



Низковольтные автоматические выключатели и контакторы

MCB / MS&TOR / MMS / MCCB / ACB / VCB

Миниатюрные выключатели

стр. 4

- Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 125AF
- Характеристики В, С и D

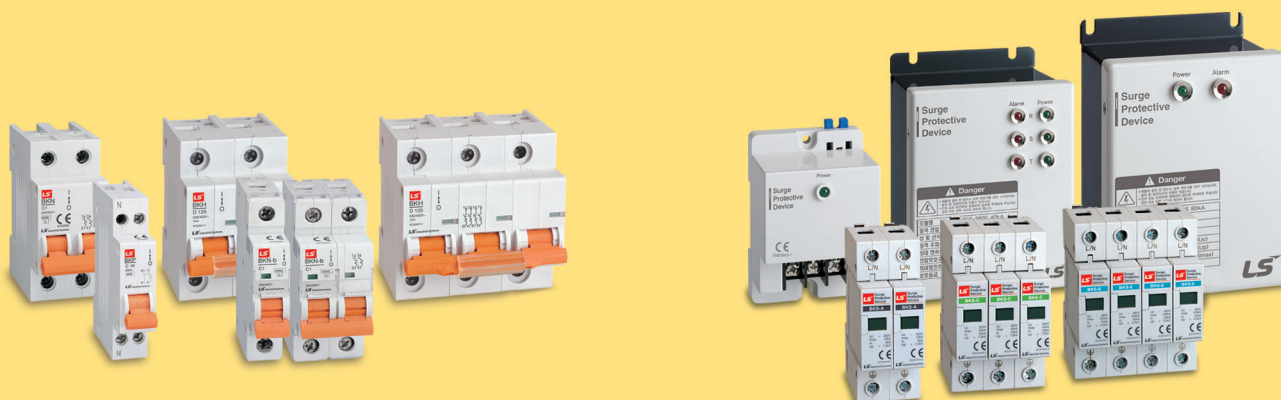
Дифференциальные автоматические выключатели

стр. 6

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

Устройство защиты от перенапряжений

стр. 8



Контакторы и реле перегрузки

стр. 14

Серии Metasol

- 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.

Mini contactors

стр. 22

Цифровые реле защиты двигателей

стр. 23

Автоматы защиты двигателей

стр. 24



Серии Susol/Metasol

- Серии с 2, 3 и 4 полюсами, до 1600AF.
- Расчетная температура окружающей среды 40°C с возможностью калибровки на 50°C.
- Маркировка CE в соответствии с требованиями стандарта МЭК, а также имеются выключатели в литом корпусе, одобренные к использованию UL.

Автоматические выключатели дифференциального тока

Серии Metasol

- 2-, 3- и 4-полюсные габаритом до 800AF
- Маркировка CE, соответствие стандарту МЭК



Воздушные выключатели

Серии Susol/Metasol

- Отключающая способность 65 ~ 150kA.
- Высоко функциональные цифровые отключающие реле.
- CE и морской сертификаты приобретены

Вакуумные автоматические выключатели

Серии Susol



Миниатюрные выключатели

Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 125AF



Тип	MCB			
	BKN	BKN-c	BKN-b	
Защита	Перегрузка и короткое замыкание		Перегрузка и короткое замыкание	
Расчетный ток	1, 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A		1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A	
Характеристика	Кривые B, C, D	Кривые B, C	Кривые B, C, D	
Число полюсов	1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N, 4р	1P, 2P, 3P, 4P	1р, 1р+N, 2р, 3р, 3р+N, 4р	
Отключающая способность	полюс 1	полюс 2~4	полюс 1	полюс 2~4
	1A ~ 63A 6кА при 230/400 ВАС (NF: 4.5кА)	1A ~ 63A 6кА при 400 ВАС	1A ~ 63A 10кА при 240/415 ВАС	1A ~ 63A 10кА при 415 ВАС
Стандарт	МЭК 60898		IEC 60898	
Сертификация	CCC, SABS, SEMKO CB, NF	SEMKO CB	KEMA CB, SABS, UL 1077 ¹ , CE	
Тип расцепления	Термомагнитное		Термомагнитное	
Выносливость	Электрическое	4,000 срабатываний	4,000 срабатываний	
	Механическая	10,000 срабатываний	10,000 срабатываний	
Монтаж	На 35 мм DIN-рейку		На 35 мм DIN-рейку	
Ширина	17.8 мм на полюс		17.8 мм на полюс	
Выводы	Лепесткового типа (кабель до 25мм ²)	Двойной тип (Лепестковый и Винтовой)	Лепесткового типа (кабель до 25мм ²)	
Вспомогательный контакт, AX & AL Опция	 <p>1 переключающий контакт 6А при 240VAC, 3А при 415VAC(AX) 6А при 230VAC, 3А при 415VAC(AL) 2А при 48VDC, 1А при 125VDC</p> <p>Лепестковый вывод Сечение кабеля 2.5мм²</p> <p>Ширина 9мм * Только для BKN</p>		 <p>1 переключающий контакт 6А при 240 VAC, 3А при 415 VAC(AX/AL) 6А при 24 VDC, 2А при 48 VDC, 1А при 130 VDC</p> <p>Лепестковый вывод Сечение кабеля 0.75~2.5мм²</p> <p>Ширина 8.8мм</p>	
Размеры	См. рис.1		См. рис. 2	
Характеристическая кривая	См. график 1		См. график 1	

Рисунок 1 : Тип BKN и BKN-c

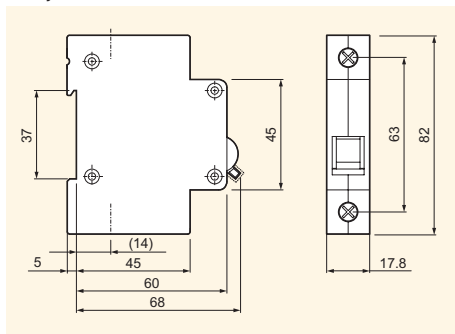


Рисунок 2 : Тип BKN-b

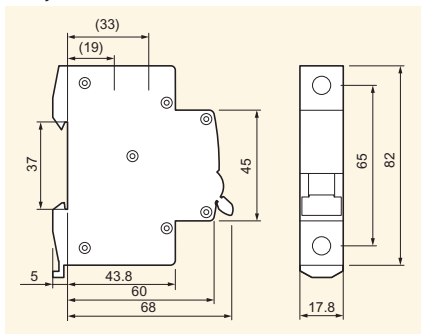
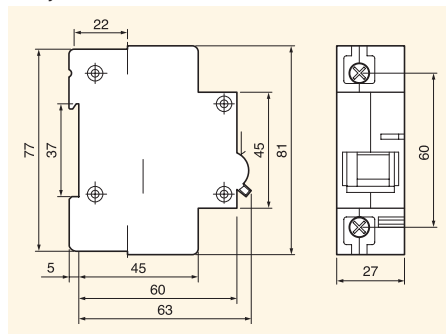
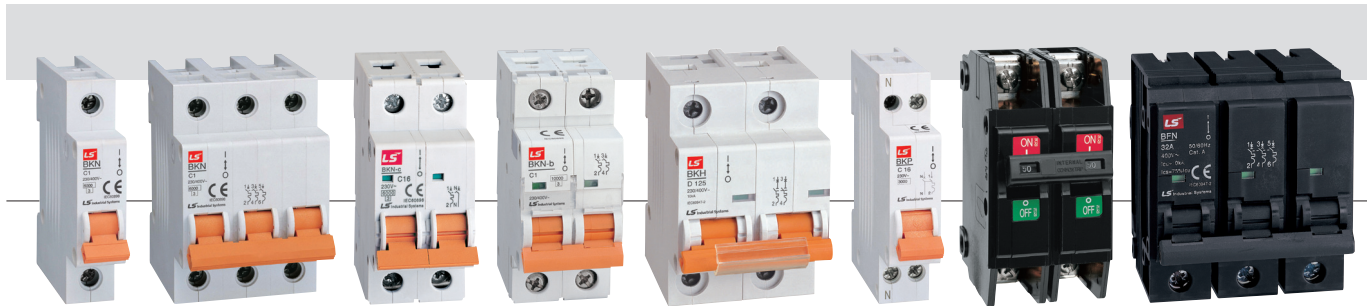


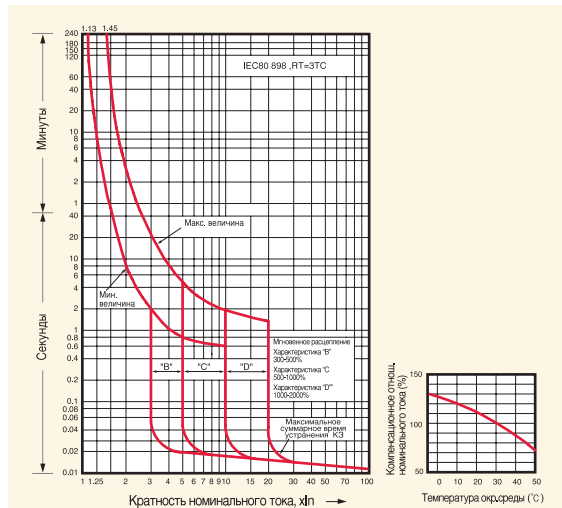
Рисунок 3 : Тип BKN





MCB				
BKN	BKP	BF-a	BF-c	BFN
Перегрузка и короткое замыкание	Перегрузка и короткое замыкание	Перегрузка и короткое замыкание	Перегрузка и короткое замыкание	Перегрузка и короткое замыкание
63, 80, 100, 125A	3, 6, 10, 16, 20, 25, 32A	10~100A		5, 10, 15, 20, 30, 40, 50A
Кривые C, D	Кривые B, C, D			
1р, 2р, 3р, 3р+N, 4р	1р+N	1P, 2P, 3P		1P, 2P, 3P
полюс 1				полюс 1 полюс 2-3
63A~125A 10кА при 230 / 400 ВАС	63A~125A 10кА при 400 ВАС	3A ~ 32A 4.5кА при 230 ВАС (NF: 3кА)	10A~100A 10кА при 240 ВАС 2.5кА при 415 ВАС	10A~100A 5кА при 240 ВАС 2.5кА при 415 ВАС
IEC 60947-2	IEC 60898	IEC 60947-2		IEC 60947-2
CCC, SEMKO CB, SABS, CE	CCC, SEMKO CB, NF, SABS, CE			SEMKO CB, CE
Термомагнитное	Термомагнитное	Термомагнитное		Термомагнитное
1,500 срабатываний	4,000 срабатываний	1,500 срабатываний		1,500 срабатываний
10,000 срабатываний	10,000 срабатываний	10,000 срабатываний		10,000 срабатываний
На 35 мм DIN-рейку	На 35 мм DIN-рейку	На держателе (болты или крепежные скобы)		Втычной
27 мм на полюс	17.8 мм на полюс	25 мм на полюс		25 мм на полюс
Лепесткового типа (кабель до 50мм²)	Лепесткового типа (кабель до 10мм²)	Зажим		Лепесткового типа (14-6 AWG.)
См. рис. 3	См. рис. 4	См. рис. 5		См. рис. 6
См. график 1	См. график 1	-		См. график 2

Кривая 1 : Тип BKN, BKN-b, BKN-c, BKN, BKP, RKP, RKS



Кривая 2 : Тип BFN

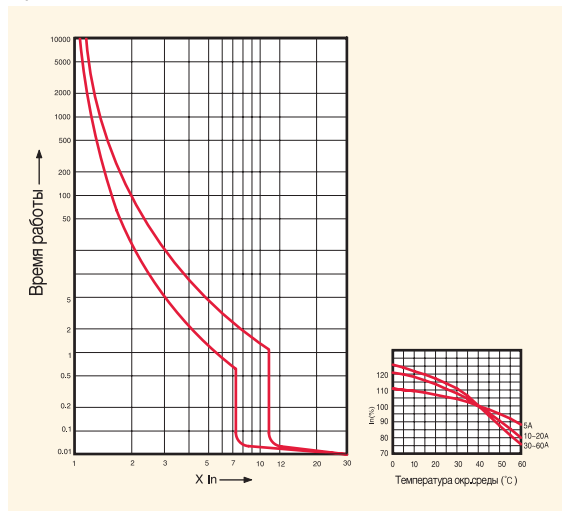


Рисунок 4 : Тип BKP

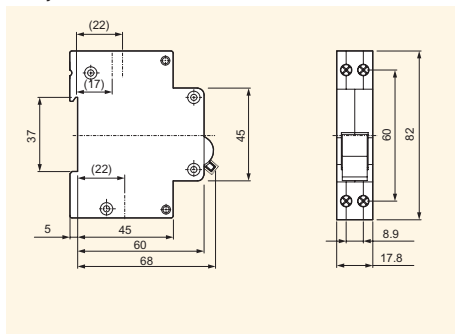


Рисунок 5 : Тип BF-a, BF-c

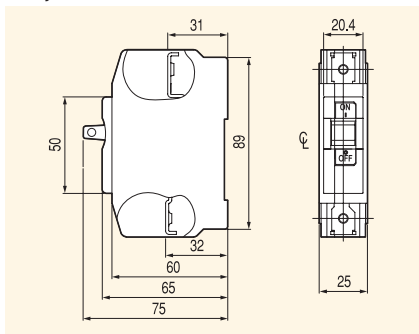
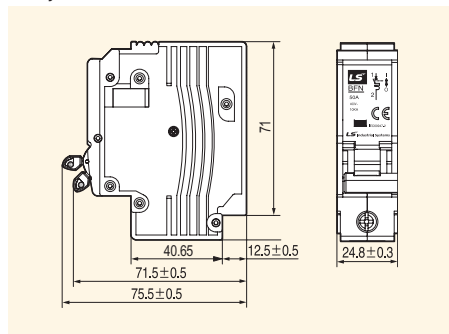


Рисунок 6 : Тип BFN



Дифференциальные автоматические выключатели

Серии с 2 и 4 полюсами, до 63АФ

Тип	RCBO							
	RKP	RKS	RKS-b	RKC	32KGRc	32KGRd	32GRhc	32GRhd
Защита	Замыкание на землю и перегрузка по току		Замыкание на землю и перегрузка по току		Замыкание на землю и перегрузка по току		Замыкание на землю и перегрузка по току	
Расчетный ток, In	3 (кривые C, D), 6, 10, 16, 20, 25, 32А (кривые B, C, D)		6, 10, 16, 20, 25, 32А (40, 50А) (кривые B, C)		6, 10, 16, 20, 25, 32А (кривые B, C)		15, 20, 30А	
Расчетный остаточный ток								
Рабочий, I Δ n	30, 100, 300mA (не регулируется)		30, 100mA (не регулируется)		10, 30mA (не регулируется)		15, 30mA (не регулируется)	
Нерабочий, I Δ n0	0.5I Δ n		0.5I Δ n		0.5I Δ n		0.5I Δ n	
Число полюсов	1P+N		1P+N		1P+N		2 полюса	
Расчетное напряжение	230 ВАС		230 ВАС 240 ВАС		240 ВАС		110/220 ВАС	
Время отключения остаточного тока	≤0.1 сек		≤0.3 сек		≤0.01 сек		≤0.03 сек	
Стандарт	МЭК 61009		МЭК 61009		МЭК 61009		МЭК 61009, KS	
Сертификация	CCC, CQC CB, SABS, CE		SEMKO CB, SABS, CE		BV CB		CCC	
Тип расцепления								
Замыкание на землю	Электронное		Электронное		Электронное		Электронное	
Перегрузка по току	Термагнитное		Термагнитное		Термагнитное		Биметаллическое	
Отключающая способность	4.5кА		10кА		6кА (32А 4.5кА)		1.5кА 2.5кА	
Условная мощность при КЗ	-		-		-		-	
Выносливость								
Электрическое	4,000 срабатываний		4,000 срабатываний		4,000 срабатываний		4,000 срабатываний	
Механическая	10,000 срабатываний		10,000 срабатываний		10,000 срабатываний		10,000 срабатываний	
Монтаж	На 35 мм DIN-рейку		На 35 мм DIN-рейку		На 35 мм DIN-рейку		На 35 мм DIN-рейку	
Ширина	35.6 мм		18 мм		18 мм		35 мм	
Выводы	Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)		Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)		Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)		Лепесткового типа (кабель до 5.5 мм ²)	
Принцип действия	-		-		A/AC		-	
Размеры	См. рис. 1		См. рис. 2 См. рис. 3		См. рис. 4		См. рис. 5	
Характеристическая кривая	См. стр. 5 (кривая 1)		См. стр. 7 (кривая 1)		-		Кривая 3	

