

Технические характеристики

Общие характеристики

Типоразмер	GPS1	GPS2
Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В	1000 В
Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC	690 В AC
Ном. импульсное напряжение U_{imp}	6 кВ	8 кВ
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц
Суммарные потери мощности P (Вт)	0,16 ... 25 А 7 Вт 32 А 8,5 Вт	до 32 А 11 Вт 40 А ... 50 А 15 Вт 63 А 17 Вт
Категория применения:		
IEC 947-2 (автомат. выключатель)	Кат. А	Кат. А
IEC 947-4-1 (пускатель)	AC3	AC3
Механический ресурс	100 000 (70 000 для 32 А)	50 000
Электрический ресурс	100 000 (70 000 для 32 А)	25 000
Макс. операций в час (запуск двигателя)	25	25
Условия окр. среды:		
Температура хранения	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Рабочая температура	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C
Температурная компенсация	-20 °C ... +60 °C	-20 °C ... +60 °C
Компенсация температуры окр. среды	да	да
Высота	до 2000 м	до 2000 м
Ударопрочность (IEC 68)	30 g (продолжительность 20 мс)	30 g (продолжительность 20 мс)
Вибростойкость	8 g (5 ... 150 Гц)	8 g (5 ... 150 Гц)
Защита от поражения эл. током (в соотв. с DIN VDE 0106)	защита от прикосновений	защита от прикосновений
Степень защиты (в соотв. с IEC529)	IP20	IP10 (IP20 в соотв. с GAPT2A)
Номинальный ток I_e	до 32 А	до 63 А
Защита от перегрузки	IEC 947-4-1	IEC 947-4-1
Защита от разрыва фазы	да	да
Класс срабатывания	10	10
Магнитный расцепитель (уст. на заводе)	13× I_e макс.	13× I_e макс.
Кнопка «Тест»	да	да
Стандарты и сертификаты		
IEC 947-1 / -2 / -4-1	да	да
DIN VDE 0660T 100 / 101 / 102	да	да
UL508	да	да
UL508 тип E	Только GPS1*H	да
CE	да	да
cULus	да	да
D / S / N / Fi	В процессе	-
Сертификаты морского регистра	да	да

Информация по установке

Емкость клемм:		
Одножильный или витой с/без наконечника	1×1...10 мм ² 2×1...6 мм ²	1 или 2×1...25 мм ²
Витой с наконечником	1 или 2×1...6 мм ²	1×1...25 мм ² / 2×1...16 мм ²
AWG	1×18...8 / 2×18...10	1×18...2 / 2×18...4
Диаметр блокировки механизма в положении «выкл.» (мм)	3,5...4,5	3,5...4,5
Тип клемм	винтовые	клеммная коробка
Момент затяжки	2 Нм	5 Нм
Тип шлица под отвертку	Pz2 / плоский шлиц	Pz2 / плоский шлиц
Установка:		
на DIN-рейку	да	да
винтами	нет	да
Положение при эксплуатации:		
поворот вперед	30°	30°
поворот назад	90°	90°
поворот вбок	180°	180°
Рукоятка	кулисная/поворотная	поворотная
Размеры		
ширина (мм)	45	55
высота (мм)	90	120
глубина (мм)	(GPS1*S) 75 / 92,5 (GPS1*H)	107,5



Предельная наибольшая отключающая способность (I_{cu}) в кА

		Для групп изделий GPS1BSA* / GPS1MSA*																	
Ном. ток (А)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	
	1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40	50	63	
220/230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	-	-	-	
400/415 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	25	25	25	25	-	-	-	
440 В	100	100	100	100	100	100	100	100	50	15	10	10	10	10	10	-	-	-	
500/525 В	100	100	100	100	100	100	100	100	50	10	6	6	6	6	6	-	-	-	
600 В	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	
690 В	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	
		Для групп изделий GPS1BHA* / GPS1MHA*																	
220/230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	
400/415 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	-	-	-	
440 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	35	35	35	35	-	-	-	
500/525 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	42	10	10	10	10	-	-	-	
600 В	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	4	4	4	4	-	-	-	
690 В	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	4	4	4	4	-	-	-	
		Для групп изделий GPS2BSA* / GPS2MSA*																	
220/230 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	50	50	50	50	50	50	
400/415 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50	25	25	25	25	25	25	25	
440 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10	10	10	10	10	10	10	10	
500/525 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	6	6	6	6	5	5	5	
600 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
690 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
		Для групп изделий GPS2BHA* / GPS2MHA*																	
220/230 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
400/415 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	50	50	50	50	50	50	
440 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50	35	35	35	35	35	
500/525 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	42	12	12	12	10	10	10	10	
600 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	5	5	5	5	5	
690 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	5	5	5	5	5	

