

Низковольтные автоматические выключатели и контакторы

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



Миниатюрные выключатели

стр. 4

- Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 125AF
- Характеристики B, C и D

дифференциальные автоматические выключатели

стр. 6

- Серии с 2 и 4 полюсами до 100AF
- Чувствительность до 300mA
- Имеется вариант с защитой от сверхтоков

Устройство защиты от перенапряжений

стр. 8



Контакторы и реле перегрузки

стр. 16

Серии Metasol

- Серии с 3 и 4 полюсами, до 2650AF, а также миниконтакторы
- Стандартные катушки переменного и постоянного тока от 150AF
- Тепловые перегрузочные реле (биметаллические) и перегрузочные реле электронного типа
- Маркировка CE и апробация UL.

Mini contactors

стр. 24

Цифровые реле защиты двигателей

стр. 25

Автоматы защиты двигателей

стр. 26



Выключатели в литом корпусе

стр. 28

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

стр. 36

Серии Metasol

- 2, 3 и 4-ПОЛЮСНЫЕ габаритом до
- Маркировка CE, соответствие стандарту МЭК



Воздушные выключатели

стр. 40

Серии Susol/Metasol

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

Вакуумные автоматические выключатели

стр. 50

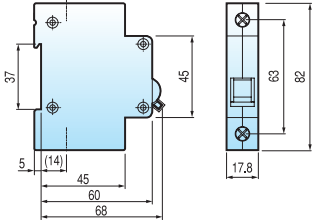
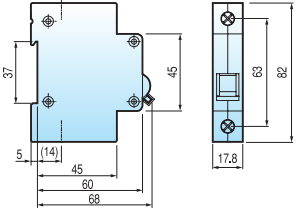
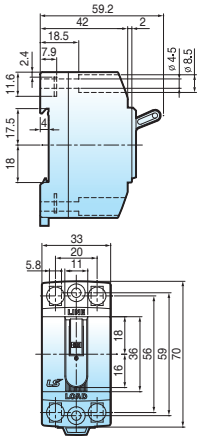
Серии Susol



Миниатюрные выключатели

Серии с 1, 2, 3 и 4 полюсами, до 125AF [IEC 60898-1, IEC 60947-2]



Тип	MCB				
	BKN	BKN-c	BKN-b	BS32c	BS32d
Защита	Перегрузка и короткое замыкание		Перегрузка и короткое замыкание		Перегрузка и короткое замыкание
Номинальный 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		6, 10, 15, 20, 30A
Характеристика	Кривые B, C, D		Кривые B, C, D		-
Число полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P		1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P		-
Разрывная мощность	полюс 1		полюс 1		полюс 2
	1A ~ 63A 6кА при 230/400 ВАС		1A ~ 63A 10кА при 240/415 ВАС		1.5кА
Стандарт	МЭК 60898-1		МЭК 60898-1		МЭК 60898-1, KS
Сертификация	CCC, SABS, SEMKO CB		KEMA CB, SABS, CE		CCC
Тип расцепления	Термомагнитное		Термомагнитное		-
Выносливость	4,000 срабатываний		4,000 срабатываний		4,000 срабатываний
	10,000 срабатываний		10,000 срабатываний		10,000 срабатываний
Монтаж	На 35-мм DIN-рейку		На 35 мм DIN-рейку		DIN-рейку / Винтовое
Ширина	17.8 мм на полюс		17.8 мм на полюс		33 мм на полюс
Разъем	Лепесткового типа (кабель до 25 мм²)		Лепесткового типа (кабель до 25 мм²)		Винтовой зажим (кабель до 5.5мм²)
Дополнительно Опционально	 1 переключающий контакт 6А при 240ВАС, 3А при 415ВАС (AX) 6А при 230ВАС, 3А при 415ВАС (AL) 2А при 48ВДС, 1А при 125ВДС Лепестковый вывод Сечение кабеля 2.5мм² Ширина 9мм *Только для BKN		 1 переключающий контакт 6А при 240ВАС, 3А при 415ВАС (AX/ AL) 6А при 248ВДС, 2А при 48ВДС, 1А при 130ВДС Лепестковый вывод Сечение кабеля 0.75~2.5мм² Ширина 8.8мм		
Размеры					
Примечания	-		-		-



MCB						
BKH		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	-		-	
1P, 2P, 3P, 3P+N, 4P		1P+N	1p, 2p, 3p		1p, 2p, 3p	
полюс 1	полюс 2~4	-	-		полюс 1	полюс 2~3
63A ~ 125A 10кА при 230 ВАС	63A ~ 125A 10кА при 400 ВАС	3A ~ 32A 4.5кА при 230 ВАС	10A~100A 10кА при 240 ВАС 2.5кА при 415 ВАС	10A~100A 5кА при 240 ВАС 2.5кА при 415 ВАС	5A~50A 10кА при 230 ВАС	5A~50A 10кА при 400 ВАС
МЭК 60947-2		МЭК 60898-1	МЭК 60947-2		МЭК 60947-2	
CCC, SEMKO CB, SABS, CE		CCC, SEMKO CB, 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 ин репежные скобы)		Втычной	
27 мм на полюс		17.8 мм	25 мм на полюс		25 мм на полюс	
Лепесткового типа (кабель до 50 мм²)		Лепесткового типа (кабель до 10 мм²)	Эжим		Лепесткового типа (14-6 AWG.)	
МЭК 60947-2 (SABS)		-	-		-	

Дифференциальные автоматические выключатели

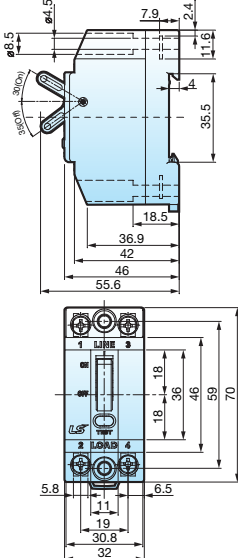
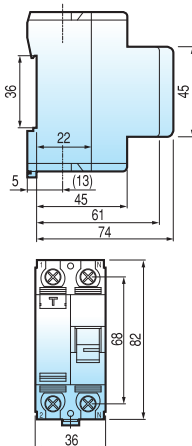
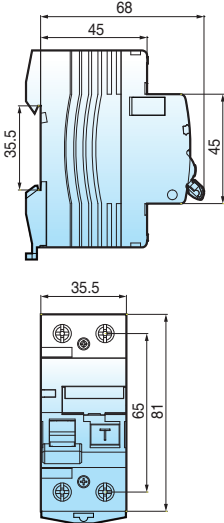
Серии с 2 и 4 полюсами, до 63AF