Рисунок 1 : Тип RKP

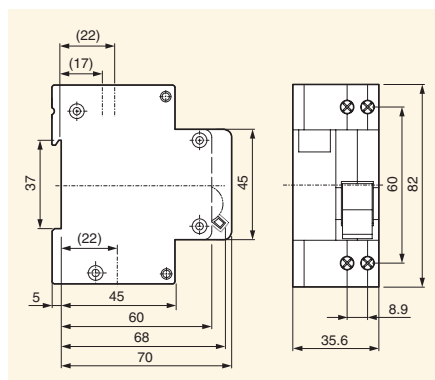


Рисунок 2: Тип RKS

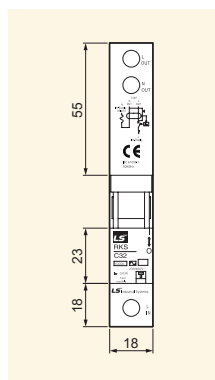


Рисунок 3: Тип RKS-b

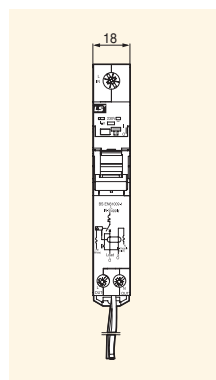


Рисунок 4: Тип RKC

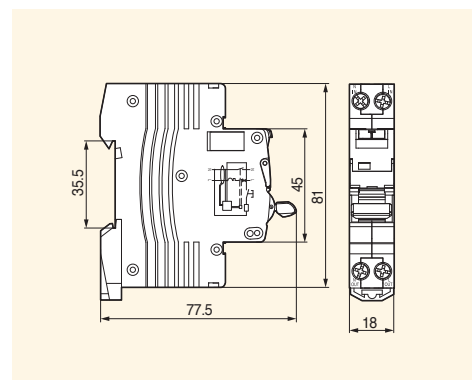


Рисунок 5: Тип 32KGRc и 32KGRd

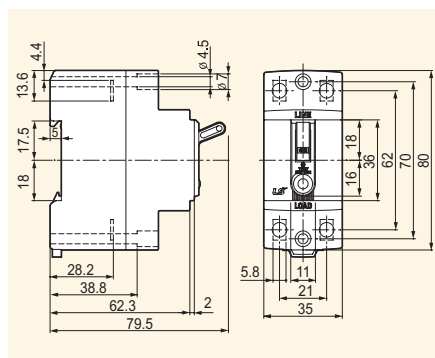


Рисунок 6: Тип 32GRhc и 32GRhd

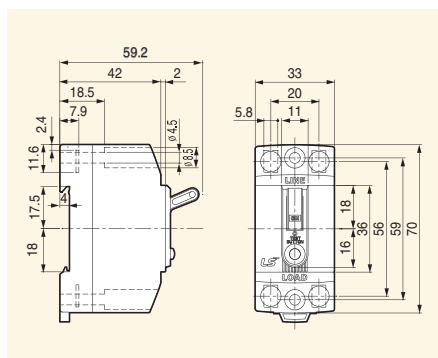
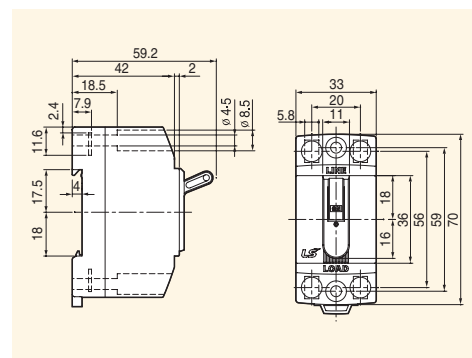


Рисунок 7 : Тип BS





RCCB			
BS32c	BS32d	RKN	RKN-b
Замыкание на землю и перегрузка по току		Замыкание на землю и перегрузка по току	
6, 10, 15, 20, 30A	10, 15, 20, 30A	25, 32, 40, 63A	63AF, 100AF 25, 40, 63A, 80, 100A
15, 30mA (не регулируется)	30, 100, 300mA (не регулируется)		
0.5IΔn	0.5IΔn		
2 полюса	1P+N, 3P+N		
110/220 ВАС	230 ВАС (1P+N), 230/415 ВАС (3P+N)		
≤0.03 сек	≤0.1 сек		
МЭК 60898, KS	МЭК 61008		
CCC	SEMKO CB, CE, NF, SABS, CCC	SEMKO CB, CE, SABS	
Электронное	Электромагнитное		
Отсутствует	N.A		
1.5кА	2.5кА		
-	6кА	10кА	
4,000 срабатываний	4,000 срабатываний		
10,000 срабатываний	10,000 срабатываний		
На 35 мм DIN-рейку	На 35 мм DIN-рейку		
33 мм	-		
Лепесткового типа (кабель до 5.5 мм²)	Винтовые зажимы (кабель до 35 мм²)		
-	A/AC		
См. рис. 7	См. рис. 8	См. рис. 9	
-	-		

Sezionatore	
Типо	BKD
Расчетный ток, In	40, 50, 63, 80, 100, 125A
Число полюсов	1р, 2р, 3р, 4р
Расчетное напряжение	230 / 400 VAC
Стандарт	IEC 60947-3
Approvazioni	SABS, SEMKO CB
Выносливость	
Электрическое	40, 50, 63, 80, 100A 125A
	1,500 срабатываний 1,000 срабатываний
Механическая	10,000 мановге
Монтаж	На 35 мм DIN-рейку
Ширина	17.8 мм на полюс
Выходы	Лепесткового типа (кабель до 50 мм²)
Размеры	См. рис. 8

Рисунок 8: Тип RKN

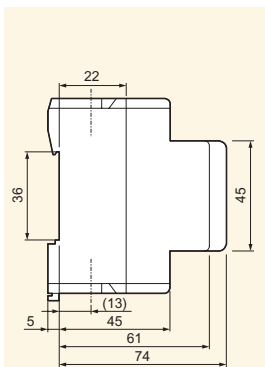


Рисунок 9: Тип RKN-b

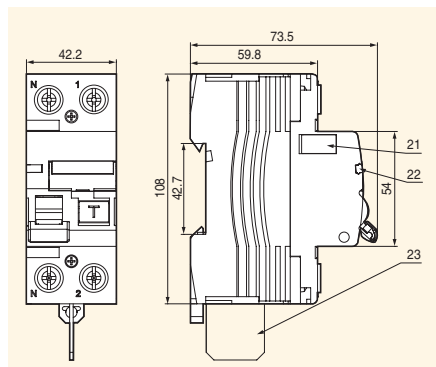
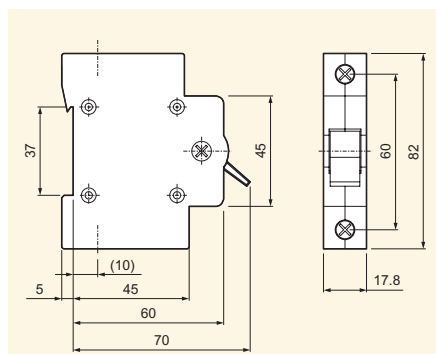
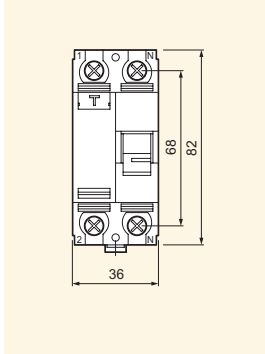
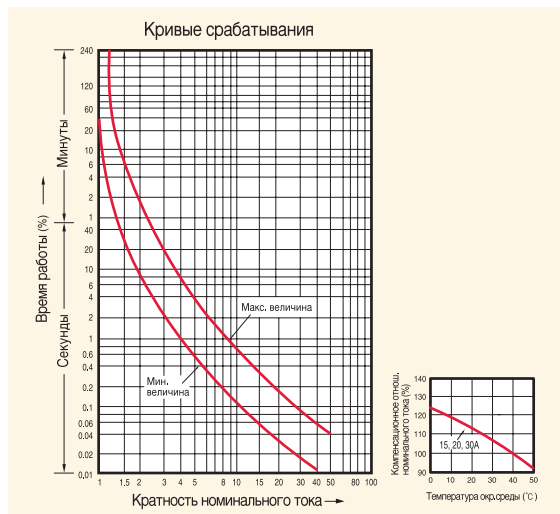


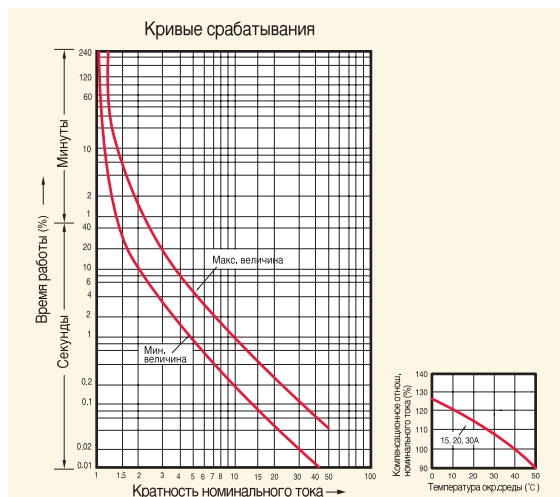
Рисунок 10: Тип BKD



Curva 3 : Типо 32KGRc, 32KGRd



Curva 4 : Типо 32GRhc, 32GRhd



Устройство защиты от перенапряжений

Серия BKS Series

для монтажа на DIN-рейку

Описание изделия

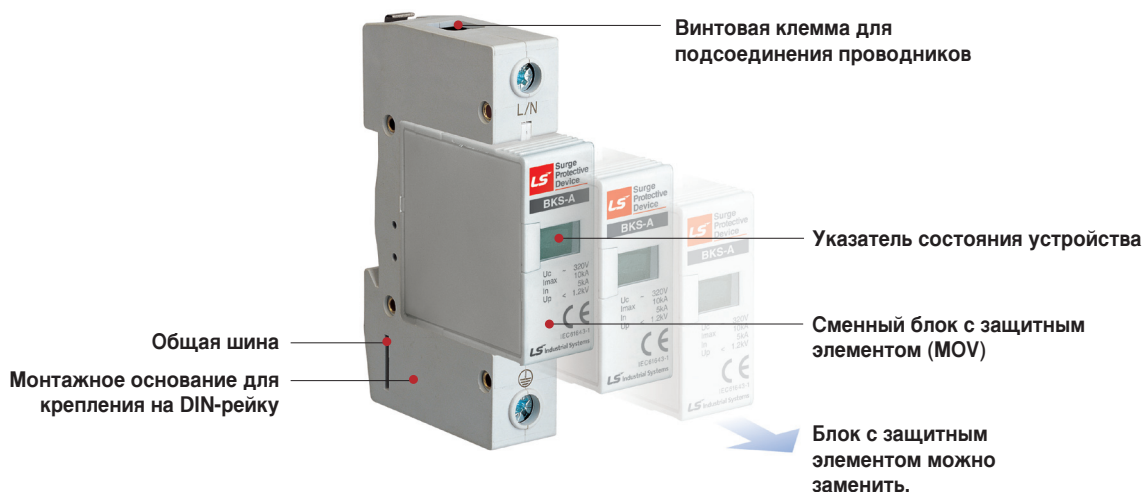
Устройство серии BKS предназначено защиты от перенапряжений сетей переменного тока 50/60Hz.

Элемент защиты (MOV) является сменным, что делает устройство более экономичным и удобным для пользователя. Базовый блок поставляется отдельно, а элемент защиты выбирается исходя из требований конкретной электроустановки. В нормальных условиях указатель состояния устройства защиты остается зеленым. При неисправности или срабатывании устройства цвет указателя меняется на красный.

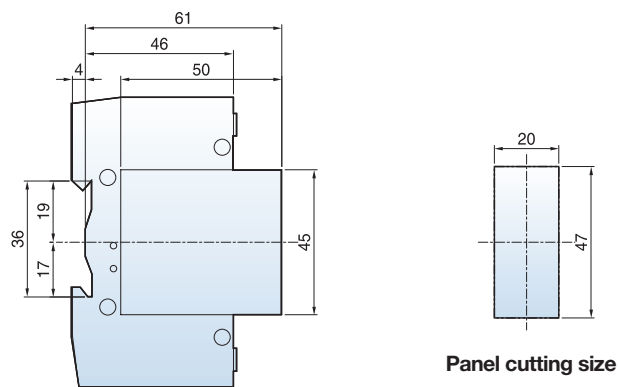
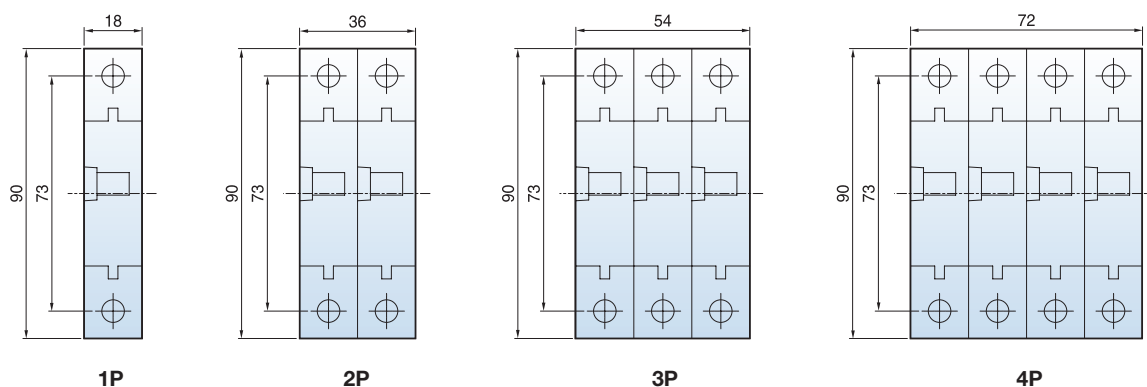


Технические характеристики

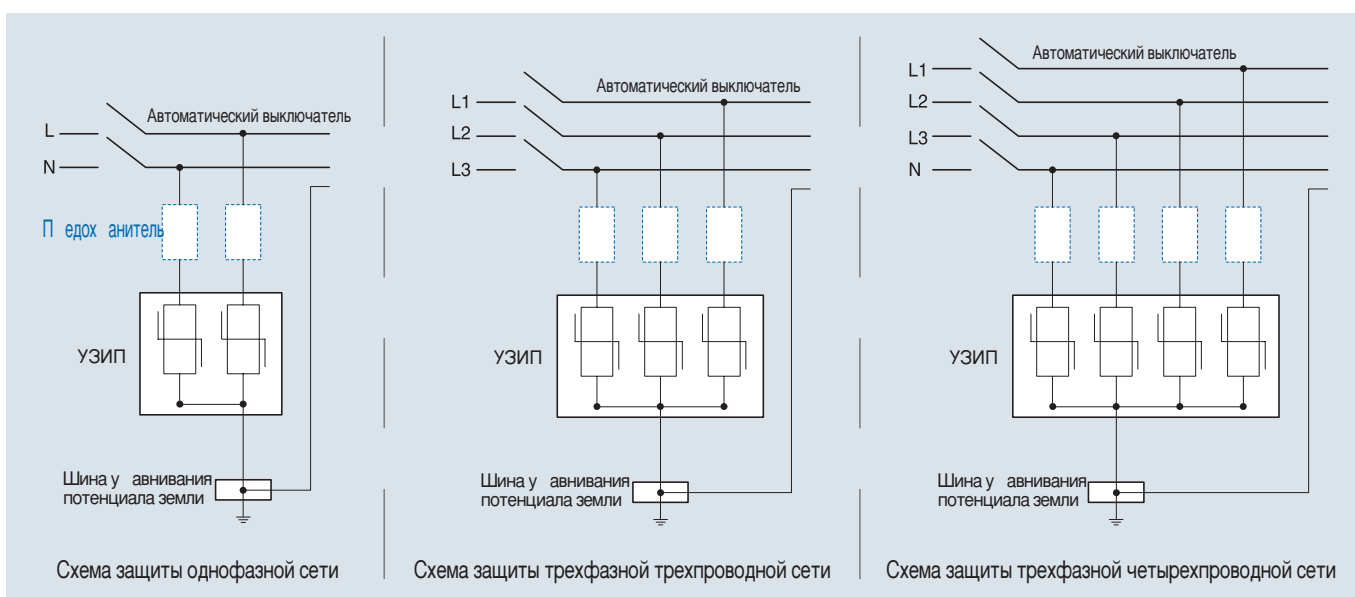
	BKS-A	BKS-B	BKS-C	BKS-D	BKS-E
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)	Класс III	Класс III	Класс II	Класс II	Класс II
Количество защищаемых полюсов	1, 2, 3, 4				
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P4W 380/220, 3P4W 380/440				
Максимальное длительное рабочее напряжение, U_c пер. ток [В]	320	320	320	420	460
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 1.2	< 1.2	< 1.5	< 2.0	< 2.5
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	5	10	20	30	35
Номинальный разрядный ток I_{max} 8/20 мкс [кА на модуль]	10	20 кА	40	60	70
Время срабатывания t_a [нс]	< 25				
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +80				
Номинальная частота [Гц]	50 / 60				
Тип крепления	DIN-рейка 35 мм				
Сечение присоединяемых проводников [мм ²]	Фазного и нейтрального: 2,5 мм ² ; заземляющего: 4 мм ²				
Степень защиты	IP20				
Режимы защиты	L-G, N-G				
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный				



Размеры



Варианты схемы подключения



* Предохранители можно не устанавливать, если в линии питания имеется аналогичное устройство защиты. (Предохранители не входят в комплект УЗИП и приобретаются отдельно.)