Защита от короткого замыкания I_{cu} = 100 кА или 50 кА

Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность (I_{cs}) в кА

		Для групп изделий GPS1BSA* / GPS1MSA*																	
Ном. ток (A)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	
	1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40	50	63	
220/230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	-	-	-	
400/415 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	19	19	19	19	-	-	-	
440 В	100	100	100	100	100	100	100	100	38	11	8	8	8	8	8	-	-	-	
500/525 В	100	100	100	100	100	100	100	100	38	8	5	5	5	5	5	-	-	-	
600 В	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	
690 В	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	
		Для групп изделий GPS1BHA* / GPS1MHA*																	
220/230 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	
400/415 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	-	-	-	
440 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	25	25	25	25	-	-	-	
500/525 В	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	32	8	8	8	8	-	-	-	
600 В	100	100	100	100	100	100	6	6	5	5	5	3	3	3	3	-	-	-	
690 В	100	100	100	100	100	100	6	6	5	5	5	3	3	3	3	-	-	-	
		Для групп изделий GPS2BSA* / GPS2MSA*																	
220/230 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	38	38	38	38	38	38	
400/415 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	32	19	19	19	19	19	19	19	
440 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	8	8	8	8	8	8	8	8	
500/525 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	5	5	5	5	4	4	4	
600 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
690 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Для групп изделий GPS2BHA* / GPS2MHA*																	
220/230 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
400/415 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	38	38	38	38	38	38	38	
440 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38	38	38	25	25	25	25	25	
500/525 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	32	9	9	9	8	8	8	8	
600 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
690 В	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	4	4	4	4	4	

Резервные предохранители необходимы в случае возможности возникновения КЗ более, чем 100 кА или 50 кА в точке установки устройства (по запросу)

