

Тепловые реле максимального тока



Характеристики	78
Таблица для выбора по диапазонам уставки	80
Характеристика EMPR	82
(Электронные реле максимального тока)	
Характеристика DMPR	84
(Цифровое реле для защиты электродвигателей)	
Мини реле максимального тока	85
Тепловые реле максимального тока, Класс 10А	86
Тепловые реле максимального тока, Класс 20	92
Электронные реле максимального тока	98
Цифровое реле для защиты электродвигателей, DMPR	105



Тепловые реле максимального тока

Характеристики

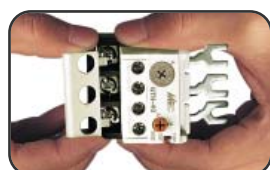
Применение

Реле максимального тока защищает двигатели от перегрузки, блокировки, обрыва фазы (при перепадах)

Характеристики



- ① Прямой монтаж
Реле максимального тока подключается непосредственно к контактору



- ② Защитная крышка
Защитная крышка предотвращает от случайного соприкосновения с электрическим проводником



- ③ Отдельное расположение силового и управляющего блоков
В моделях GTN-22, 40 и 85 силовой и управляющий блоки отделены друг от друга внутри одного устройства



- ④ Простота эксплуатации
● Трехступенчатые установки по току
Поворачивая кнопку сброса с помощью крестовой отвертки, установите номинальное значение тока



- Ручная / Автоматическая установка сброса

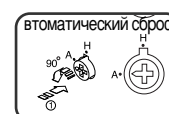


Ручной сброс

Поверните кнопку сброса в положение "Н", она выдвинется вверх

Автоматический сброс

Нажмите и поверните кнопку сброса в положение "А".



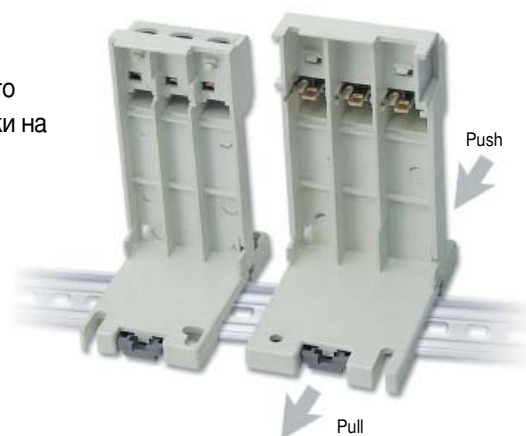
- Индикатор прерывания / сброса
Если произошло срабатывание реле максимального тока, то индикатор выдвигается вверх на 2~3 мм и сообщает о произошедшем отключении



Комплект для отдельного монтажа реле максимального тока на DIN-рейку (AZ-□H)

Используйте данный комплект для отдельного монтажа с помощью винтов или для установки на рейку Din 35 мм
(Применимая модель: GTH-22, 40, 85)

Примечание) См. раздел "Габаритные размеры" на стр. 65



Номинальные характеристики вспомогательных контактов

Тип	Номинальный ток (А)				
	Переменного тока 15			Постоянного тока 13	
	110В	220В	550В	110В	110В
GTH-22, 40, 85	2.5(0.3)	2(0.3)	1(0.3)	0.28(0.28)	0.14(0.14)
GTH-100, 125, 150, 220, 400, 600	2.5(0.3)	2(0.3)	1(0.3)	0.28(0.28)	0.14(0.14)

Примечание) Номинал нормально открытого контакта приведен в режиме сброса (reset)

Комбинация контакторов и реле максимального тока

Контакторы	Реле максимального тока
GMC - 9	GTH(K) - 22
GMC - 12	
GMC - 18	
GMC - 22	
GMC - 32	GTH(K) - 40
GMC - 40	
GMC - 50	
GMC - 65	GTH(K) - 85
GMC - 75	
GMC - 85	
GMC - 100	GTH(K) - 100
GMC - 125	GTH(K) - 150
GMC - 150	GTH(K) - 220
GMC - 180	GTH(K) - 400
GMC - 220	
GMC - 300	
GMC - 400	
GMC - 600	GTH(K) - 600
GMC - 800	



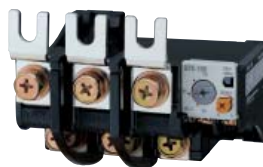
Тепловые реле постоянного тока

Таблица для выбора по диапазонам уставки

Класс 10А



GTK-22



GTK-100



GTK-220

Макс. мощность трехфазного электродвигателя (4 полюса)						GTH(K)-22	GTH(K)-40	GTH(K)-85	GTH(K)-100	GTH(K)-150	GTH(K)-220	GTH(K)-400	GTH(K)-600
220В кВт	380В кВт	415В кВт	440В кВт	550В кВт	660В кВт								
•	•	•	•	•	•	0.1~0.16							
•	•	•	•	•	•	0.16~0.25							
•	•	•	•	•	0.37	0.25~0.4							
•	•	•	•	0.37	0.55	0.4~0.63							
•	0.37	•	0.55	0.75	1.1	0.63~1							
0.37	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1~1.6							
0.5	1	1.5	1.5	1.5	2								
0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	3	1.6~2.5							
1	2	2	2	3	4								
1.1	2.2	2.2	2.2	3	4	2.5~4	4~6						
1.5	3	3	3	4	5.5								
1.5	3	3.7	3.7	4	5.5	4~6	5~8						
2	4	5	5	5.5	7.5								
•	•	4	4	•	•	5~8	6~9						
•	•	5.5	5.5	•	•								
2.2	4	4	4	5.5	7.5	6~9	7~10	7~10					
3	5.5	5.5	5.5	7.5	10								
3	5.5	5.5	5.5	7.5	10	7~10	9~13	9~13					
4	7.5	7.5	7.5	10	13.5								
4	7.5	9	9	10	15	9~13	12~18	12~18					
5.5	10	12	12	13.5	20								
5.5	11	11	11	•	•	12~18	16~22	16~22					
7.5	15	15	15	•	•								
5.5	11	11	11	15	18.5	16~22	18~26	18~26					
7.5	15	15	15	20	25								
7.5	15	15	15	18.5	22		24~36	24~36					
10	20	20	20	25	30								
•	15	•	•	18.5	•		28~40	28~40					
•	20	•	•	25	•								
11	22	25	25	30	37			34~50	34~50	34~50			
15	30	35	35	40	50								
15	25	30	30	37	45			45~65	39~57	39~57			
20	35	40	40	50	60								
18.5	30	37	37	45	55			54~75	43~65	43~65			
25	40	50	50	60	75								
22	37	45	45	55	63			63~85	54~80	54~80			
30	50	60	60	75	85								
25	51	55	59	63	90				65~100	65~100	70~100		
35	70	75	80	85	125								
30	59	59	63	80	110				85~125	85~125	85~125	85~125	
40	80	80	85	110	150								
45	80	80	90	100	129								
60	110	110	125	135	175					100~150	100~160	100~160	
55	90	100	110	110	160								
75	125	135	150	150	220						120~180	120~180	
63	110	129	140	160	200								
85	150	175	190	220	270								
80	150	160	160	200	257								
110	205	220	220	270	350							200~300	200~300
110	185	200	220	257	335								
150	250	270	300	350	455							260~400	260~400
180	315	355	375	425	500								
245	430	480	510	580	680								400~600
220	400	425	450	500	•								
300	545	580	610	680	•								520~800
Контакты, применяемые для непосредственного запуска						GMC(D)-9 GMC(D)-12 GMC(D)-18 GMC(D)-22	GMC(D)-32 GMC(D)-40	GMC(D)-50 GMC(D)-65 GMC(D)-75 GMC(D)-85	GMC-100 GMC-125	GMC-150	GMC-180 GMC-220	GMC-300 GMC-400	GMC-600 GMC-800

