T-solution *Лидер в области производства электрооборудования и средств автоматизации*

Низковольтные автоматические выключатели и контакторы

MCCB / MCB / MMS / ACB / MS / Mini-MC / EMPR / DMPR

Электрооборудование

LG Industrial Systems

www.lgis.com

Выключатели в литом ко пусе

стр. 4

- Серии с 2, 3 и 4 полюсами, до 1200AF.
- Расчетная температура окружающей среды 40эС с возможностью калибровки на 50эС.
- Маркировка CE в соответствии с требованиями стандарта IEC, а также имеются выключатели в литом корпусе, одобренные к использованию UL.

Миниатюрные выключатели

стр. 8

- Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 100AF
- Характеристики B, C и D

Дифференциальные автоматические выключатели

стр. 10

- Серии с 2 и 4 полюсами до 63AF
- Чувствительность до 300mA
- Имеется вариант с защитой от сверхтоков

Автоматы защиты двигателей

стр. 12

Воздушные выключатели

стр. 14

- Отключающая способность 65, 85 и 100kA.
- Высоко функциональные цифровые отключающие реле.
- Маркировка CE.

Контакторы и реле перегрузки

стр. 18

- Серии с 3 и 4 полюсами, до 800AF, а также миниконтакторы.
- Стандартные катушки переменного и постоянного тока от 100AF
- Тепловые перегрузочные реле (биметаллические) и перегрузочные реле электронного типа
- Маркировка CE и апробация UL.

Выключатели в литом корпусе

От 30AF до 225AF

Номинальный ток (AF)			30		50				60
Тип выключателя			ABS	ABH	ABE	ABS	ABH	GBL(E)	ABE
Отключающая способность(kA), Icu при 415V перем.тока			5	10	5	10	25	85	5
Number of poles			2, 3	2, 3	2, 3	2, 3, 4	2, 3, 4	3	2, 3
Тип		полюс 2	ABS32b	ABH32b	ABE52b	ABS52b	ABH52b		ABE62b
		полюс 3	ABS33b	ABH33b	ABE53b	ABS53b	ABH53b	GBL53E	ABE63b
		полюс 4				ABS54b	ABH54b		
Расчетный ток(A)			5, 10, 15, 20, 30		5, 10, 15, 20, 30, 40, 50		15, 20, 30 40, 50	50 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In	60
График отклонений от расчетных характеристик: См. таблицы							См. таблицу 1		См. таблицу 1
Технические данные в соответствии с требованиями IEC/EN60947-2									
Расчетное рабочее напряжение(V), Ue(50/60 Hz)			600	600	600	600	600	600	600
Расчетное рабочее напряжение (V), Ue(постоян.ток)			250	250	250	250	250	-	250
Расчетное напряжение изоляции (V), Ui(50/60 Hz			690	690	690	690	690	690	690
Расч. импульсное выдерживаемое напряжение (kV), Uimp			6	6	6	6	6	6	6
Предельная отключающая способность (kA), Icu									
	Перемен.ток 50/60 Hz	220/240V	10	25	10	25	50	125	10
		380V	7.5/5	14/10	7.5/5	14/10	25	85	7.5/5
		415V	7.5/5	14/10	7.5/5	14/10	25	85	7.5/5
		440/460V	5	10	5	10	25	85	5
		480/500V	2.5	7.5	2.5	7.5	14	65/50	2.5
		600V	2.5	5	2.5	5	10	35	2.5
	Постоянный ток	125V	5	10	5	10	20	-	5
		250V	2.5	5	2.5	5	14	85	2.5
Эксплуатационная отключающая способность (%Icu), Ics			50	50	50	50	50	75	50
Категория применения			A	A	A	A	A	A	A
Износостойкость (число срабатываний)		механическая	8500	8500	8500	8500	8500	10000	8500
		коммутационная	1500	1500	1500	1500	1500	5000	1500
Тип расцепляющего устройства									
Термомагнитный расцепитель							фиксир.		
Электронный расцепитель								Конфигур.LSIA	
Предварительная светодиодная сигнализация								●	
Гидромагнитный расцепитель			фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.			фиксир.
Магнитный расцепитель без терморасцепления									
Защита от утечки на землю для 3-полюсного устр.			▲	▲	▲	▲	▲		▲
Аксессуары									
Электрическая оснастка	Вспомогательный контакт		●	●	●	●	●	●	●
	Сигнальный контакт		●	●	●	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушк.		●	●	●	●	●	●	●
	Минимальный автомат		●	●	●	●	●	●	●
Внешние аксессуары	Ручная поворотная рукоятка		●	●	●	●	●	●	●
	Крышка клеммной коробки		●	●	●	●	●	●	●
	Изоляционный барьер		●	●	●	●	●	●	●
	Заднее подключение		●	●	●	●	●	●	●
	Механич. блокировка		-	-	-	-	-	-	-
	Дистанционное управление		-	-	-	-	-	-	-
Размеры (Ш× В× Г мм)	3-полюсный выключатель		75 × 130 × 60		75 × 130 × 60		90 × 155 × 60	105 × 165 × 80	75 × 130 × 60
Вес (кг)	2-полюсный		0.45	0.45	0.45	0.45	0.7		0.45
	3-полюсный		0.65	0.65	0.65	0.65	1	1.7	0.65
	4-полюсный					0.85	1.2	7.8	

Примечание:
- ● -применимое или имеющееся устройство
- ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя

Таблица 1

	Окруж.темпер.	-5℃	0℃	10℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃
Калибровка при 40℃	In=15 to 30A	111.9%	111.3%	110.0%	108.0%	106.6%	104.9%	102.7%	100.0%	96.8%	93.3%
	In=40 to 100A	110.2%	109.8%	108.7%	107.0%	105.8%	104.3%	102.4%	100.0%	97.2%	94.0%
Калибровка при 50℃	In=15 to 30A	113.1%	112.5%	111.3%	110.0%	109.1%	108.0%	106.6%	104.9%	102.7%	100.0%
	In=40 to 100A	111.2%	110.7%	109.8%	108.7%	108.0%	107.0%	105.8%	104.3%	102.4%	100.0%

60	100							225		
ABS	ABE	ABS	ABH	GBN	GBH	GBL	GBL(E)	ABE	ABS	ABH
10	10	25	35	35	50	85	85	18	25	35
2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	3	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4
ABS62b	ABE102b	ABS102b	ABH102b	GBN102	GBH102	GBL102		ABE202b	ABS202b	ABH202b
ABS63b	ABE103b	ABS103b	ABH103b	GBN103	GBH103	GBL103	GBL103E	ABE203b	ABS203b	ABH203b
ABS64b	ABE104b	ABS104b	ABH104b	GBN104	GBH104	GBL104		ABE204b	ABS204b	ABH204b
60 См. таблицу 1	5, 10, 15, 20 30, 40, 50 60, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50 60, 75, 100 См. таблицу 1		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 Терморегулирование: (0.8- 0.9-1.0) × In См. таблицу 2 (табл. 4 для типа GBL)			50 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In	100, 125, 150, 175, 200, 225 См. таблицу 3		
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
250	250	250	250	250	250	250	-	250	250	250
690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
25	25	50	65	50	85	125	125	35	50	65
14/10	14/10	25	35	35	50	85	85	18	25	35
14/10	14/10	25	35	35	50	85	85	18	25	35
10	10	25	35	35	50	85	85	18	25	35
7.5	7.5	14	25	30/22	42/35	65/50	65/50	10	14	25
5	5	10	18	18	25	35	35	7.5	10	18
10	10	20	25	-	-	-	-	15	20	25
5	5	14	18	35	50	85	85	10	14	18
50	50	50	50	75	75	75	75	50	50	50
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
8500	8500	8500	8500	20000	20000	10000	10000	7000	7000	7000
1500	1500	1500	1500	10000	10000	5000	5000	1000	1000	1000
		фиксир.	фиксир.	Терморегулирование с фиксир. магнит. расц.				фиксир.	фиксир.	фиксир.
							Конфигур.LSIA			
							●			
фиксир.	фиксир.									
					▲					
▲	▲	▲	▲					▲	▲	▲
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75 × 130 × 60		90 × 155 × 60		90 × 140 × 86		105 × 165 × 86		105 × 165 × 60		
0.45	0.45	0.7	0.7	1.1	1.1	1.5		1.1	1.1	1.1
0.65	0.65	1.1	1.1	1.2	1.2	1.7	1.7	1.2	1.2	1.2
0.85	0.85	1.2	1.2	1.5	1.5	2.1	7.8	1.5	1.5	1.5

Таблица 2

	Окруж.темпер.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Калибровка при 40°C	In=16 to 25A	122.0%	120.0%	116.0%	112.0%	110.0%	108.0%	106.0%	104.0%	102.0%	100.0%
	In=32 to 100A	127.5%	125.0%	120.0%	115.0%	112.5%	110.0%	107.5%	105.0%	102.5%	100.0%