Тип	RCBO					
	RKP	RKS	RKS-b	RKC	32KGRc	32KGRd
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	
Номинальный ток, I_n	3 (кривые C, D), 6, 10, 16, 20, 25, 32A (кривые B, C, D)	6, 10, 16, 20, 25, 32A (40, 50A) * (кривые B, C)		6, 10, 16, 20, 25, 32A (кривые B, C)	15, 20, 30A	
Номинальный остаточный ток						
Рабочий, $I_{\Delta n}$	30, 100, 300 мА (не регулируется)	30, 100 мА (не регулируется)		10, 30 мА (не регулируется)	15, 30 мА (не регулируется)	
Нерабочий, $I_{\Delta no}$	$0.5I_{\Delta n}$	$0.5I_{\Delta n}$		$0.5I_{\Delta n}$	$0.5I_{\Delta n}$	
Число полюсов	1P+N	1P+N		1P+N	2 полюса	
Номинальное напряжение	230 ВAC	230 ВAC	240 ВAC	240 ВAC	110/240 ВAC	
Время отключения рстаточного 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, SEMKO CB, CE, SABS	SEMKO CB, CE, SABS	SEMKO CB, CE	BV CB	CCC	
Тип размыкателя						
Замыкание на землю	Электронное	Электронное		Электронное	Электронное	
Перегрузка по току	Термомагнитное	Термомагнитное		Термомагнитное	Биметаллическое	
Разрывная мощность	4.5 кА	10 кА		6 кА (32A 4.5 кА)	1.5 кА	2.5 кА
Условная мощность по замыканию	-	-		-	-	
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 / Винт	
Ширина	35.6 мм	18 мм		18 мм	35 мм	
Разъем	Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)	Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)		Лепесткового типа (кабель до 10 мм ²)	Винтовые зажимы (кабель до 5.5 мм ²)	
Принцип действия	АС	АС		A/AC	-	
Размеры						

* 40, 50A доступны только для RKS-b



RCCB				Isolator	
32GRh				RKN	RKN-b
Замыкание на землю и перегрузка по току				Замыкание на землю	
N-тип				63AF	
S-тип				100AF	
H-тип				25, 40, 63A	
15, 20, 30A				80, 100A	
15, 30 мА (не регулируется)				30, 100, 300 мА (не регулируется)	
0.5I _{Δn}				0.5I _{Δn}	
2 полюса				1P+N, 3P+N	
110/220/230 ВАС				240 ВАС (1P+N), 240/415V (3P+N)	
≤0.03 сек				≤0.1 сек	
СВ(МЭК 60947/МЭК 61009-1)				МЭК 61008	
-				SEMKO CB, CE, SAB5, CCC	
-				SEMKO CB, CE, SAB5	
-				-	
Электронное				Электромагнитное	
Биметаллическое				N.A	
1.5 кА				-	
2.5 кА				-	
3.5 кА				-	
-				6 кА	
-				10 кА	
4,000 срабатываний				4,000 срабатываний	
10,000 срабатываний				10,000 срабатываний	
На 35 мм DIN-рейку / Винт				На 35 мм DIN-рейку	
32 мм				-	
Винтовые зажимы (кабель до 5.5 мм ²)				Лепесткового типа (кабель до 35 мм ²)	
-				Лепесткового типа (кабель до 50 мм ²)	
-				A/AC	A/AC AC
-				-	
					

Устройство защиты от перенапряжений

Серия BK

Тип переменного тока / DIN

Описание изделия

Устройство от перенапряжений BK серии переменного тока / DIN типа защищает электрическую систему 50/60 Гц от перенапряжений. Кроме того, система позволяет заменить защитный элемент (MOV), обеспечивая удобство и экономичность. Однако, поскольку предусмотрен только защитный модуль, другие компоненты должны быть добавлены, когда устройство активировано (неправильно или при аварии), красный рычаг выдвигается вперед.



Технические характеристики <Uc: 385В>

Наименование			Тип переменного тока					
			BK05S-T3	BK10S-T2	BK20S-T2	BK30S-T2	BK40S-T2	BK12S-T1 Примечание 4)
Кол-во Полюсов [полюсов]			2, 4 полюсов	1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4 полюсов				
Номинальное напряжение Un [В]			230/440					
Максимальное непрерывное рабочее напряжение	Uc [В]	-	385	385	385	385	385	385
		N-PE		255	255	255	255	255
Уровень защиты от напряжения	Up [kВ]	-	≤0.8	≤1.5	≤1.8	≤2.0	≤2.5	≤2.5
		N-PE	-	≤1.0	≤1.2	≤1.5	≤2.0	≤2.5
	Up [kВ] 	-	≤2.0	≤1.5	≤1.8	-	≤2.5	-
		N-PE	-	≤2.5	≤2.5	-	≤3.5	-
Номинальный разрядный ток In [kA]				10	20	30	40	-
Максимальный разрядный ток Imax [kA]			-	20	40	60	80	-
Импульсный ток Iimp [kA]			-	-	-	-	-	12.5(10/350)
Напряжение холостого хода Uoc [kВ]			10	-	-	-	-	-
Класс тест Класс			Класс III	Класс II				Класс I (Встроенный тип)
Время реакции			< 25нс					
Сигнал отображения состояния Примечание 2)			Отображение состояния есть					
Диапазон рабочих температур			-40°C~80°C					
Размер поперечного сечения соединительного провода			6~1 мм ²	6~32 мм ²				16~32 мм ²
Аксессуары			AL Примечание 3)					-
Стандарт			IEC 61643-11 / KS C IEC 61643-11 / UL1449					
Сертификация Примечание 5)			CE, UL, KS, S	CE, UL, KS, S	CE, UL, KS, S	CE, UL	CE, UL, KS, S	CE

Примечание)

1. Когда защитное устройство активировано (неправильно или при аварии), в продуктах с характеристиками индикации II и III Класса, красный рычаг выдвигается вперед.
2. При использовании продукта с индикацией I Класса, будет загораться зеленый свет, когда защитное устройство находится в нормальном состоянии. Зеленый свет погаснет, когда защитное устройство активировано (неправильно или после аварии).
3. Контактные аксессуары AL не продаются отдельно. Вам необходимо заказать эти аксессуары, когда вы будете заказывать данный продукт. Пожалуйста, помните об этом, при заказе.
4. Продукты I Класса объединены с MOV, и их нельзя разделить.
5. В зависимости от аутентификации, продукты будут разделены на CE/ KS или S продукты. Пожалуйста, помните об этом при заказе.