I_{cs} = 100% I_{cu}, если I_{cu} = 100 кА

I_{cs} = 75% I_{cu}, если I_{cu} < 100 кА



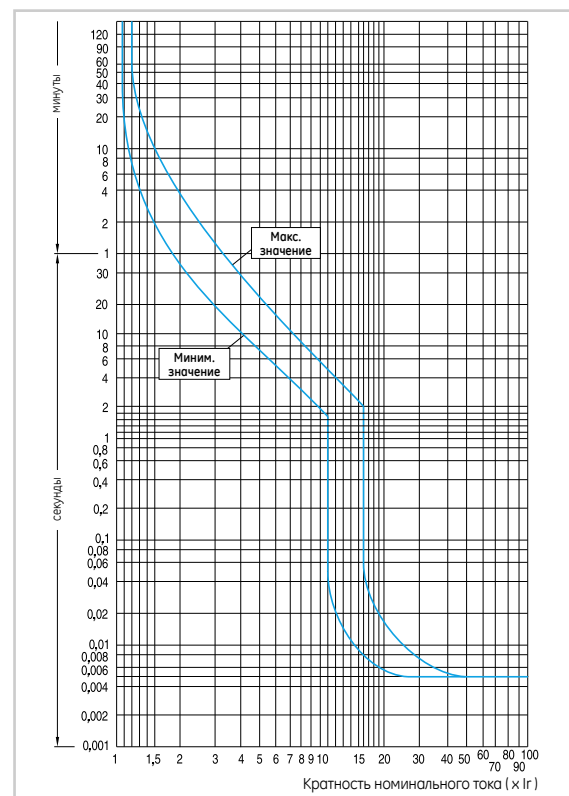
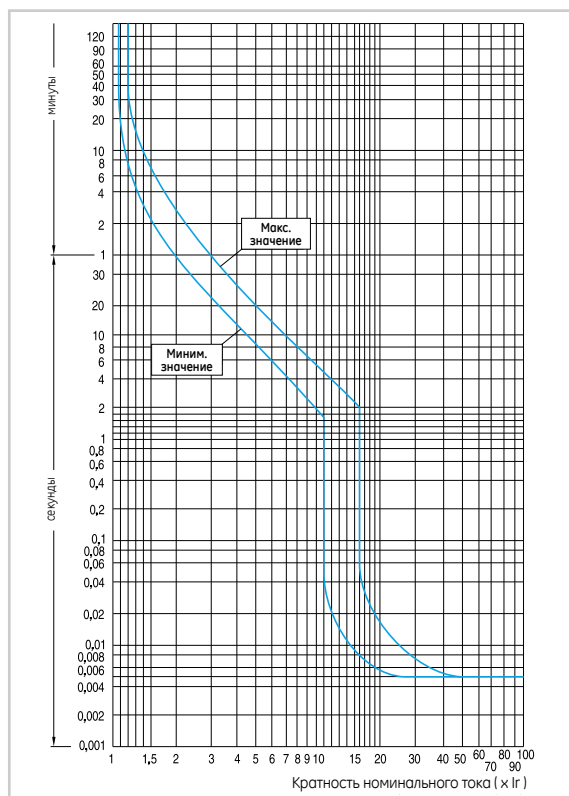
Плавкие предохранители gI/gG, только в случае $I_{cs} > I_{cu}$ (кА)

		Для групп изделий GPS1BSA* / GPS1MSA*															
Предохранители gI/gG (A)		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40
230 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	100	100	100	-
400 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	80	100	100	100	-
440 В		#	#	#	#	#	#	#	#	50	63	63	80	80	80	80	-
500 В		#	#	#	#	#	#	#	#	50	50	63	63	63	80	80	-
600 В		#	#	#	#	#	#	20	32	40	50	63	63	63	80	80	-
690 В		#	#	#	#	#	#	20	32	40	50	50	63	63	63	63	-
		Для групп изделий GPS1BHA* / GPS1MHA*															
Предохранители gI/gG (A)		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40
230 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	-
400 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	100	125	125	125	-
440 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	63	63	80	80	100	100	-
500 В		#	#	#	#	#	#	#	#	#	50	63	80	80	80	80	-
600 В		#	#	#	#	#	#	25	40	50	50	63	63	63	80	80	-
690 В		#	#	#	#	#	#	25	40	50	50	63	63	63	63	63	-
		Для групп изделий GPS2BSA* / GPS2MSA*															
Предохранители gI/gG (A)		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40
230 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	#	125	125	125	125
400 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	80	100	125	125	125	125
440 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	100	100	125
500 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	80	80	100
600 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	63	63	80	80	100
690 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	63	63	63	63	80
		Для групп изделий GPS2BHA* / GPS2MHA*															
Предохранители gI/gG (A)		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40
230 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#
400 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	100	125	125	125	125
440 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	100	100	125
500 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	80	80	100
600 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	63	63	63	80	80	100
690 В		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	63	63	63	63	63	80

Плавкие предохранители gI/gG, только в случае $I_{cs} > I_{cu}$ (кА)