Таблица 3

	Amb. Temp.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Калибровка при 40°C	In=100 to 225A	114.3%	113.2%	110.6%	107.5%	105.8%	140.0%	102.0%	100.0%	97.9%	95.6%
Калибровка при 50°C	In=100 to 225A	116.3%	115.4%	113.2%	110.6%	109.1%	107.5%	105.8%	104.0%	102.0%	100.0%

Выключатели в литом корпусе

От 250AF до 1200AF

Номинальный ток (AF)		250				400		
Тип выключателя		GBN	GBH	GBL	GBL(E)	ABE	ABS	ABH
Отключающая способность(kA), Icu при 415V перем.тока		35	50	85	85	25	35	50
Number of poles		2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	3	2,3,4	2,3,4	2,3,4
Тип	полюс 2	GBN202	GBH202	GBL202		ABE402b	ABS402b	ABH402b
	полюс 3	GBN203	GBH203	GBL203	GBL203E	ABE403b	ABS403b	ABH403b
	полюс 4	GBN204	GBH204	GBL204		ABE404b	ABS404b	ABH404b
Расчетный ток(A)		125, 160, 200, 250 Терморегулирование: (0.8- 0.9-1.0) × In			250 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In См. таблицу 4	250, 300, 350, 400 Взаимозаменяемость посредством штекерной вставки выбора номинала между 250 и 300, 350 и 400 См. таблицу 5		
График отклонений от расчетных характеристик: См. таблицы								
Технические данные в соответствии с требованиями IEC/EN60947-2								
Расчетное рабочее напряжение(V), Ue(50/60 Hz)		600	600	600	600	600	600	600
Расчетное рабочее напряжение (V), Ue(постоян.ток)		250	250	250	-	250	250	250
Расчетное напряжение изоляции (V), Ui(50/60 Hz		690	690	690	690	690	690	690
Расч. импульсное выдерживаемое напряжение (kV), Uimp		6	6	6	6	6	6	6
Предельная отключающая способность (kA), Icu								
Перемен.ток 50/60 Hz	220/240V	50	85	125	125	35	50	85
	380V	35	50	85	85	30	42	65
	415V	35	50	85	85	25	35	50/50(Ics)
	440/460V	35	50	85	85	25	35	50
	480/500V	30/22	42/35	65/50	65/50	18	25	35
	600V	18	25	35	35	18	22	25
Постоянный ток	125V	-	-	-	-	20	30	50
	250V	35	50	85	85	10	20	40
Эксплуатационная отключающая способность (%Icu), Ics		75	75	75	75	100	100	50
Категория применения		A	A	A	A	A	A	A
Износостойкость (число срабатываний)	механическая	10000	10000	10000	10000	4000	4000	4000
	коммутационная	5000	5000	5000	5000	1000	1000	1000
Тип расцепляющего устройства								
Термомагнитный расцепитель		Термо- и магнитное регулирование				фиксир.	фиксир.	фиксир.
Электронный расцепитель					Конфигур.LSIA			
Предварительная светодиодная сигнализация					●			
Гидромагнитный расцепитель								
Магнитный расцепитель без терморасцепления				▲				▲
Защита от утечки на землю для 3-полюсного устр.						▲	▲	▲
Аксессуары								
Электрическая оснастка	Вспомогательный контакт	●	●	●	●	●	●	●
	Сигнальный контакт	●	●	●	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушк.	●	●	●	●	●	●	●
	Минимальный автомат	●	●	●	●	●	●	●
Внешние аксессуары	Ручная поворотная рукоятка	●	●	●	●	●	●	●
	Крышка клеммной коробки	●	●	●	●	●	●	●
	Изоляционный барьер	●	●	●	●	●	●	●
	Заднее подключение	●	●	●	●	-	-	-
	Механич. блокировка	-	-	-	-	-	●	●
	Дистанционное управление	-	-	-	-	-	-	-
Размеры (Ш× В× Г мм)	3-полюсный выключатель	105 × 165 × 86				140 × 257 × 113		
Вес (кг)	2-полюсный	1.5	1.5	1.5		5.2	5.2	5.2
	3-полюсный	1.7	1.7	1.7	1.7	6.2	6.2	6.2
	4-полюсный	2.1	2.1	2.1	7.8	7.8	7.8	7.8

Примечание:
- ● -применимое или имеющееся устройство
- ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя

Таблица 4

	Окруж.темпер.	-5℃	0℃	10℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃
Калибровка при 50℃	In=40 to 200A	127.5%	125.0%	120.0%	115.0%	112.5%	110.0%	107.5%	105.0%	102.5%	100.0%
	In=250A	122.0%	120.0%	116.0%	112.0%	110.0%	108.0%	106.0%	104.0%	102.0%	100.0%

400			800					1200		
ABL	GBN(E)	GBH(E)	ABE	ABS	ABL	GBN(E)	GBH(E)	ABS		ABS(электрон.расцеп.)
85	35	50	35	50	85	35	50	65		65
2, 3, 4	3	3	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	3	3	3, 4		3
ABL402b			ABE802b	ABS802b	ABL802b					
ABL403b	GBN403E	GBH403E	ABE803b	ABS803b	ABL803b	GBN803E	GBH803E	ABS1003	ABS1203	ABS1203E
ABL404b			ABE804b	ABS804b	ABL804b			ABS1004	ABS1204	
	400 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In		500, 600, 630, 700, 800 Взаимозаменяемость посредством штекерной вставки выбора номинала между 500 и 600, 700 и 800 См. таблицу 5			800 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) × In		1000	1200	1200 Электронное регулирование: (0.5-0.6-0.7-0.8- 0.9-1.0) × In
600	600	600	600	600	600	600	600	600		600
250	-	-	250	250	250	-	-	250		250
690	690	690	690	690	690	690	690	690		690
6	6	6	6	6	6	6	6	6		6
125	50	85	50	100	125	50	85	100		100
100	35	50	42	65	100	35	50	65		65
85/50(Ics)	35	50	35	50/50(Ics)	85	35	50	65		65
85	30	42	35	50	85	30	42	65		65
65	22	35	25	45	65	22	35	50		50
30	18	25	22	25	30	18	25	45		45
60	-	-	30	50	60	-	-			
40	-	-	20	40	40	-	-	40		40
50	50	50	100	50	50	50	50	50		50
A	A	A	A	A	A	A	A	A		A
4000	4000	4000	2500	2500	2500	2500	2500	2500		2500
1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500		500
фиксир.			фиксир.	фиксир.	фиксир.			Терморегулир. с фикс. магнит.		
		Конфигур.LSIA					Конфигур.LSIA			Конфигур.LSIA
										●
▲					▲					
▲			▲	▲	▲					●
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●	●	-		-
●	●	●	●	●	●	●	●	-		-
●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
●	●	●	●	●	●	●	●	●		-
-	-	-	-	-	-	-	-			
140 × 257 × 113			210 × 280 × 113					210 × 400 × 105		
5.2			11	11	11					
6.2	7.4		11.5	11.5	11.5	11.5		19.4		19.4
7.8			18.2	18.2	18.2			27		

Таблица 5

Окруж.темпер.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Калибровка при 40°C	110.0%	109.0%	107.0%	105.0%	104.0%	103.0%	101.5%	100.0%	98.5%	97.0%
Калибровка при 50°C	113.0%	112.0%	110.0%	108.0%	107.0%	106.0%	104.5%	103.0%	101.5%	100.0%

Миниатюрные выключатели

Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 100AF

Тип		BKP	BKN	
Защита		Перегрузка и короткое замыкание	Перегрузка и короткое замыкание	
Расчетный ток		3,6,10,16,20,25,32A	BKN : 1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63A	
Характеристика		Кривые B, C, D	Кривые B, C, D	
Число полюсов		1p+N	1p, 1p+N, 2p, 3p, 3p+N, 4p	
Отключающая способность			полюс 1	полюс 2~4
	1A	3kA при 230VAC	6kA при 230/400VAC	6kA при 400VAC
	2A			
	3A			
	4A			
	6A			
	10A			
	16A			
	20A			
	25A			
	32A			
	40A			
	50A			
	63A			
	80A			
	100A			
Стандарт		IEC 60898	IEC 60898	
Тип расцепления		Термомагнитное	Термомагнитное	
Коммутационная износостойкость		20000 срабатываний	6000 срабатываний	
Монтаж		На 35 мм DIN-рейку	На 35 мм DIN-рейку	
Ширина		9 мм на полюс	17.8 мм на полюс	
Выводы		Лепесткового типа (кабель до 10 мм^2)	Лепесткового типа (кабель до 25 мм^2)	
Вспомогательный контакт, AX Опция			**1 переключающий контакт** 6A при 240V AC, 3A при 415V AC 2A при 48V AC, 1A при 125V AC **Лепестковый вывод** Сечение кабеля 2,5 мм^2) **Ширина 9мм**	
Размеры		См. рис. 1	См. рис. 2	
Характеристическая кривая		См. график 1	См. график 1	