Описание изделия

Устройство от перенапряжений ВК серии переменного тока / DIN типа защищает электрическую систему 50/60 Гц от перенапряжений. Кроме того, система позволяет заменить защитный элемент (MOV), обеспечивая удобство и экономичность. Однако, поскольку предусмотрен только защитный модуль, другие компоненты должны быть добавлены, когда устройство активировано (неправильно или при аварии), красный рычаг выдвигается вперед.

Технические характеристики <Uc: 460В>

Наименование			Тип переменного тока			
			BK10S-T2	BK20S-T2	BK30S-T2	BK40S-T2
Кол-во Полюсов	[полюсов]		1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4 полюсов			
Номинальное напряжение	Un [В]		254/440			
Максимальное непрерывное рабочее напряжение	Uc [В]	-	460	460	460	460
		N-PE	255	255	255	255
Уровень защиты от напряжения	Up [kV]	-	≤1.5	≤2.0	≤2.2	≤2.5
		N-PE	≤1.0	≤1.2	≤1.5	≤2.0
	Up [kV] ☉	-	-	-	-	-
		N-PE	-	-	-	-
Номинальный разрядный ток	In [kA]		10	20	30	40
Максимальный разрядный ток	Imax [kA]		20	40	60	80
Импульсный ток	Iimp [kA]		-	-	-	-
Напряжение холостого хода	Uoc [kV]		-	-	-	-
Класс	тест Класс		Класс II			
Время реакции			< 25нс			
Сигнал отображения состояния	Примечание 2)		Отображение состояния есть			
Диапазон рабочих температур			-40°C~80°C			
Размер поперечного сечения соединительного провода			6~32 мм²			
Аксессуары			AL Примечание 3)			
Стандарт			IEC 61643-11, UL1449			
Сертификация	Примечание 4)		CE, S	CE, S, UL	CE, S, UL	CE, S, UL

Примечание)

1. Когда защитное устройство активировано (неправильно или при аварии), в продуктах с характеристиками индикации II и III Класса, красный рычаг выдвигается вперед.
2. При использовании продукта с индикацией I Класса, будет загораться зеленый свет, когда защитное устройство находится в нормальном состоянии. Зеленый свет погаснет, когда защитное устройство активировано (неправильно или после аварии).
3. Контактные аксессуары AL не продаются отдельно. Вам необходимо заказать эти аксессуары, когда вы будете заказывать данный продукт. Пожалуйста, помните об этом, при заказе.
4. В зависимости от аутентификации, продукты будут разделены на CE/ KS или S продукты. Пожалуйста, помните об этом при заказе.



Устройство защиты от перенапряжений

Серия ВК

Тип постоянного тока / DIN

Описание изделия

ВК серия постоянного тока 1 DIN тип защищает электрическую систему постоянного тока от перенапряжений. Кроме того, система позволяет заменять защитный элемент (MOV), обеспечивая удобство и экономичность. Однако, поскольку предусмотрен только защитный модуль, другие компоненты должны быть добавлены, когда система установлена в соответствии с условиями сайта. Если защитное устройство норме, дисплей становится зеленым. Дисплей становится черным после (неправильной или аварийной) работы.



Технические характеристики

Наименование		Тип постоянного тока			
		BK20S-DC110	BK20S-DC600	BK20S-DC1000	BK20S-DC1500
Кол-во Полюсов	[полюсов]	2 полюсов	3 полюсов		
Максимальное непрерывное	Un [В]	110 пост. Ток	600 пост. Ток	1000 пост. Ток	1500 пост. Ток
Максимальное непрерывное рабочее напряжение	Uc [В]	220 пост. Ток	700 пост. Ток	1200 пост. Ток	1500 пост. Ток
Уровень защиты от напряжения	Up [кВ]	≤1.0	≤2.5	≤3.9	≤4.5
Номинальный разрядный ток	In [кА]	20	20	20	20
Максимальный разрядный ток	Imax [кА]	40	40	40	40
Импульсный ток	Iimp [кА]	-	-	-	-
Класс	тест Класс	Класс II			
Время реакции		< 25нс			
Сигнал отображения состояния		Отображение состояния есть			
Диапазон рабочих температур		-40°C~80°C			
Размер поперечного сечения соединительного провода		6 мм ² или больше			
Аксессуары		AL (Примечание 1)			
Стандарт		IEC 61643-11 / UL1449			
Сертификация		CE	CE, UL	CE, UL	CE
Внешний разделитель УЗП	MCCB	TD100 2P 32A	TD100 3P 32A	TD100 4P 32A	TSD250N/H 4P 63A (В стадии разработки)
	MCB	BK63H-DC 2P 40A	BK63H-DC 3P 40A	BK63H-DC 4P 40A	-

Примечание) 1. Контактные аксессуары ALедроаются отдельно.

Вам необходимо заказать эти аксессуары, когда вы будете заказывать данный продукт.

Пожалуйста, помните об этом, при заказе.



Серия SD

Внешний разделитель УЗП

Описание изделия

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗП) - устройство предназначенное для защиты электрической сети и электрооборудования от перенапряжений которые могут быть вызваны прямым или косвенным грозовым воздействием, а так же переходными процессами в самой электросети.

Принцип работы УЗП основан на применении нелинейных элементов, в качестве которых, как правило, применяются варисторы.