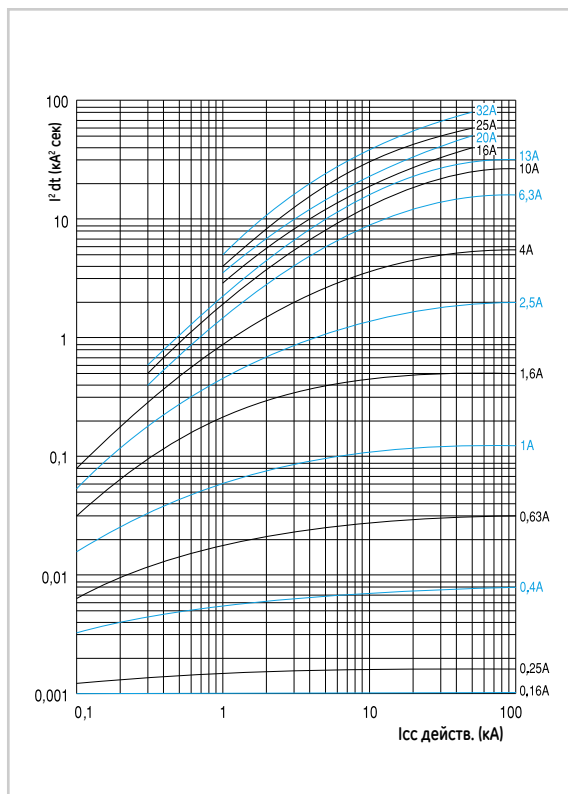
Пускатели: GPS1...

Пускатели: GPS2...

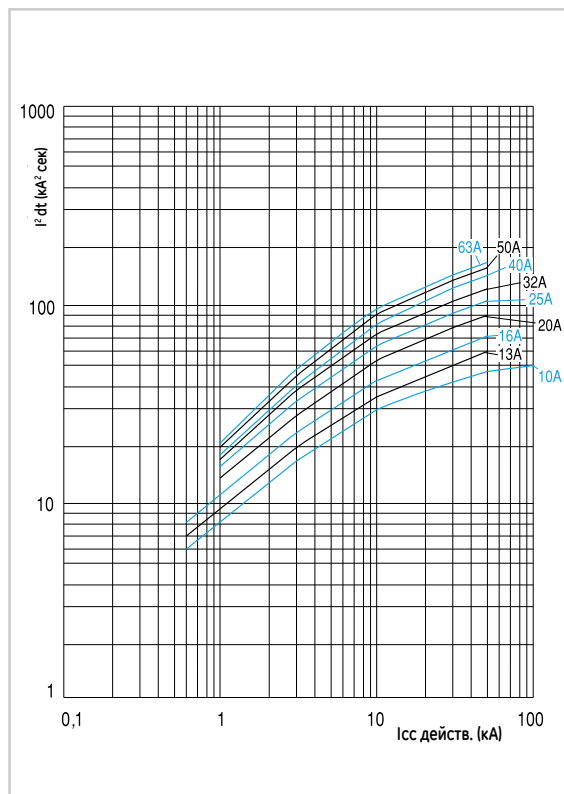


Рассеивание энергии при $U_e = 400/415\text{ В}$

Пускатели: GPS1...

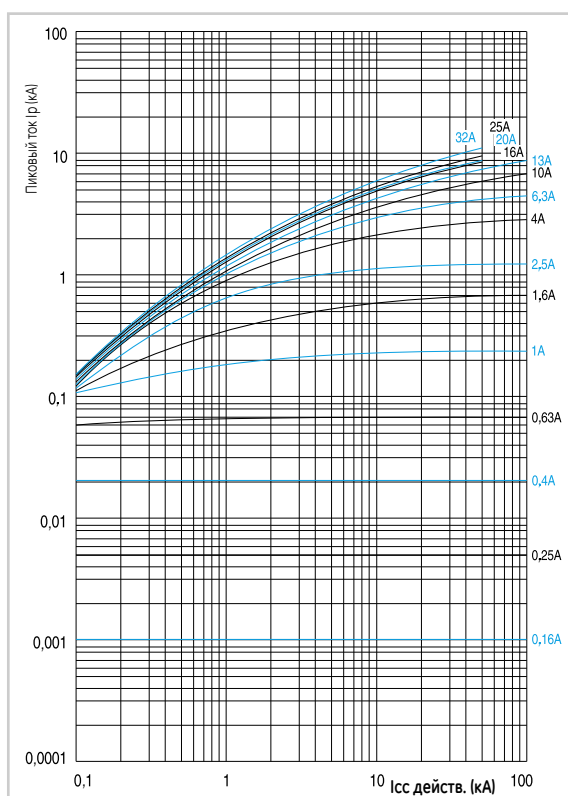


Пускатели: GPS2...