Рисунок 1: Тип BKP

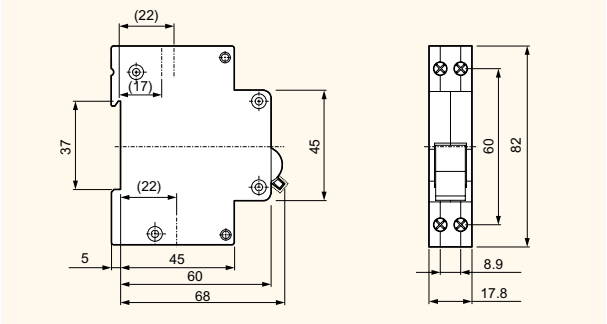
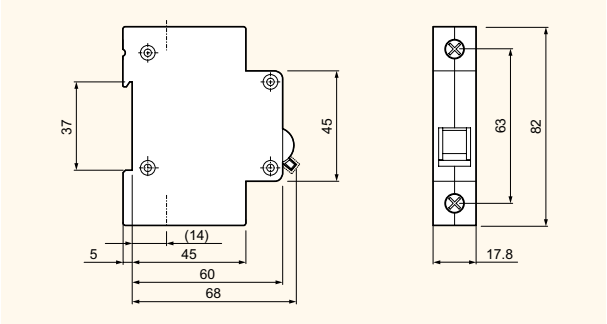
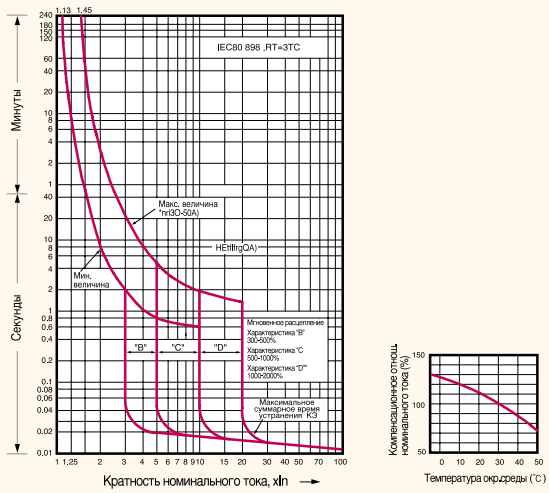


Рисунок 2: Тип BKN



BKH		BF-a	
Перегрузка и короткое замыкание		Перегрузка и короткое замыкание	
63, 80, 100A		6,10,15,20,30,40,50,60,75,100	
Кривые C, D		Кривые D	
1p, 2p, 3p, 4p		1P, 2P, 3P	
полюс 1	полюс 2~4	полюс 1	полюс 2, 3
10kA при 230/400VAC	10kA при 400VAC	10kA при 220VAC	2.5kA при 415VAC
IEC 60947-2			
Термомагнитное			
6000 срабатываний			
На 35 мм DIN-рейку		Болтами на крепежные скобы	
27 мм на полюс		25 мм на полюс	
Лепесткового типа (кабель до 50 мм^2)		Лепесткового типа, зажимного типа	
См. рис. 3		См. рис. 4	
См. график 1		См. график 2	

Кривая 1 : Типы BKP, BKN, BKH, RKP



Кривая 2: Тип BF-a

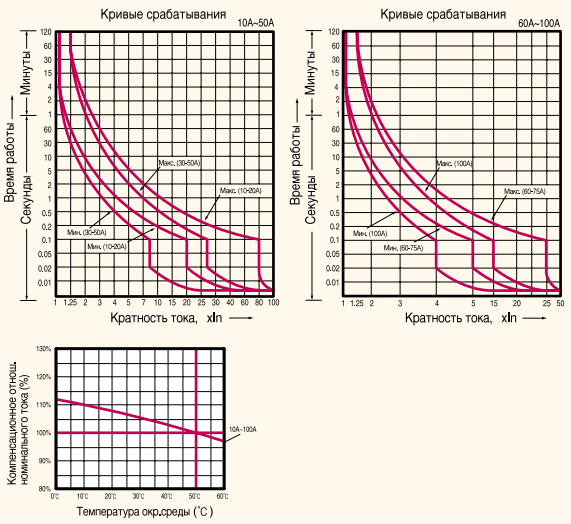


Рисунок 3: Тип BKH

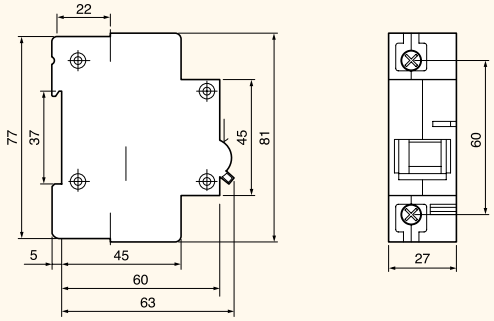
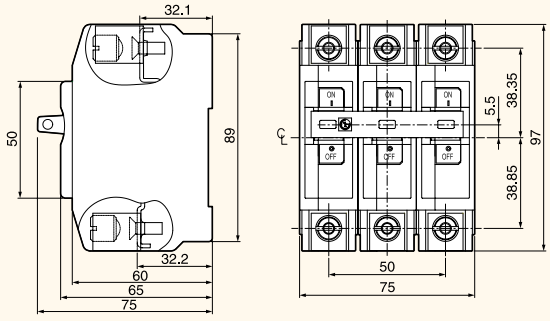


Рисунок 4: Тип BF-a



Серии с 2 и 4 полюсами, до 63AF

Тип		RKP	RKN
Защита		Замыкание на землю и перегрузка по току	Замыкание на землю
Расчетный ток, In		3(C,D),6,10,16,20,25,32A(кривые B,C,D)	25, 32, 40, 63A
Расчетный остаточный ток			
	Рабочий, I△n	30, 100, 300mA(не регулируется)	30, 100, 300mA(не регулируется)
	Нерабочий, I△no	0.5I△n	0.5I△n
Число полюсов		1P+N	2, 4 полюса
Расчетное напряжение		230VAC	230VAC(2p), 230/400VAC(4p)
Время отключения остаточного тока		≤ 0.1 сек.	≤ 0.1 сек.
Стандарт		IEC 61009	IEC 61008
Тип расцепления			
	Замыкание на землю	Электромагнитное	Электромагнитное
	Перегрузка по току	Термомагнитное	Отсутствует
Отключающая способность		3kA	
Условная мощность при КЗ			1.5kA для In=25, 32, 40A 3kA для In=63A
Коммутационная износостойкость		20000 срабатываний	6000 срабатываний
Монтаж		На 35 мм DIN-рейку	На 35 мм DIN-рейку
Ширина		9 мм на полюс	18 мм на полюс
Выводы		Лепесткового типа (кабель до 10 мм^2)	Лепесткового типа (кабель до 35 мм^2)
Размеры		См. рис. 1	См. рис. 2
Характеристическая кривая		См. стр. 9 (кривая 1)	

Рисунок 1: Тип RKP

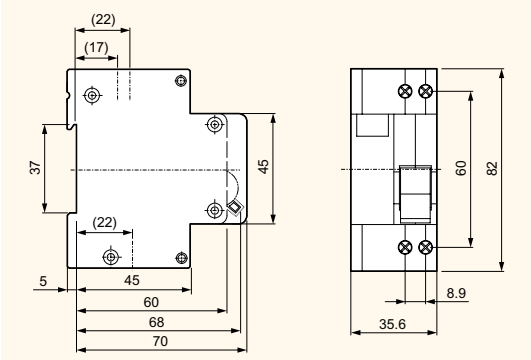


Рисунок 2: Тип RKN

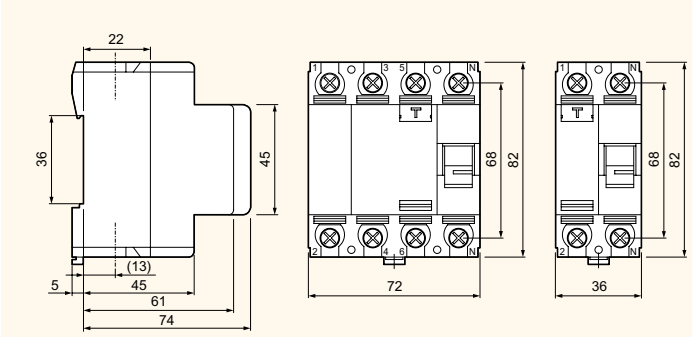


Рисунок 3: Тип KGR

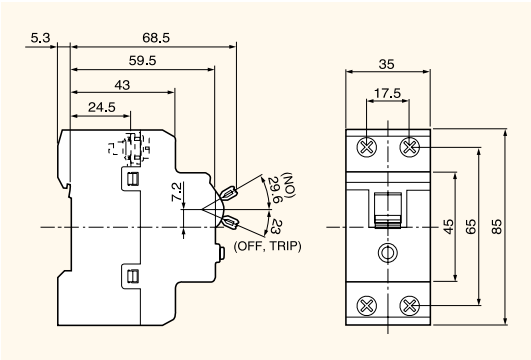
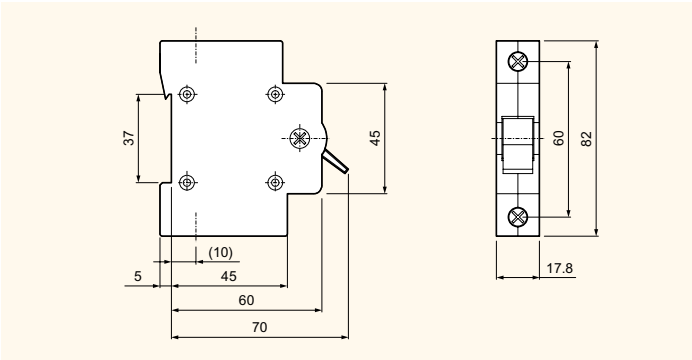