Устройство защиты от перенапряжений

Серия SP Series

Для монтажа на панели

Описание изделия

Устройство серии SP предназначено защиты от перенапряжений сетей 220V/380V переменного тока 50/60Hz.

Модуль защиты, сменный разрядник, клеммы для подсоединения силовой цепи и заземления расположены в прочном стальном корпусе, удобном для монтажа.

В нормальных условиях указатель состояния устройства защиты остается зеленым. При неисправности или срабатывании устройства цвет указателя меняется на красный.



Технические характеристики

- Однофазное 2W+G (SPL)

		SPL-110S
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)		Класс III
Количество защищаемых полюсов	[полюсов]	2W+G
Номинальное напряжение U_n	пер. ток [В]	100, 220
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c	пер. ток [В]	320
Уровень напряжения защиты U_p	[кВ]	< 1.5
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс)	[кА, на модуль]	-
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс)	[кА, на модуль]	20
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс)	[кА, на модуль]	10
Время срабатывания t_a	[нс]	< 5 ns
Диапазон рабочих температур	[°C]	-40 ~ +70
Номинальная частота	[Гц]	50 / 60
Тип крепления		Винтовое
Индикация состояния устройства		Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный
Степень защиты		IP20
Режимы защиты		L-N, L-G, N-G

Технические характеристики

- Однофазное 3W+G (SPL)



		SPL-220S	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)		Класс III	
Количество защищаемых полюсов	[полюсов]	2W+G	
Номинальное напряжение U_n	пер. ток [В]	220	
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c	пер. ток [В]	320	
Уровень напряжения защиты U_p	[кВ]	< 1.5	
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс)	[кА, на модуль]	-	-
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс)	[кА, на модуль]	40	80
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс)	[кА, на модуль]	20	40
Время срабатывания t_a	[нс]	< 5 ns	
Диапазон рабочих температур	[°C]	-40 ~ +70	
Номинальная частота	[Гц]	50 / 60	
Тип крепления		Винтовое	
Индикация состояния устройства		Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный	
Степень защиты		IP20	
Режимы защиты		L-N, L-G, N-G	

Технические характеристики

- Трехфазное 3W+G (SPT) 220 В пер. тока



	SPT-220S			
	Класс II / Класс III		Класс I	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)				
Количество защищаемых полюсов [полюсов]	3W+G			
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P3W 220			
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c пер. ток [В]	320			
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 2.0			
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс) [кА, на модуль]	-	-	20	40
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс) [кА, на модуль]	40	80	120	160
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	20	40	60	80
Время срабатывания t_a [нс]	< 5 ns			
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70			
Номинальная частота [Гц]	50 / 60			
Тип крепления	Винтовое			
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты	IP20			
Режимы защиты	L-G			

Технические характеристики

- Трехфазное 3W+G (SPT) 380 В пер. тока



	SPT-380S			
	Класс II / Класс III		Класс I	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)				
Количество защищаемых полюсов [полюсов]	3W+G			
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P3W 380			
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c пер. ток [В]	320			
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 2.0			
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс) [кА, на модуль]	-	-	20	40
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс) [кА, на модуль]	40	80	120	160
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	20	40	60	80
Время срабатывания t_a [нс]	< 5 ns			
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70			
Номинальная частота [Гц]	50 / 60			
Тип крепления	Винтовое			
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты	IP20			
Режимы защиты	L-G			

Устройство защиты от перенапряжений

Серия SP Series

Для монтажа на панели

Технические характеристики

- Трехфазное 3W+G (SPT) 440 В пер. тока



	SPT-440S			
	Класс II / Класс III		Класс I	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)				
Количество защищаемых полюсов [полюсов]	3W+G			
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P3W 440			
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c пер. ток [В]	320			
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 2.0			
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс) [кА, на модуль]	-	-	20	40
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс) [кА, на модуль]	40	80	120	160
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	20	40	60	80
Время срабатывания t_a [нс]	< 5 ns			
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70			
Номинальная частота [Гц]	50 / 60			
Тип крепления	Винтовое			
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты	IP20			
Режимы защиты	L-G			

Технические характеристики

- Трехфазное 4W+G (SPY)



	SPY-127S			
	Класс II / III		Класс I	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)				
Количество защищаемых полюсов [полюс]	4W+G			
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P4W 127 / 220			
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c пер. ток [В]	320			
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 2.0			
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс) [кА, на модуль]	-	-	20	40, 50, 60
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс) [кА, на модуль]	40	80	120	160, 200, 240
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	20	40	60	80, 100, 120
Время срабатывания t_a [нс]	< 5 ns			
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70			
Номинальная частота [Гц]	50 / 60			
Тип крепления	Винтовое			
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты	IP20			
Режимы защиты	L-N, N-G			

Технические характеристики - Трехфазное 4W+G (SPY) 220S



	SPY-220S			
	Класс II / III		Класс I	
Класс УЗИП (в соответствии с МЭК)				
Количество защищаемых полюсов [полюс]	4W+G			
Номинальное напряжение U_n пер. ток [В]	3P4W 220 / 380			
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c пер. ток [В]	320			
Уровень напряжения защиты U_p [кВ]	< 2.0			
Импульсный ток молнии I_{imp} (10/350 мкс) [кА, на модуль]	-	-	20	40, 50, 60
Максимальный разрядный ток I_{max} (8/20 мкс) [кА, на модуль]	40	80	120	160, 200, 240
Номинальный разрядный ток I_n (8/20 мкс) [кА, на модуль]	20	40	60	80, 100, 120
Время срабатывания t_a [нс]	< 5 ns			
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70			
Номинальная частота [Гц]	50 / 60			
Тип крепления	Винтовое			
Индикация состояния устройства	Нормальная работа: зеленый; неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты	IP20			
Режимы защиты	L-N, N-G			

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 18 - 150 A

Тип MC Электромагнитные контакторы



Gamma				18AF				22AF			
Тип				MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b
винтовые зажимы				●	●	●	●	●	●	●	●
Количество полюсов				3 полюса				3 полюса			
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В				690 В			
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В				690 В			
Номинальная частота				50/60 Гц				50/60 Гц			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ				6 кВ			
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (АСЗ)				1800 рабочих циклов в час				1800 рабочих циклов в час			
Износостойкость механическая				15 млн операций				15 млн операций			
коммутационная				2,5 млн операций				2,5 млн операций			
Мощность и ток	АС-1, тепловой ток	A		25	25	25	32	25	25	40	40
		кВт		2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
	AC-3	200/240 В	A	9	11	13	18	11	13	18	22
		кВт		3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
	380/440 В	A	7	9	12	18	9	12	18	22	
		кВт		3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
	500/550 В	A	6	7	12	13	7	12	13	20	
		кВт		3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
	690 В	A	4	5	9	9	6	9	9	18	
		кВт		-	-	-	-	-	-	-	-
1000 В	A	-	-	-	-	-	-	-	-		
	кВт		-	-	-	-	-	-	-		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	1 с	A	210	250	280	300	250	280	300	400	
	10 с	A	105	110	120	130	110	120	154	186	
	30 с	A	70	70	80	85	70	80	100	130	
	1 мин	A	61	61	61	70	61	61	84	90	
	10 мин	A	40	45	47	50	45	50	60	60	
	30 мин	A	30	30	30	40	30	30	40	50	
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	25	25	25	32	25	25	40	40	
		НР	0.5	0.5	0.75	1	0.5	0.75	1	2	
	Однофазный	110-120 В	НР	1.5	1.5	2	3	1.5	2	3	3
		220-240 В	НР	2	2	3	5	2	3	5	7.5
	Трехфазный	200-208 В	НР	3	3	5	7.5	3	5	7.5	10
		220-240 В	НР	5	5	7.5	10	5	7.5	10	15
440-480 В	НР	7.5	7.5	10	15	7.5	10	15	20		
550-600 В	НР	00	00	0	1	00	0	1	20		
NEMA размер											
Размеры и масса	Цель управления пер. тока	Масса	кг	0,33				0,34			
		Размеры, Ш×В×Г	мм	45×73,5×80,4				45×73,5×87,4			
Цель управления пост. тока	Масса	кг	0,4				0,41				
	Размеры, Ш×В×Г	мм	45×73,5×96,6				45×73,5×103,6				
Вспомогательный контакт (стандартный)				1 ЗК или 1 ПК				1 ЗК и 1 ПК			
Вспомогательный контакт				Установка сбоку				Установка спереди			
Установка спереди				UA-1				UA-1			
				UA-2, UA-4				UA-2, UA-4			

Примечание) Мин. коммутационная способность вспомогательного контакта 17 В, 5 мА постоянного тока.

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип				MT-12/□		MT-32/□	
Винтовые зажимы				●	●	●	●
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В		690 В	
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В		690 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ		6 кВ	
Класс расцепления				10A, 20		10A, 20	
Диапазон настройки				0,1~18A		0,1~40A	
Размеры и масса	Масса	кг	0,1		0,17		
		Размеры, Ш×В×Г	мм	45×73,2×63,7		45×75×90	

* Защитная крышка электромагнитного контактора и теплового реле защиты от перегрузки поставляется дополнительно

Контакторы и реле перегрузки

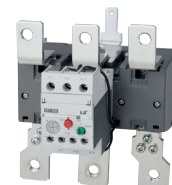
Metasol MC 225 - 2100 A

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				225AF		400AF		
Тип				MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a
винтовые зажимы				●	●	●	●	●
Количество полюсов				3 полюса		3 полюса		
Номинальное рабочее напряжение, Ue				1000 В		1000 В		
Номинальное напряжение изоляции, Ui				1000 В		1000 В		
Номинальная частота				50/60 Гц		50/60 Гц		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				8 кВ		8 кВ		
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC3)				1200 рабочих циклов в час		1200 рабочих циклов в час		
Износостойкость механическая				5 млн операций		5 млн операций		2.5 млн операций
коммутирующая				1 млн операций		1 млн операций		0.5 млн операций
Мощность и ток	AC-1, тепловой ток	A	230	275	300	350	450	
	AC-3 200/240 В	кВт	55	75	80	90	125	
		A	185	225	265	330	400	
	380/440 В	кВт	90	132	147	160	200	
		A	185	225	265	330	400	
	500/550 В	кВт	110	132	147	160	225	
		A	180	200	225	250	350	
	690 В	кВт	110	140	160	200	250	
		A	120	150	185	220	300	
	1000 В	kW	132	132	147	147	147	
A		90	90	105	105	105		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	1 с	A	2000	2500	3500	4000	4600	
	10 с	A	1500	1700	2400	3000	4400	
	30 с	A	1000	1200	1500	2500	2974	
	1 мин	A	800	1000	1100	1700	1846	
	10 мин	A	520	700	800	1000	1313	
	30 мин	A	350	500	600	620	760	
≥ 15 мин	A	320	400	500	553	699		
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	230	275	300	350	450	
		HP	15	15	-	-	-	
	Однофазный	110-120 В	HP	30	40	-	-	-
		220-240 В	HP	60	60	75	100	125
		220-240 В	HP	60	75	100	100	150
Трехфазный	200-208 В	HP	125	150	200	200	300	
	440-480 В	HP	125	150	200	200	300	
NEMA размер				5.4		9.2		
Размеры и масса	Цель управления пер. тока	Масса	138 × 203 × 185.1		163 × 243 × 204.4			
		Размеры, Ш×В×Г мм	5.4		9.2			
Размеры и масса	Цель управления пост. тока	Масса	138 × 203 × 185.1		163 × 243 × 204.4			
		Размеры, Ш×В×Г мм	5.4		9.2			
Вспомогательный контакт (стандартный)				2 ЗК и 2ПК		2 ЗК и 2ПК		
Вспомогательный контакт				AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4 ПК)		AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4ПК)		
Установка сбоку				-		-		
Установка спереди				-		-		

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип				MT-225/□		MT-400/□	
Винтовые зажимы				●	●	●	●
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В		690 В	
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В		690 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ		6 кВ	
Класс расцепления				10A, 20		10A, 20	
Диапазон настройки				65~240A		85~400A	
Размеры и масса	Цель управления	Масса	147 × 141 × 184		151 × 171 × 198		
		Размеры, Ш×В×Г мм	2.5		2.6		

* Защитная крышка электромагнитного контактора и теплового реле защиты от перегрузки поставляется дополнительно



800AF		
MC-500a	MC-630a	MC-800a
●	●	●
3 полюса		
1000 В		
1000 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
1200 рабочих циклов в час		
2.5 млн операций		
0.5 млн операций		
580	660	900
147	190	220
500	630	800
265	330	440
500	630	800
265	330	500
400	500	720
300	400	500
380	420	630
280	280	280
220	220	220
6000	7000	7500
5050	6400	7000
4400	4500	4900
3400	3500	3800
2000	2200	2500
1400	1550	1550
1100	1300	1300
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600
400	500	600
6		7

22.4
285 × 312 × 245.3

1260AF
MC-1260a
●
3 полюса
1000 В
1000 В
50/60 Гц
8 кВ
300 рабочих циклов в час
0.5 млн операций
0.5 млн операций
1260
-
-
900
1450
-
-
-
-
-
-
8000
7200
5200
4000
2300
3000
1500
-
-
-

23.5
285 × 352 × 246

2100AF		
MC-1400a	MC-1700a	MC-2100a
●	●	●
3 полюса		
1000 В		
1040 В		
50/60 Гц		
8 кВ		
300 рабочих циклов в час		
0.5 млн операций		
0.05 млн операций		
1400	1700	2100
290	310	-
860	1050	-
550	700	900
860	1050	1450
-	-	-
-	-	-
800	1000	-
800	950	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
8000	10000	10000
-	-	-
4500	5500	5500
-	-	-
2600	3000	3000
-	-	-
1400	1700	2100
-	-	-
-	-	-

33.8
431 × 380 × 246

2 ЗК и 2ПК
AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4ПК)
-

2 ЗК и 2ПК
AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4ПК)
-

2 ЗК и 2ПК
AU-100, AU-100E (макс.4 ЗК и 4ПК)
-



MT-800/□
●
690V
690V
6kV
10A, 20
200~800A
11.5
360 × 530 × 212

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 4P 18 - 85A

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса			
Тип	с винтовыми зажимами		
Количество полюсов	4 полюса		
Номинальное рабочее напряжение, Ue	690В		
Номинальное напряжение изоляции, Ui	690В		
Номинальная частота	50/60Hz		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	6kV		
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC1)	1800		
Износостойкость	Механическая	15 млн. рабочих циклов	
	Электрическая Коммутация	0,5 млн. рабочих циклов	0,8 млн. рабочих циклов
Ток и мощность	тепловой ток	A	
	AC-1	200/240В	kW
			A
		380/400В	kW
			A
	500/550В	kW	
			A
690В	kW		
		A	
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	
		Однофазный	110-120 В
	Трехфазный	220-240 В	HP
		200-208 В	HP
		220-240 В	HP
		440-480 В	HP
		550-600 В	HP
Размеры и масса	Управление пер. ток	Масса	кг
		Размеры(Ш×В×Г)	mm
	Управление пост. ток	Масса	кг
		Размеры(Ш×В×Г)	mm
Вспом. контакты (стандартная комплектация)			
Вспом. элементы	Монтаж сбоку	UA-1	
	Монтаж спереди	AU-2, AU-4	



18AF			
MC-6a/4	MC-9a/4	MC-12a/4	MC-18a/4
•			
4 полюса			
690В			
690В			
50/60Hz			
6kV			
1800			
15 млн. рабочих циклов			
0,5 млн. рабочих циклов		0,8 млн. рабочих циклов	
25	25	25	40
9	9	9	15
25	25	25	40
17	17	17	27
25	25	25	40
21	21	21	35
25	25	25	40
27	27	27	44
25	25	25	40
25	25	25	32
0,5	0,5	0,75	1
1,5	1,5	2	3
2	2	3	5
3	3	5	7,5
5	5	7,5	10
7,5	7,5	10	15
0,33			
45×73,5×79			
0,5			
45×73,5×110,7			
-			
UA-1			
AU-2, AU-4			



22AF	
MC-22a/4	
●	
4 полюса	
690В	
690В	
50/60Hz	
6kV	
1800	
15 млн. рабочих циклов	
1 млн. рабочих циклов	
40	
15	
40	
27	
40	
35	
40	
44	
40	
32	
2	
3	
7.5	
7.5	
10	
15	
0.4	
47.2×80×86.8	
0.5	
47.2×80×113.2	
-	
AU-1	
AU-2, AU-4	