Класс 20



GTK-22/L



GTK-40/L



GTK-220/L

Макс. мощность трехфазного электродвигателя (4 полюса)						GTK-22/L	GTK-40/L	GTK-85/L	GTK-100/L	GTK-150/L	GTK-220/L	GTK-400/L	GTK-600/L
220В кВт	380В кВт	415В кВт	440В кВт	550В кВт	660В кВт								
0.37	0.75	1.1	1.1	1.1	1.5	1~1.6							
0.5	1	1.5	1.5	1.5	2								
0.75	1.5	1.5	1.5	2.2	3	1.6~2.5							
1	2	2	2	3	4								
1.1	2.2	2.2	2.2	3	4								
1.5	3	3	3	4	5.5	2.5~4	4~6						
1.5	3	3.7	3.7	4	5.5	4~6	5~8						
2	4	5	5	5.5	7.5								
•	•	4	4	•	•	5~8	6~9						
•	•	5.5	5.5	•	•								
2.2	4	4	4	5.5	7.5	6~9	7~10	7~10					
3	5.5	5.5	5.5	7.5	10								
3	5.5	5.5	5.5	7.5	10	7~10	9~13	9~13					
4	7.5	7.5	7.5	10	13.5								
4	7.5	9	9	10	15	9~13	12~18	12~18					
5.5	10	12	12	13.5	20								
5.5	11	11	11	•	•	12~18	16~22	16~22					
7.5	15	15	15	•	•								
5.5	11	11	11	15	18.5	16~22	18~26	18~26					
7.5	15	15	15	20	25								
7.5	15	15	15	18.5	22		24~36	24~36					
10	20	20	20	25	30								
•	15	•	•	18.5	•		28~40	28~40					
•	20	•	•	25	•								
11	22	25	25	30	37			34~50	34~50	34~50			
15	30	35	35	40	50								
15	25	30	30	37	45			45~65	39~57	39~57			
20	35	40	40	50	60								
18.5	30	37	37	45	55			54~75	43~65	43~65			
25	40	50	50	60	75								
22	37	45	45	55	63			63~85	54~80	54~80			
30	50	60	60	75	85								
25	51	55	59	63	90				65~100	65~100	65~100		
35	70	75	80	85	125								
30	59	59	63	80	110				85~125	85~125	85~125	85~125	
40	80	80	85	110	150								
45	80	80	90	100	129								
60	110	110	125	135	175				100~150	100~160	100~160		
55	90	100	110	110	160						120~180	120~180	
75	125	135	150	150	220								
63	110	129	140	160	200						160~240	160~240	
85	150	175	190	220	270								
80	150	160	160	200	257							200~300	200~300
110	205	220	220	270	350								
110	185	200	220	257	335								
150	250	270	300	350	455							260~400	260~400
180	315	355	375	425	500								
245	430	480	510	580	680								400~600
220	400	425	450	500	•								
300	545	580	610	680	•								520~800
Контакты, применяемые для непосредственного запуска						GMC(D)-9 GMC(D)-12 GMC(D)-18 GMC(D)-22	GMC(D)-32 GMC(D)-40	GMC(D)-50 GMC(D)-65 GMC(D)-75 GMC(D)-85	GMC-100 GMC-125	GMC-150	GMC-180 GMC-220	GMC-300 GMC-400	GMC-600 GMC-800

Номиналы вспомогательных контактов

Тип	Номинальный ток (А)				
	AC15			DC13	
	110В	220В	550В	110В	220В
GTH(K)-22, 40, 85	2.5(0.3)	2(0.3)	1(0.3)	0.28(0.28)	0.14(0.14)
GTH(K)-125, 150, 220, 400, 600	2.5(0.3)	2(0.3)	1(0.3)	0.28(0.28)	0.14(0.14)

Примечание) Значения в скобках () являются номиналами нормально разомкнутого контакта (NO) для режима автоматического сброса.

Электронные реле максимального тока

Характеристика

Номинальные параметры



Модель		GMP22-2P	GMP22-2P(1a1b) GMP22-3P/3PR		GMP22-2S	GMP22-3S/3SR	GMP22-2T	GMP22-3T/3TR
Тип		Тип штыревой			Тип винтовой		Тип туннельный	
Количество трансформаторов тока (СТ)		2СТ	2СТ	3СТ	2СТ	3СТ	2СТ	3СТ
Защита	от превышения тока	●	●	●	●	●	●	●
	пропадания фазы	● <i>Приме.1)</i>	●	●	●	●	●	●
	остановки двигателя	●	●	●	●	●	●	●
	асимметрии фаз	—	—	●	—	●	—	●
	обратного чередования фаз	—	—	●(3PR)	—	●(3SR)	—	●(3TR)
Диапазон уставок по току (А)		0.3~1.5						
		1~5						
		4.4~22						
Характеристики времени работы		Характеристики обратного времени (GMP22-2PD: Характеристики установленного времени)						
Установки времени (сек)	обратное время	0~30 сек.						
	установленное время задержки	0.2~60 сек. для GMP22-2PD						
	время срабатывания	5 сек. (неподвижный) для GMP22-2PD						
Допустимое значение	тока	± 5%						
	времени	± 5% (или ± 0.5 сек.)						
Питание	напряжение	Пере. 110В/220В(± 10%)	Переменное 100~260В					
	частота	50/60Гц						
Дополнительный контакт	Тип контакта	1SPDT (1с) <i>Приме. 2)</i>	2SPST (При подведенном питании, 1a1b)					
	Номинальные параметры	5А/250Вас активная нагрузка	3А/250Вас активная нагрузка					
	Состояние	(95 ÷ 96 закрыто)	(95 ÷ 96 закрыто) (97 ÷ 98 открыто)					
Сопротивление изоляции		Мин. 100МОм at 500Вdc						
Устойчивость к импульсам (IEC 1000-4-5)		1.2 × 50мксек. 6кВ применение стандартного сигнала						
Быстрый переходный режим (IEC 1000-4-4)		2.5кВ/5мин.						
Температура окружающей среды	эксплуатация	-25~70℃						
	хранение	-30~80℃						
	относительная влажность	30~90%RH(не допускать замерзания)						
Индикатор срабатывания		красный светодиод	красный/зеленый светодиод	красный светодиод	красный/зеленый светодиод	красный светод	инфракрасный/зеленый светодиод	
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г		44 × 71 × 78	53 × 77.5 × 87.5		53 × 68 × 87.5		53 × 38 × 87.5	
Тип сборки		прямая установка на магнитный контактор			отдельная установка (на винты или Din-рейку) <i>Приме. 3)</i>			
Применимо с магнитными контакторами		GMC-9, GMC-12, GMC-18, GMC-22						
Сертификаты		UL, cUL, CE						

Примечание1) Для модели с 2 трансформаторами тока доступна только двухфазная защита

Примечание2) Дополнительный контакт 1a1b для модели GMP 22-2P поставляется отдельно

Примечание3) Держатель для монтажа на Din-рейку поставляется отдельно

Номинальные параметры



Model		GMP40-2P	GMP40-3P/3PR	GMP40-2S	GMP40-3S/3SR	GMP40-2T	GMP40-3T/3TR	GMP80-2S	GMP80-3S/3SR
Тип		Тип штыревой		Тип винтовой		Тип туннельный		Тип винтовой	
Количество трансформаторов тока (СТ)		2СТ	3СТ	2СТ	3СТ	2СТ	3СТ	2СТ	3СТ
Защита	от превышения тока	●	●	●	●	●	●	●	●
	пропадания фазы	●	●	●	●	●	●	●	●
	остановки двигателя	●	●	●	●	●	●	●	●
	асимметрии фаз	—	●	—	●	—	●	—	●
	обратного чередования фаз	—	●(3PR)	—	●(3SR)	—	●(3TR)	—	●(3SR)
Диапазон уставок по току (А)		4~20						16~80	
		8~40							
Характеристики времени работы		Характеристики обратного времени							
Установки	обратное время	0~30 сек.							
времени (сек)	установленное время задержки	ручной сброс (быстрый)							
		сброс через 1 мин. (дополнительно)							
Допустимое значение	тока	± 5%							
	времени	± 5% (или ± 0.5 сек.)							
Питание	напряжение	Переменное 100~260В							
	частота	50/60Гц							
Дополнительный контакт	Тип контакта	2SPST (При подведенном питании, 1a1b)							
	Номинальные параметры	3А/250ВАС активная нагрузка							
	Состояние	(95-† 96 закрыто)				(97-† 98 открыто)			
Сопротивление изоляции		Мин. 100МОм at 500Вdc							
Устойчивость к импульсам (IEC 1000-4-5)		1.2 × 50мсек. 6кВ применение стандартного сигнала							
Быстрый переходный режим (IEC 1000-4-4)		2.5кВ/5мин.							
Температура окружающей среды	эксплуатация	-25~70℃							
	хранение	-30~80℃							
среды	относительная влажность	30~90%RH((не допускать замерзания)							
Индикатор срабатывания		красный светод	красный/зеленый светодиод	красный светод	красный/зеленый светодиод	красный светод	красный/зеленый светодиод	красный светод	2красный светод
Габаритные размеры (мм) Ш х В х Г		53 × 77.5 × 87.5		53 × 68 × 87.5		53 × 38 × 87.5		89 × 77.5 × 97.4	
Тип сборки		прямая установка на магнитный контактор		отдельная установка (на винты или Din-рейку)				прямая/отдельная установка (на винты или Din-рейку)	
Применимо с магнитными контакторами		GMC-32, GMC-40						GMC-50, GMC-65, GMC-75, GMC-85	
Сертификаты		UL, cUL, CE							