Технические характеристики



Наименование		SD10-T2	SD20-T2	SD30-T2	SD40-T2	SD13-T1
Класс	тест Класс	Класс II, III	Класс II			Класс I
Кол-во Полюсов	[полюсов]	1, 2, 3, 4 полюсов				
Номинальный разрядный ток	In [kA]	10	20	30	40	-
Максимальный разрядный ток	Imax [kA]	20	40	60	80	-
Импульсный ток	Iimp [kA]	-	-	-	-	12.5
Ток короткого замыкания	Isc [kA]	25				
Номинальное напряжение	Ue [B]	230 / 400				
Номинальное напряжение изоляции	Ui [B]	500				
Уровень защиты от напряжения	Up [kB]	0.25	0.4	0.5	0.7	0.3
Номинальная частота	[Гц]	50 / 60Hz				
Минимум ток задержки	It	3A (<10s)				
Минимум мгновенный ток	Ii	5A(>0.1s), 10A(<0.1s)				
Степень защиты		IP20				
Максимум диапазон соединительного провода		25 мм²				
Диапазон соединительных проводов AL		1.5 мм²				
Диапазон рабочих температур		-25 °C~60 °C				
Влажность окружающей среды		20%~90%				
Din-рейку		EN60715 (35 мм)				



- Удобная замена SPD
- Высокое сопротивление импульсу тока
- Обнаружение тока утечки
- Обеспечение защиты от короткого замыкания
- Простая установка с использованием DIN-рейки

* AL доступен для SD20-T2 и SD-40T2

Устройство защиты от перенапряжений

Серия SP

Для монтажа на панели

Описание изделия

Устройство защиты от перенапряжений используется в системе переменного тока 50/60Гц, 220/380В и защищает электрическую систему от перенапряжения. Кроме того, модуль защиты, отсоединяемое устройство (предохранитель) и закрепленные и заземленные провода питания организованы все в одном, стальном шкафу, с удобной установкой и стабильностью. Если защитное устройство в норме, дисплей становится зеленым. Дисплей становится красным после (неправильной или аварийной) работы.

Технические характеристики

- Однофазное 2W+G (SPL)



Тип SPD		SPL (пер. ток 110/220 В)	SPL (пер. ток 220 В)	
		SPL3-20S	SPL2-40S	SPL2-80S
Класс		Класс III	Класс II	
Класс Количество защищаемых полюсов	[Полюсов]	2W+G	2W+G	
Номинальное напряжение, Un	пер. ток [В]	110, 220	220	
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc	пер. ток [В]	275	385	
Уровень напряжения защиты, Up	[кВ]	1.5	2.5	3.0
Рабочее напряжение, Uoc	[кВ/кА]	20/10	20	40
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs)	[кА, на модуль]	-	40	80
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs)	[кА, на модуль]	-	-	-
Время срабатывания, ta	[ns]	< 5	< 5	
Диапазон рабочих температур	[°C]	-40 ~ +70°C	-40 ~ +70°C	
Номинальная частота	[Гц]	50/60	50/60	
Тип крепления		Винтовое	Винтовое	
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный		
Степень защиты		IP20	IP20	
Режимы защиты		L-N, N-PE (G), L-PE (G)	L-N, N-PE (G)	
Заземление		TN	TN	
Сертификация		CE	KS, CE	

Технические характеристики

- Трехфазный 3W+G (SPT) пер. ток 220 В



Тип SPD		SPT (пер. ток 220 В)			
		SPT2-40S	SPT2-80S	SPT1-120S	SPT1-160S
Класс		Класс II		Класс I, Класс II	
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]		3W+G			
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]		220			
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]		385			
Уровень напряжения защиты, Up [кВ]		2.5	3.0	2.0	2.0
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs) [кА, на модуль]		20	40	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs) [кА, на модуль]		40	80	120	160
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs) [кА, на модуль]		-	-	6.5	6.5
Время срабатывания, ta [ns]		< 5			
Диапазон рабочих температур [°C]		-40 ~ +70°C			
Номинальная частота [Гц]		50/60			
Тип крепления		Винтовое			
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты		IP20			
Режимы защиты		L-PE (G)			
Заземление		TN			
Сертификация		KS, CE			

* SPT не может использоваться в системе заземления Delta

Технические характеристики

- Трехфазный 3W+G (SPT) пер. ток 380 В



Тип SPD		SPT (пер. ток 380 В)			
		SPT2-40S	SPT2-80S	SPT1-120S	SPT1-160S
Класс		Класс II		Класс I, Класс II	
Класс Количество защищаемых полюсов				3W+G	
Номинальное напряжение, Un		пер. ток [В]		380	
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc		пер. ток [В]		385	
Уровень напряжения защиты, Up		[кВ]			
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs)		[кА, на модуль]			
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs)		[кА, на модуль]			
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs)		[кА, на модуль]			
Время срабатывания, tа		[ns]			
Диапазон рабочих температур		[°C]			
Номинальная частота		[Гц]			
Тип крепления		Винтовое			
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты		IP20			
Режимы защиты		L-PE (G)			
Заземление		TN			
Сертификация		KS, CE			

* SPT не может использоваться в системе заземления Delta

Технические характеристики

- Трехфазный 3W+G (SPT) пер. ток 440 В



Тип SPD		SPT (пер. ток 440 В)			
		SPT2-40S	SPT2-80S	SPT1-120S	SPT1-160S
Класс		Класс II		Класс I, Класс II	
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]		3W+G			
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]		440			
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]		385			
Уровень напряжения защиты, Up [кВ]		2.5	3.0	2.0	2.0
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs) [кА, на модуль]		20	40	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs) [кА, на модуль]		40	80	120	160
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs) [кА, на модуль]		-	-	6.5	6.5
Время срабатывания, tA [нс]		< 5			
Диапазон рабочих температур [°C]		-40 ~ +70°C			
Номинальная частота [Гц]		50/60			
Тип крепления		Винтовое			
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный			
Степень защиты		IP20			
Режимы защиты		L-PE (G)			
Заземление		TN			
Сертификация		KS, CE			

* SPT не может использоваться в системе заземления Delta

Устройство защиты от перенапряжений

Серия SP

Для монтажа на панели

Технические характеристики

- Трехфазный 4W +G (SPY) 127S



Тип SPD		SPY (пер. ток 127/220 В)				
		SPY2-40S	SPY2-80S	SPY1-120S	SPY1-160S	SPY1-200S *
Класс		Класс II		Класс I, Класс II		
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]		4W+G				
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]		127/220				
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]		385				
Уровень напряжения защиты, Up [кВ]		2.5	3.0	2.0	2.0	2.0
Номинальный разрядный ток, In (8/20µs) [кА, на модуль]		20	40	-	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20µs) [кА, на модуль]		40	80	120	160	200
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350µs) [кА, на модуль]		-	-	6.5	6.5	12.5
Время срабатывания, ta [нс]		< 5				
Диапазон рабочих температур [°C]		-40 ~ +70°C				
Номинальная частота [Гц]		50/60				
Тип крепления		Винтовое				
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный				
Степень защиты		IP20				
Режимы защиты		L-N, N-PE (G)				
Заземление		TN				
Сертификация		KS, CE				

* Направление соединения SPY1-200S расположено сбоку. (См. Внешние размеры)