40AF	
MC-32a/4	MC-40a/4
●	
4 полюса	
690В	
690В	
50/60Hz	
6kV	
1800	
15 млн. рабочих циклов	
1 млн. рабочих циклов	
50	60
18	22
50	60
35	42
50	60
43	52
50	60
55	66
50	60
45	50
2	3
5	5
7.5	10
10	10
20	25
20	25
0.59	
59×83.5×94.5	
0.7	
59×83.5×121	
-	
AU-1	

85AF			
MC-50a/4	MC-65a/4	MC-75a/4	MC-85a/4
●			
4 полюса			
690В			
1000В			
50/60Hz			
8kV			
1800			
12 млн. рабочих циклов			
1 млн. рабочих циклов			
80	100	110	135
30	37	41	51
80	100	110	135
56	70	76	95
80	100	110	135
70	88	97	120
80	100	110	135
88	110	120	150
80	100	110	135
70	80	90	100
3	5	5	7.5
7.5	10	15	15
10	15	20	25
15	20	25	30
30	40	50	50
30	40	50	50
1.2			
91×123.5×117.8			
1.29			
91×123.5×117.8			
-			
AU-1			
AU-2, AU-4			

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 4P 225 - 800A

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса			
Тип	с винтовыми зажимами		
Количество полюсов	4 полюса		
Номинальное рабочее напряжение, Ue	690В		
Номинальное напряжение изоляции, Ui	1000В		
Номинальная частота	50/60Hz		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	8kV		
Максимальная частота переключений, рабочих циклов в час (AC1)	1200		
Износостойкость	5 млн. рабочих циклов		
	0.8 млн. рабочих циклов		
Ток и мощность	тепловой ток	A	
	AC-1	200/240В	kW
			A
		380/400В	kW
			A
	500/550В		kW
			A
690В		kW	
		A	
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	A	
		Однофазный	110-120 В
	Трёхфазный	220-240 В	HP
		200-208 В	HP
		220-240 В	HP
		440-480 В	HP
550-600 В	HP		
Размеры и масса	Управление	Масса	кг
	пер. ток	Размеры(Ш×В×Г)	mm
	Управление	Масса	кг
	пост. ток	Размеры(Ш×В×Г)	mm
Вспом. контакты (стандартная комплектация)			
Вспом. элементы	Монтаж сбоку		
	Монтаж спереди		

225AF				
MC-100a/4	MC-130a/4	MC-150a/4	MC-185a/4	MC-225a/4
●				
4 полюса				
690В				
1000В				
50/60Hz				
8kV				
1200				
5 млн. рабочих циклов				
0.8 млн. рабочих циклов				
160	165	250	300	330
57	60	76	87	100
150	155	200	230	260
106	110	142	165	185
150	155	200	230	260
132	137	180	205	230
150	155	200	230	260
165	170	225	255	290
150	155	200	230	260
160	160	210	230	275
7.5	10	15	15	15
15	20	25	30	40
30	40	40	60	60
30	40	50	60	75
60	75	100	125	150
60	75	100	125	150
5.6				
175×203×185				
2 ЗК и 2 ПК				
AU-100, AU-100E				
-				

* - FLA = 722 A, LRA = 5618 A
 ** - FLA = 566 A, LRA = 4495 A



400AF

MC-265a/4	MC-330a/4	MC-400a/4
●		
4 полюса		
690В		
1000В		
50/60Hz		
8kV		
1200		
2.5 млн. рабочих циклов		
0.5 млн. рабочих циклов		
360	420	500
115	135	160
300	350	420
215	250	300
300	350	420
265	315	375
300	350	420
335	390	470
300	350	420
300	350	450
-	-	-
-	-	-
75	100	125
100	125	150
200	250	300
200	250	300
9.9		
206×243×205		

2 ЗК и 2 РК

AU-100

-



800AF

MC-500a/4	MC-630a/4	MC-800a/4
●		
4 полюса		
690В		
1000В		
50/60Hz		
8kV		
1200		
2.5 млн. рабочих циклов		
0.5 млн. рабочих циклов		
630	750	900
245	255	310
630	660	800
450	470	570
630	660	800
560	590	710
630	660	800
710	740	900
630	660	800
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600 *
400	500	600 **
26.3		
346×310×244		

2 ЗК и 2 РК

AU-100

-

Mini contactors

От 6 до 16А

Мини контакторы

Главные контакты - 3NO
1 вспомогательный контакт



Клемма с зажимом под винт



Клеммы разъемного типа



Клеммы секционного типа



Клеммы под пайку

Габарит рамы		6A		9A		12A		16A	
Клемма с зажимом под винт	Обмотка перем. тока	GMC-6M		GMC-9M		GMC-12M		GMC-16M	
	Обмотка пост. тока	GMD-6M		GMD-9M		GMD-12M		GMD-16M	
Клеммы разъемного типа	Обмотка перем. тока	GMC-6MF		GMC-9MF		GMC-12MF		GMC-16MF	
	Обмотка пост. тока	GMD-6MF		GMD-9MF		GMD-12MF		GMD-16MF	
Клеммы секционного типа	Обмотка перем. тока	GMC-6MC		GMC-9MC		GMC-12MC		GMC-16MC	
	Обмотка пост. тока	GMD-6MC		GMD-9MC		GMD-12MC		GMD-16MC	
Клеммы под пайку	Обмотка перем. тока	GMC-6MP		GMC-9MP		GMC-12MP		GMC-16MP	
	Обмотка пост. тока	GMD-6MP		GMD-9MP		GMD-12MP		GMD-16MP	
Номиналы / МЭК 60947-4		кВт	A	кВт	A	кВт	A	кВт	A
AC1		20		20		20		20	
AC3	200/240В	1.5	7	2.2	9	3	12	4	16
	380/440В	2.2	6	4	9	5.5	12	7.5	16
	500/550В	3	5	3.7	6	4	7	5.5	9
	690В	3	4	4	5	4	5	4	5
Номиналы / UL508		лошад. сил	A	лошад. сил	A	лошад. сил	A	лошад. сил	A
непрерывный ток		I _{th} = 20A (для клемм секционного типа - макс. 10A)							
одна фаза	120В	1/2		1/2		1 *		-	
	230V/ 240В	1		1.5		2 **		-	
три фазы	240В	1.5		3		3		-	
	480В	3		5		7.5 ***		-	
	600В	3		5		7.5		-	
Проводник : медь, 75°C, многопроволочный, 18-12AWG									
Размер NEMA		00		00		00		0	
Дополнительные вспомогательные контакты		Клемма с зажимом под винт		Клеммы разъемного типа		Клеммы секционного типа		Клеммы под пайку	
2 полюса, Монтаж спереди		AU-2M		AU-2MF		AU-2MC		AU-1MP	
4 полюса, Монтаж спереди		AU-4M		AU-4MF		AU-4MC			
2 полюса, Монтаж сбоку		AU-1M		AU-1MF		AU-1MC			

Примечание) * = 1/2 для клемм секционного типа, ** = 1.5 л.с. для клемм секционного типа, *** = 5 л.с. для клемм секционного типа
16AF : не сертифицирован UL

Реле максимального тока

<p>Биметаллические</p> <p>Тип GT</p> <p>Класс 10А</p>	<p>GT-12M</p>	<p>Диапазоны уставок (А)</p> <p>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</p>	<p>4 - 6 5 - 8 6 - 9 7 - 10 9 - 13 12 - 16</p>	<p>Основание для отдельного монтажа</p>
Дифференциальное	GTK-12M			
Не дифференциальное (3 нагревателя)	GTH-12M/3			
Не дифференциальное (2 нагревателя)	GTH-12M			

Цифровые реле защиты двигателей



DMP -S/Sa



DMP -T/Ta

Тип изделия		DMP06-S/Sa	DMP60-S/Sa	DMP06-T/Ta	DMP06-T/Ta
Подключение		Винтового типа		Тоннельного типа	
Монтаж на панели		Модуль или насадка на удлинителе. Примечание1)			
Рабочее время		По выбору: обратозависимые временные характеристики или характеристики с независимой выдержкой времени			
Защита	Перегрузка по току	В соответствии с уставкой времени			
	Обрыв фазы	3 сек.			
	Обратная фаза	В пределах 0.1 сек.			
	Асимметрия	5 сек.			
	Сваливание	5 сек.			
	Блокировка	В пределах 0.5 сек.			
	Минимальная токовая защита	3 сек.			
	Замыкание на землю	В пределах 0.05~1 сек. По выбору (0.05~1.0 сек.)			
	Короткое замыкание Примечание2)	В пределах 50 мсек.			
Сигнализация		Изменяемый уровень срабатывания (60~110% уставки тока)			
Диапазон уставок 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 уставок времени (сек.)	Независимая выдержка	Задержка при запуске	0~60 сек.		
		Задержка при работе	0~30 сек.		
	Обратно зависимая выдержка		0~60 сек.		
	Сброс		Сброс вручную		
Допустимые отклонения	Ток	± 5%			
	Время	± 5% (или ± 0.5 сек.)			
Рабочее напряжение Примечание3)	Напряжение	AC 190~250В			
	Частота	60Hz (50Hz)			
Вспомогательный контакт	OL	3A/250V AC, активная нагрузка			
	AL	3A/250V AC, активная нагрузка			
Сопротивление изоляции		Более DC 500В 100 МОм			
Импульсное перенапряжение (МЭК 1000-4-5)		1.2× 50 мкс 6kV (При стандартной форме колебаний)			
Всплеск в быстром переходном режиме (МЭК 1000-4-4)		2.5kV / 5мин			
Окруж.среда	Температура	Эксплуатация	-25~70°C		
		Хранение	-30~80°C		
	Влажность	Относительная влажность 30~90% (Без замерзания)			
Дисплей	7-сегментный	3-фазный ток, причина неисправности			
	Шкальный	60~110% реального тока нагрузки			
Тип монтажа		На 35мм Din-рейку/панель			

Примечание) 1. 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.

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

3. Рабочее напряжение переменного тока 110В с 50 Hz представляется в качестве опции.

Автоматы защиты двигателей

Таблица оперативного выбора ... классификация МЭК



Габарит корпуса			32AF																						
Тип	Тип с регулировкой тока		MMS - 32S								MMS - 32H														
	Тип мгновенного действия		-								MMS - 32HI														
Отключающая способность			Стандарт								Силовое размыкание														
Тип рукоятки			Тумблер								Поворотная рукоятка														
Число полюсов			3								3														
Расчетное рабочее напряжение(Ue)			До 690В								До 690В														
Расчетная частота			50/60 Hz								50/60 Hz														
Расчетное напряжение изоляции (Ui)			690В								690В														
Расчетное импульсное напряжение (Uimp)			6кВ								6кВ														
Категория использования	МЭК 60 947-2 (размыкатель)		Cat. A								Cat. A														
	МЭК 60 947-4 (пускатель двигателя)		AC 3								AC 3														
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°C								-20 ~ +60°C														
Мгновенное расцепление короткого замыкания			13 × Ie Max.								13 × Ie Max.														
Функция обрыва фазы			○								○														
Функция обрыва фазы			○								○														
Функция индикации расцепления			×								×														
Функция проверки расцепления			○								○														
Ударопрочность (g)			320								360														
Расчетная отключающая способность (kA)	Расчетный рабочий ток (Ie)	Регулируемый диапазон теплового расцепления(A)	220В	240В	230В	415В	400В	460В	440В	525В	500В	690В	600В	220В	240В	230В	415В	400В	460В	440В	525В	500В	690В	600В	
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu
	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	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	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	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	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	100	100	100
	1.6	1~1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	100	50	38	3	3	100	100	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	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	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	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	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	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	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	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	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	4	4		
40	28~40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	34~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	45~63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	55~75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	70~90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	80~100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Выключатели в литом корпусе

Susol Электрические характеристики

Типоразмер корпуса [AF]	
Номинальный ток In * [A]	
Число полюсов	
Номинальное рабочее напряжение Ue	перем. ток [B]
	пост. ток [B]
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp [kV]	
Номинальное напряжение изоляции Ui [B]	
Номинальная предельная отключающая способность Ics	
перем. ток 50/60Hz	220/240В [kA]
	380/415В [kA]
	440/460В [kA]
	480/500В [kA]
	660/690В [kA]
пост. ток	250В [kA]
	500В (2 полюса последовательно) [kA]
Номинальная рабочая отключающая способность Ics [%Ics]	
Номинальная наибольшая включающая способность Icm	
перем. ток 50/60Hz	220/240В [kA]
	380/415В [kA]
	440/460В [kA]
	480/500В [kA]
	660/690В [kA]
Категория применения	
Пригодность к разъединению	
Расцепитель	
Теплоэлектромагнитный	
● С нерегулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей	FTU
● С регулируемой уставкой теплового и нерегулируемой уставкой электромагнитного расцепителя	FMU
● С регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей	ATU
● Только с электромагнитным расцепителем	MTU
Электронный	
● LSI	ETS
● LSI	ETM
Опции	Защита от замыкания на землю Ig
	Логическая селективность ZCI
	Амперметр
	Интерфейс связи
	Модуль обнаружения тока утечки
Присоединение проводников	Стационарных выключателей
	переднее
	заднее
	Втычных выключателей
переднее	
заднее	
Механическая износостойкость [циклов коммутации]	
Электрическая износостойкость при 415 В перем. тока [циклов коммутации]	
Габаритные размеры, Ш×В×Г	
аппаратов с передним присоединением проводников	1-полюсн. [мм]
	3-полюсн. [мм]
	4-полюсн. [мм]
Масса аппаратов с передним присоединением проводников	1-полюсн. [кг]
	3-полюсн. [кг]
	4-полюсн. [кг]
Аппараты соответствуют стандарту	

TE100		TE160		TD100			TD160		
100		160		100			160		
16~100		100,125,160		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100			1P: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 2, 3P: 100, 125, 160		
3,4		3,4		2*, 3, 4			1, 2*, 3, 4		
690		690		690			240(1P), 690		
500		500		500			250(1P), 500		
8		8		8			8		
750		750		750			750		
S	N	S	N	N	H	L	N	H	L
50	85	50	85	85	100	200	30(1P) 85	50(1P) 100	200
37	50	37	50	50	85	150	50	85	150
25	37	25	37	50	70	130	50	70	130
18	25	18	25	30	50	65	30	50	65
6	8	6	8	5	8	10	5	8	10
37	50	37	50	42	65	100	16(1P) 42	25(1P) 65	100
37	50	37	50	42	65	100	42	65	100
100%	100%	100%	100%						
				100%	100%	100%	100%	100%	100%
105	187	105	187	187	220	440	105(1P) 187	105(1P) 220	440
77.7	105	77.7	105	105	187	330	105	187	330
52.5	77.7	52.5	77.7	105	154	286	105	154	286
36	52.5	36	52.5	63	105	143	63	105	143
9.2	13.6	9.2	13.6	8	14	17	8	14	17
A		A		A			A		
●		●		●			●		
●		●		●			●**		
-		-		-			-		
-		-		-			-		
-		-		-			-		
-		-		-			-		
-		-		-			-		
-		-		-			-		
●		●		●			●		
●		●		●			●**		
-		-		●			●**		
-		-		●			●**		
25000		25000		25000			25000		
10000		10000		10000			10000		
-		-		-			35×140×86		
76×130×82		76×130×82		90×140×86			90×140×86		
101×130×82		101×130×82		120×140×86			120×140×86		
-		-		-			0.57		
1.05		1.05		1.5			1.5		
1.35		1.35		1.8			1.8		
МЭК 60947-2		МЭК 60947-2		МЭК 60947-2			МЭК 60947-2		

Примечание) ● имеется или доступно

* Для автоматических выключателей с расцепителями FTU, FMU, ATU ** С 1-полюсными не применяется с
* 2-полюсный выключатель в корпусе 3-полюсного аппарата

※ Расцепитель ATU доступен в модификациях, рассчитанных на ток свыше 125 А.