Электронные реле максимального тока

Характеристика



DMP□-S & DMP□-Sa



DMP□-T & DMP□-Ta



№ модели			DMP06-S	DMP60-S	DMP06-T	DMP60-T
Подключение			Винтового типа		Туннельного типа	
Крепление на панели			Блок или расширение Приме. 1)			
Характеристика времени срабатывания			Выберите обратную или прямую времятоковую характеристику			
Защита	Максимального тока		Согласно времени уставки			
	Отказ фазы		3 сек.			
	Переворот фазы		В пределах 0.1 сек.			
	Асимметрия		5 сек.			
	Остановленный		5 сек.			
	Заторможенный		В пределах 0.5 сек.			
	Снижение тока		3 сек.			
	Отказ заземления		В пределах 0.05 ~ 1 сек. Выбираемое значение (0.05 ~ 1 сек.)			
	Короткое замыкание Приме. 2)		В пределах 50 мсек.			
Аварийная сигнализация			Переменная настройка (60 ~ 110% от тока уставки)			
Диапазон уставки тока (А)		0.5~6	5~60	0.5~6	5~60	
Мощность двигателя (кВт)	220~240В	0.09~0.75	1.1~11	0.09~0.75	1.1~11	
	380~440В	0.12~1.5	2.2~22	0.09~1.5	2.2~22	
Диапазон уставки времени (сек.)	Прямое время	Задержка запуска	0~60 сек.			
		Задержка работы	0~30 сек.			
	Обратное время		0~60 сек.			
	Сброс		Ручной сброс			
Погрешность	Ток		± 5%			
	Время		± 5% (или ± 0.5 сек.)			
Рабочее питание Приме. 3)	Напряжение		Переменное 190~250В			
	Частота		60 Гц (50 Гц)			
Вспомогат. контакт	OL	2-SPST	3А/250В переменного тока Активная нагрузка			
	AL	SPST	3А/250В переменного тока Активная нагрузка			
Сопротивление изоляции			Более 100МОм (постоянное 500В)			
Импульсный выброс напряжения(IEC1000-4-5)			1.2 × 50 мсек. 6 кВ (при подаче стандартной волны)			
Быстрый переходной выброс(IEC1000-4-4)			2.5 кВ/5 мин.			
Внешние условия	Температура	Работа	-25~70℃			
		Хранение	-30~80℃			
	Влажность		Относительная влажность 30~90% (без замерзания)			
Дисплей	7-сегментный		Трехфазный ток, причина отказа			
	Шкальный		60~110% от фактического тока нагрузки			
Тип монтажа			Рейка Din 35 мм / Панель			

SPST (single-pole, single-throw) = однополюсный на одно направление

Примечание) 1. В варианте расширения цифровое прибор EMPP калибруется в комплекте дисплейный блок и корпус, поэтому не следует объединять вместе дисплейный блок и корпус с разными заводскими номерами.

2. Мгновенная защита от короткого замыкания - опционно

3. Рабочее напряжение 110В и 50 Гц - опционно

Мини реле максимального тока

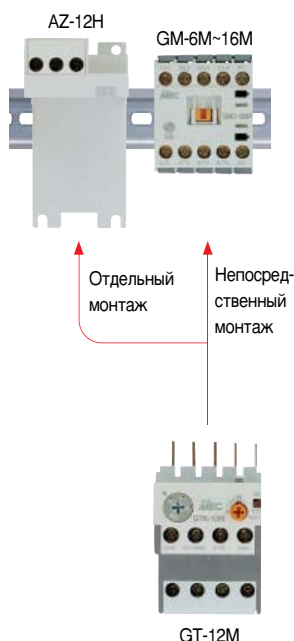
Биметаллические



GT-12M

Описание

- Для прямого монтажа на мини контакторах с соединительными клеммами под винт.
- Типы контакторов: GMC(D)-6M, GMC(D)-9M, GMC(D)-12M, GMC(D)-16M,
- Монтаж на рейку DIN или на винты с помощью опционного основания AZ-22H
- Малые габаритные размеры: ширина 44 мм
- Контакты отключения 1NO+1NC
- Класс отключения 10A согласно стандарту IEC60947-4-1
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы: типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTH
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Переделка варианта сброса Ручной/Автоматический.
- Опционный вариант дистанционного сброса
- Конструкция со свободным расцеплением



Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Дифференциального типа		Не дифференциального типа	
	3-нагревателя		3- нагревателя	2- нагревателя
0.1 - 0.16	GTK-12M • 0.14		GTH-12M/3 • 0.14	GTH-12M • 0.14
0.16 - 0.25	GTK-12M • 0.21		GTH-12M/3 • 0.21	GTH-12M • 0.21
0.25 - 0.4	GTK-12M • 0.33		GTH-12M/3 • 0.33	GTH-12M • 0.33
0.4 - 0.63	GTK-12M • 0.52		GTH-12M/3 • 0.52	GTH-12M • 0.52
0.63 - 1	GTK-12M • 0.82		GTH-12M/3 • 0.82	GTH-12M • 0.82
1 - 1.6	GTK-12M • 1.3		GTH-12M/3 • 1.3	GTH-12M • 1.3
1.6 - 2.5	GTK-12M • 2.1		GTH-12M/3 • 2.1	GTH-12M • 2.1
2.5 - 4	GTK-12M • 3.3		GTH-12M/3 • 3.3	GTH-12M • 3.3
4 - 6	GTK-12M • 5		GTH-12M/3 • 5	GTH-12M • 5
5 - 8	GTK-12M • 6.5		GTH-12M/3 • 6.5	GTH-12M • 6.5
6 - 9	GTK-12M • 7.5		GTH-12M/3 • 7.5	GTH-12M • 7.5
7 - 10	GTK-12M • 8.5		GTH-12M/3 • 8.5	GTH-12M • 8.5
9 - 13	GTK-12M • 12		GTH-12M/3 • 12	GTH-12M • 12
12 - 16	GTK-12M • 14		GTH-12M/3 • 14	GTH-12M • 14

Номиналы вспомогательного контакта (отключения)

Режим AC15 (11)			Режим DC13 (11)	
110В	220В	550В	110В	220В
2.5 (0.3)А	2 (0.3)А	1 (0.3)А	0.28А	0.14А

Примечание) Значения в скобках () - это номиналы для контакта NO в режиме автоматического сброса.
NO = нормально разомкнутый, NC = нормально замкнутый

Более подробная информация

- Чертежи ➔ стр. 172
- Мини контакторы ➔ стр. 22~25
- Пускатели ➔ стр. 48
- Клеммы под пайку ➔ стр. 111

Сертификаты
CE, UL, UL

Тепловые реле максимального тока, Класс 10А

22А



GT-22



Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-9, 12, 18, 22 (рамы 9, 12, 18, 22А)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опциональным основанием AZ-22H
- Небольшие габаритные размеры: ширина 44 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10А
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTN
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
0.1 - 0.16	GTK-22 · 0.14	GTN-22/3 · 0.14	GTN-22 · 0.14
0.16 - 0.25	GTK-22 · 0.21	GTN-22/3 · 0.21	GTN-22 · 0.21
0.25 - 0.4	GTK-22 · 0.33	GTN-22/3 · 0.33	GTN-22 · 0.33
0.4 - 0.63	GTK-22 · 0.52	GTN-22/3 · 0.52	GTN-22 · 0.52
0.63 - 1	GTK-22 · 0.82	GTN-22/3 · 0.82	GTN-22 · 0.82
1 - 1.6	GTK-22 · 1.3	GTN-22/3 · 1.3	GTN-22 · 1.3
1.6 - 2.5	GTK-22 · 2.1	GTN-22/3 · 2.1	GTN-22 · 2.1
2.5 - 4	GTK-22 · 3.3	GTN-22/3 · 3.3	GTN-22 · 3.3
4 - 6	GTK-22 · 5	GTN-22/3 · 5	GTN-22 · 5
5 - 8	GTK-22 · 6.5	GTN-22/3 · 6.5	GTN-22 · 6.5
6 - 9	GTK-22 · 7.5	GTN-22/3 · 7.5	GTN-22 · 7.5
7 - 10	GTK-22 · 8.5	GTN-22/3 · 8.5	GTN-22 · 8.5
9 - 13	GTK-22 · 11	GTN-22/3 · 11	GTN-22 · 11
12 - 18	GTK-22 · 15	GTN-22/3 · 15	GTN-22 · 15
16 - 22	GTK-22 · 19	GTN-22/3 · 19	GTN-22 · 19

Соединение

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M4)
	Размер провода: 1.25~5.5 мм ² / диаметр 1.6~2.6
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 173
Контакторы	➔ стр. 26
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 169
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 98
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 151

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)