Технические характеристики

- Трехфазный 4W+G (SPY) 220S



Тип SPD		SPY (пер. ток 220/380 В)				
		SPY2-40S	SPY2-80S	SPY1-120S	SPY1-160S	SPY1-200S *
Класс		Class II		Class I, Class II		
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]		4W+G				
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]		220/380				
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]		385				
Уровень напряжения защиты, Up [кВ]		2.5	3.0	2.0	2.0	2.0
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs) [кА, на модуль]		20	40	-	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs) [кА, на модуль]		40	80	120	160	200
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs) [кА, на модуль]		-	-	6.5	6.5	12.5
Время срабатывания, ta [нс]		< 5				
Диапазон рабочих температур [°C]		-40 ~ +70°C				
Номинальная частота [Гц]		50/60				
Тип крепления		Винтовое				
Индикация состояния работы		Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный				
Степень защиты		IP20				
Режимы защиты		L-N, N-PE (G)				
Заземление		TN				
Сертификация		KS, CE				

* Направление соединения SPY1-200S расположено сбоку. (См. Внешние размеры)

Технические характеристики

- Iimp 12.5kA Класс I SPD



Тип SPD	SPL1-13/50S	SPT1-13S	SPY1-13/50S
Класс	Класс I		
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]	2W+G	3W+G	4W+G
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]	220	380	380/220
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]	320		
Уровень напряжения защиты, Up [kВ]	L-N : 1.2, N-PE : 1.8	L-N : 1.2, N-PE : 1.8	L-N : 1.2, N-PE : 1.8
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs) [kA, на модуль]	-	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs) [kA, на модуль]	-	-	-
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs) [kA, на модуль]	12.5/50	12.5	12.5/50
Время срабатывания, ta [ns]	< 5		
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70°C		
Номинальная частота [Гц]	50/60		
Тип крепления	Винтовое		
Индикация состояния работы	Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный		
Степень защиты	IP20		
Режимы защиты	L-N, N-PE (G)	L-PE (G)	L-N, N-PE (G)
Заземление	TN/TT/IT		
Сертификация	KS, CE		

* SPT не может использоваться в системе заземления Delta

Технические характеристики

- Iimp 25kA Класс I SPD



Тип SPD	SPL1-25/50S	SPT1-25S	SPY1-25/100S
Класс	Класс I		
Класс Количество защищаемых полюсов [Полюсов]	2W+G	3W+G	4W+G
Номинальное напряжение, Un пер. ток [В]	220	380	380/220
Максимальное длительное рабочее напряжение, Uc пер. ток [В]	320		
Уровень напряжения защиты, Up [kВ]	L-N : 1.3, N-PE : 2.0	L-N : 1.3, N-PE : 2.0	L-N : 1.3, N-PE : 2.0
Номинальный разрядный ток, In (8/20μs) [kA, на модуль]	-	-	-
Максимальный разрядный ток, Imax (8/20μs) [kA, на модуль]	-	-	-
Импульсный ток молнии, Iimp (10/350μs) [kA, на модуль]	25/50	25	25/100
Время срабатывания, ta [ns]	< 5		
Диапазон рабочих температур [°C]	-40 ~ +70°C		
Номинальная частота [Гц]	50/60		
Тип крепления	Винтовое		
Индикация состояния работы	Нормальная работа: зеленый, Неисправность/срабатывание: красный		
Степень защиты	IP20		
Режимы защиты	N-PE (G)	L-PE (G)	L-N, N-PE (G)
Заземление	TN/TT/IT		
Сертификация	KS, CE		

* SPT не может использоваться в системе заземления Delta

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 18 - 150 A 3 полюсов

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса			18AF				22AF			
Тип			MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b
Винтовые зажимы			●	●	●	●	●	●	●	●
Лепесткового 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, 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	А	25	25	25	32	25	27	32	45
	АС-3	200/240 В	2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
		А	9	11	13	18	11	13	18	22
		380/440 В	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
		А	7	9	12	18	9	12	18	22
		500/550 В	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
		А	6	7	12	13	7	12	13	20
		690 В	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
		А	4	5	9	9	6	9	9	18
		1000 В	-	-	-	-	-	-	-	-
		А	-	-	-	-	-	-	-	-
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	1 с	А	210	250	280	300	250	280	300	400
	10 с	А	105	110	120	130	110	120	154	186
	30 с	А	70	70	80	85	70	80	100	130
	1 млн	А	61	61	61	70	61	61	84	90
	3 млн	А	40	45	47	50	45	50	60	60
	10 млн	А	30	30	30	40	30	30	40	50
	≥ 15 млн	А	25	26	28	30	26	28	30	45
Номинальные характеристики согласно UL (50/60 Гц)	Номинальный длительный ток	А	25	25	25	32	25	25	40	40
	Однофазный 110~120 В	НР	0.5	0.5	0.75	1	0.5	0.75	1	2
	220~240 В	НР	1.5	1.5	2	3	1.5	2	3	3
	Трехфазный 200~208 В	НР	2	2	3	7.5	2	3	7.5	7.5
	220~240 В	НР	3	3	5	7.5	3	5	7.5	10
	440~480 В	НР	5	5	7.5	10	5	7.5	10	15
	550~600 В	НР	7.5	7.5	10	15	7.5	10	15	20
Размеры и масса	НEMA размер		00	00	0	1	00	0	1	
	Цель управления	Масса	0.33				0.34			
	пер. тока	Размеры, Ш × В × Г мм	45 × 73.5 × 80.4				45 × 73.5 × 87.4			
	Цель управления	Масса	0.4				0.41			
	пост. тока	Размеры, Ш × В × Г мм	45 × 73.5 × 96.6				45 × 73.5 × 103.6			
Вспомогательный контакт (стандартный)			1 ЗК или 1 РК				1 ЗК и 1 РК			
Вспомогательный контакт			UA-1				UA-1			
Установка сбоку			UA-2, UA-4				UA-2, UA-4			
Установка спереди										

Примечание. Минимальный ток через вспомогательный контактор составляет 17В пост. тока, 5 мА.

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип	MT-12/□		MT-32/□	
Винтовые зажимы	●		●	
Лепесткового 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	10А, 20		10А, 20	
Диапазон настройки	0.1~18А		0.1~40А	
Размеры и масса	Масса	кг	0.1	0.17
	Размеры, Ш × В × Г мм		45 × 73.2 × 63.7	45 × 75 × 90

*Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки Опционально.