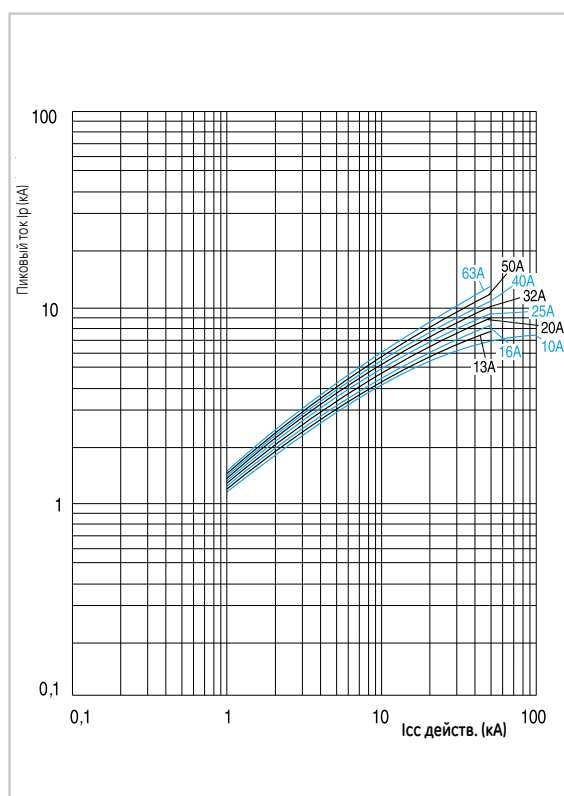


Ограничение пикового тока при $U_e = 400/415\text{ В}$

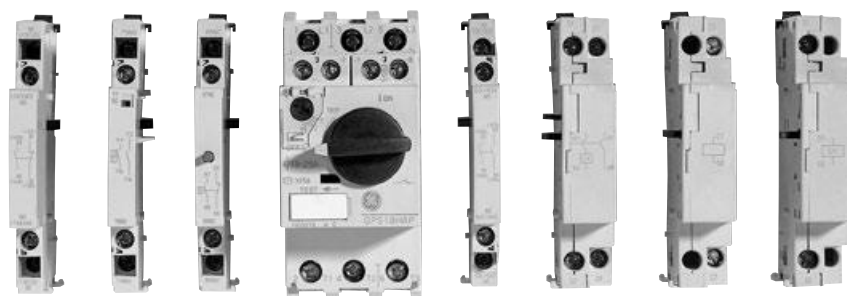
Пускатели: GPS1...



Пускатели: GPS2...



Установка вспомогательных устройств



Электрическая схема	Тип	Описание
Передние вспом. устройства		
	Вспомогательный блок-контакт	1 НО или 1 НЗ
	Аварийный блок-контакт	1 НО или 1 НЗ
Задние вспом. устройства		
	Вспомогательный блок-контакт	2 НО 1 НО + 1 НЗ 2 НЗ
	Вспом./аварийный блок-контакт	1 НО (авария) + 1 НО (вспом.) 1 НО (авария) + 1 НЗ (вспом.) 1 НЗ (авария) + 1 НО (вспом.) 1 НЗ (авария) + 1 НЗ (вспом.)
	Блок-контакт срабатывания по КЗ	1 НО + 1 НЗ
	Независимый расцепитель	
	Расцепитель минимального напряжения	
	Расцепитель мин. напряжения с 2 НО-опережающими вспом. контактами	

Независимый расцепитель, расцепитель мин. напряжения и мин. напряжения с 2 НО-контактами могут быть установлены вместе с любым передним блоком или задним блоком в соотв. с вышеуказанными ограничениями.