GT-40

Основание для
отдельного
монтажа
AZ-40H

GM-32
GM-40



Отдельный
монтаж

Непосред-
ственный
монтаж



GT-40

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-32, 40 (рамы 32, 40A)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опционным основанием AZ-40H
- Небольшие габаритные размеры: ширина 53 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10A
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTN
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
4 - 6	GTK-40 · 5	GTN-40/3 · 5	GTN-40 · 5
5 - 8	GTK-40 · 6.5	GTN-40/3 · 6.5	GTN-40 · 6.5
6 - 9	GTK-40 · 7.5	GTN-40/3 · 7.5	GTN-40 · 7.5
7 - 10	GTK-40 · 8.5	GTN-40/3 · 8.5	GTN-40 · 8.5
9 - 13	GTK-40 · 11	GTN-40/3 · 11	GTN-40 · 11
12 - 18	GTK-40 · 15	GTN-40/3 · 15	GTN-40 · 15
16 - 22	GTK-40 · 19	GTN-40/3 · 19	GTN-40 · 19
18 - 26	GTK-40 · 22	GTN-40/3 · 22	GTN-40 · 22
24 - 36	GTK-40 · 30	GTN-40/3 · 30	GTN-40 · 30
28 - 40	GTK-40 · 34	GTN-40/3 · 34	GTN-40 · 34

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M5)
	Размер провода: 2~14 мм ² / диаметр 1.6~3.6
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 173
Контакторы	➔ стр. 28
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 169
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 98
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 151

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Тепловые реле максимального тока, Класс 10А

85А

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-50, 65, 75, 85 (рамы 50, 65, 75, 85А)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опционным основанием AZ-85Н
- Небольшие габаритные размеры: ширина 70 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10А
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTH
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип



GT-85



Основание
для
отдельного
монтажа

GM-50
GM-65
GM-75
GM-85

Отдельный
монтаж

Непосред-
ственный
монтаж



GT-85

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
7 - 10	GTK-85 · 8.5	GTH-85/3 · 8.5	GTH-85 · 8.5
9 - 13	GTK-85 · 11	GTH-85/3 · 11	GTH-85 · 11
12 - 18	GTK-85 · 15	GTH-85/3 · 15	GTH-85 · 15
16 - 22	GTK-85 · 19	GTH-85/3 · 19	GTH-85 · 19
18 - 26	GTK-85 · 22	GTH-85/3 · 22	GTH-85 · 22
24 - 36	GTK-85 · 30	GTH-85/3 · 30	GTH-85 · 30
28 - 40	GTK-85 · 34	GTH-85/3 · 34	GTH-85 · 34
34 - 50	GTK-85 · 42	GTH-85/3 · 42	GTH-85 · 42
45 - 65	GTK-85 · 55	GTH-85/3 · 55	GTH-85 · 55
54 - 75	GTK-85 · 65	GTH-85/3 · 65	GTH-85 · 65
63 - 85	GTK-85 · 74	GTH-85/3 · 74	GTH-85 · 74

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	до 50А	Клемма с винтовым зажимом (M6) Размер провода: 2~22 мм²
	свыше 50А	Клемма с винтовым зажимом (M8) Размер провода: 2~38 мм²
Вспомогательный контакт		Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

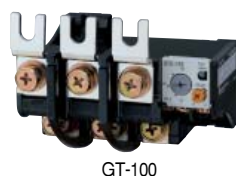
Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 173
Контакторы	➔ стр. 30
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 169
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 102
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 151

Сертификаты
CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы с кронштейнами и соединителями .
GT-100 для контакторов GMC-100, 125 (рамы 100, 125A)
GT-150 для контактора GMC-150 (рама 150A)
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10A
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTH
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

Номер по каталогу для рамы 100A



GT-100

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
34 - 50	GTK-100 · 41	GTH-100/3 · 41	GTH-100 · 41
39 - 57	GTK-100 · 48	GTH-100/3 · 48	GTH-100 · 48
43 - 65	GTK-100 · 56	GTH-100/3 · 56	GTH-100 · 56
54 - 80	GTK-100 · 67	GTH-100/3 · 67	GTH-100 · 67
65 - 100	GTK-100 · 80	GTH-100/3 · 80	GTH-100 · 80
85 - 125	GTK-100 · 107	GTH-100/3 · 107	GTH-100 · 107

Номер по каталогу для рамы 150A



GT-150

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
34 - 50	GTK-150 · 41	GTH-150/3 · 41	GTH-150 · 41
39 - 57	GTK-150 · 48	GTH-150/3 · 48	GTH-150 · 48
43 - 65	GTK-150 · 56	GTH-150/3 · 56	GTH-150 · 56
54 - 80	GTK-150 · 67	GTH-150/3 · 67	GTH-150 · 67
65 - 150	GTK-150 · 80	GTH-150/3 · 80	GTH-150 · 80
85 - 125	GTK-150 · 107	GTH-150/3 · 107	GTH-150 · 107
150 - 150	GTK-150 · 130	GTH-150/3 · 130	GTH-150 · 130

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M8) Размер провода: 2~100 мм²
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M4)

Информация для заказа

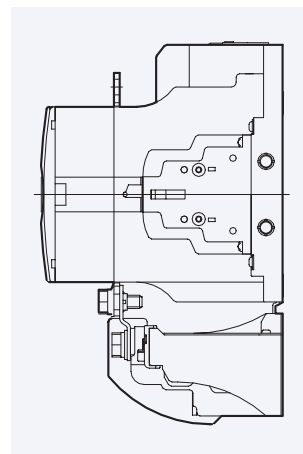
Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 174
Контакторы	➔ стр. 32
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 152
Крышки клемм	➔ стр. 115

Сертификаты
CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Непосредственный монтаж на контактор



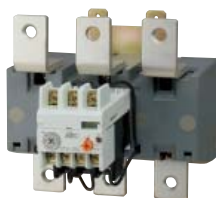
Тепловые реле максимального тока, Класс 10А

220А 400А

Описание

- Непосредственно монтируются на контакторы.
GT-220 для контакторов GMC-180, 220 (рамы 180, 220А)
GT-400 для контакторов GMC-300, 400 (рамы 300, 400А)
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10А
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTH
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип
- Тип с управлением от трансформатора тока СТ

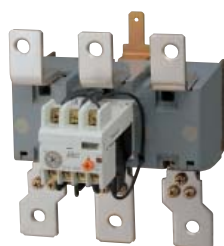
Номер по каталогу для рамы 220А



GT-220

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
65 - 100	GTK-220 · 80	GTH-220/3 · 80	GTH-220 · 80
85 - 125	GTK-220 · 107	GTH-220/3 · 107	GTH-220 · 107
100 - 160	GTK-220 · 130	GTH-220/3 · 130	GTH-220 · 130
120 - 180	GTK-220 · 150	GTH-220/3 · 150	GTH-220 · 150
160 - 240	GTK-220 · 200	GTH-220/3 · 200	GTH-220 · 200

Номер по каталогу для рамы 400А



GT-400

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
85 - 125	GTK-400 · 107	GTH-400/3 · 107	GTH-400 · 107
100 - 160	GTK-400 · 130	GTH-400/3 · 130	GTH-400 · 130
120 - 180	GTK-400 · 150	GTH-400/3 · 150	GTH-400 · 150
160 - 240	GTK-400 · 200	GTH-400/3 · 200	GTH-400 · 200
200 - 300	GTK-400 · 250	GTH-400/3 · 250	GTH-400 · 250
260 - 400	GTK-400 · 350	GTH-400/3 · 350	GTH-400 · 350

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	GT-220	Клемма с винтовым зажимом (M10) Размер провода: 2~150 мм²
	GT-400	Клемма с винтовым зажимом (M12) Размер провода: 2~200 мм²
Вспомогательный контакт		Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

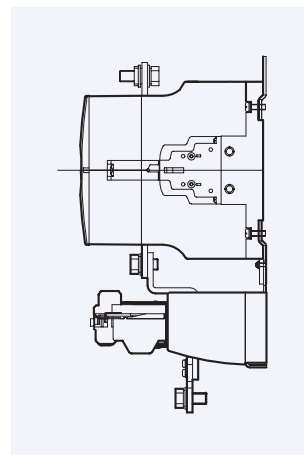
Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 175
Контакторы	➔ стр. 34
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 152
Крышки клемм	➔ стр. 115

Непосредственный монтаж на контактор



Сертификаты
CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Описание

- Непосредственно монтируются на контакторы.
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 10А
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы : типы GTK
- Для экономичных решений имеются недифференциальные типы GTH
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип
- Тип с управлением от трансформатора тока СТ



GT-600

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Дифференциальный тип	Недифференциальный тип	
	3-нагревателя	3-нагревателя	2-нагревателя
200 - 300	GTK-600 · 250	GTH-600/3 · 250	GTH-600 · 250
260 - 400	GTK-600 · 350	GTH-600/3 · 350	GTH-600 · 350
400 - 600	GTK-600 · 500	GTH-600/3 · 500	GTH-600 · 500
520 - 800	GTK-600 · 660	GTH-600/3 · 800	GTH-600 · 800