Выключатели в литом корпусе





Серия Susol MCCB 1600AF

Электрические характеристики



Тип		
Типоразмер		
Число полюсов		
Номинальный ток	In	-5~40°C
		50°C
		65°C
Номинальное напряжение изоляции (В)	Ui	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	Uimp	
Номинальное рабочее напряжение (В)	Ue	перем. ток 50/60Гц
		пост. ток
Номинальная наибольшая отключающая способность		
МЭК 60947-2 при 50/60Hz (симм.)	Номинальная предельная отключающая способность, (kA) (Icu)	220/240В
		380/415В
		440/460В
		480/500В
		660/690В
	пост. ток	250В 2полюса
		500В 2полюса
		750В 3полюса
	Номинальная рабочая отключающая способность (Ics)	%Icu
	Номинальная наибольшая включающая способность (kA) (Icw)	перем. ток 50/60Гц
		1с
		3с
Мгновенная защита		кА, пик.
Изоляция		
Категория		
(Износостойкость)	Механическая (циклов)	
	Электрическая (циклов)	440В
		In/2
		In
	690В	
		In/2
		In
Степень загрязнения		
Размеры (мм)		3-полюсный
(Ш×В×Г)		4-полюсный
Масса (кг)		3-полюсный
		4-полюсный

TS1000			TS1250			TS1600	
TS1000			TS1250			TS1600	
1000			1250			1600	
3, 4			3, 4			3, 4	
800, 1000			1250			1600	
800, 1000			1250			1560	
800, 1000			1240			1420	
1000			1000			1000	
8			8			8	
690			690			690	
-			-			-	
N	H	L	N	H	N	H	
55	75	200	55	75	55	75	
50	70	150	50	70	50	70	
50	65	130	50	65	50	65	
40	50	100	40	50	40	50	
35	45	50	35	45	35	45	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	
100%	75%	100%	100%	75%	100%	75%	
25		12	25		25		
-		-	-		-		
50		30	50		50		
○		-	○		○		
B		A	B		B		
10000		4000	10000		10000		
6000		4000	5000		5000		
5000		3000	4000		2000		
4000		3000	3000		2000		
2000		2000	2000		1000		
3		-	3		3		
			210×327×152.5				
			280×327×152.5				
			13				
			16.8				

Тип	N	A	P	S
Внешний вид				
Токовая защита	• От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая	• От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая • Логическая селективность	• От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая (постоянная) • Логическая селективность	• От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая (постоянная) • Логическая селективность
Другие виды защит	-	• По дифф. току (опция)	• По дифф. току (опция) • От повышенного/пониженного тока • От повышенного/пониженного напряжения • От небаланса (токов/напряжений) • От обратной мощности	• По дифф. току (опция) • От повышенного/пониженного тока • От повышенного/пониженного напряжения • От небаланса (токов/напряжений) • От обратной мощности
Измерение	-	• Ток (R, S, T, N)	• 3 фазн. напряжения/ ток (действ./векторные) • Мощность (акт., реакт., полн.), коэфф. мощности (3 фазы) • Электроэнергия (потребленная/отпущенная) • Частота, отклонение частоты	• 3 фазн. напряжения/ ток (действ./векторные) • Мощность (акт., реакт., полн.), коэфф. мощности (3 фазы) • Электроэнергия (потребленная/отпущенная) • Частота, отклонение частоты • Гармоники напряжения/тока (1~63) • 3 Phase Waveforms • Суммарный коэфф. гармоник, коэфф. искажения синусоидальности, коэфф. К
Точная настройка	-	-	• Точная настройка защиты с длительной/короткой задержкой срабатывания/мгновенной/от замыкания на землю	• Точная настройка защиты с длительной/короткой задержкой срабатывания/мгновенной/от замыкания на землю
Сигнализация перегрузки	-	-	• Реле защиты от перегрузки : дискр. выход аварийной сигнализации (Данная функция несовместима с защитой от замыкания на землю)	• Реле защиты от перегрузки : дискр. выход аварийной сигнализации (Данная функция несовместима с защитой от замыкания на землю)
Дискретные выходы	-	• 3 дискретных выхода • Сигнализация срабатывания защиты от перегрузки/ селективной/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловой защиты	• 3 программируемых дискретных выхода • Срабатывание автоматического выключателя, авария, общая авария	• 3 программируемых дискретных выхода • Срабатывание автоматического выключателя, авария, общая авария
Настройки защиты IDMTL	-	-	• Соответствует МЭК60255-3 SIT, VIT, EIT, DT	• Соответствует МЭК60255-3 SIT, VIT, EIT, DT
Протокол передачи данных	-	• Modbus/RS-485 • Profibus-DP	• Modbus / RS-485 • Profibus-DP	• Modbus / RS-485 • Profibus-DP
Электропитание	• Питание от защищаемой сети - При протекании хотя бы в одной из фаз тока не менее 25 % от номинального	• Питание от защищаемой сети - При протекании хотя бы в одной из фаз тока не менее 25 % от номинального - Для обеспечения обмена данными требуется внешний источник питания • 100~250 В перем. или пост. тока • 24~ 60 В пост. тока	• 100~250 В перем. или пост. тока • 24~60 В пост. тока	• 100~250 В перем. или пост. тока • 24~60 В пост. тока
Таймер RTC	• Есть	• Есть	• Есть	• Есть
Светодиодные индикаторы срабатывания	• Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю	• Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю	• Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю	• Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю
Регистрация аварийных состояний	-	• 10 записей (Авария/Ток/Дата и время)	• 256 записей (Авария/Ток/Дата и время)	• 256 записей • Форма тока при последнем срабатывании (в 3 фазах)
Регистрация событий	-	-	• 256 записей (Содержание, состояние, дата)	• 256 записей (Содержание, состояние, дата)
Кнопки управления	• Сброс	• Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод	• Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод	• Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод

Выключатели в литом корпусе

Серия Metasol 30AF - 250AF

Габарит рамы (AF)		30	50		60		
Тип корпуса		S-Тип	N-Тип	S-Тип	H-Тип	N-Тип	S-Тип
Тип	2 полюса	ABS32c	ABN52c	ABS52c	ABN52c	ABN62c	ABS62c
	3 полюса	ABS33c	ABN53c	ABS53c	ABN53c	ABN63c	ABS63c
	4 полюса	ABS34c	ABN54c	ABS54c	ABN54c	ABN64c	ABS64c
Номинальный ток, I _n	A	(3, 5, 10) 15, 20, 30	15, 20, 30, 40, 50		15, 20, 30, 40, 50	15, 20, 30, 40, 50, 60	
Номинальное рабочее напряжение, U _e	AC(B)	690	690	690	690	690	690
	DC(B)	500	500	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, U _i	V	750	750	750	750	750	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}	kV	8	8	8	8	8	8
Номинальная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), kA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2							
AC	690B	2.5	2.5	5	10	2.5	5
	480/500B	7.5	7.5	10	35	7.5	10
	415/460B	14 (10)	14	18	50	14	18
	380B	18 (14)	18	22	50	18	22
	220/250B	30 (25)	30	35	100	30	35
DC	500B(3P)	5	5	10	30	5	10
	250B(2P)	5	5	10	30	5	10
Рабочая отключающая способность(%I _{cu}), I _{cs}		100	100	100	100	100	100
Категория применения		A	A	A	A	A	A
Рабочий ресурс (Количество операций)	механический						
	электрический						
Тип расцепляющего устройства							
Тепловое-электромагнитное расцепление		фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
Гидравлическое-электромагнитное расцепление		8500	25000	25000	25000	25000	25000
Электромагнитное расцепление без теплового расцепления		1500	10000	10000	10000	10000	10000
Автоматическое выключение для защиты от утечки на землю для 3 полюсов		▲	▲	▲	▲	▲	▲
Вспомогательные устройства							
Электрические вспомогательные устройства	Вспомогательный выключатель	●	●	●	●	●	●
	Выключатель предупредительной сигнализации	●	●	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушкой	●	●	●	●	●	●
	Минимальный автоматический выключатель	●	●	●	●	●	●
Внешние вспомогательные устройства	Маховик непосредственного управления	●	●	●	●	●	●
	Маховик расширенного управления	●	●	●	●	●	●
	Щиток разъема	●	●	●	●	●	●
	Изоляционный барьер	●	●	●	●	●	●
	Разъем для подключения с задней панели	●	●	●	●	●	●
	Замок для запираения рукоятки	●	●	●	●	●	●
Съемное устройство	●	●	●	●	●	●	
Размеры (мм)	Ш×В×Г	75×130×60	75×130×60		90×155×60	75×130×60	
Масса (кг)	2 полюса	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5
	3 полюса	0.7	0.7	0.7	1	0.7	0.7
	4 полюса	0.9	0.9	0.9	1.2	0.9	0.9

Примечание)

1. ● - применимое или имеющееся устройство

2. ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя



100		125		250	
N-Тип	S-Тип	H-Тип	N-Тип	S-Тип	H-Тип
ABN102c	ABS102c	ABH102c	ABN202c	ABS202c	ABH202c
ABN103c	ABS103c	ABH103c	ABN203c	ABS203c	ABH203c
ABN104c	ABS104c	ABH104c	ABN204c	ABS204c	ABH204c
15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125		100, 125, 150, 175, 200, 225, 250		
690	690	690	690	690	690
500	500	500	500	500	500
750	750	750	750	750	750
8	8	8	8	8	8
5	8	10	8	8	10
10	25	30	18	26	30
18	37	50	26	37	50
22	42	50	30	42	50
35	85	100	65	85	100
10	20	30	10	20	30
10	20	30	10	20	30
100	100	100	100	100	100
A	A	A	A	A	A
фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
25000	25000	25000	25000	25000	25000
10000	10000	10000	5000	5000	5000
▲	▲	▲	▲	▲	▲
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
75×130×60	90×155×60		105×165×60		
0.5	0.7	0.7	1.1	1.1	1.1
0.7	1	1	1.2	1.2	1.2
0.9	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6

Откалиброван на 40°C	Нар. темп.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
	In=15 - 30	111.9%	111.3%	110.0%	108.0%	106.6%	104.9%	102.7%	100.0%	96.8%	93.3%
In=40 - 100	110.2%	109.8%	108.7%	107.0%	105.8%	104.3%	102.4%	100.0%	97.2%	94.0%	
In=100 - 225	114.3%	113.2%	110.6%	107.5%	105.8%	104.0%	102.0%	100.0%	97.9%	95.6%	
In=250 - 800	110.0%	109.0%	107.0%	105.0%	104.0%	103.0%	101.5%	100.0%	98.5%	97.0%	

Выключатели в литом корпусе

Серия Metasol 400AF - 1200AF

Габарит рамы (AF)		400			
Тип корпуса		N-Тип	S-Тип	H-Тип	L-Тип
Тип	2 полюса	ABN402c	ABS402c	ABH402c	ABL402c
	3 полюса	ABN403c	ABS403c	ABH403c	ABL403c
	4 полюса	ABN404c	ABS404c	ABH404c	ABL404c
Номинальный ток, I _n	A	250, 300, 350, 400			
Номинальное рабочее напряжение, U _e	AC(B)	690	690	690	690
	DC(B)	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, U _i	B	750	750	750	750
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}	kV	8	8	8	8
Номинальная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), kA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2					
AC	690B	5	8	10	14
	480/500B	18	35	50	65
	415/460B	37	50	65	85
	380B	42	65	70	100
	220/250B	50	75	85	125
DC	500B(3P)	10	20	40	40
	250B(2P)	10	20	40	40
Рабочая отключающая способность(%I _{cu}), I _{cs}		100	100	100	75
Категория применения		A	A	A	A
Рабочий ресурс (Количество операций)	механический	4000	4000	4000	4000
	электрический	1000	1000	1000	1000
Тип расцепляющего устройства					
Тепловое-электромагнитное расцепление		фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
Гидравлическое-электромагнитное расцепление		-	-	-	-
Электромагнитное расцепление без теплового расцепления		-	-	-	-
Автоматическое выключение для защиты от утечки на землю для 3 полюсов		▲	▲	▲	▲
Вспомогательные устройства					
Электрические вспомогательные устройства	Вспомогательный выключатель	●	●	●	●
	Выключатель предупредительной сигнализации	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушкой	●	●	●	●
	Минимальный автоматический выключатель	●	●	●	●
Внешние вспомогательные устройства	Маховик непосредственного управления	●	●	●	●
	Маховик расширенного управления	●	●	●	●
	Щиток разъема	●	●	●	●
	Изоляционный барьер	●	●	●	●
	Разъем для подключения с задней панели	●	●	●	●
	Механическая блокировка	●	●	●	●
Съемное устройство	●	●	●	●	
Размеры (мм)	Ш×В×Г	140×257×109			
Масса (кг)	2 полюса	5.2	5.2	5.2	5.2
	3 полюса	6.2	6.2	6.2	6.2
	4 полюса	7.8	7.8	7.8	7.8

Примечание)

1. ● - применимое или имеющееся устройство

2. ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя



800			1000		1200		
N-Тип	S-Тип	L-Тип	S-Тип	L-Тип	S-Тип		L-Тип
ABN802c	ABS802c	ABL802c	-	-	-	-	-
ABN803c	ABS803c	ABL803c	ABS1003b	ABL1003b	ABS1203b	ABS1203bE	ABL1203b
ABN804c	ABS804c	ABL804c	ABS1004b	ABL1004b	ABS1204b	-	ABL1204b
500, 630, 700, 800			1000		1200		
690	690	690	600	600	600	600	600
500	500	500	-	-	-	-	-
750	750	750	690	690	690	690	690
8	8	8	6	6	6	6	6
8	10	14	-	-	-	-	-
25	45	65	50	75	50	50	75
37	65	85	65	85	65	65	85
45	75	100	65	85	65	65	85
50	85	125	100	125	100	100	125
10	20	40	-	-	-	-	-
10	20	40	-	-	-	-	-
100	100	75	-	-	-	-	-
A	A	A	A	A	A	A	A
2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
500	500	500	500	500	500	500	500
фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	-	фиксир.
-	-	-	-	-	-	Adjustable	-
-	-	-	-	-	-	-	-
▲	▲	▲	-	-	-	●	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
210×280×109			220×400×105		220×400×105		
11	11	11	-	-	-	-	-
11.5	11.5	11.5	19.6	19.6	-	-	-
18.2	18.2	18.2	-	-	25.7	25.7	25.7

Откалиброван на 40°C	Нар. темп.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
	In=15 - 30	111.9%	111.3%	110.0%	108.0%	106.6%	104.9%	102.7%	100.0%	96.8%	93.3%
In=40 - 100	110.2%	109.8%	108.7%	107.0%	105.8%	104.3%	102.4%	100.0%	97.2%	94.0%	
In=100 - 225	114.3%	113.2%	110.6%	107.5%	105.8%	104.0%	102.0%	100.0%	97.9%	95.6%	
In=250 - 800	110.0%	109.0%	107.0%	105.0%	104.0%	103.0%	101.5%	100.0%	98.5%	97.0%	

Автоматические выключатели дифференциального тока

Серия Metasol 30AF - 250AF

Габарит рамы (AF)		30	50		60		
Тип корпуса		S-Тип	N-Тип	S-Тип	H-Тип	N-Тип	S-Тип
Тип	2 полюса	-	EBN52c	-	-	-	-
	3 полюса	EBS33c	EBN53c	EBS53c	EBN53c	EBN63c	EBS63c
	4 полюса	EBS34c	-	EBS54c	EBN54c	-	EBS64c
Функции защиты		От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току
Номинальный ток, I _n	A	15, 20, 30	15, 20, 30, 40, 50	15, 20, 30, 40, 50	15, 20, 30, 40, 50	60	60
Номинальный дифференциальный ток, I _{Дп}	mA	30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500	30, 100/200/500
Номинальное рабочее напряжение, U _e	AC(B)	220/460	220/460	220/460	220/460	220/460	220/460
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}	kV	6	6	6	6	6	6
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току I _{Дп}	сек	≤0.1 сек	≤0.1 сек	≤0.1 сек	≤0.1 сек	≤0.1 сек	≤0.1 сек
Номинальная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), kA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2							
AC	460B	14	14	18	50	14	18
	415B	14	14	18	50	14	18
	220/250B	30	30	35	100	30	35
Рабочая отключающая способность(%I _{cu}), I _{cs}		100	100	100	100	100	100
Категория применения		A	A	A	A	A	A
Рабочий ресурс (Количество операций)	механический	25000	25000	25000	25000	25000	25000
	электрический	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Тип расцепляющего устройства							
Тепловое-электромагнитное расцепление		фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
Гидравлическое-электромагнитное расцепление							
Электромагнитное расцепление без теплового расцепления							
Автоматическое выключение для защиты от утечки на землю для 3 полюсов		▲	▲	▲	▲	▲	▲
Вспомогательные устройства							
Электрические вспомогательные устройства	Вспомогательный выключатель	●	●	●	●	●	●
	Выключатель предупредительной сигнализации	●	●	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушкой						
	Минимальный автоматический выключатель						
Внешние вспомогательные устройства	Межполюсная перегородка	●	●	●	●	●	●
	Изолирующая крышка (длинная)	●	●	●	●	●	●
	Изолирующая крышка (короткая)	●	●	●	●	●	●
	Стандартная поворотная рукоятка	●	●	●	●	●	●
	Запираемая стандартная поворотная рукоятка	●	●	●	●	●	●
	Выносная поворотная рукоятка	●	●	●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения шин				●	●	●
	Круглые выводы для заднего присоединения проводников	●	●	●	●	●	●
	Основа автоматического выключателя втычного исполнения	●	●	●	●	●	●
Замок для запирающей рукоятки	●	●	●	●	●	●	
Размеры (мм)	Ш×В×Г	75×130×60	75×130×60	90×155×60	90×155×60	75×130×60	75×130×60
Масса (кг)	2 полюса	-	0.5	-	-	-	-
	3 полюса	0.7	0.7	0.7	1	0.7	0.7
	4 полюса	0.9	-	0.9	1.2	-	0.9

Примечание) 1. ● - применимое или имеющееся устройство
2. ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя



100		125		250	
N-Тип	S-Тип	H-Тип	N-Тип	S-Тип	H-Тип
EBN102c	-	-	EBN202c	-	-
EBN103c	EBS103c	EBH103c	EBN203c	EBS203c	EBH203c
EBN104c	EBS104c	EBH104c	-	EBS204c	EBH204c
От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току	От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току		От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току		
60, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125		100, 125, 150, 175, 200, 225, 250		
30, 100/200/500	30, 100/200/500		30, 100/200/500		
220/460	220/460		220/460		
6	6		6		
≤0.1 сек	≤0.1 сек		≤0.1 сек		
18	37	50	26	37	50
18	37	50	26	37	50
35	85	100	65	85	100
100	100	100	100	100	
A			A	A	
25000	A	A	20000	20000	20000
10000	25000	25000	5000	5000	5000
	10000	10000			
фиксир.			фиксир.	фиксир.	фиксир.
	фиксир.	фиксир.			
▲	▲	▲	▲	▲	▲
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
75×130×60	90×155×60		105×165×60		
0.5	-	-	1.1	-	-
0.7	1	1	1.2	1.2	1.2
0.9	1.2	1.2	-	1.5	1.5

Автоматические выключатели дифференциального тока

Серия Metasol 400AF to 1200AF

Габарит рамы (AF)		400			
Тип корпуса		N-Тип	S-Тип	H-Тип	L-Тип
Тип	3 полюса	EBN403c	EBS403c	EBH403c	EBL403c
	4 полюса	EBN404c	EBS404c	EBH404c	EBL404c
Функции защиты		От перегрузки, от к.з. и по дифференциальному току			
Номинальный ток, I _n А		250, 300, 350, 400			
Номинальный дифференциальный ток, I _{Дп} mA		30, 100/200/500mA			
Номинальное рабочее напряжение, U _e AC(B)		220/460	220/460	220/460	220/460
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp} kВ		6	6	6	6
Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току I _{Дп} сек		0.1 сек	0.1 сек	0.1 сек	0.1 сек
Номинальная наибольшая отключающая способность (I_{cu}), kA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2					
AC	415/460V	37	50	65	85
	220/250V	50	75	85	125
Рабочая отключающая способность(%I _{cu}), I _{cs}		100	100	100	75
Категория применения		A	A	A	A
Рабочий ресурс (Количество операций)	механический	40000	40000	40000	40000
	электрический	10000	10000	10000	10000
Тип расцепляющего устройства					
Тепловое-электромагнитное расцепление		фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
Гидравлическое-электромагнитное расцепление		-	-	-	-
Электромагнитное расцепление без теплового расцепления		-	-	-	-
Автоматическое выключение для защиты от утечки на землю для 3 полюсов		▲	▲	▲	▲
Вспомогательные устройства					
Электрические вспомогательные устройства	Вспомогательный выключатель	●	●	●	●
	Выключатель предупредительной сигнализации	●	●	●	●
	Расцепитель с шунтовой катушкой	●	●	●	●
	Минимальный автоматический выключатель	●	●	●	●
Внешние вспомогательные устройства	Межполюсная перегородка	●	●	●	●
	Изолирующая крышка (длинная), 2- и 3-полюсная	●	●	●	●
	Изолирующая крышка (длинная), 4-полюсная	●	●	●	●
	Стандартная поворотная рукоятка	●	●	●	●
	Выносная поворотная рукоятка	●	●	●	●
	Механическая блокировка - 2, 3 полюса	●	●	●	●
	Механическая блокировка - 4 полюса	●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 2-х полюсов	●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 3-х полюсов	●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 4-х полюсов	●	●	●	●
Основание автоматического выключателя втычного исполнения		●	●	●	●
Размеры (мм)	Ш×В×Г	140×257×109			
Масса (кг)	2 полюса	-	-	-	-
	3 полюса	7	7	7	7
	4 полюса	8.4	8.4	7	7

Примечание) 1. ● - применимое или имеющееся устройство
2. ▲ - устройство имеется в виде отдельного выключателя

Воздушные выключатели

Susol Технические характеристики

Автоматические выключатели



Тип		
Типоразмер	(AF)	
Номинальный ток, А	(In max)	При 40 °С
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)	
Номинальный ток нейтрального полюса, А		
Номинальное напряжение изоляции, В (Ui)		
Номинальное рабочее напряжение, В (Ue)		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, В (Uimp)		
Частота, Гц		
Кол-во полюсов (P)		
Номинальная отключающая способность (кА, симм.)	(Icu)	МЭК 60947-2
		KS C 4620
220 В/230 В/380 В/415 В		460 В/480 В/500 В
50/60 Hz		550 В/600 В/690 В
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics) ... % × Icu		
100%		
Номинальная включающая способность (кА, пик.)	(Icm)	МЭК 60947-2
		KS C 4620
220 В/230 В/380 В/415 В		460 В/480 В/500 В
50/60 Hz		550 В/600 В/690 В
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	(Icw)	1 сек.
		2 сек.
		3 сек.
Время работы, мс	Максимальное время отключения	
	Максимальное время включения	
Износостойкость, циклов	Механическая	
	Электрическая	
Подключение **	Выкатной / Стационарный	Горизонтальные выводы
		Вертикальные выводы
		Комбинированное подключение
		смешанное соединение
Масса, кг (ЗР/4Р)	Выкатной	Съемная часть (с корзиной)
		С электродвигательным взводом пружины
		С ручным взводом пружины
	Только корзина	
	Стационарный	С электродвигательным взводом пружины
		С ручным взводом пружины
Габаритные размеры, мм (В × Ш × Г)	Выкатной	3 полюсов
		4 полюсов
	Стационарный	3 полюсов
		4 полюсов
Микропроцессорный расцепитель		
Сертификация		
Сертификаты приобретены		



Susol					
AH-06D	AH-08D	AH-10D	AH-13D	AH-16D	AH-20D
630	800	1000	1250	1600	2000
200	400				
400	630	1000	1250	1600	2000
630	800				
(0.4 ~ 1.0) × In max					
400	400				
630	630	1000	1250	1600	2000
	800				
1,000					
690					
12					
50/60					
3/4					
85					
85					
65					
100%					
187					
187					
143					
65					
60					
50					
40					
80					
20,000					
5,000					
		●		-	
		○		-	
		○		-	
		○		-	
		63/74		70/85	
		61/72		68/83	
		29/32		33/40	
		34/44		38/47	
		32/42		36/45	
430 × 334 × 375					
430 × 419 × 375					
300 × 300 × 295					
300 × 385 × 295					
Типа N, A, P, S					
KS / KEMA / KERI / GOST					
LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK					

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** : Стандартное исполнение, O: Опция

Примечание) 1. Указанная износостойкость не гарантируется, но является предельным значением.

Гарантия качества: исправность гарантируется, если частота коммутаций соответствует МЭК 60947-2

2. Для получения информации о технических характеристиках воздушных автоматических выключателей обратитесь в нашу компанию.

3. Использование AN-D, AS-D, AH-D и AS-F в IT-системах ограничивается в сети напряжением 500.

4. AH-20D, AH-40E типов оборудованы только вертикальными выводами.



Susol								
AH-06E	AH-08E	AH-10E	AH-13E	AH-16E	AH-20E	AH-25E	AH-32E	AH-40E
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
(0.4 ~ 1.0) × In max								
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
				1,000				
				690				
				12				
				50/60				
				3/4				
				100				
				100				
				85				
				100%				
				220				
				220				
				187				
				85				
				75				
				65				
				40				
				80				
				15,000				
				5,000				
				●				
				○				
				○				
				○				
				○				
				87/103				
				85/101				
				44/55				
				44/55				
				42/53				
				430 × 412 × 375				
				430 × 527 × 375				
				300 × 378 × 295				
				300 × 493 × 295				
				Типа N, A, P, S				
				KS / KEMA / KERI / GOST				
				LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK				

Susol		
AH-40G	AH-50G	AH-63G
4000	5000	6300
4000	5000	6300
(0.4 ~ 1.0) × In max		
4000	5000	6300
		1,000
		690
		12
		50/60
		3/4
		150
		150
		100
		100%
		330
		330
		220
		100
		85
		75
		40
		80
		10,000
		2,000
		○
		●
		-
		-
		-
		181/223
		186/230
		179/221
		184/228
		97/117
		102/124
		98/123
		103/130
		96/121
		101/128
		460 × 785 × 375
		460 × 1015 × 375
		300 × 751 × 295
		300 × 981 × 295
		Типа N, A, P, S
		KS / KEMA / KERI / GOST
		LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK

* Следует уменьшить номинальный ток в зависимости от температуры окружающего воздуха, если она выше контрольной.



<i>Susol</i>									
DH-06E	DH-08E	DH-10E	DH-13E	DH-16E	DH-20E	DH-25E	DH-32E	DH-40E	
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
(0.4 ~ 1.0) × In max									
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	
				1,000					
				690					
				12					
				50/60					
				3/4					
				100%					
				187					
				85					
				78					
				65					
				40					
				80					
				15,000					
				5,000					
				●					-
				○					●
				○					-
				○					-
				87/103					107/139
				85/101					102/145
				44/55					65/85
				44/55					61/81
				42/53					60/80
				430 × 412 × 375					
				430 × 527 × 375					
				300 × 378 × 295					
				300 × 493 × 295					
				Типа N, A, P, S					

※ Следует уменьшить номинальный ток в зависимости от температуры окружающего воздуха, если она выше контрольной.

Воздушные выключатели

Metasol Технические характеристики

Автоматические выключатели



Тип		
Типоразмер	(AF)	
Номинальный ток, А	(In max)	При 40 °С
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)	
Номинальный ток нейтрального полюса, А		
Номинальное напряжение изоляции, В (Ui)		
Номинальное рабочее напряжение, В (Ue)		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, В (Uimp)		
Частота, Гц		
Кол-во полюсов (P)		
Номинальная отключающая способность (кА, симм.) 50/60 Hz	(Icu)	МЭК 60947-2 220 В/230 В/380 В/415 В
		KS C 4620 460 В/480 В/500 В
		550 В/600 В/690 В
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics) ... % × Icu		
Номинальная включающая способность (кА, пик.) 50/60 Hz	(Icm)	МЭК 60947-2 220 В/230 В/380 В/415 В
		KS C 4620 460 В/480 В/500 В
		550 В/600 В/690 В
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	(Icw)	1 сек.
		2 сек.
		3 сек.
Время работы, мс	Максимальное время отключения Максимальное время включения	
Износостойкость, циклов	Механическая	
	Электрическая	
Подключение **	Выкатной / Стационарный	Горизонтальные выводы
		Вертикальные выводы
		Комбинированное подключение
		смешанное соединение
Масса, кг (ЗР/4Р)	Выкатной	Съемная часть (с корзиной)
		С электродвигательным взводом пружины
		С ручным взводом пружины
	Стационарный	Только корзина
		С электродвигательным взводом пружины
		С ручным взводом пружины
Габаритные размеры, мм (В × Ш × Г)	Выкатной	3 полюсов
		4 полюсов
	Стационарный	3 полюсов
		4 полюсов
Микропроцессорный расцепитель		
Сертификация		
Сертификаты приобретены		

Metasol					
AN-06D	AN-08D	AN-10D	AN-13D	AN-16D	AS-20D
630	800	1000	1250	1600	2000
200	400				
400	630	1000	1250	1600	2000
630	800				
(0.4 ~ 1.0) × In max					
400	400				
630	630	1000	1250	1600	2000
	800				
1,000					
690					
12					
50/60					
3/4					
					70
					70
					65
					100%
					100%
					143
					154
					143
					154
					105
					143
					50
					65
					42
					50
					36
					42
40					
80					
20,000					
5,000					
					-
					●
					○
					○
					○
					○
					63/74
					70/85
					61/72
					68/83
					29/32
					33/40
					34/44
					38/47
					32/42
					36/45
430 × 334 × 375					
430 × 419 × 375					
300 × 300 × 295					
300 × 385 × 295					
Типа N, A, P					
KS / KEMA / KERI / GOST					
-					

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** : Стандартное исполнение, O: Опция

Примечание) 1. Указанная износостойкость не гарантируется, но является предельным значением.

Гарантия качества: исправность гарантируется, если частота коммутаций соответствует МЭК60947-2

2. Использование AN-D, AS-D, AH-D и AS-F в IT-системах ограничивается в сети напряжением 500.

3. AS-20D, AS-40E типов оборудованы только вертикальными выводами.



<i>Metasol</i>			
AS-20E	AS-25E	AS-32E	AS-40E
2000	2500	3200	4000
630, 800 1000, 1250 1600, 2000	2500	3200	4000
(0.4 ~ 1.0) × In max			
630, 800 1000, 1250 1600, 2000	2500	3200	4000
		1,000	
		690	
		12	
		50/60	
		3/4	
		85	
		85	
		85	
		100%	
		187	
		187	
		187	
		85	
		75	
		65	
		40	
		80	
		15,000	
		5,000	
●			-
○			●
○			-
○			-
87/103			104/147
85/101			102/145
44/50			58/70
44/55			63/100
42/53			61/98
		430 × 412 × 375	
		430 × 527 × 375	
		300 × 378 × 295	
		300 × 493 × 295	
		Типа N, A, P	
		KS / KEMA / KERI / GOST	
		LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK	

<i>Metasol</i>		
AS-40F	AS-50F	
4000	5000	
4000	5000	
(0.4 ~ 1.0) × In max		
4000	5000	
		1,000
		690
		12
		50/60
		3/4
		100
		100
		85
		100%
		220
		220
		187
		85
		75
		65
		40
		80
		10,000
		2,000
		○
		●
		-
		-
		107/139
		102/145
		65/85
		61/81
		60/80
		460 × 629 × 375
		460 × 799 × 375
		300 × 597 × 295
		300 × 767 × 295
		Типа N, A, P
		KS / KEMA / KERI / GOST
		LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK

<i>Metasol</i>			
AS-40G	AS-50G	AS-63G	
4000	5000	6300	
4000	5000	6300	
(0.4 ~ 1.0) × In max			
4000	5000	6300	
			1,000
			690
			12
			50/60
			3/4
			120
			120
			100
			100%
			264
			264
			220
			100
			85
			75
			40
			80
			10,000
			2,000
			○
			●
			-
			-
		181/223	186/230
		179/221	184/228
		97/117	102/124
		98/123	103/130
		96/121	101/128
			460 × 785 × 375
			460 × 1015 × 375
			300 × 751 × 295
			300 × 981 × 295
			Типа N, A, P
			KS / KEMA / KERI / GOST
			LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK

※ Следует уменьшить номинальный ток в зависимости от температуры окружающего воздуха, если она выше контрольной.

Воздушные выключатели

Metasol Технические характеристики

Разъединитель



Тип			
Типоразмер	(AF)		
Номинальный ток, А	(In max)	При 40°C	
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)		
Номинальный ток нейтрального полюса, А			
Номинальное напряжение изоляции, В (Ui)			
Номинальное рабочее напряжение, В (Ue)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, В (Uimp)			
Частота, Гц			
Кол-во полюсов (P)			
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics) ... % × Icu			
Номинальная включающая способность (кА, пик.) 50/60 Hz		(Icm) МЭК 609473	~ 690 В
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА		(Icw)	1 сек.
			2 сек.
			3 сек.
Время работы, мс		Максимальное время отключения	
		Максимальное время включения	
Износостойкость, циклов		Механическая	
		Электрическая	
Подключение		Выкатной / Стационарный	
		Горизонтальные выводы	
		Вертикальные выводы	
		Комбинированное подключение смешанное соединение	
Масса, кг (ЗР/4Р)		Выкатной	
		Съемная часть	
		(с корзиной)	
		Только корзина	
Стационарный		С электродвигательным взводом пружины	
		С ручным взводом пружины	
Габаритные размеры, мм (В×Ш×Г)		Выкатной	
		3 полюсов	
		4 полюсов	
		Стационарный	
		3 полюсов	
		4 полюсов	
Микропроцессорный расцепитель			

Metasol		
AN-06D	AN-08D	AN-10D
630	800	1000
200	400	
400	630	1000
630	800	
(0.4 ~ 1.0) × In max		
400	400	
630	630	1000
	800	
1,000		
690		
12		
50/60		
3/4		
100%		
105		
50		
42		
36		
40		
80		
20,000		
5,000		
●		
○		
○		
○		
63/74		
61/72		
29/32		
34/44		
32/42		
430 × 334 × 375		
430 × 419 × 375		
300 × 300 × 295		
300 × 385 × 295		
Типа N, A, P		

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** : Стандартное исполнение, O: Опция

Примечание) 1. Указанная износостойкость не гарантируется, но является предельным значением.

Гарантия качества: исправность гарантируется, если частота коммутаций соответствует МЭК60947-2

2. Использование AN-D, AS-D, AH-D и AS-F в IT-системах ограничивается в сети напряжением 500.