Рисунок 4: Тип BKD



32KGRa	32KGRb
Замыкание на землю и перегрузка по току	
15, 20, 30A	
15, 30mA(не регулируется)	
0.5I△n	
2 полюса	
110/220VAC	
≤ 0.03 сек.	
KS, JIS	
Электронное	
Биметаллическое	
1.5kA	2.5kA
6000 срабатываний	
На 35 мм DIN-рейку	
35мм	
Винтовые зажимы (кабель до 25 мм^2)	
См. рис. 3	
См. график 1	

Тип		BKD
Расчетный ток, In		40, 50, 63, 80, 100, 125A
Число полюсов		1p, 2p, 3p, 4p
Расчетное напряжение		230/400VAC
Стандарт		IEC 60947-3
Коммутационная	40, 50, 63A	20000 operations
износостойкость	80, 100, 125A	10000 срабатываний
Монтаж		На 35 мм DIN-рейку
Ширина		17,8 мм на полюс
Выводы		Лепесткового типа (кабель до 50 мм^2)
Размеры		См. рис. 4

Кривая 1: Тип 32КГRa, 32КГRb

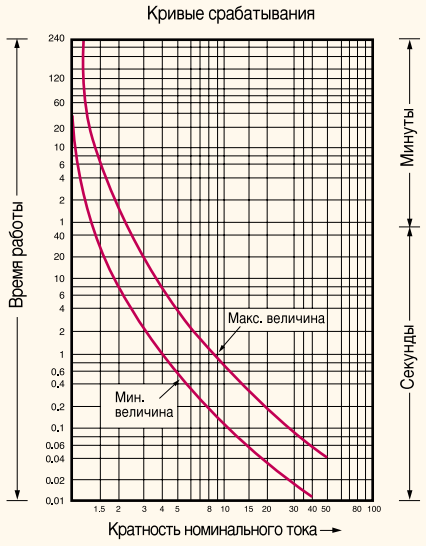


Таблица оперативного выбора ... классификация IEC

Номинальный ток		32AF	
Тип	Тип с регулировкой тока	MMS-32S	MMS-32H
	Тип мгновенного действия	-	MMS-32HI
	Класс 20	-	-
Отключающая способность		Стандарт	Силовое размыкание
Тип рукоятки		Тумблер	Поворотная рукоятка
Число полюсов		3	3
Расчетное рабочее напряжение(Ue)		До 690V	До 690V
Расчетная частота		50/60 Hz	50/60 Hz
Расчетное напряжение изоляции (Ui)		690V	690V
Расчетное импульсное напряжение (Uimp)		6кВ	6кВ
Категория использования	IEC 60 947-2 (размыкатель)	Cat. A	Cat. A
	IEC 60 947-4 (пускатель двигателя)	AC 3	AC 3
Ударопрочность (IEC 68 часть 2-27)		30g	30g
Степень защиты (IEC 60 529)		IP 20	IP 20
Мгновенное расцепление короткого замыкания		13 × Ie Макс.	13 × Ie Макс.
Механическая износостойкость (число срабатываний)		100,000	100,000
Коммутационная износостойкость (циклов)		100,000	100,000
Максимальная частота срабатываний в час (ед./час)		25	25
Компенсация тепловых воздействий (рабочая)		-20 ~ +60℃	-20 ~ +60℃
Функция обрыва фазы		○	○
Функция индикации расцепления		○	○
Функция проверки расцепления		○	○

Расчетная отключающая способность (kA)	Расчетный рабочий ток (Ie)	Регулировочный диапазон теплового расцепления(A)	240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V		240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V	
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
	0.16	0.1~0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.25	0.16~0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.4	0.25~0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.63	0.4~0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1	0.63~1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1.6	1~1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	50	38	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	4	2.5~4	100	100	100	100	50	38	15	11	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	6	4~6	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	6	6
	8	5~8	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6
	10	6~10	100	100	50	38	15	11	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6
	13	9~13	100	100	50	38	10	8	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	6
	17	11~17	50	38	20	15	10	8	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	22	14~22	40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	26	18~26	40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	32	22~32	30	22	15	11	6	4	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	40	28~40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	34~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	63	45~63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	75	55~75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	90	70~90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	80~100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

63AF				100AF			
MMS-63S	MMS-63H			MMS-100S	MMS-100H		
-	MMS-63HI			-	MMS-100HI		
-	MMS-63HL			-	MMS-100HL		
Стандарт	Силовое размыкание			Стандарт	Силовое размыкание		
Поворотная рукоятка	Поворотная рукоятка			Поворотная рукоятка	Поворотная рукоятка		
3	3			3	3		
До 690V	До 690V			До 690V	До 690V		
50/60 Hz	50/60 Hz			50/60 Hz	50/60 Hz		
1,000V	1,000V			1,000V	1,000V		
8кВ	8кВ			8кВ	8кВ		
Cat. A	Cat. A			Cat. A	Cat. A		
AC 3	AC 3			AC 3	AC 3		
30g	30g			30g	30g		
IP 20	IP 20			IP 20	IP 20		
13 × Ie Макс.	13 × Ie Макс.			13 × Ie Макс.	13 × Ie Макс.		
50,000	50,000			50,000	50,000		
25,000	25,000			25,000	25,000		
25	25			25	25		
-20 ~ +60℃	-20 ~ +60℃			-20 ~ +60℃	-20 ~ +60℃		
○	○			○	○		
○	○			○	○		
○	○			○	○		

240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V	
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	15	12	10	8	4	3
100	100	50	38	10	8	6	5	4	3
100	100	25	19	10	8	6	5	4	3
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V	
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	50	38	50	38	6	5
100	100	100	100	50	38	42	32	6	5
100	100	50	50	50	38	12	9	5	5
100	100	50	50	50	38	12	9	5	5
100	100	50	50	35	27	12	9	5	5
100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V	
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	50	38	40	30	25	19	10	8
100	100	50	38	40	30	25	19	10	8
100	100	50	38	40	30	25	19	10	8
100	100	50	38	40	30	15	11	10	8
100	100	50	38	40	30	15	11	6	5
100	100	50	38	40	30	12	9	6	5
100	100	50	38	40	30	12	9	6	5
100	100	50	38	40	30	8	6	5	4
100	100	50	38	40	30	8	6	5	4
100	100	50	38	40	30	8	6	5	4

240V 230V		415V 400V		460V 440V		525V 500V		690V 600V	
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	100	100	100	50	50	35	12	9
100	100	100	100	50	50	50	38	12	9
100	100	100	50	50	38	35	27	12	9
100	100	100	50	50	38	35	27	12	9
100	100	100	50	50	38	25	19	12	9
100	100	100	50	50	38	20	15	12	9
100	100	100	50	50	38	15	11	10	8
100	100	100	50	50	38	15	11	8	6
100	100	100	50	50	38	12	9	6	6
100	100	100	50	50	38	12	9	6	6
100	100	100	50	50	38	12	9	6	6