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M16)
	Размер провода: 80~325 мм²
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

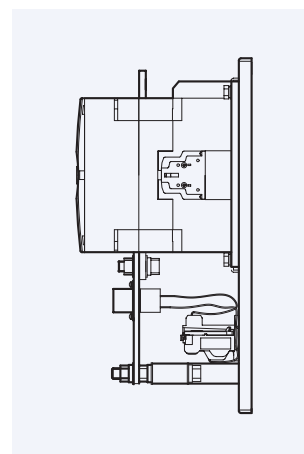
Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 175
Контакторы	➔ стр. 36
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 152
Крышки клемм	➔ стр. 115

Сертификаты

CE, ULcUL, Lloyd,
CCC(China)

Непосредственный монтаж на контактор



Тепловые реле максимального тока, Класс 20

22A



GTK-22/L

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-9, 12, 18, 22 (рамы 9, 12, 18, 22A)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опционным основанием AZ-22H
- Небольшие габаритные размеры: ширина 44 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип



Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
1 - 1.6	GTK-22/L · 1.3
1.6 - 2.5	GTK-22/L · 2.1
2.5 - 4	GTK-22/L · 3.3
4 - 6	GTK-22/L · 5
5 - 8	GTK-22/L · 6.5
6 - 9	GTK-22/L · 7.5
7 - 10	GTK-22/L · 8.5
9 - 13	GTK-22/L · 11
12 - 18	GTK-22/L · 15
16 - 22	GTK-22/L · 19

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M4) Размер провода: 1.25~5.5 мм² / диаметр 1.6~2.6
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 176
Контакторы	➔ стр. 26
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 172
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 98
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 151

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)



GTK-40/L

Основание
для
отдельного
монтажа
AZ-40H



Отдельный
монтаж

Непосред-
ственный
монтаж



GTK-40/L

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-32, 40 (рамы 32, 40A)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опционным основанием AZ-40H
- Небольшие габаритные размеры: ширина 53 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40 °C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
4 - 6	GTK-40/L · 5
5 - 8	GTK-40/L · 6.5
6 - 9	GTK-40/L · 7.5
7 - 10	GTK-40/L · 8.5
9 - 13	GTK-40/L · 11
12 - 18	GTK-40/L · 15
16 - 22	GTK-40/L · 19
18 - 26	GTK-40/L · 22
24 - 36	GTK-40/L · 30
28 - 40	GTK-40/L · 34

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M5)
	Размер провода: 2~14 мм ² / диаметр 1.6~3.6
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 176
Контакторы	➔ стр. 28
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 172
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 98
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 151

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Тепловые реле максимального тока, Класс 20

85A



GTK-85/L

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы GM-50, 65, 75, 85 (рамы 50, 65, 75, 85A)
- Монтаж на рейку DIN или крепежными винтами с опциональным основанием AZ-85H
- Небольшие габаритные размеры: ширина 70 мм
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

Номер по каталогу

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
7 - 10	GTK-85/L · 8.5
9 - 13	GTK-85/L · 11
12 - 18	GTK-85/L · 15
16 - 22	GTK-85/L · 19
18 - 26	GTK-85/L · 22
24 - 36	GTK-85/L · 30
28 - 40	GTK-85/L · 34
34 - 50	GTK-85/L · 42
45 - 65	GTK-85/L · 55
54 - 75	GTK-85/L · 65
63 - 85	GTK-85/L · 74

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	до 50А	Клемма с винтовым зажимом (M6)
		Размер провода: 2~22 мм²
	свыше 50А	Клемма с винтовым зажимом (M8)
		Размер провода: 2~38 мм²
Вспомогательный контакт		Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 176
Контакторы	➔ стр. 30
Пускатели	➔ стр. 49
Узел для отдельного монтажа	➔ стр. 170
Электронное реле максимального тока	➔ стр. 102
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 153

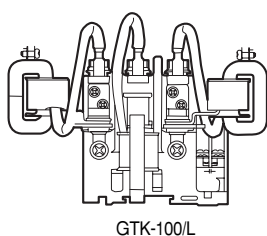
Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Описание

- Непосредственный монтаж на контакторы с кронштейнами и соединителями.
GT-100 для контакторов GMC-100, 125 (рамы 100, 125A)
GT-150 для контактора GMC-150 (рама 150A)
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40 °C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип

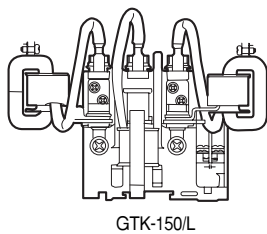
Номер по каталогу для рамы 100A



GTK-100/L

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
34 - 50	GTK-100/L · 41
39 - 57	GTK-100/L · 48
43 - 65	GTK-100/L · 56
54 - 80	GTK-100/L · 67
65 - 100	GTK-100/L · 80
85 - 125	GTK-100/L · 107

Номер по каталогу для рамы 150A



GTK-150/L

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
34 - 50	GTK-150/L · 41
39 - 57	GTK-150/L · 48
43 - 65	GTK-150/L · 56
54 - 80	GTK-150/L · 67
65 - 150	GTK-150/L · 80
85 - 125	GTK-150/L · 107
100 - 150	GTK-150/L · 130

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	Клемма с винтовым зажимом (M8)
	Размер провода: 2~100 мм²
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M4)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 177
Контакторы	➔ стр. 32
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 153

Сертификаты
CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Тепловые реле максимального тока, Класс 20

220A 400A

Описание

- Непосредственно монтируются на контакторы
GT-220 для контакторов GMC-180, 220 (рамы 180, 220A)
GT-400 для контакторов GMC-300, 400 (рамы 300, 400A)
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип
- Тип с управлением от трансформатора тока СТ

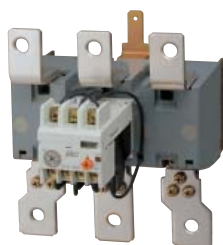
Номер по каталогу для рамы 220A



GTK-220/L

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
65 - 100	GTK-220/L · 80
85 - 125	GTK-220/L · 107
100 - 160	GTK-220/L · 130
120 - 180	GTK-220/L · 150
160 - 240	GTK-220/L · 200

Номер по каталогу для рамы 400A



GTK-400/L

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
85 - 125	GTK-400/L · 107
100 - 160	GTK-400/L · 130
120 - 180	GTK-400/L · 150
160 - 240	GTK-400/L · 200
200 - 300	GTK-400/L · 250
260 - 400	GTK-400/L · 350

Соединение (подключение)

Основной контакт (Нагрузка)	GT-220	Клемма с винтовым зажимом (M10)
		Размер провода: 2~150 мм²
	GT-400	Клемма с винтовым зажимом (M12)
		Размер провода: 2~200 мм²
Вспомогательный контакт		Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

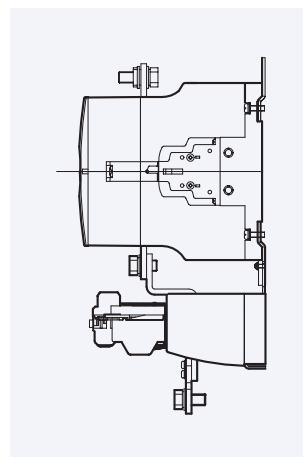
Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 177
Контакторы	➔ стр. 34
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 153
Крышки клемм	➔ стр. 115

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Непосредственный монтаж на контактор



Описание

- Непосредственно монтируются на контакторы.
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Класс отключения 20
- Защита по дифференциальному току/отказу фазы
- Компенсация внешней температуры от -5 до 40°C
- Сброс: ручной/автоматический
- Конструкция со свободным расцеплением
- Биметаллический тип
- Тип с управлением от трансформатора тока СТ

Номер по каталогу



GTK-600/L

Диапазоны уставок (А)	Класс 20
	3-нагревателя
200 - 300	GTK-600/L · 250
260 - 400	GTK-600/L · 350
400 - 600	GTK-600/L · 500
520 - 800	GTK-600/L · 660

Соединение (подключение)

Основной контакт	Клемма с винтовым зажимом (M16)
(Нагрузка)	Размер провода: 80~325 мм²
Вспомогательный контакт	Клемма с винтовым зажимом (M3.5)

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

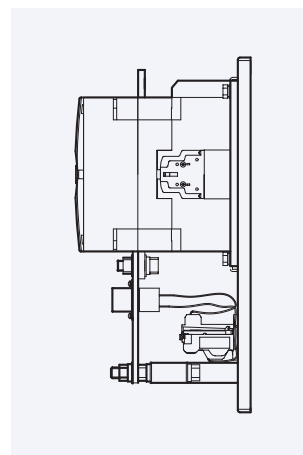
Более подробная информация

Технические условия (спецификации)	➔ стр. 121~156
Чертежи	➔ стр. 177
Контакторы	➔ стр. 36
Пускатели	➔ стр. 49
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 153
Крышки клемм	➔ стр. 115