40AF		65AF		100AF			150AF	
MC-32a	MC-40a	MC-50a	MC-65a	MC-75a	MC-85a	MC-100a	MC-130a	MC-150a
•	•	•	•	•	•	•	•	•
-	-	•	•	•	•	•	•	•
3 полюса		3 полюса		3 полюса			3 полюса	
1000 В		1000 В		1000 В			1000 В	
1000 В		1000 В		1000 В			1000 В	
50/60 Гц		50/60 Гц		50/60 Гц			50/60 Гц	
8 кВ		8 кВ		8 кВ			8 кВ	
1800 рабочих циклов в час		1800 рабочих циклов в час		1800 рабочих циклов в час			1200 рабочих циклов в час	
12 млн. операций		12 млн. операций		12 млн. операций			5 млн. операций	
2 млн. операций		2 млн. операций		2 млн. операций		1 млн. операций	4 млн. операций	
55	60	100	115	125	135	160	200	250
7.5	11	15	18.5	22	25	30	37	45
32	40	55	65	75	85	105	130	150
15	18.5	22	30	37	45	55	60	75
32	40	50	65	75	85	105	130	150
18.5	22	30	33	37	45	55	60	70
28	32	43	60	64	75	85	90	100
18.5	22	30	33	37	45	55	55	55
20	23	28	35	42	45	65	60	60
22	22	30	30	37	37	37	75	75
17	17	23	23	28	28	28	50	50
600	700	1000	1050	1100	1200	1320	1350	1800
260	300	550	700	750	800	900	950	1200
160	190	330	380	400	450	500	700	800
100	120	250	270	300	350	400	550	600
70	80	150	200	220	270	270	350	450
55	65	90	120	140	170	180	200	300
50	60	87	96	114	150	160	175	280
50	60	70	100	110	135	160	200	250
2	3	3	5	5	7.5	10	10	15
5	7.5	10	15	15	15	20	20	25
7.5	15	20	25	25	30	30	40	40
10	15	25	30	30	40	40	40	50
20	30	40	50	50	60	75	75	100
25	30	50	60	60	75	75	75	75
1P	2				3			4
0.55		1.05		1.93			2.4	
69×83×90		79×106×119		94×140×135.8			119×158×130.3	
0.77		1.3		2.8				
69×83×117.1		79×106×146.4		94×140×172.3				
2ЗК и 2РК		2ЗК и 2РК		2ЗК и 2РК			2ЗК и 2РК	
UA-1		UA-1		UA-1			UA-1	
UA-2, UA-4		UA-2, UA-4		UA-2, UA-4			UA-2, UA-4	



MT-32/□	MT-63/□	MT-95/□	MT-150/□
•	•	•	•
-		•	•
690 В	690 В	690 В	690 В
690 В	690 В	690 В	690 В
6 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ
10А, 20	10А, 20	10А, 20	10А, 20
0.1~40А	4~65А	7~100А	34~150А
0.17	0.31/0.33	0.48/0.5	0.67
45×75×90	55×81×100	70×97×110	95×109×113

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 225 - 2100 A 3 полюсов

Тип MC Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				225AF		400AF			
Тип				MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a	
Винтовые зажимы				●	●	●	●	●	
Лепесткового 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, АСЗ				1200 рабочих циклов в час		1200 рабочих циклов в час			
Износостойкость механическая				5 млн. операций		5 млн. операций		2.5 млн. операций	
коммутационная				1 млн. операций		1млн. операций		0.5 млн. операций	
Мощность и ток	АС-1, тепловой ток	А		300	350	400	500	520	
				55	75	80	90	125	
		А		185	225	265	330	400	
				90	132	147	160	200	
	380/440 В	кВт		185	225	265	330	400	
				110	132	147	160	225	
	500/550 В	кВт		180	200	225	250	350	
				110	140	160	200	250	
	690 В	кВт		120	150	185	220	300	
				132	132	147	147	147	
		А		90	90	105	105	105	
				2000	2500	3500	4000	4600	
	Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (согласно МЭК 60947)	10 с	А		1500	1700	2400	3000	4400
		30 с	А		1000	1200	1500	2500	2974
1 млн		А		800	1000	1100	1700	1846	
3 млн		А		520	700	800	1000	1313	
10 млн		А		350	500	600	620	760	
≥ 15 млн		А		320	400	500	553	699	
Номинальные характеристики (50/60 Гц) согласно UL	Номинальный длительный ток	А		300	350	400	500	520	
				15	15	-	-	-	
	Одюфазный	110~120 В	НР	30	40	-	-	-	
				60	60	75	100	125	
	Трехфазный	220~240 В	НР	60	75	100	100	150	
				125	150	200	200	300	
				125	150	200	200	300	
				NEMA размер				5	
Размеры и масса		Цепь управления пер. тока	Масса	5.4		9.2			
				138×203×185.1		163×243×204.4			
Цепь управления пост. тока				Масса		163×243×204.4			
Размеры, Ш×В×Г мм									
Вспомогательный контакт (стандартный)				2 ЗК и 2 РК		2 ЗК и 2 РК			
Вспомогательный контакт				Установка сбоку		Установка спереди			
				AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 РК)		AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 РК)			
				-		-			

Тип MT Тепловое реле защиты от перегрузки



Тип			MT-225/□	MT-400/□
	Винтовые зажимы		●	●
	Лепесткового 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			10А, 20	10А, 20
Диапазон настройки			65~240А	85~400А
Размеры и масса		Масса кг	2.5	2.6
		Размеры, Ш×В×Г мм	147×141×184	151×171×198

*Защитная крышка устанавливается на электромагнитный контактор и тепловое реле защиты от перегрузки Опционально.