Характеристики

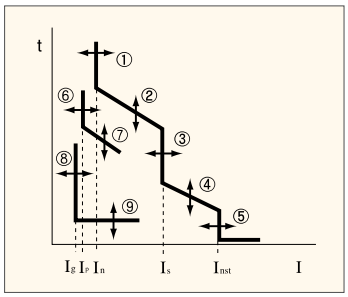
Тип						LBA-06□□□C	LBA-08□□□C	LBA-10□□□C	LBA-13□□□C	LBA-16□□□C
Расчетный ток (In max)		(A)				630, 400, 250	800	1000	1250	1600
Расчетное рабочее напряжение (Ue)		(V)				690	690	690	690	690
Расчетное напряжение изоляции (Ui)		(V)				1000	1000	1000	1000	1000
Частота Примеч. 2)		(Hz)				50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Число полюсов		(P)				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Уставка тока(In)		(A)	OCR-II		В промышленности	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4(7 градаций)				
			OCR-III Примеч. 3)		В промышленности	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4(7 градаций)				
					Для защиты генераторов	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4-0.3-0.2(9 градаций)				
Расч. ток нейтраль. полюса		(A)				630	800	1000	1250	1600
Расчетная отключающая способность (Icu) (Sym)		(kA)	KS C 8325	AC	550V	50	50	50	50	50
					460V	65	65	65	65	65
					220V	65	65	65	65	65
			IEC 60947-2	AC	690V	50	50	50	50	50
					600V	50	50	50	50	50
					500V ниже	65	65	65	65	65
Расчетная эксплуатационная отключающая способность (Ics)		(kA)			··· % × Icu	100%	100%	100%	100%	100%
Расчетная включающая способность (Icm) (пиковая)		(kA)	KS C 8325	AC	550V	105	105	105	105	105
					460V	143	143	143	143	143
					220V	143	143	143	143	143
			IEC 60947-2	AC	690V	105	105	105	105	105
					600V	105	105	105	105	105
					500V ниже	143	143	143	143	143
Расчетная кратковременная мощность (Icw)		(kA)			1 сек	65	65	65	65	65
					2 сек	40	40	40	40	60
					3 сек	30	30	30	30	50
Время срабатывания (t)		(мс)			Макс.суммарн. время размыкания	40	40	40	40	40
					Время замыкания	80	80	80	80	80
Жизненный цикл	Воздушный выключатель (ACB)	(цикл)	Механическая стойкость		Без обслуживания	10000	10000	10000	10000	10000
					С обслуживанием	20000	20000	20000	20000	20000
			Коммутационная стойкость		Без обслуживания	3000	3000	3000	3000	3000
					С обслуживанием	5000	5000	5000	5000	5000
	ATS с воздушными выключателями Примеч. 4)	(цикл)	Механическая стойкость		Без обслуживания	10000	10000	10000	10000	10000
			Коммутационная стойкость		Без обслуживания	3000	3000	3000	3000	3000
Вес (3P/4P)		(кг)	Выдвиж. констр.	Основн. корпус (с рамой)	Моторная зарядка	66/80	67/81	67/81	67/81	67/81
					Зарядка вручную	63/77	64/78	64/78	64/78	64/78
				Только опорная рама		26/30	26/30	26/30	26/30	26/30
			Фиксированная конструкция		Моторная зарядка	43/53	44/54	44/54	44/54	44/54
					Зарядка вручную	40/50	41/51	41/51	41/51	41/51
Шина		Подключение			Горизонтальное Примеч. 5)	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт
					Вертикальное	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция
Тип замыкания					Моторная зарядка	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт
					Зарядка вручную	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция
Внешние размеры	Выдвижн. констр.	(мм)	Выс.:435, Глуб.:456		W(3P/4P)	350/435	350/435	350/435	350/435	350/435
	Фиксир. констр.	(мм)	Выс.:410, Глуб.:375		W(3P/4P)	345/430	345/430	345/430	345/430	345/430
Сертификация и апробация						KERI, CECI, CCC				

Примечание 1) Расчетный ток в соответствии со стандартом IEC
Примечание 2) Отключающие реле разнятся по частоте: 50 Hz и 60 Hz. Делая заказ, это следует учитывать.
Примечание 3) Реле защиты генератора имеется только в варианте OCR -III
Примечание 4) Воздушный выключательAce-MEC с устройством блокировки заменяет ATS
Примечание 5) Для основного корпуса возможно только горизонтальное подключение. При наличии опорной рамы в качестве опции может использоваться вертикальный тип подключения. В случае, когда при вертикальном подключении используется горизонтальный тип подключения, пользователь должен применять вертикальный адаптер. Вертикальный тип подключения является стандартным для 4000/500AF.
Примечание 6) Для устройства 4000/5000AF, высота составляет 455 мм

Тип						LBA-20□□□C	LBA-25□□□C	LBA-32□□□C	LBA-40□□□C	LBA-50□□□C
Расчетный ток (In max)		(A)				2000	2500	Примеч.1) 3150(3200)	4000	5000
Расчетное рабочее напряжение (Ue)		(V)				690	690	690	690	690
Расчетное напряжение изоляции (Ui)		(V)				1000	1000	1000	1000	1000
Частота Примеч. 2)		(Hz)				50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Число полюсов		(P)				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Уставка тока(In)		(A)	OCR-II		В промышленности	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4(7 градаций)			-	
			OCR-III Примеч. 3)		В промышленности	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4(7 градаций)				
					Для защиты генераторов	In max. × 1.0-0.9-0.8-0.7-0.6-0.5-0.4-0.3-0.2(9 градаций)				
Расч. ток нейтраль. полюса		(A)				2000	2500	3150	2500	2500
Расчетная отключающая способность (Icu) (Sym)		(kA)	KS C 8325	AC	550V	65	65	65	85	85
					460V	85	85	85	100	100
					220V	85	85	85	100	100
			IEC 60947-2	AC	690V	50	50	50	50	50
					600V	65	65	65	85	85
					500V ниже	85	85	85	100	100
Расчетная эксплуатационная отключающая способность (Ics)		(kA)			··· % × Icu	100%	100%	100%	100%	100%
Расчетная включающая способность (Icm) (пиковая)		(kA)	KS C 8325	AC	550V	143	143	143	195.5	195.5
					460V	195.5	195.5	195.5	230	230
					220V	195.5	195.5	195.5	230	230
			IEC 60947-2	AC	690V	105	105	105	105	105
					600V	143	143	143	187	187
					500V ниже	187	187	187	220	220
Расчетная кратковременная мощность (Icw)		(kA)			1 сек	65	65	65	85	85
					2 сек	60	60	60	65	65
					3 сек	50	50	50	60	60
Время срабатывания (t)		(мс)			Макс.суммарн. время размыкания	40	40	40	40	40
					Время замыкания	80	80	80	80	80
Жизненный цикл	Воздушный выключатель (ACB)	(цикл)	Механическая стойкость		Без обслуживания	50000	50000	50000	20000	20000
					С обслуживанием	20000	20000	20000	-	-
			Коммутационная стойкость		Без обслуживания	3000	3000	3000	500	500
					С обслуживанием	5000	5000	5000	-	-
	ATS с воздушными выключателями Примеч. 4)	(цикл)	Механическая стойкость		Без обслуживания	10000	10000	10000	-	-
			Коммутационная стойкость		Без обслуживания	3000	3000	3000	-	-
Вес (3P/4P)		(кг)	Выдвиж. констр.	Основн. корпус (с рамой)	Моторная зарядка	85/116	96/177	98/119	244/267	244/267
					Зарядка вручную	92/113	93/114	95/116	240/263	240/263
				Только опорная рама		35/43	35/43	36/44	125/140	125/140
			Фиксированная конструкция		Моторная зарядка	63/75	64/76	66/78	119/127	119/127
					Зарядка вручную	60/72	61/73	63/75	115/123	115/123
Шина		Подключение			Горизонтальное Примеч. 5)	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт для фикс.конст.	
					Вертикальное	Опция	Опция	Опция	Стандарт для фикс.конст.	
Тип замыкания					Моторная зарядка	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Стандарт
					Зарядка вручную	Опция	Опция	Опция	Опция	Опция
Внешние размеры	Выдвижн. констр.	(мм)	Примеч.6) Выс.:435, Глуб.:456		W(3P/4P)	485/615	485/615	485/615	960/1090	960/1090
	Фиксир. констр.	(мм)	Выс.:410, Глуб.:375		W(3P/4P)	480/610	480/610	480/610	870/1000	870/1000
Сертификация и апробация						KERI, CECI, CCC			KEMA	

Электронные отключающие реле: OCR-II

Характеристики защиты



① Ток срабатывания долговременной задержки
② Период отключения долговременной задержки
③ Ток срабатывания кратковременной задержки
④ Период отключения кратковременной задержки
⑤ Ток срабатывания мгновенного переключения
⑥ Ток срабатывания предварительной сигнализации
⑦ Период отключения предварительной сигнализации
⑧ Ток срабатывания при замыкании на землю
⑨ Время отключения при замыкании на землю