Сертификаты

CE, UL, UL, Lloyd,
CCC(China)

Непосредственный монтаж на контактор



Электронные реле максимального тока

22A Характеристики обратного времени



Описание

- Широкий и регулируемый диапазон тока
- Регулируемое время отключения (класс отключения 5-10-15-20-30)
- Сконструирован для возможности установки на контакторы
Непосредственно монтируется на контакторы GM-9, 12, 18, 22
Также имеются варианты исполнения с отдельным монтажом
Монтаж на рейку DIN 35 мм возможен с помощью опционного основания.
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Стандартный ручной сброс (автоматический сброс опционно)

Число датчиков

Число датчиков		2СТ	3СТ	3СТ
Типы (GMP22-□)		(-2P, -2T, -2S)	(-3P, -3T, -3S)	(-3PR, -3TR, -3SR)
Функции	Максимальный ток	✓	✓	✓
	Потеря фазы	✓	✓	✓
	Заторможенный ротор	✓	✓	✓
	Разбаланс фаз		✓	✓
	Переворот фазы			✓

Варианты для выбора

Монтаж/Соединение (подключение)	Датчик	Диапазон уставок	Номер по каталогу
Непосредственно на контактор	2 датчика (2 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 2P · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 2P · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 2P · 22
	3 датчика (3 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3P · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3P · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3P · 22
	3 датчика Обнаружение переворота фазы	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3PR · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3PR · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3PR · 22
Отдельный монтаж ①	2 датчика (2 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 2S · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 2S · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 2S · 22
Подключение провода под винт ②	3 датчика (3 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3S · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3S · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3S · 22
	3 датчика Обнаружение переворота фазы	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3SR · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3SR · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3SR · 22
Отдельный монтаж ①	2 датчика (2 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 2T · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 2T · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 2T · 22
Соединение (подключение) без винта ② - провода проходят через отверстия в СТ	3 датчика (3 СТ)	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3T · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3T · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3T · 22
	3 датчика Обнаружение переворота фазы	0.3 - 1.5A	GMP22 - 3TR · 1.5
		1 - 5A	GMP22 - 3TR · 5
		4.4 - 22A	GMP22 - 3TR · 22

Сертификаты
CE, ULcUL,

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

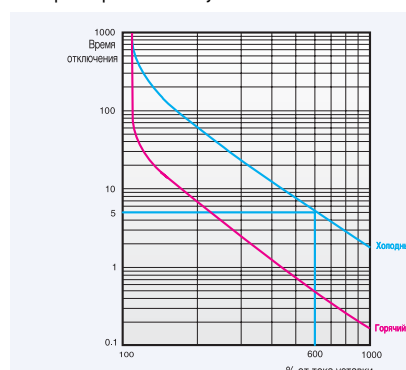
Конфигурация лицевой панели



① Для монтажа на рейку DIN 35 мм используйте опционное основание



② Подключение провода можно изменять - под винт или через отверстие для СТ



Технические данные

Управляющее напряжение для реле	100 до 260В переменное 50/60 Гц
Вспомогательный контакт	3А/250В переменное при активной нагрузке 1NO (97-98) + 1NC (95-96)
Погрешность уставки	Ток $\pm 5\%$ Время $\pm 5\%$ (или ± 0.5 сек)
Сопротивление изоляции	Минимум 100 МОм при 500В постоянного
Выдерживаемое импульсное напряжение	1.2 $\times$ 5 мсек 5 кВ (IEC1000-4-5)
Быстрый переходной выброс	2 кВ/5 мин (IEC1000-4-4)
Внешняя температура	-25 до 70 °C для эксплуатации -30 до 80 °C для хранения
Относительная влажность	30 до 90%

NO = нормально разомкнутый, NC = нормально замкнутый

Более подробная информация

Чертежи	➔ стр. 207
Соединители	➔ стр. 193
Контакты	➔ стр. 26
Пускатели	➔ стр. 49
Биметаллические реле максимального тока	➔ стр. 86
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 155

Электронные реле максимального тока

40A Характеристики обратного времени



Описание

- Широкий и регулируемый диапазон тока
- Регулируемое время отключения (класс отключения 5-10-15-20-30)
- Сконструирован для возможности установки на контакторы
- Непосредственно монтируется на контакторы GM-32, 40
- Также имеются варианты исполнения с отдельным монтажом
- Монтаж на рейку DIN 35 мм возможен с помощью опционного основания.
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый

Расширенные функции защиты

Число датчиков		2СТ	3СТ	3СТ
Типы (GMP40-□)		(-2P, -2T, -2S)	(-3P, -3T, -3S)	(-3PR, -3TR, -3SR)
Функции	Максимальный ток	✓	✓	✓
	Потеря фазы	✓	✓	✓
	Заторможенный ротор	✓	✓	✓
	Разбаланс фаз		✓	✓
	Переворот фазы			✓

Варианты для выбора



Монтаж/Подключение	Датчик	Диапазон уставок	Номер по каталогу
Непосредственно на контактор	2 датчика (2 СТ)	4 - 20А	GMP40-2P · 20
		8 - 40А	GMP40-2P · 40
	3-сенсор (3 СТ)	4 - 20А	GMP40-3P · 20
		8 - 40А	GMP40-3P · 40
	3 датчика	4 - 20А	GMP40-3PR · 20
	Обнаружение переворота фазы	8 - 40А	GMP40-3PR · 40
Отдельный монтаж ①	2 датчика (2 СТ)	4 - 20А	GMP40-2S · 20
		8 - 40А	GMP40-2S · 40
Подключение провода под винт ②	3 датчика (3 СТ)	4 - 20А	GMP40-3S · 20
		8 - 40А	GMP40-3S · 40
	3 датчика	4 - 20А	GMP40-3SR · 20
	Обнаружение переворота фазы	8 - 40А	GMP40-3SR · 40
Отдельный монтаж ①	2 датчика (2 СТ)	4 - 20А	GMP40-2T · 20
		8 - 40А	GMP40-2T · 40
Соединение (подключение) без винта ②	3 датчика (3 СТ)	4 - 20А	GMP40-3T · 20
		8 - 40А	GMP40-3T · 40
	3 датчика	4 - 20А	GMP40-3TR · 20
	Обнаружение переворота фазы	8 - 40А	GMP40-3TR · 40

Сертификаты
CE, ULcUL,

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

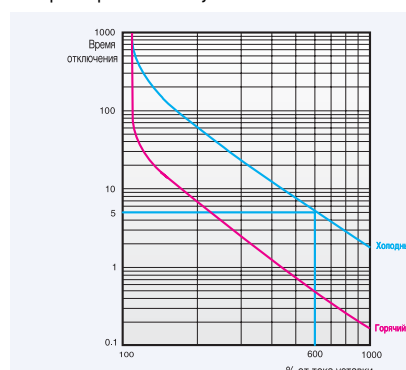
Конфигурация лицевой панели



① Для монтажа на рейку DIN 35 мм используйте опционное основание



② Подключение провода можно изменять - под винт или через отверстие для СТ



Технические данные

Управляющее напряжение для реле	100 до 260В переменное 50/60 Гц
Вспомогательный контакт	3А/250В переменное при активной нагрузке 1NO (97-98) + 1NC (95-96)
Погрешность уставки	Ток $\pm 5\%$ Время $\pm 5\%$ (или ± 0.5 сек)
Сопротивление изоляции	Минимум 100 МОм при 500В постоянного
Выдерживаемое импульсное напряжение	1.2×50 мсек 5 кВ (IEC1000-4-5)
Быстрый переходной выброс	2 кВ/5 мин (IEC1000-4-4)
Внешняя температура	-25 до 70 °C для эксплуатации -30 до 80 °C для хранения
Относительная влажность	30 до 90%

NO = нормально разомкнутый, NC = нормально замкнутый

Более подробная информация

Чертежи	➔ стр. 207
Соединители	➔ стр. 193
Контакты	➔ стр. 28
Пускатели	➔ стр. 49
Биметаллические реле максимального тока	➔ стр. 87
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 155

Электронные реле максимального тока

80A

Характеристики обратного времени



Описание

- Широкий и регулируемый диапазон тока
- Регулируемое время отключения (класс отключения 5-10-15-20-30)
- Сконструирован для возможности установки на контакторы GM-50, 65, 75, 85
- Отдельно монтируется на рейку DIN 35 мм или крепежными винтами
- Контакты отключения: 1 нормально разомкнутый и 1 нормально замкнутый
- Стандартный ручной сброс (автоматический сброс опционно)
- Расширенные функции защиты