800AF			1260AF	2650AF			
MC-500a	MC-630a	MC-800a	MC-1260a	MC-1400a	MC-1700a	MC-2100a	MC-2650a
●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	-	-	-	-	-	-
3 полюса			3 полюса	3 полюса			
1000 В			1000 В	1000 В			
1000 В			1000 В	1000 В			
50/60 Гц			50/60 Гц	50/60 Гц			
8 кВ			8 кВ	8 кВ			
1200 рабочих циклов в час			300 рабочих циклов в час	300 рабочих циклов в час			
2.5 млн. операций			0.5 млн. операций	0.5 млн. операций			0.3 млн. операций
0.5 млн. операций			0.05 млн. операций	0.05 млн. операций			0.02 млн. операций
700	900	1050	1260	1400	1700	2100	2650
147	190	220	-	290	310	-	-
500	630	800	-	860	1050	-	-
265	330	440	-	550	700	900	-
500	630	800	-	860	1050	1450	-
265	330	500	-	-	-	-	-
400	500	720	-	-	-	-	-
300	400	500	-	800	1000	-	-
380	420	630	-	800	950	-	-
280	280	280	-	-	-	-	-
220	220	220	-	-	-	-	-
6000	7000	7500	8000	-	-	-	-
5050	6400	7000	7200	8000	10000	10000	10000
4400	4500	4900	5200	-	-	-	-
3400	3500	3800	4000	4500	5500	5500	5500
2000	2200	2500	2300	-	-	-	-
1400	1550	1550	3000	2600	3000	3000	3000
1100	1300	1300	1500	-	-	-	-
700	900	1050	1260	1400	1700	2100	2650
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
150	200	200					
200	250	300					
400	500	600					
400	500	600					
6		7					
22.4			23.5	33.8			47
285 × 312 × 245.3			285 × 352 × 246	431 × 380 × 246			431 × 392 × 246

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



MT-800/□
●
-
690 В
690 В
6 кВ
10А, 20
200~800А
11.5
360 × 530 × 212

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 18 - 85 A 4 полюсов

Тип MC

Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				18AF			
Тип				MC-6a/4	MC-9a/4	MC-12a/4	MC-18a/4
Винтовые зажимы				●	●	●	●
Количество полюсов				4 полюса			
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В			
Номинальное напряжение изоляции, Ui				690 В			
Номинальная частота				50/60 Гц			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				6 кВ			
Максимальная частота переключений, AC3				18000 рабочих циклов в час			
Износостойкость	механическая			15 млн. операций			
	коммутационная			0.5 млн. операций		0.8 млн. операций	
Мощность	тепловой ток	А		25	25	25	40
и ток	AC-1	200/240 В	кВт	9	9	9	15
			А	25	25	25	40
	380/400 В	кВт	17	17	17	27	
		А	25	25	25	40	
	500/550 В	кВт	21	21	21	35	
		А	25	25	25	40	
	690 В	кВт	27	27	27	44	
		А	25	25	25	40	
Номинальные	Номинальный длительный ток	А		25	25	25	32
характеристики	Одьюфазный	110~120 В	НР	0.5	0.5	0.75	1
		220~240 В	НР	1.5	1.5	2	3
(50/60 Гц)	Трехфазный	200~208 В	НР	2	2	3	7.5
		220~240 В	НР	3	3	5	7.5
		440~480 В	НР	5	5	7.5	10
		550~600 В	НР	7.5	7.5	10	15
Размеры и масса		Цепь управления пер. тока	Масса	0.33			
			Размеры, Ш×В×Г мм	45×73.5×80.4			
		Цепь управления пост. тока	Масса	0.4			
			Размеры, Ш×В×Г мм	45×73.5×96.6			
Вспомогательный контакт (стандартный)				-			
Вспомогательный контакт	Установка сбоку			UA-1			
	Установка спереди			UA-2, UA-4			



22AF		40AF		85AF			
MC-22a/4	MC-32a/4	MC-40a/4	MC-50a/4	MC-65a/4	MC-75a/4	MC-85a/4	
●	●	●	●	●	●	●	
4 полюса	4 полюса		4 полюса				
690 В	690 В		690 В				
690 В	690 В		1000 В				
50/60 Гц	50/60 Гц		50/60 Гц				
6 кВ	6 кВ		8 кВ				
18000 рабочих циклов в час	18000 рабочих циклов в час		18000 рабочих циклов в час				
15 mil. Operations	15 млн. операций		12 млн. операций				
1 mil. Operations	1 млн. операций		1 млн. операций				
40	50	60	80	100	110	135	
15	18	22	30	37	41	51	
40	50	60	80	100	110	135	
27	35	42	56	70	76	95	
40	50	60	80	100	110	135	
35	43	52	70	88	97	120	
40	50	60	80	100	110	135	
44	55	66	88	110	120	150	
40	50	60	80	100	110	135	
32	45	50	70	80	90	100	
2	2	3	3	5	5	7.5	
3	5	5	7.5	10	15	15	
7.5	7.5	10	10	15	20	25	
7.5	10	10	15	20	25	30	
10	20	25	30	40	50	50	
15	20	25	30	40	50	50	
0.4	0.59		1.2				
47.2×80×86.8	59×83.5×94.5		91×123.5×117.8				
0.5	0.7		1.29				
47.2×80×113.2	59×83.5×121		91×123.5×117.8				
-	-		-				
AU-1	AU-1		AU-1				
UA-2, UA-4	UA-2, UA-4		UA-2, UA-4				

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MC 225 - 800 A 4 полюсов

Тип MC

Электромагнитные контакторы



Типоразмер корпуса				225AF													
Тип				MC-100a/4		MC-130a/4		MC-150a/4		MC-185a/4		MC-225a/4					
Винтовые зажимы				●		●		●		●		●					
Количество полюсов				4 полюса													
Номинальное рабочее напряжение, Ue				690 В													
Номинальное напряжение изоляции, Ui				1000 В													
Номинальная частота				50/60 Гц													
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				8 кВ													
Максимальная частота переключений, AC3				1200 рабочих циклов в час													
Износостойкость		механическая		5 млн. операций													
		коммутационная		0.8 млн. операций													
Мощность		тепловой ток		А		200		250		275		300		350			
и ток		АС-1		200/240 В		кВт		57		60		76		87		100	
						А		200		250		275		300		350	
				380/400 В		кВт		106		110		142		165		185	
						А		200		250		275		300		350	
				500/550 В		кВт		132		137		180		205		230	
						А		200		250		275		300		350	
				690 В		кВт		165		170		225		255		290	
						А		200		250		275		300		350	
								200		250		275		300		350	
Номинальные		Номинальный длительный ток		А		200		250		275		300		350			
характеристики согласно UL (50/60 Гц)		Одьюфазный		110~120 В		НР		7.5		10		15		15		15	
				220~240 В		НР		15		20		25		30		40	
		Трехфазный		200~208 В		НР		30		40		40		60		60	
				220~240 В		НР		30		40		50		60		75	
				440~480 В		НР		60		75		100		125		150	
				550~600 В		НР		60		75		100		125		150	
		Размеры и масса		Цепь управления пер. тока		Масса		кг		5.6							
						Размеры, Ш×В×Г		мм									
Цепь управления пост. тока				Масса		кг		175×203×185									
				Размеры, Ш×В×Г		мм											
Вспомогательный контакт (стандартный)				2 ЗК и 2 РК													
Вспомогательный контакт		Установка сбоку		AU-100 / AU-100E													
		Установка спереди		-													