Классификация			Тип и характеристики отключающих реле	
Тип	60Hz		LPO	LGP
	50Hz		LPH	LTH
Применение			В промышленности	В промышленности
Возможное число ACB полюсов			3, 4P	3,4P
Рабочее напряжение			AC/DC 110V~220V	AC/DC 110V~220V
Связь			-	-
Рабочие характеристики	Долговременная задержка (L)		■	■
	Кратковременная задержка (S)		■	■
	Задержка мгновенного срабат. (I)		■	■
	Замыкание на землю (G)		-	■
	Предварительная сигнализация (P)		■	■
Уставка тока	(A)	In = ··· × In Max	0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0	0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0
Непрерывный ток	(A)	Ic = ··· × In	0.8-0.85-0.9-0.95-1.0	0.6-0.7-0.8-0.85-0.9-0.95-1.0
Долговременная задержка(L)	Ток отключения (A)	IL = ··· × Ic	1.5	1.5
(Допустимая погрешн. : ±10%)	Время отключения (sec)	LTD	15-30-60-120-240-480	15-30-60-120-240-480
Кратковременная задержка(S)	Ток отключения (A)	Is = ··· × In	2-3-4-6-8-10-OFF	2-3-4-6-8-10-OFF
(Допустимая погрешн. : ±15%)	Время отключения (sec)	STD	0.05-0.1-0.2-0.3-0.4-0.5	0.05-0.1-0.2-0.3-0.4-0.5
Задержка мгновен. срабат.(I)	Ток отключения (A)	Ii = ··· × In	4-6-8-10-12-16-OFF	4-6-8-10-12-16-OFF
(Допустимая погрешн. : ± 20%)	Время отключения (sec)	INST	0.01 ниже	0.025 ниже
Замыкание на землю(G) (Допустимая погрешн. : ±20%)	Ток отключения (A)	Ig = ··· × In Max	-	0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-OFF
		Inp = ··· × In Max	-	0.5-1.0-Off
	GND отключения	Trip : ON	-	ON: ACB trip and GTD output contacts on
		Trip : OFF	-	OFF: ACB no trip and GTD output contacts on
	Время отключения (sec)	GTD	-	0.1-0.3-0.5-0.7-1.0-1.5-3.0
Предварительная сигнализ.(P)	Ток отключения (A)	Ip = ··· × Ic	0.7-0.8-0.9-0.95-1.0-OFF	0.7-0.8-0.9-0.95-1.0-OFF
(Допустимая погрешн. : ±10%)	Время отключения (sec)	PAL = ··· × LTD	0.5(уставка Ip 1.0)	0.5(уставка Ip 1.0)

Примечание) LPO, LPH : ① ② ③ ④ ⑤ ⑧ ⑨
LGP, LTH : ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Изменение характеристик в зависимости от температуры окружающей среды

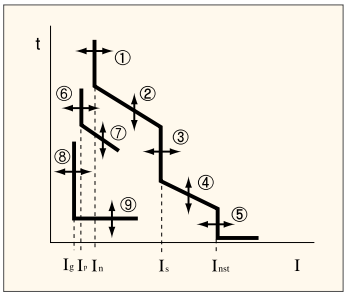
- Температура окружающей среды: -5℃~±40℃ (Применимо только в случае, когда изменения средней суточная температура составляют менее ±35℃)
- Высота над уровнем моря: ниже 2000 м
- Условия окружающей среды:
  -влажность менее 85% при максимальной температуре±40℃
  -не может использоваться или храниться в среде, содержащей аммиак или огнеопасных и коррозионных газов.
  ($H_2S \leq 0.01$промиль, $SO_2 \leq 0.01$промиль, $NH_3 \leq$ нескольких промиль)
- Температура хранения: -20℃~±60℃ при условии изменения средней суточной температуры менее ±35℃

Применимое значение тока выключателя в зависимости от температуры

В случае применения оборудования при температуре окружающей среды свыше 40℃, для определения поправок к расчетным значениям тока, пожалуйста, используйте приведенную ниже таблицу

Тип	Темпер. среды	LBA-06	LBA-08	LBA-10	LBA-13	LBA-16	LBA-20	LBA-25	LBA-32	LBA-40	LBA-50
IEC 60947-2 (Стандартная температура:40℃	40℃	630	800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,500	3,150	4,000	5,000
	45℃	630	800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,500	3,150	4,000	5,000
	50℃	630	800	1,000	1,250	1,600	2,000	2,500	3,150	4,000	5,000
	55℃	630	800	1,000	1,250	1,550	2,000	2,450	3,000	3,900	4,850
	60℃	630	800	1,000	1,200	1,500	2,000	2,350	2,900	3,750	4,700

Характеристики защиты



① Ток срабатывания долговременной задержки
② Период отключения долговременной задержки
③ Ток срабатывания кратковременной задержки
④ Период отключения кратковременной задержки
⑤ Ток срабатывания мгновенного переключения
⑥ Ток срабатывания предварительной сигнализации
⑦ Период отключения предварительной сигнализации
⑧ Ток срабатывания при замыкании на землю
⑨ Время отключения при замыкании на землю

Классификация			Тип и характеристики отключающих реле			
Тип	60Hz		N□6	C□6	P□6	M□6
	50Hz		N□5	C□5	P□5	M□5
Применение			В промышленности	В промышленности	Для защит.генератора	Для защит.генератора
Возможное число полюсов воздушных выключателей			3, 4P	3, 4P	3, 4P	3, 4P
Рабочее напряжение	1		AC/DC 110V/220V	AC/DC 110V/220V	AC/DC 110V/220V	AC/DC 110V/220V
	2		DC24V	DC24V	DC24V	DC24V
	4		DC48V	DC48V	DC48V	DC48V
Передача данных			-	■	-	■
	Коммуникационный протокол		-	RS 485	-	RS 485
	Протокол		-	DNP 3.0	-	DNP 3.0
	Скорость передачи данных		-	9600 bps	-	9600 bps
Рабочие характеристики	Долговременная задержка (L)		■	■	■	■
	Кратковременная задержка (S)		■	■	■	■
	Задержка мгновенного срабат. (I)		■	■	■	■
	Замыкание на землю (G)		■	■	■	■
	Предварительная сигнализация (P)		■	■	■	■
Уставка тока		(A)	In = ··· × In Max.	• В промышленности: 0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0 • Для генераторной защиты: 0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0		
Непрерывный ток		(A)	Ic = ··· × In	0.6-0.65-0.7-0.75-0.8-0.85-0.9-0.95-1.0		
Долговременная задержка(L) (Допустимая погрешн. : ±10%)	Ток отключения	(A)	IL = ··· × Ic	1.5		
	Время отключения (sec)		LTD	• В промышленности: 15-20-25-30~465-470-475-480(с шагом: 5 сек) • Для генераторной защиты: 1.5-2.0-2.5-3.0~46.5-47.0-47.5-48.0(с шагом: 5 сек)		
Кратковременная задержка(S) (Допустимая погрешн. ±15%)	Ток отключения	(A)	Is = ··· × In	1.5-2-3-4-5-6-7-8-9-10-no(с шагом: 0.5)		
	Время отключения (sec)		STD	0.05-0.06~0.49-0.5(с шагом: 0.01сек)		
Задержка мгновен. срабат.(I) (Допустимая погрешн. ±15%)	Ток отключения	(A)	Ii = ··· × In	• 4000A ниже: 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-no(с шагом: 1) • 5000A выше: 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-no(с шагом: 1)		
	Время отключения (sec)		INST	0.025 ниже		
Замыкание на землю(G) (Допустимая погрешн. ±20%)	Ток отключения	(A)	Ig = ··· × In Max.	• 3 полюса: 0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-10-no(с шагом: 0.1) • 4 полюса: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-10-no(с шагом: 0.1)		
	GND отключения		Trip: ON	• ON: ACB trip and GTD output contacts on		
			Trip: OFF	• OFF: ACB no trip and GTD output contacts on		
	Время отключения (sec)		GTD	0.1-0.2-0.3~2.8-2.9-3.0 (с шагом: 0.1сек)		
Предварительная сигнализ.(P) (Допустимая погрешн. ±10%)	Ток отключения	(A)	Ip = ··· × Ic	0.7-0.8-0.9-1.0		
	Время отключения (sec)		PAL = ··· x LTD	0.5(уставка Ip 1.0)		

Примечание) N□6/5, P□6/5 : ① ② ③ ④ ⑤ ⑧ ⑨
C□6/5, M□6/5 : ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Контакторы и реле перегрузки