Расширенные функции защиты

Число датчиков		2СТ	3СТ	3СТ
Типы (GMP80-□)		(-2S)	(-3S)	(-3SR)
Функции	Максимальный ток	✓	✓	✓
	Потеря фазы	✓	✓	✓
	Заторможенный ротор	✓	✓	✓
	Разбаланс фаз		✓	✓
	Переворот фазы			✓

Варианты для выбора



Монтаж/Подключение	Датчик	Диапазон уставок	Номер по каталогу
Отдельный монтаж	2 датчика (2 СТ)	16 - 80А	GMP80-2S · 80
Подключение провода под винт	3 датчика (3 СТ)	16 - 80А	GMP80-3S · 80
	3 датчика Обнаружение переворота фазы	16 - 80А	GMP80-3SR · 80

Технические данные

Управляющее напряжение для реле	100 до 260В переменное 50/60 Гц
Вспомогательный контакт	3А/250В переменное при активной нагрузке 1NO (97-98) + 1NC (95-96)
Погрешность установки	Ток ± 5%
	Время ± 5% (или ± 0.5 сек)
Сопротивление изоляции	Минимум 100 МОм при 500В постоянное
Выдерживаемое импульсное напряжение	1.2 × 50 мсек 5 кВ (IEC1000-4-5)
Быстрый переходной выброс	2 кВ/5 мин (IEC1000-4-4)
Внешняя температура	-25 до 70°C для эксплуатации
	-30 до 80°C для хранения
Относительная влажность	30 до 90%

NO = нормально разомкнутый, NC = нормально замкнутый

Более подробная информация

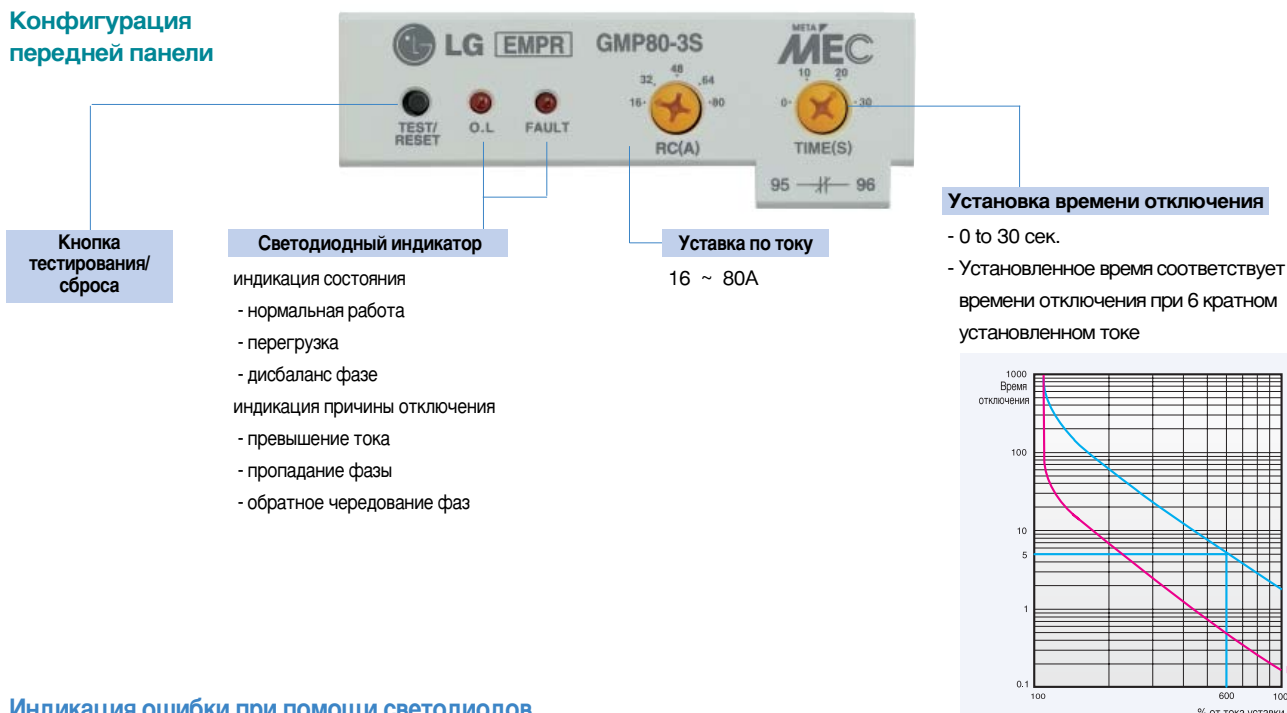
Чертежи	➔ стр. 207
Соединители	➔ стр. 193
Контакторы	➔ стр. 30
Пускатели	➔ стр. 49
Биметаллические реле максимального тока	➔ стр. 88
Графики кривых срабатывания	➔ стр. 155

Информация для заказа

Укажите номер по каталогу

Сертификаты
CE, ULcUL,

Конфигурация передней панели



Индикация ошибки при помощи светодиодов

При отключении Вы можете быстро определить причину посмотрев на состояние светодиодных

Условия		Красный светодиод	Green Fault LED	Примечание
В рабочем состоянии	нормальные	выключен	выключен	
	превышение тока	включен и выключен	выключен	0.4 интервал 0,4 сек
	превышение тока	включен	выключен	1 раза за три секунды
Отключение	пропадание фазы (ЗСТ)	R включен	включен и выключен	2 раза за три секунды
		S включен	включен и выключен	3 раза за три секунды
		T включен	включен и выключен	поочередно
	пропадание фазы (2СТ)	включен и выключен		ацита 2 из 3 фаз, отключение в течение 3 секунд
	обратное чередование фаз (ЗСТ)	включен и выключен	включен и выключен	

Технические данные

Управляющее напряжение для реле	100 до 260В переменное 50/60 Гц
Вспомогательный контакт	3А/250В переменное при активной нагрузке 1NO (97-98) + 1NC (95-96)
Погрешность уставки	Ток $\pm 5\%$ Время $\pm 5\%$ (или ± 0.5 сек)
Сопротивление изоляции	Минимум 100 МОм при 500В постоянное
Выдерживаемое импульсное напряжение	1.2 $\times$ 50 мсек 5 кВ (IEC1000-4-5)
Быстрый переходной выброс	2 кВ/5 мин (IEC1000-4-4)
Внешняя температура	-25 до 70°C для эксплуатации -30 до 80°C для хранения
Относительная влажность	30 до 90%

NO = нормально разомкнутый, NC = нормально замкнутый

Электронные реле максимального тока

60A

Значения уставок времени



Описание

- Небольшие размеры, экономичность
- Установка задержки времени при запуске и эксплуатации
- Защита от превышения тока и пропадания фазы
- Значения уставок времени
- Широкий диапазон уставок по току
- Монтаж на Din-рейку или с помощью винтов

Расширенные возможности защиты

Количество сенсоров		2СТ
Тип (GMP-60)		
Функции	превышение тока	✓
	пропадание фазы	✓ Δ Приме.1)
	блокировка ротора	✓
	дисбаланс фаз	
	обратное чередование фаз	

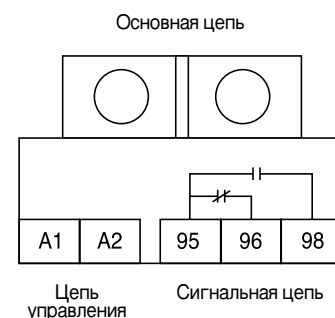
Номинальные параметры (туннельный тип)

Модель		GMP60T
Тип		туннельный тип
Количество трансформаторов тока		2
Диапазон уставок по току (А)		0.5~6
		3~30
		5~60
Временные характеристики		Значения уставок времени
Уставки времени (сек.)	включение	0.2~30
	время работы	0.2~15
	тип сброса	ручной сброс
Допустимая погрешность	тока	± 5%
	времени	± 5% (или ± 0.5 сек.)
Питание	напряжение	180~260В (110В / 440В) Note2)
	частота	50 / 60Гц
Дополнительный контакт	Тип контакта	1SPDT (1с)
	Номинальные параметры	5А 250Вас, активная нагрузка
	Управление	95 $\overline{I}$ 96 закрыто
Сопротивление изоляции		Более 50МОм (постоянное 500В)
Устойчивость к перегрузке (IEC 1000-4-5)		7кВ(6 раз в минуту)
Быстрый переходный режим (IEC 1000-4-4)		2.5кВ/5мин.
Температура окружающей среды	при эксплуатации	-25~70°C
	при хранении	-50~80°C
Относительная влажность		46~85 RH (не допускать замерзания)
Индикатор выключения		светодиод
Габаритные размеры (мм) Ш x В x Г		72 x 63 x 69
Монтаж		отдельная установка (на винты или Din-рейку)
Применимо с магнитными контакторами		GMC-9, 12, 18, 32, 40, 50
Сертификация		UL, CUL, CE