3. AS-20D, AS-40E типов оборудованы только вертикальными выводами.



<i>Metasol</i>		
AN-13D	AN-16D	AS-20D
1250	1600	2000
1250	1600	2000
(0.4 ~ 1.0) × In max		
1250	1600	2000
1,000		
690		
12		
50/60		
3/4		
100%		100%
105		143
50		65
42		50
36		42
40		
80		
20,000		
5,000		
●		-
○		●
○		-
○		-
63/74		70/85
61/72		68/83
29/32		33/40
34/44		38/47
32/42		36/45
430 × 334 × 375		
430 × 419 × 375		
300 × 300 × 295		
300 × 385 × 295		
Типа N, A, P		

<i>Metasol</i>			
AS-20E	AS-25E	AS-32E	AS-40E
2000	2500	3200	4000
630, 800 1000, 1250 1600, 2000	2500	3200	4000
(0.4 ~ 1.0) × In max			
630, 800 1000, 1250 1600, 2000	2500	3200	4000
1,000			
690			
12			
50/60			
3/4			
100%			
187			
85			
75			
65			
40			
80			
15,000			
5,000			
●			-
○			●
○			-
○			-
87/103			104/147
85/101			102/145
44/50			58/70
44/55			63/100
42/53			61/98
430 × 412 × 375			
430 × 527 × 375			
300 × 378 × 295			
300 × 493 × 295			
Типа N, A, P			

※ Следует уменьшить номинальный ток в зависимости от температуры окружающего воздуха, если она выше контрольной.

Микропроцессорный расцепитель (OCR)

В дополнение к основным функциям защиты от сверхтока (тока короткого замыкания, тока замыкания на землю) расцепитель автоматического выключателя Susol защищает от отклонения напряжения, отклонения частоты, а также от небаланса напряжения и тока. Он обладает расширенными возможностями по измерению напряжения, тока, мощности, электроэнергии, гармоник, обеспечивает обмен данными и т. д. По сравнению с традиционными микропроцессорный расцепитель обладает большей точностью и стабильностью срабатывания, что позволяет увеличить долговечность или другими словами коммутационную способность автоматического выключателя. Функция логической селективности срабатывания автоматических выключателей упрощает координацию защиты, а тепловая память позволяет использовать аппарат для защиты различных нагрузок.



Типы микропроцессорных расцепителей

Тип	N	A	P	S
Внешний вид				
Токовая защита	<ul style="list-style-type: none"> От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая 	<ul style="list-style-type: none"> От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая Логическая селективность 	<ul style="list-style-type: none"> От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая (постоянная) Логическая селективность 	<ul style="list-style-type: none"> От перегрузки/ Селективная/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловая (постоянная) Логическая селективность
Другие виды защит	-	<ul style="list-style-type: none"> По дифф. току (опция) 	<ul style="list-style-type: none"> По дифф. току (опция) От повышенного/пониженного тока От повышенного/пониженного напряжения От небаланса (токов/напряжений) От обратной мощности 	<ul style="list-style-type: none"> По дифф. току (опция) От повышенного/пониженного тока От повышенного/пониженного напряжения От небаланса (токов/напряжений) От обратной мощности
Измерение	-	<ul style="list-style-type: none"> Ток (R, S, T, N) 	<ul style="list-style-type: none"> 3 фазн. напряжения/ ток (действ./векторные) Мощность (акт., реакт., полн.), коэфф. мощности (3 фазы) Электроэнергия (потребленная/отпущенная) Частота, отклонение частоты 	<ul style="list-style-type: none"> 3 фазн. напряжения/ ток (действ./векторные) Мощность (акт., реакт., полн.), коэфф. мощности (3 фазы) Электроэнергия (потребленная/отпущенная) Частота, отклонение частоты Гармоники напряжения/тока (1-63) Формы напряжений и токов 3 фаз при срабатывании Суммарный коэфф. гармоник, коэфф. искажения синусоидальности, коэфф. К
Точная настройка	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Точная настройка защиты с длительной/короткой задержкой срабатывания/мгновенной/от замыкания на землю 	<ul style="list-style-type: none"> Точная настройка защиты с длительной/короткой задержкой срабатывания/мгновенной/от замыкания на землю
Сигнализация перегрузки	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Реле защиты от перегрузки : дискр. выход аварийной сигнализации (Данная функция несовместима с защитой от замыкания на землю) 	<ul style="list-style-type: none"> Реле защиты от перегрузки : дискр. выход аварийной сигнализации (Данная функция несовместима с защитой от замыкания на землю)
Дискретные выходы	-	<ul style="list-style-type: none"> 3 дискретных выхода Сигнализация срабатывания защиты от перегрузки/ селективной/ от КЗ/ от замыкания на землю/ тепловой защиты 	<ul style="list-style-type: none"> 3 программируемых дискретных выхода Срабатывание автоматического выключателя, авария, общая авария 	<ul style="list-style-type: none"> 3 программируемых дискретных выхода Срабатывание автоматического выключателя, авария, общая авария
Настройки защиты IDMTL	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует МЭК60255-3 SIT, VIT, EIT, DT 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует МЭК60255-3 SIT, VIT, EIT, DT
Протокол передачи данных	-	<ul style="list-style-type: none"> Modbus/RS-485 Profibus-DP 	<ul style="list-style-type: none"> Modbus / RS-485 Profibus-DP 	<ul style="list-style-type: none"> Modbus / RS-485 Profibus-DP
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> Питание от защищаемой сети - При протекании хотя бы в одной из фаз тока не менее 20 % от номинального 	<ul style="list-style-type: none"> Питание от защищаемой сети - При протекании хотя бы в одной из фаз тока не менее 20 % от номинального - Для обеспечения обмена данными требуется внешний источник питания • 100~250 В перем. или пост. тока • 24~60 В пост. тока 	<ul style="list-style-type: none"> 100~250 В перем. или пост. тока • 24~60 В пост. тока 	<ul style="list-style-type: none"> 100~250 В перем. или пост. тока • 24~60 В пост. тока
Таймер RTC	<ul style="list-style-type: none"> • Есть 	<ul style="list-style-type: none"> • Есть 	<ul style="list-style-type: none"> • Есть 	<ul style="list-style-type: none"> • Есть
Светодиодные индикаторы срабатывания	<ul style="list-style-type: none"> • Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю 	<ul style="list-style-type: none"> • Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю 	<ul style="list-style-type: none"> • Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю 	<ul style="list-style-type: none"> • Защиты с длительной задержкой срабатывания • Защиты с короткой задержкой срабатывания/мгновенной • Защиты от замыкания на землю
Регистрация аварийных состояний	-	<ul style="list-style-type: none"> • 10 записей (Авария/Ток/Дата и время) 	<ul style="list-style-type: none"> • 256 записей (Авария/Ток/Дата и время) 	<ul style="list-style-type: none"> • 256 записей • Форма тока при последнем срабатывании (в 3 фазах)
Регистрация событий	-	-	<ul style="list-style-type: none"> • 256 записей (Содержание, состояние, дата) 	<ul style="list-style-type: none"> • 256 записей (Содержание, состояние, дата)
Кнопки управления	<ul style="list-style-type: none"> • Сброс 	<ul style="list-style-type: none"> • Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод 	<ul style="list-style-type: none"> • Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод 	<ul style="list-style-type: none"> • Сброс, меню вверх, вниз, вправо, влево, ввод

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VL 06

Тип		VL-06□08□04	VL-06□13□06
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	
Номинальный ток	Ir, А	400	630
Номинальная частота	fr, Гц	50/60	
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	8	12.5
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	8/3	12.5/3
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	100	160
Номинальный ток включения короткого замыкания	Iр, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Up, кВ	60	
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO	
Напряжение	Катушка включения В	100-130 В пер.пост. тока, 200-250 В пер.пост. тока, 125 В пост. тока, 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 48 В пер. тока	
	Независимый расцепитель В	100-130 В пер.пост. тока, 200-250 В пер.пост. тока, 125 В пост. тока, 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 48 В пер. тока	
Вспомогательный контакт		2a2b, 4a4b, 6a6b	
Собственное время отключения		≤ 0.04	
Время включения без нагрузки		≤ 0.06	
Тип испытания	Механическое	M2	
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 1)	
	при емкостной нагрузке	C2	
Исполнение	Стационарное	Тип P	
	Выкатное	Тип E, F, G (для MESG)	
Расстояние между центрами полюсов мм		130	
Масса	Выключатель (тип E, F и G) кг	37	37
	Корзина (тип E, F и G) кг	18, 25, 32	19, 26, 33
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100 (2008), KS C 4611, JEC 2300/JIS C 4603, знак V (KESCO)	

VL-06/10/12/17

Тип		VL-06□20/25□06/13/20			VL-12□20/25□06/10/13/20				VL-17□20/25□06/13/20		
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2			12				17.5		
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	2000	630	1000	1250	2000	630	1250	2000
Номинальная частота	fr, Гц	50/60			50/60				50/60		
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	20/25			20/25				20/25		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	20/3, 25/3			20/3, 25/3				20/3, 25/3		
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	250/310			410/520				600/750		
Номинальный ток включения короткого замыкания	Iр, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)			2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)				2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)		
Полное время отключения	период	3			3				3		
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20			28 (42) <small>Примечание 1)</small>				38		
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Up, кВ	60			75 (82) <small>Примечание 1)</small>				95		
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO			O - 0,3 с - BO - 15 с - BO				O - 0,3 с - BO - 15 с - BO		
Напряжение	Катушка включения В	24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока			24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока				24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока		
	Независимый расцепитель В	24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока			24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока				24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока		
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b			4a4b, 10a10b				4a4b, 10a10b		
Собственное время отключения		≤ 0.04			≤ 0.04				≤ 0.04		
Время включения без нагрузки		≤ 0.06			≤ 0.06				≤ 0.06		
Тип испытания	Механическое	M2			M2				M2		
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 3)			E2 (перечень 3)				E2 (перечень 3)		
	при емкостной нагрузке	C2			C2				C2		
Исполнение *	Стационарное	Тип P			Тип P				Тип P		
	Выкатное	Тип E, F, G (для MESG), Тип H (для MCSG)			Тип E, F (для MESG), Тип H (для MCSG)				Тип E, F (для MESG), Тип H (для MCSG)		
Расстояние между центрами полюсов ** мм		150			150 (210)				150 (210)		
Масса	Выключатель (тип H) кг	100	100	130	115 (120)	150(210)	115 (120)	130 (140)	115 (120)	115 (120)	130 (140)
	Корзина (тип H) кг	170	170	180	170 (200)	150(210)	170 (200)	180 (200)	170 (200)	170 (200)	180 (200)
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100 (2008), KERI/KEMA, , знак V (KESCO)			МЭК 62271-100 (2008), KERI/KEMA, , знак V (KESCO)				МЭК 62271-100 (2008), KERI/KEMA, , знак V (KESCO)		

* Тип H - корзина ящичного типа с отсекком для автоматического выключателя.
 ** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Примечание1) Обратитесь к представителю компании.

VL-06/12/17

Тип		VL-06□32□06/13/20			VL-12□32□06/13/20/25			VL-17□32□06/13/20/25						
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2			12			17.5						
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	2000	630	1250	2000	2500	630	1250	2000	2500		
Номинальная частота fr, Гц		50/60												
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5												
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	31.5/3 (4 Примечание 1)												
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	393			655			955						
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	2.5×Isc (50 Гц) / 2.6×Isc (60 Гц)												
Полное время отключения	период	3												
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20			28 (42) Примечание 2)			38						
	Импульсное (1.2×50 мкс) Ur, кВ	60			75			95						
Номинальный коммутационный цикл		O - 0.3 с - BO - 3 мин. - BO												
Напряжение	Катушка включения	В 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока												
	Независимый расцепитель	В 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока												
Вспомогательные контакты		4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P												
Собственное время отключения	с	≤ 0.04												
Время включения без нагрузки	с	≤ 0.06												
Тип испытания	Механическое	M2												
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 3)												
	при емкостной нагрузке	C2												
Исполнение *	Стационарное	Тип P												
	Выкатное	Типы H (исполнение MCSG)	Типы E, F, G, K (исполнение MESG), Типы H (исполнение MCSG)	Типы H (исполнение MCSG)	Типы K (исполнение MESG), Типы H (исполнение MCSG)	Типы H (исполнение MCSG)	Типы H (исполнение MCSG)							
Расстояние между осями полюсов **	мм	150			150 (210)			210 (275)		150 (210)			210 (275)	
Масса	Выключатель (типы H)	кг	100	100	130	115/120	115/120	130/140	160/175	115/120	115/120	130/140	160/175	
	Корзина (типы H)	кг	170	170	180	170/200	150/210	170/200	260/290	170/200	170/200	170/200	260/290	
	Выключатель (типы E, F, G, K)	кг	85	85	100	85/100	85/100	100/115	120/135	85/100	85/100	100/115	120/135	
Стандарты		МЭК 62271-100 (2008), KERI, знак V (KESCO)												

* Тип H - корзина яичного типа с отсеком для автоматического выключателя. ** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.
Примечание 1) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с Представительством компании
2) Обратитесь к представителю компании.

VL-20/25

Тип		VL-20,25□13□06/13			VL-20,25□16□06/13			VL-20,25□25□06/13/20/25				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	24/25.8										
Номинальный ток	Ir, А	630	1250		630	1250		630	1250	2000	2500	
Номинальная частота fr, Гц		50/60										
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	12.5			16			25				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	12.5/3 Примечание 1)			16/3 Примечание 1)			25/3 Примечание 1)				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	520/560			665/715			1040/1120				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	2.5×Isc (50 Гц) / 2.6×Isc (60 Гц)										
Полное время отключения	период	3										
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	50/60										
	Импульсное (1.2×50 мкс) Ur, кВ	125										
Номинальный коммутационный цикл		O - 0.3 с - BO - 3 мин. - BO										
Напряжение	Катушка включения	В 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока										
	Независимый расцепитель	В 24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока										
Вспомогательные контакты		4 Z, 4 P; 10 Z, 10 P										
Собственное время отключения	с	≤ 0.04										
Время включения без нагрузки	с	≤ 0.06										
Тип испытания	Механическое	M2										
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 3)										
	при емкостной нагрузке	C2										
Исполнение *	Стационарное	Тип P										
	Выкатное	Типы E, F, G (исполнение MESG) / Типы K, H (исполнение MCSG)										Типы H (исполнение MCSG)
Расстояние между осями полюсов **	мм	210/265/275										275
Масса	Выключатель (типы H)	кг	120 (130)			130 (140)			150 (160)			
	Корзина (типы H)	кг	200 (220)			220 (220)			220 (220)			
	Выключатель (типы E, F, G, K)	кг	110	115		120			135		-	
Стандарты		МЭК 62271-100 (2008), KERI, знак V (KESCO)										

* Тип H - корзина яичного типа с отсеком для автоматического выключателя. ** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.
Примечание 1) 24/25.8 кВ, 25 кВ, 2000 А (расстояние между осями полюсов 210 мм): доступно только для сетей 60 Гц
2) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с Представительством компании

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VL-36

Тип		LV-36□25□06	LV-36□25□13	LV-36□25□20	LV-36□25□25
Номинальное напряжение	Ur, кВ	36			
Номинальный ток	Ir, А	630	1250	2000	2500
Номинальная частота	fr, Гц	50/60			
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	25			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	25/3(4 <small>Примечание 1)</small>)			
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	1560			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	62.5/65			
Полное время отключения	период	3			
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	70			
	Импульсное (1,2×50 мкс) Ur, кВ	170			
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO			
Напряжение	Катушка включения В	24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока			
	Независимый расцепитель В	24-30 В пост. тока, 48-60 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 100-130 В пер. тока, 220-250 В пер. тока			
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b			
Собственное время отключения		≤ 0.04			
Время включения без нагрузки		≤ 0.07			
Тип испытания	Механическое	M2			
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 3)			
	при емкостной нагрузке	C2			
Исполнение *	Стационарное	Тип P			
	Выкатное	Типы H, (исполнение MCSG)			
Расстояние между центрами полюсов		275			
Масса	Выключатель (тип H)	260	260	280	300
	Корзина (тип H)	440	440	450	460
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100:2012			

Примечание 1) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с Представительством компании

LVB-06/12

Тип		LVB-06□32□32	LVB-06□32□12, 20, 32			LVB-06□32□32	LVB-06□32□12, 20, 32			
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	7.2			12	12			
Номинальный ток	Ir, А	3150 *	1250	2000	3150 *	3150 *	1250	2000	3150 *	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60								
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5	40			31.5	40			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	31.5/3	40/3			31.5/3	40/3			
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	393	499			655	831			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	2.5×Isc (50Hz)/2.6×Isc (60Hz)								
Полное время отключения		3								
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20			28					
	Импульсное (1,2×50 мкс) Ur, кВ	60			75					
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока								
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока								
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b								
Собственное время отключения		≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		≤ 0.06								
Тип испытания	Механическое	M2								
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 1)								
	при емкостной нагрузке	C2								
Исполнение *	Стационарное	Тип P					-			
	Выкатное	Типы E, F, G, (исполнение MESG), корзина (исполнение MCSG)					Корзина (исполнение MCSG)			
Расстояние между центрами полюсов		210	150		210	210	150	210		
Масса	Выключатель (тип MESG, MCSG)	210, 220	135, 160	135, 160	210, 220	220	164	165	220	
	Корзина (тип MESG, MCSG)	135, 155	55, 110	63, 117	135, 155	155	110	117	155	
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

* Корзина исполнения MCSG - выкатного типа, предназначена для встраивания в КРУ в металлической оболочке, а не ящичного типа для отсека автоматического выключателя. Заказываемый тип - LVB.