От 9 до 85А

Типоряд		9A	12A	18A	22A
3-полюсные контакторы					
Типы	Катушка AC	GMC-9	GMC-12	GMC-18	GMC-22
	Катушка DC	GMD-9	GMD-12	GMD-18	GMD-22
Характеристики / IEC60947-4		**kW** **A**	**kW** **A**	**kW** **A**	**kW** **A**
AC1		**25**	**25**	**40**	**40**
AC3	200/240V	2.5 11	3.5 13	4.5 18	5.5 22
	380/440V	**4** **9**	**5.5** **12**	**7.5** **18**	**11** **22**
	500/550V	4 7	7.5 12	7.5 13	15 22
	690V	4 5	7.5 9	7.5 9	15 18
Характеристики / UL508		**hp** **A**	**hp** **A**	**hp** **A**	**hp** **A**
Непрерывный ток		20	25	30	32
Одна фаза	115V	0.5	0.5	1	2
	230V	1	2	3	3
Три фазы	200V	2	3	5	7
	230V	2	3	5	7.5
	460V	**5**	**7.5**	**10**	**10**
	575V	7.5	10	15	15
Размер NEMA		00	00	0	0
Дополнительные вспомогательные контакты		2-полюсный с фронтальной установкой	4-полюсный с фронтальной установкой	2-полюсный с боковой установкой	
4-полюсные контакторы					
Типы	Катушка AC	GMC-9/4	GMC-12/4	GMC-18/4	GMC-22/4
	Катушка DC	GMD-9/4	GMD-12/4	GMD-18/4	GMD-22/4
AC1(A)		**20**	**20**	**25**	**32**

Реле перегрузки

Биметаллическая конструкция Тип GT	GT-22 **Диапазоны уставок (A)**: 0.1 - 0.16; 0.16 - 0.25; 0.25 - 0.4; 0.4 - 0.63; 0.63 - 1; 1 - 1.6; 1.6 - 2.5; 2.5 - 4; 4 - 6; 5 - 8; 6 - 9; 7 - 10; 9 - 13; 12 - 16; 16 - 22 База для отдельной установки	
Класс10A	Дифференциальные	GTK-22
	Не дифференциальные (3-нагревательные)	GTH-22/3
	Не дифференциальные (2- нагревательные)	GTH-22
Класс 20	Дифференциальные	GTK-22/L
Электронная конструкция Тип GMP Класс 1 - 30 регулируемые устройства	GMP22 **Диапазоны уставок (A)**: 0.1 - 1.5; 1 - 5; 4.4 - 22 Отдельная установка	

32A	40A	50A	65A	75A	85A
GMC-32	GMC-40	GMC-50	GMC-65	GMC-75	GMC-85
GMD-32	GMD-40	GMD-50	GMD-65	GMD-75	GMD-85
kW A	kW A	kW A	kW A	kW A	kW A
50	**60**	**80**	**100**	**110**	**135**
7.5 32	11 40	15 55	18.5 65	22 75	25 85
15 32	**18.5 40**	**22 50**	**30 65**	**37 75**	**45 85**
18.5 28	22 32	30 43	33 60	37 64	45 75
18.5 20	22 23	30 28	33 35	37 42	45 45
hp A	hp A	hp A	hp A	hp A	hp A
45	50	70	80	90	100
2	3	3	5	5	7.5
5	5	7.5	10	15	15
7.5	10	10	15	20	25
10	10	15	20	25	30
20	**25**	**30**	**40**	**50**	**50**
20	25	30	40	50	50
1	1	2	2	2	3

2-полюсный с фронтальной установкой

4-полюсный с фронтальной установкой

2-полюсный с боковой установкой

GMC-32/4	GMC-40/4	GMC-50/4	GMC-65/4	GMC-75/4	GMC-85/4
GMD-32/4	GMD-40/4	GMD-50/4	GMD-65/4	GMD-75/4	GMD-85/4
50	**60**	**80**	**100**	**110**	**135**

Диапазоны уставок (A)

4 - 6	12 -18
5 - 8	16 - 22
6 - 9	18 - 26
7 - 10	24 - 36
9 - 13	28 - 40

GT-40

База для отдельной установки

GT-85

Диапазоны уставок (A)

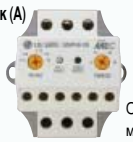
7 - 10	28 - 40
9 - 13	34 -50
12 -18	45 - 65
16 - 22	54 - 75
18 - 26	63 - 85
24 - 36	

База для отдельной установки

GTK-40	GTK-85
GTH-40/3	GTH-85/3
GTH-40	GTH-85
GTK-40/L	GTK-85/L

GMP40

Диапазоны уставок (A)
4 - 20
8 - 40


Отдельный монтаж

GMP80

Диапазоны уставок (A): 16 ~ 80A

Отдельный монтаж
Разводка соединений с помощью винтов

GMP60

Диапазоны уставок (A): 5 ~ 60A

Отдельный монтаж
Разводка соединений с помощью CT-тоннелей

Контакторы и реле перегрузки

От 100 до 800A

Типоряд			100A		125A		150A	
3-полюсные контакторы								
Типы		Общая катушка AC/DC	GMC-100		GMC-125		GMC-150	
Характеристики / IEC60947-4			kW	A	kW	A	kW	A
AC1				**150**		**150**		**200**
AC3	200/240V		30	105	37	125	45	150
	380/440V		**55**	**105**	**60**	**120**	**75**	**150**
	500/550V		55	85	60	90	90	140
	690V		55	65	60	70	90	100
Характеристики / UL508			hp	A	hp	A	hp	A
Непрерывный ток			160		160		210	
Одна фаза	115V		7.5		10		15	
	230V		15		20		25	
Три фазы	200V		30		40		40	
	230V		30		40		50	
	460V		**60**		**75**		**100**	
	575V		60		75		100	
Размер NEMA			3		3		4	
Дополнительные вспомогательные контакты			**AU-100** 1Норм.разомк.+1норм.замк, Боковой монтаж					
4-полюсные контакторы								
Типы		Общая катушка AC/DC	GMC-100/4		GMC-125/4		GMC-150/4	
AC1(A)			**150**		**155**		**200**	

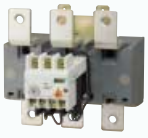
Реле перегрузки

Биметаллическая конструкция Тип GT		GT- 100 **Диапазоны уставок (A)** 34 - 50 39 - 57 43 - 65 54 - 80 65 - 100 85 - 125		GT- 150 **Диапазоны уставок (A)** 34 - 50 39 - 57 43 - 65 54 - 80 65 - 100 85 - 125 100 - 150
Класс10A	Дифференциальные	GTK-100		GTK-150
	Не дифференциальные (3-нагревательные)	GTH-100/3		GTH-150/3
	Не дифференциальные (2- нагревательные)	GTH-100		GTH-150
Класс 20	Дифференциальные	GTK-100/L		GTK-150/L

180A	220A	300A	400A	600A	800A
GMC-180	GMC-220	GMC-300	GMC-400	GMC-600	GMC-800
kW A	kW A	kW A	kW A	kW A	kW A
230	**260**	**350**	**420**	**660**	**900**
55 180	75 250	90 300	125 400	190 630	220 800
90 180	**132 250**	**160 300**	**220 400**	**330 630**	**440 800**
110 180	132 200	160 250	225 350	330 500	550 720
110 120	132 150	200 220	250 300	330 420	500 630
hp A	hp A	hp A	hp A	hp A	hp A
230	275	350	450	660	900
15	15				
30	40				
60	60	100	125	150	250
60	75	100	150	200	300
125	**150**	**200**	**300**	**400**	**600**
125	150	200	300	400	600
4	4	5	5	6	7

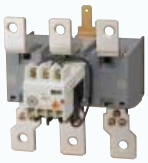
AU-100
1Норм.разомк.+1норм.замк,
Боковой монтаж

GMC-180/4	GMC-220/4	GMC-300/4	GMC-400/4	GMC-600/4	GMC-800/4
230	**260**	**350**	**420**	**660**	**800**



GT- 220

Диапазоны уставок (А)
65 - 100
85 - 125
100 - 150
120 - 180
160 - 240



GT- 400

Диапазоны уставок (А)
85 - 125
100 - 150
120 - 180
160 - 240
220 - 300
260 - 400

GT- 800

Диапазоны уставок (А)
220 - 300
260 - 400
400 - 600
520 - 800

GTK-220	GTK-400	GTK-600
GTH-220/3	GTH-400/3	GTH-600/3
GTH-220	GTH-400	GTH-600
GTK-220/L	GTK-400/L	GTK-600/L

Миниконтакторы

От 6 до 16A

Миниконтакторы

Основные контакты 3НО
1 вспомогательный контакт

С винтовыми зажимами

С плоскими штекерными зажимами типа Faston

С зажимами клеточного типа

С паечными штифтами

Типоряд		6A		9A		12A		16A	
Винтовые зажимы тип	Катушка AC	GMC-6M		GMC-9M		GMC-12M		GMC-16M	
	Катушка DC	GMD-6M		GMD-9M		GMD-12M		GMD-16M	
Зажимы типа Faston	Катушка AC	GMC-6MF		GMC-9MF		GMC-12MF		GMC-16MF	
	Катушка DC	GMD-6MF		GMD-9MF		GMD-12MF		GMD-16MF	
Зажимы клеточного	Катушка AC	GMC-6MC		GMC-9MC		GMC-12MC		GMC-16MC	
типа	Катушка DC	GMD-6MC		GMD-9MC		GMD-12MC		GMD-16MC	
Паечные штифты	Катушка AC	GMC-6MP		GMC-9MP		GMC-12MP		GMC-16MP	
	Катушка DC	GMD-6MP		GMD-9MP		GMD-12MP		GMD-16MP	
Характеристики / IEC60947-4		**kW**	**A**	**kW**	**A**	**kW**	**A**	**kW**	**A**
AC1			**20**		**20**		**20**		**20**
AC3	200/240V	1.5	7	2.2	9	3	12	4	15
	380/440V	**2.2**	**6**	**4**	**9**	**5.5**	**12**	**7.5**	**16**
	500/550V	3	5	3.7	6	4	7	5.5	9
	690V	3	4	4	5	4	5	4	5
Характеристики / UL508		**hp**	**A**	**hp**	**A**	**hp**	**A**	**hp**	**A**
постоянный ток			20		25		30		32
одна фаза	115V	0.5		0.5		1		2	
	230V	1		2		3		3	
три фазы	200V	2		3		5		7	
	230V	2		3		5		7.5	
	460V	**5**		**7.5**		**10**		**10**	
	575V	7.5		10		15		15	
Размер NEMA		00		00		00		0	