Вспомогательные устройства

Артикул	GPAC*F..	GPAC*L..	GPAL..	GPAD..	GPAE..
	Вспом. передний блок-контакт	Вспомогательный задний блок-контакт	Аварийный передний блок-контакт	Аварийный передний блок-контакт	Блок-контакт срабатывания по КЗ
Класс контактов (UL508)	B300 / Q300	A600 / P300	B300 / Q300	A600 / P300	A600 / P300
Предохранители gG, gI	6 A	10 A	6 A	10 A	10 A
Категория применения AC-15					
Ном. рабочее напряжение Ue (B AC)	48 125 230	48 125 230 400 500 690	48 125 230	48 125 230 400 500 690	48 125 230 400 500 690
Ном. рабочий ток (A)	5 3 1,5	6 4 4 2,2 1,5 0,6	5 3 1,5	6 4 4 2,2 1,5 0,6	6 4 4 2,2 1,5 0,6
Категория применения DC-13					
Ном. рабочее напряжение Ue (B DC)	48 110 220	48 110 220	48 110 220	48 110 220	48 110 220
Ном. рабочий ток (A)	1,38 0,55 0,27	5 1,3 0,5	1,38 0,55 0,27	5 1,3 0,5	5 1,3 0,5
Информация по установке					
Сторона установки	Спереди	Слева или справа	Спереди справа	Слева	Слева
Емкость клемм:					
Одножильный или витой без наконечника	2x0,5...2,5 мм ²	2x0,5...2,5 мм ²	2x0,5...2,5 мм ²	2x0,5...2,5 мм ²	2x0,5...2,5 мм ²
AWG	2x18...14	2x18...14	2x18...14	2x18...14	2x18...14
Тип клемм	винтовые	винтовые	винтовые	винтовые	винтовые
Момент затяжки	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм	0,8 Нм
Шлиц под отвертку	Pozidriv2+ плоский шлиц	Pozidriv2+ плоский шлиц	Pozidriv2+ плоский шлиц	Pozidriv2+ плоский шлиц	Pozidriv2+ плоский шлиц
Размеры (мм)	Одинаковая ширина	Ширина увеличивается до 9 мм	Одинаковая ширина	Ширина увеличивается до 9 мм	Ширина увеличивается до 9 мм

Артикул	GPAU	GPAS
	Расцепитель минимального напряжения	Независимый расцепитель
Потребление мощности:		
Срабатывание (ВА/Вт)	21/12	21/12
Удержание (ВА/Вт)	8/1,2	-
Рабочее напряжение		
Аварийное срабатывание (В)	0,35 Ue-0,7 Ue	0,7 Ue-1,1 Ue
Срабатывание (В)	0,85 Ue-1,1 Ue	-
Макс. напряжение питания (В)	-	5 (DC)
Ном. рабочее напряжение Ue	24 В 50 Гц 24 В 60 Гц 48 В 50 Гц 48 В 60 Гц 110/127 В 50 Гц / 120 В 60 Гц 208 В 60 Гц 220/230 В 50 Гц / 240/260 В 60 Гц 240 В 50 Гц / 277 В 60 Гц 380/400 В 50 Гц 415/440 В 50 Гц / 460/480 В 60 Гц 500 В 50 Гц / 600 В 60 Гц	24 В 50/60 Гц 48 В 60 Гц 48 В 50 Гц / 60 В 60 Гц 110/127 В 50 Гц / 120 В 60 Гц 208 В 60 Гц 220/230 В 50 Гц / 240/260 В 60 Гц 240 В 50 Гц / 277 В 60 Гц 380/400 В 50 Гц 415/440 В 50 Гц / 460/480 В 60 Гц 500 В 50 Гц / 600 В 60 Гц от 24 до 60 В DC от 110 до 240 В DC
Класс контактов (UL508)	-	-
Предохранители (gG, gI)	10 A	10 A
Информация по установке		
Сторона установки	Справа	Справа
Емкость клемм:		
Одножильный или витой без наконечника	2x0,5...2,5 мм ²	2x0,5...2,5 мм ²
AWG	2x18...14	2x18...14
Тип клемм	Винтовые	Винтовые
Момент затяжки	0,8 Нм	0,8 Нм
Шлиц под отвертку	Pozidriv 2 + плоский шлиц	Pozidriv 2 + плоский шлиц
Размеры (мм)	Ширина увеличивается до 18 мм	Ширина увеличивается до 18 мм

Габаритные чертежи см. на стр. C.25.