Примечание 1) Корзина H - ящичного типа для встраивания отсека автоматического выключателя в КРУ в металлической оболочке в настоящее время разрабатывается.

Проконсультируйтесь у нас по поводу заказа.

2) В некоторых случаях LVB также название распределительного устройства

VH-06/12/17

Тип		VH-06/12□40□13/20				VH-06/12/17□40□13/20						
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2		12		7.2		12		17		
Номинальный ток	Ir, А	1250	2000	1250	2000	1250	2000	1250	2000	1250	2000	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60										
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	40										
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	40/4										
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	499		831		499		831		1212		
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)										
Полное время отключения	период	3										
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20		28 (42)		20		28 (42)		38		
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	60		75		60		75		95		
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO				O - 0,3 с - BO - 15 с - BO						
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока										
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока										
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b										
Собственное время отключения		≤ 0.04										
Время включения без нагрузки		≤ 0.06										
Тип испытания	Механическое	M2										
	Электрическое	Коммутация	E2 (перечень 3)									
		при емкостной нагрузке	C2									
Исполнение *		Типы К, Н										
Расстояние между центрами полюсов		150				210						
Масса	Выключатель (тип MESG, MCSG)	165				215						
	Корзина (тип MESG, MCSG)	205				226						
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100:2012										

VH-06/12/17

Тип		VH-06/12/17□32/40□32				
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2		12		17.5
Номинальный ток	Ir, А	3150				
Номинальная частота	fr, Гц	50/60				
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	31.5/40				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	40/4				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	393/499		655/831		955/1212
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)				
Полное время отключения	период	3				
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20		28 (42)		38
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	60		75		95
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO				
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока				
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220 В пер. тока				
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b				
Собственное время отключения		≤ 0.04				
Время включения без нагрузки		≤ 0.06				
Тип испытания		Механическое				
Электрическое		Коммутация				
при емкостной нагрузке		C2				
Исполнение		Типы К, Н		Типы К, Н		Типы К, Н
Расстояние между центрами полюсов		210		210		210
Масса	Выключатель (тип Н)	240		240		240
	Корзина (тип Н)	235		235		235
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100:2012				

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VH-06/12/17

Тип		VH-06□50□13/20/25/32				VH-12□50□13/20/25/32				VH-17□50□13/20/25/32			
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2				12				17.5			
Номинальный ток	Ir, А	1250	2000	2500	3150	1250	2000	2500	3150	1250	2000	2500	3150
Номинальная частота	fr, Гц	50/60											
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	50											
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	50/3											
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	623				1039				1515			
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	2.6 × Isc (60Hz)											
Полное время отключения	период	3											
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20				28 (42) <small>Примечание</small>				38			
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	60				75 (82) <small>Примечание</small>				95			
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO											
Напряжение	Катушка включения В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока											
	Независимый расцепитель В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока											
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b											
Собственное время отключения		≤ 0.04											
Время включения без нагрузки		≤ 0.06											
Тип испытания	Механическое	M2											
Электрическое Коммутация при емкостной нагрузке		E2 (перечень 3)											
Исполнение	Стационарное	Тип P											
	Выкатное	Тип H (для MCSG)											
Расстояние между центрами полюсов	мм	210	275		210	275		210	275				
Масса	Выключатель (тип H)	230	287	290	230	287	290	230	287	290			
	Корзина (тип H)	175	320	320	175	320	320	175	320	320			
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100 (2008), KERI/КЕМА, знак V (KESCO)											

* Тип H - корзина ящичного типа с отводом для автоматического выключателя.
 (Примечание) Обратитесь к представителю компании.

VH-06/12/17

Тип		VH-06/12/17□40□40			VH-06/12/17□50□40		
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12	17.5	7.2	12	17.5
Номинальный ток	Ir, А	4000					
Номинальная частота	fr, Гц	50/60					
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	40			50		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	40/4			50/4		
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	488	831	1212	624	1040	1515
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ir, кА	104			130		
Полное время отключения	период	3					
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	28 (48)	38	20	28 (48)	38
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	60	75	95	60	75	95
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO					
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока					
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока					
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b					
Собственное время отключения		≤ 0.04					
Время включения без нагрузки		≤ 0.06					
Тип испытания	Механическое	M2					
Электрическое Коммутация при емкостной нагрузке		E2 (перечень 3)					
Исполнение	Стационарное	-	-	Тип P	-	-	Тип P
	Выкатное *	Типы H	Типы H	Типы H	Типы H	Типы H	Типы H
Расстояние между центрами полюсов	мм	275					
Масса	Выключатель (тип H)	395					
	Корзина (тип H)	200					
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100:2012					

VH-06/12

Тип		VH-06H40,50L50	VH-12H40,50L50
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12
Номинальный ток	Ir, А	5000	
Номинальная частота	fr, Гц	50/60	
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	40/50	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	50/4	
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	624	1040
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	130	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	20
	Импульсное (1,2×50 мкс) Up, кВ	60	75
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO	
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b	
Собственное время отключения		≤ 0.04	
Время включения без нагрузки		≤ 0.06	
Тип испытания	Механическое	M2	
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 3)	
	при емкостной нагрузке	C2	
Исполнение	Выкатное	Типы H (исполнение MCSG)	
Расстояние между центрами полюсов		320	
Масса	Выключатель (тип H)	430	
	Корзина (тип H)	200	
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100:2012	

VH-06/12

Тип		VH-06□40, 50□40	VH-12□40, 50□40
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12
Номинальный ток	Ir, А	4000	4000
Номинальная частота	fr, Гц	50/60	
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	40, 50	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	40/3, 50/3	
Номинальная наибольшая отключающая способность	MBA	499, 623	831, 1039
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	28
	Импульсное (1,2×50 мкс) Up, кВ	60	75
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO	
Напряжение	Катушка включения В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
	Независимый расцепитель В	48 В пост. тока, 110 В пост. тока, 125 В пост. тока, 220-250 В пост. тока, 48 В пер. тока, 110 В пер. тока, 220-250 В пер. тока	
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b	
Собственное время отключения		≤ 0.04	
Время включения без нагрузки		≤ 0.06	
Тип испытания	Механическое	M2	
	Электрическое Коммутация	E2 (перечень 1)	
	при емкостной нагрузке	C2	
Исполнение	Стационарное	Тип Р	
	Выкатное *	Типы К	
Расстояние между центрами полюсов		275	
Масса	Выключатель (тип Р, К)	270, 318	
	Корзина (тип К)	315	
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100, KERI/КЕМА, знак V (KESCO)	

* Корзина типа К - выкатного типа, предназначена для встраивания в КРУ, а не ящичного типа для отсека автоматического выключателя. Заказываемый тип - LVБ.

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VH-20/25

Тип		VH-20□25□25			VH-20□32□12/20/32			VH-20□40□12/20/32		
Номинальное напряжение	Ur, кВ	24/25.8								
Номинальный ток	Ir, А	2500	1250	2000	3150	1250	2000	3150		
Номинальная частота	fr, Гц	60								
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	25	31.5			40				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	25/3	31.5/3			40/3				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	1039/1117	1309/1407			1662/1787				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.6 × Isc (60Hz)								
Полное время отключения	период	3								
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	60 (65) <small>Примечание</small>								
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	125								
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение	Катушка включения В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока								
	Независимый расцепитель В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока								
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b								
Собственное время отключения		≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		≤ 0.06								
Тип испытания	Механическое	M2								
	Электрическое Коммутация при емкостной нагрузке	E2 (перечень 3)								
		C2								
Исполнение	Стационарное	Тип P								
	Выкатное	Тип H (для MCSG)								
Расстояние между центрами полюсов	мм	275	210	210 (275)	275	210	210 (275)	275		
Масса	Выключатель (тип H)	295	256	256 (273)	318	256	256 (273)	318		
	Корзина (тип H)	316	257	257 (284)	316	257	257 (284)	316		
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100 (2008), KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указан вариант расстояния между полюсами.

Примечание Обратитесь к представителю компании.




VH-36

Тип		VH-36□25□12/20/32			VH-36□32□12/20/32			VH-36□40□12/20/32		
Номинальное напряжение	Ur, кВ	36								
Номинальный ток	Ir, А	1250	2000	3150	1250	2000	3150	1250	2000	3150
Номинальная частота	fr, Гц	50/60								
Номинальный ток короткого замыкания	Isc, кА	25	31.5			40				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток	Ik/tk, кА/с	25/3	31.5/3			40/3				
Номинальная наибольшая отключающая способность	MVA	1559	1964			2494				
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50Hz)/2.6 × Isc (60Hz)								
Полное время отключения	период	3								
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	70 (95) <small>Примечание</small>								
	Импульсное (1,2 × 50 мкс) Ur, кВ	170								
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO								
Напряжение	Катушка включения В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока								
	Независимый расцепитель В	48В пост. тока, 110В пост. тока, 125В пост. тока, 220В пост. тока, 48В пер. тока, 110В пер. тока, 220В пер. тока								
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b								
Собственное время отключения		≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		≤ 0.06								
Тип испытания	Механическое	M2								
	Электрическое Коммутация при емкостной нагрузке	E2 (перечень 3)								
		C2								
Исполнение	Стационарное	P type								
	Выкатное	Тип H (для MCSG)								
Расстояние между центрами полюсов	мм	300								
Масса	Выключатель (тип H)	400	490	400	490	400	490	400	490	
	Корзина (тип H)	700	750	700	750	700	750	700	750	
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100 (2008), KERI/KEMA, знак V (KESCO)								

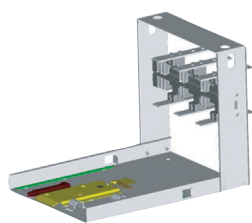
* Тип H - корзина ящичного типа с отсеком для автоматического выключателя.

Примечание Обратитесь к представителю компании.

Принадлежности

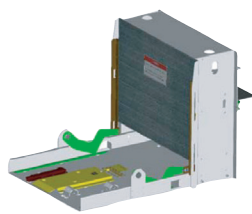
Внешний вид	Аппарат	Корзина
	<ul style="list-style-type: none"> • Второй независимый расцепитель • Минимальный расцепитель напряжения • Расцепитель тока • Контакт положения • Цилиндровый замок • Приспособление для блокировки кнопок навесным замком • Крышка для кнопок • Механический указатель положения 	<ul style="list-style-type: none"> • Механический указатель положения
	<ul style="list-style-type: none"> • Второй независимый расцепитель • Минимальный расцепитель напряжения • Расцепитель тока • Контакт положения • Цилиндровый замок • Приспособление для блокировки кнопок навесным замком • Крышка для кнопок • Блокировка втычного соединения • Механический указатель положения 	<ul style="list-style-type: none"> • Заземлитель • Заземлитель с электромеханической блокировкой • Заземлитель с контактом положения • Заземлитель с цилиндрическим замком • Блокировка с дверью • МОС • ТОС • Навесной замок для блокировки шторки • Механическое устройство аварийного отключения
	<ul style="list-style-type: none"> • Второй независимый расцепитель • Минимальный расцепитель напряжения • Расцепитель тока • Контакт положения • Цилиндровый замок • Приспособление для блокировки кнопок навесным замком • Крышка для кнопок • Блокировка втычного соединения • Механический указатель положения 	<ul style="list-style-type: none"> • Заземлитель • Заземлитель с электромеханической блокировкой • Заземлитель с контактом положения • Заземлитель с цилиндрическим замком • Блокировка двери • МОС • ТОС • Навесной замок для блокировки шторки • Механическое устройство аварийного отключения

Различные типы корзин



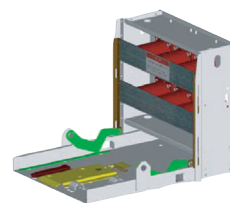
Тип Е

- Без шторки
- Для MESG



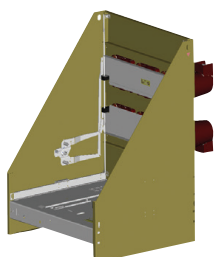
Тип F

- Изолирующая шторка
- Для MESG



Тип G

- Проходные изоляторы
- Изолирующая шторка
- Для MESG



Тип К

- Проходные изоляторы
- Изолирующая шторка металлическая
- Для MCSG



Тип Н

- Проходные изоляторы
- Изолирующая шторка металлическая
- Закрытый отсек
- Заземлитель с блокировкой
- Для MCSG
- Блокировка двери

FUTURING SMART ENERGY



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 или ремонт самостоятельно!
- Любые работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке оборудования должны выполняться компетентным в соответствующей области персоналом.

LSIS

© 2004. 8 LSIS Co.,Ltd. Все права защищены.

www.lsis.com

■ ШТАБ-КВАРТИРА

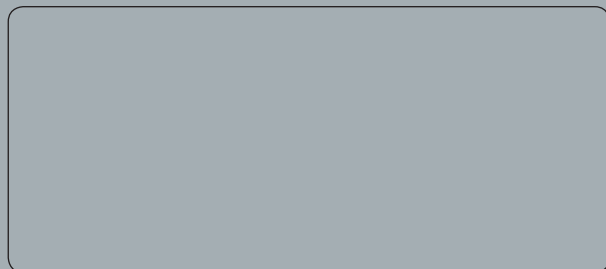
127 LS-ro (Hogye-dong) dongan-gu Anyang-si
Gyeonggi-do Korea
Тел. (82-2)2034-4902, 4684, 4429
Факс. (82-2)2034-4555

Technical Question or After-sales Service



TEL. **82-1644-5481**

Customer Center – Quick Responsive Service, Excellent technical support



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

■ ГЛОБАЛЬНАЯ СЕТЬ

Зарубежные филиалы

- **LSIS USA Inc. >> г. Чикаго, США**
2000 Millbrook Drive, Lincolnshire, Chicago, IL 60069, United States of America
Тел.: 1-847-941-8240 / Факс: 1-847-941-8259 / E-mail: seungheonc@lsis.com
- **LSIS (Middle East)FZE >> г. Дубай, ОАЭ**
LOB 19-205, JAFZA View Tower, Jebel Ali Free Zone, Dubai, United Arab Emirates
Тел.: 971-4-886-5360 / Факс: 971-4-886-5361 / E-mail: hschoib@lsis.com
- **LSIS Europe B.V. >> г. Схипхол-Риджк, Нидерланды**
1st Floor, Tupoleviaan 48, 1119NZ, Schiphol-Rijk, The Netherlands
Тел.: 31-20-654-1420 / Факс: 31-20-654-1429 / E-mail: junshickp@lsis.com
- **LSIS Japan Co.,Ltd >> г. Токио, Япония**
Tokyo Club Building 13F, 2-6, Kasumigaseki 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-0013
Тел.: 81-3-6268-8241 / Факс: 81-3-6268-8240 / E-mail: jschuna@lsis.com
- **LSIS Dalian Co.,Ltd. >> г. Далянь, Китай**
No. 15, Liaohezi 3-Road, Economic and Technical Development Zone, Dalian 116600, China
Тел.: 86-411-8273-7777 / Факс: 86-411-8730-7560 / E-mail: tangyh@lsis.com
- **LSIS Wuxi Co.,Ltd. >> г. Уси, Китай**
102-A, National High & New Tech Industrial Development Area, Wuxi, Jiangsu, 214028, P.R.China
Тел.: 86-510-8534-6666 / Факс: 86-510-522-4078 / E-mail: wangzy@lsis.com
- **LSIS Co., Ltd, Indonesia >> Джакарта Барат, Индонезия**
APL TOWER lantai 10 unit 3, Jl. Leljen S. Parman Kav. 28, 11470, Jakarta Barat, Indonesia
Тел.: 62-21-2933-7614 / Факс: 62-21-2933-7624 / E-mail: dioh@lsis.com

Зарубежные Представительства

- **LSIS Co.,Ltd. Представительство, Вьетнам**
Gema Dept Tower 18F, 6 Le Thanh Ton, District 1, HCM, Vietnam
Тел.: 84-8-3823-7890 / E-mail: hwyim@lsis.com
- **LSIS Moscow Office, Russia**
123610, Krasnopresnenskaya, nab, 12, building 1, office No.1005, Moscow, Russia
Тел.: 7-495-258-1466, 1467 / Факс: 7-495-258-1466, 1467 / E-mail: jdpark1@lsis.com