Дополнительные вспомогательные контакты

	С винтовыми зажимами	С плоскими штекерными зажимами типа Faston	С зажимами клеточного типа	С паечными штифтами контактами
2-полюсные, с фронтальной установкой	AU-2M	AU-2MF	AU-2MC	
4-полюсные, с фронтальной установкой	AU-4M	AU-4MF	AU-4MC	AU-1MP
2-полюсные, с боковой установкой	AU-1M	AU-1MF	AU-1MC	

Реле перегрузки

Биметаллическая конструкция
Тип GT
Класс 10A

GT-12M

Диапазоны уставок (A)

0.1 - 0.16	4 - 6
0.16 - 0.25	5 - 8
0.25 - 0.4	6 - 9
0.4 - 0.63	7 - 10
0.63 - 1	9 - 13
1 - 1.6	12 - 16
1.6 - 2.5	
2.5 - 4	

Основание для отдельного монтажа

Дифференциальные	GTK-12M
Не дифференциальные (3-нагревательные)	GTH-12M/3
Не дифференциальные (2- нагревательные)	GTH-12M

Цифровые реле защиты двигателей

DMP□-S　　DMP□-T

Тип изделия			DMP06-S	DMP60-S	DMP06-T	DMP06-T
Подключение			Винтового типа		Тоннельного типа	
Монтаж на панели			Модуль или насадка на удлинителе. Примечание 1)			
Рабочее время			По выбору: обратнозависимые временные характеристики или характеристики с независимой выдержкой времени			
Защита	Перегрузка по току		В соответствии с уставкой времени			
	Обрыв фазы		3 с			
	Обратная фаза		В пределах 0,1 с.			
	Асимметрия		5 с			
	Сваливание		5 с			
	Блокировка		В пределах 0,5 с			
	Минимальная токовая защита		3 sec.			
	Замыкание на землю		В пределах 0,05~1 с. По выбору (0,05~1,0 с)			
	Короткое замыкание, Примеч.2)		В пределах 50 мс			
Сигнализация			Изменяемый уровень срабатывания (60~110% уставки тока)			
Диапазон уставок тока (A)			0.5~6	5~60	0.5~6	5~60
Мощность двигателя (kW)		220~240V	0.09~0.75	1.1~11	0.09~0.75	1.1~11
		380~440V	0.12~1.5	2.2~22	0.09~1.5	2.2~22
Диапазон уставок времени (с)	Независимая выдержка	Задержка при запуске	0~60sec			
		Задержка при работе	0~30sec			
	Обратно зависимая выдержка		0~60sec			
	Сброс		Сброс вручную			
Допустимые отклонения		Ток	±5%			
		Время	±5% (или±0,5 с)			
Рабочее напряжение Примечание3)		Напряжение	AC 190~250V			
		Частота	60Hz (50Hz)			
Вспомогательный контакт	OL	2-SPST	3A/250V AC, активная нагрузка			
	AL	SPST	3A/250V AC, активная нагрузка			
Сопротивление изоляции			Более DC 500V 100 МОм			
Импульсное перенапряжение (IEC1000-4-5)			1.2×50 мкс 6kV (При стандартной форме колебаний)			
Всплеск в быстром переходном режиме (IEC1000-4-4)			2,5kV/5 мин			
Окруж.среда	Температура	Эксплуатация	-25~70℃			
		Хранение	-30~80℃			
	Влажность		Относительная влажность 30~90% (Без замерзания)			
Дисплей		7-сегментный	3-фазный ток, причина неисправности			
		Шкальный	60~110% реального тока нагрузки			
Тип монтажа			На 35 мм Din-рейку/панель			

Примечание1) В моделях с удлинителем цифровое электронное реле защиты двигателя калибруется в сочетании дисплейного модуля и соответствующего основного блока, поэтому необходимо следить за тем, чтобы не сопрягать дисплейные модули и основные блоки с различными идентификационными номерами.

Примечание 2) Безинерционная защита от короткого замыкания представляется в качестве опции.

Примечание 3) Рабочее напряжение переменного тока 110V с 50 Hz представляется в качестве опции.

Лидер в области производства электрооборудования и средств автоматизации

Правила техники безопасности

- С целью обеспечения личной безопасности, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь перед работой с руководством пользователя.
- Для проведения проверки, ремонта и регулировки обращайтесь в ближайший сертифицированный обслуживающий центр.
- При необходимости проведения технического обслуживания или ремонта обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам сервисной службы. Не проводите разборку ли ремонт самостоятельно!
- Любые работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке оборудования должны выполняться компетентным в соответствующей области персоналом.

LG Industrial Systems www.lgis.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС

LG TWIN TOWERS, 20 Yoido-dong, Youngdungpo-gu,
Seoul, 150-721, Korea
Тел. (82-2)3777-4870
Факс. (82-2)3777-4713
http://www.lgis.com

Sales representative In Russia & CIS
Торговый представитель в России и СНГ

<< National Electric >>

телефоны в Москве: +7 (095) 935-2400;
935-2500; 935-26-00.

Представленные в настоящем каталоге спецификации могут изменяться без предварительного уведомления в связи с постоянной разразработкой и усовершенствованием продукции.

Глобальная сеть

- **Dalian LG Industrial Systems Co., Ltd China**
  Адрес: No. 15 Liaohexi 3 Road, economic and technical deBelopment zone, Dalian, China
  Tel: 86-411-731-8210 Fax: 86-411 -730-7560 e-mail: youngeel@lgis.com
- **LG-BINA Industrial Systems Co., Ltd Bietnam**
  Адрес: LGIS BINA Congty che tao may dien Biet-Hung Dong Anh Hanoi, Bietnam
  Тел.: 84-4-882-0222 Факс: 84-4-882-0220 e-mail: srjo@hn.Bnn.Bn
- **LG Industrial Trading (Shanghai) Co., Ltd China**
  Адрес: Room 1705-1707, 17th Floor Xinda Commerical Building No 318, Xian Xia Road Shanahai, China
  Тел.: 86-21-6252-4291 Факс:86-21-6278-4372 e-mail: hgseo@lgis.com
- **LG Industrial Systems Beijing Office China**
  Адрес: Room 303, 3F North B/D, EAS 21 XIAO YUN ROAD, Dong San Huan Bei Road, Chao Yang District, Beijing, China
  Тел.: 86-10-6462-3259/4 Факс: 86-10-6462-3236 e-mail: sclim@mx.cei.goB.cn
- **LG Industrial Systems Shanghai Office China**
  Адрес: Room 1705-1707, 17th Floor Xinda Commerical Building No 318, Xian Xia Road Shanahai, China
  Тел.: 86-21-6278-4370 Факс:86-21-6278-4301 e-mail: sdhwang@lgis.com
- **LG Industrial Systems Guangzhou Office China**
  Адрес: Room 303, 3F, Zheng Sheng Building, No 5-6, Tian He Bei Road, Guangzhou, China
  Тел: 86-20-8755-3410 Факс: 86-20-8755-3408
  e-mail: lgisgz@public1 .guangzhou.gd.cn
- **LG Industrial Systems New Jersey Office USA**
  Адрес: 1000 SylBAn ABenue, Englewood Cliffs, New Jersey 07632 USA
  Тел.: 1-201-816-2985 Факс: 1-201-816-2343 e-mail: younsupl@lgisusa.com
- **LG Industrial Systems Tokyo Office Japan**
  Адрес: 16F, Higashi-Kan, AkasakaTwin Towers 17-22, 2-chome, Akasaka, Minato-ku
  Tokyo 107-0052, Japan
  Тел.: 81 -3-3582-9128 Факс: 81 -3-3582-0065 e-mail: snbaek@igis.com