Примечание 1) в случае пропадания фазы отключение происходит если ток превышает установленное значение

Примечание 2) () в скобках указаны альтернативные варианты

Конфигурация контакта



EMPR туннельного типа фиксирует изменение тока на 0,1А

- EMPR туннельного типа с установленным номинальным значением тока 0.5~6А может обнаружить изменение тока на 0.1А. При увеличении количества витков проходящих через трансформатор тока (туннельный тип), EMPR может контролировать ток с меньшим значением

Кол-во витков	Диапазон уставок по току
1	0.5~6
2	0.25~3
3	0.17~2
4	0.12~1.5

Цифровое реле для защиты электродвигателей

DMP-S/T & DMP-Sa/Ta



Превышение тока/Снижение тока/Отказ фазы/Асимметрия Остановка двигателя/Торможение ротора/Мгновенная защита от короткого замыкания

- Имеются тип блока и тип расширения
 - Тип расширения: Блок дисплея дистанционно устанавливается на поверхности панели
- Функция трехфазного амперметра: Проверка тока 3 фаз и значения уставки при нажатии на кнопку просмотра
- Выбор обратнотокковой характеристики или прямотокковой характеристики
- Простота эксплуатации: Большинство функция настраиваются рабочими кнопками и ручками
- Показывает причины отказов и значения
- Настройка сигнализации: Коэффициент нагрузки отображается вплоть до тока уставки

Функция защиты

Превышение тока	Зависит от времени уставки	Выбирается обратная или прямая
Потеря фазы	В пределах 3 секунд	Свыше 70% от величины разбаланса
Разбаланс фаз	В пределах 5 секунд	Свыше 50% от величины разбаланса
Переворот фазы	В пределах 0.1 секунд	Функция включена
Остановка двигателя	В пределах 5 секунд	Свыше 180% от тока уставки
Торможение ротора	В пределах 0.5 секунд	Уставка 200~900% от номинального тока
Снижение тока	В пределах 3 секунд	Уставка 30~70% от номинального тока

Примечание) В случае закона прямого времени защита от торможения работает после настройки времени D

Выбор функций

FUNC	Sel	Описание
1. CHA	Inv/dEF	Настройка рабочей характеристики (Обратный/прямой закон времени)
2. dEF	0~30(S)	Настройка времени срабатывания (при прямом законе времени)
3. r.P	oFF/on	Переворот фазы включен
4. Und	oFF/30~70(%)	Снижение тока включено и настроено
5. Alt	oFF/60~110(%)	Сигнализация включена и настроена
6. StI	oFF/on	Остановка двигателя включена
7. Loc	oFF/200~900(%)	Торможение ротора включено и настроено
8. Ct	1~120	Настройка коэффициента СТ
9. P.F	on/oFF	Отказ фазы включен
b. StA	0~120	Установка времени работы в месяцах
c. StH	10~730	Установка времени работы в часах
d. tAH	A000,000.0	Отображение полного времени работы (месяц, час)
E. rAH	A000,000.0	Отображение времени работы (месяц, час)
Sto	Sto	Сохранение

Примечание 1) Функция [2.dEF] отображается только когда режим [dEF] выбран в функции [1.CHA]

Примечание 2) Функции с B по E доступны только для моделей Sa и Ta

Номиналы

Модель		DMP□-S/Sa	DMP□-T/Ta
Тип	Метод подключения	Под винт	В туннель
	Монтаж на панели	Блок или расширение	
Рабочие характеристики		Обратный/прямой тип временной зависимости	
Функция сигнализации		Настраивается от 60% до 110%	
Диапазон	DMP06-□	0.5~6	
тока (A)	DMP60-□	5~60	
Уставка времени	Прямой	Задержка (D-T)	0~60 секунд
	закон	Срабатывание (O-T)	0~30 секунд
	Обратный закон		0~60 секунд
	Тип сброса		Ручной сброс
Рабочее напряжение	Напряжение	переменное 190~250В	
	Частота	60 Гц (50 Гц)	
Вспомогательные контакты	OL 2-SPST(95~98)	3 A/250В переменного тока, активная нагрузка	
	AL SPST(07~08)	3 A/250В переменного тока, активная нагрузка	
Индикатор	7-сегментный	Величина тока 3 фаз, причина отказа	
	Шкальный светодиодный	Коэффициент нагрузки (60~110%)	
Монтаж		Рейка DIN 35 мм / Панель	

Цифровое реле для защиты электродвигателей, DMPR

DMP-S/T & DMP-SZa/TZa



Превышение тока/Снижение тока/Отказ фазы/Асимметрия Остановка двигателя/торможение ротора/Ground-fault Превышение тока/Снижение тока/Отказ фазы/Асимметрия Остановка двигателя/Торможение ротора/Мгновенная защита от короткого замыкания

- Имеются тип блока и тип расширения
- Тип расширения: Блок дисплея дистанционно устанавливается на поверхности панели
- Функция трехфазного амперметра: Проверка тока 3 фаз и значения уставки при нажатии на кнопку просмотра
- Выбор обратноточковой характеристики или прямооточковой характеристики
- Простота эксплуатации: Большинство функций настраиваются рабочими кнопками и ручками
- Показывает причины отказов и значения
- Добавлена функция защиты от отказа заземления

Функция защиты

Превышение тока	Зависит от времени уставки	Выбирается обратная или прямая
Потеря фазы	В пределах 3 секунд	Свыше 70% от величины разбаланса
Разбаланс фаз	В пределах 5 секунд	Свыше 50% от величины разбаланса
Переворот фазы	В пределах 0.1 секунд	Функция включена
Остановка двигателя	В пределах 5 секунд	Свыше 180% от тока уставки
Торможение ротора	В пределах 0.5 секунд	Уставка 200~900% от номинального тока
Снижение тока	В пределах 3 секунд	Уставка 30~70% от номинального тока
Отказ заземления	Выбирается	Настройка уставки тока заземления
Примечание)	0.05~1.0 секунд	мини переключателями (100~2500 мА)

Примечание) В случае закона прямого времени защита от торможения работает после настройки времени D

Выбор функций

FUNC	Sel	Описание
1. CHA	Inv/dEF	Настройка рабочей характеристики (Обратный/прямой закон времени)
2. dEF	0~30(S)	Настройка времени срабатывания (при прямом законе времени)
3. r.P	oFF/on	Переворот фазы включен
4. Und	oFF/30~70(%)	Снижение тока включено и настроено
5. g-F	oFF/0.05~1.0(S)	Защита от отказа заземления включена и настроена
6. StI	oFF/on	Остановка двигателя включена
7. Loc	oFF/200~900(%)	Торможение ротора включено и настроено
8. Ct	1~120	Настройка коэффициента СТ
9. P.F	on/oFF	Отказ фазы включен
A. gFd	oFF/on	Установка задержки отключения при пропадании заземления
b. StA	0~120	Установка времени работы в месяцах
c. StH	10~730	Установка времени работы в часах
d. tAH	A000,000.0	Отображение полного времени работы (месяц, час)
E. rAH	A000,000.0	Отображение времени работы (месяц, час)
Sto	Sto	Сохранение

- Примечание) 1. ☐ dEF отображается только если ☐ dEF выбран в режиме ☐ 1.CHA
2. Выбор тока определения отказа заземления: смотрите стр. 114
3. Функции с B по E доступны только для моделей SZa и TZa

Номиналы

Model	DMP□-SZ/SZa	DMP□-TZ/TZa
Тип	Под винт	В туннель
Метод подключения	Блок или расширение	
Монтаж на панели	Обратный/прямой тип временной зависимости	
Рабочие характеристики	Настраивается от 60% до 110%	
Функция сигнализации		
Диапазон тока (A)	DMP06-□ DMP60-□	0.5~6 5~60
Уставка времени	Прямой закон Задержка (D-T) Срабатывание (O-T) Обратный закон Тип сброса	0~60 секунд 0~30 секунд 0~60 секунд Ручной сброс
Рабочее напряжение	Напряжение Частота Вход ZCT (07-08)	переменное 190~250В 60 Гц (50 Гц) 200 мА/110 мВ(ZCT) [диаметр 30, 50, 65, 80]
Вспомогательные контакты	(2 A, 2B, 1a1b) OL, GR 2-SPST(95~98)	3 A/250В переменного тока, активная нагрузка
Индикатор	7-сегментный Шкальный светодиодный	Величина тока 3 фаз, причина отказа Коэффициент нагрузки (60~110%)
Монтаж	Рейка DIN 35 мм / Панель	