониженного напряжения	—		—		—			
360	Две группы вспомогательных контактов								
370	Вспомогательный контакт Расцепитель при пониженном напряжении								
318	Шунт-реализатор Контакт сигнализации	—		—		—			
328	Вспомогательный контакт Контакт сигнализации								
338	Расцепитель при пониженном напряжении Контакт сигнализации	—		—		—			
348	Шунт-реле Вспомогательный контакт Контакт сигнализации	—		—		—			
368	Две группы вспомогательных контактов Контакт сигнализации								
378	Вспомогательный контакт Расцепитель при пониженном напряжении Контакт сигнализации	—		—		—			

Потери мощности и соотношение коэффициентов

Потеря мощности

Тип	Ток зарядки	Суммарные потери мощности для трехфазной сети	
		Подключение платы передней или задней панели	штекерное соединение
GTM 1E-125	125	35	
GTM 1E-250	250	62	40
GTM 1E-400	400	115	70
GTM 1E-800	800	262	210

Коэффициент, обусловленный температурным фактором окружающей среды

Table 4

Температура окружающей среды	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃
Тип / фактор	Коэффициент соотношения	Коэффициент соотношения	Коэффициент соотношения	Коэффициент соотношения	
GTM1E-125	1In	0.95In	0.89In	0.84In	0.76In
GTM1E-250	1In	0.96In	0.91In	0.87In	0.82In
GTM1E-400	1In	0.94In	0.87In	0.81In	0.73In
GTM1E-800	1In	0.88In	0.83In	0.79In	0.76In

Основные технические характеристики

Тип		GTM1E-125		GTM1E-250		GTM1E-400		GTM1E-800	
Ток рамки (InmA)		125		250		400		800	
Разрывная способность		M	H	M	H	M	H	M	H
Номинальный ток		32A(16,20,25,32)		100,125.140.160 180,200.225.250		200,225,250.280 315,350,400		630,640,660,680 700,720,740,760 780,800	
		125A(40,50,60,70, 80,90,100,125)							
Полюс		3,4		3,4		3,4		3,4	
Номинальное напряжение изоляции		AC 690V							
Номинальное рабочее напряжение		AC 400V							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение		6000V		8000V		8000V		8000V	
Завышенная частота		50Hz							
Расстояние вспышки	Сверху вниз	≤50		≤50		≤80		≤80	
	Слева направо	0		0		0		0	
	Спереди-сзади	0		0		0		0	
Использование категории		A				B			
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании		50	65	50	70	65	85	65	85
Номинальная отключающая способность при коротком замыкании		35	50	35	50	42	65	42	65
Rated withstand short-circuit current		1.5	1.5	5	5	8	8	10	10
Рабочий подъем (время)	Электрические	1500		1000		1000		500	
	Механические	8500		7000		4000		3000	

Габаритные и установочные размеры