* - FLA = 722 А, LRA = 5618 А

** - FLA = 566 А, LRA = 4495 А

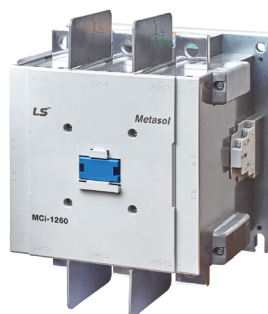


400AF			800AF		
MC-265a/4	MC-330a/4	MC-400a/4	MC-500a/4	MC-630a/4	MC-800a/4
●	●	●	●	●	●
4 полюса			4 полюса		
690 В			690 В		
1000 В			1000 В		
50/60 Гц			50/60 Гц		
8 кВ			8 кВ		
1200 рабочих циклов в час			1200 operations per hour		
2.5 млн. операций			2.5 млн. операций		
0.5 млн. операций			0.5 млн. операций		
400	500	520	700	900	1050
115	135	160	245	255	310
400	500	520	700	900	1050
215	250	300	450	470	570
400	500	520	700	900	1050
265	315	375	560	590	710
400	500	520	700	900	1050
335	390	470	710	740	900
400	500	520	700	900	1050
400	500	520	700	900	1050
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
75	100	125	150	200	200
100	125	150	200	250	300
200	200	300	400	500	600 *
200	200	300	400	500	600 **
9.9			26.3		
206 × 243 × 205			346 × 310 × 244		
2 ЗК и 2 РК			2 ЗК и 2 РК		
AU-100			AU-100		
-			-		

Контакторы и реле перегрузки

Metasol MCI 1260 - 2650 A 3 полюсов

Тип MCI Возобновляемый магнитный контакторы



- Применен экологически чистый контактный материал (без Cd)
- Данные координации типа 2 с MCCB или ACB

Типоразмер корпуса				1260AF		
Type				MCI-900	MCI-1050	MCI-1260
Винтовые зажимы					●	
Количество полюсов		полюса			3	
Номинальное рабочее напряжение, Ue		В ас			1000	
Номинальное напряжение изоляции, Ui		В ас			1000	
Номинальная частота		Гц			50/60	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		кВ			8	
Механический операционный цикл		циклов в час		600	600	300
Электрический операционный цикл		циклов в час		600	600	300
Износостойкость	механическая	млн.		100	100	50
	коммутационная (AC-1@690 В)	млн.		26	26	15
	коммутационная (AC-1@400 В)	млн.		50	50	20
Мощность и ток (МЭК)	AC-1 1000 В 55/60/70°C	А		900/850/700	1050/875/720	1260/1060/900
	тепловой ток	А		900	1050	1260
	Heat dissipation	Вт		100	170	170
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (Icw) (согласно МЭК 60947)	1 с	А		7000	7500	8000
	10 с	А		6400	7000	7200
	1 млн	А		3500	3800	4000
	10 млн	А		1550	1550	2300
макс. Отключающая способность (Icd)	400 В	А		6000	7500	7500
	690 В	А		5000	7000	7000
	1000 В	А		2000	2500	2500
Тип-2 Координация (с MCCB или ACB)				42 кА (время перерыва: менее 20 мс)		
Номинальные характеристики согласно UL	тепловой ток			900	1050	1260
	Одьюфазный	110~120 В	НР	-	-	-
		220~240 В	НР	-	-	-
	Трехфазный	200~208 В	НР	200	200	-
		220~240 В	НР	250	300	-
		440~480 В	НР	500	600	-
		550~600 В	НР	500	600	-
Масса (кг)				22.2	22.2	25
Размеры, Ш×В×Г				285×310×246	285×310×246	285×352×246
Вспомогательный контакт (стандартный)				2 ЗК и 2 РК		
Вспомогательный контакт	Установка сбоку			AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 РК)		
	Установка спереди			-		



2650AF		
MCI-1700	MCI-2100	MCI-2650
	●	
	3	
	1000	
	1000	
	50/60	
	8	
	300	
300	300	120
50	50	30
5	5	2
5	5	5
1700/1450/1300	2100/1750/1500	2650/2350/2150
1700	2100	2650
220	350	350
	12000	
	10000	
	5500	
	3000	
9000	12000	1200
8000	8500	8500
3000	3150	3150
42 кА (время перерыва: менее 50 мс)		
1700	2100	2650
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
34.6	34.6	47
431×380×246	431×380×246	431×392×246
2 ЗК и 2 ПК		
AU-100, AU-100E (макс. 4 ЗК и 4 ПК)		
-		

Мини контакторы

От 6 до 16А

Мини контакторы

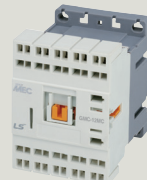
Главные контакты - 3NO
1 вспомогательный контакт



Клемма с зажимом под винт



Клеммы разъемного типа



Клеммы секционного типа



Клеммы под пайку

Габарит рамы		6А		9А		12А		16А	
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 609474		кВт	А	кВт	А	кВт	А	кВт	А
AC1		20		20		20		20	
AC3	200/240 В	1.5	7	2.2	9	3	12	4	16
	380/440 В	2.2	6	4	9	5.5	12	7.5	16
	500/550 В	3	5	3.7	6	4	7	5.5	9
	690 В	3	4	4	5	4	5	4	5
Номиналы / UL508		лошад. сил	А	лошад. сил	А	лошад. сил	А	лошад. сил	А
непрерывный ток		I _{th} = 20А (для клемм секционного типа – макс. 10А)							
одна фаза	120 В	1/2		1/2		1 *		-	
	230 В/240 В	1		1.5		2 **		-	
три фазы	240 В	1.5		3		3		-	
	480 В	3		5		7.5 ***		-	
	600 В	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

Биметаллические Тип GT	 GT-12M	Диапазоны уставок (А) 0.1 - 0.16 0.16 - 0.25 0.25 - 0.4 0.4 - 0.63 0.63 - 1 1 - 1.6 1.6 - 2.5 2.5 - 4	4 - 6 5 - 8 6 - 9 7 - 10 9 - 13 12 - 16	 Основание для отдельного монтажа	
	Дифференциальное	GTK-12M			
	Не дифференциальное (3 нагревателя)	GTH-12M/3			
	Не дифференциальное (2 нагревателя)	GTH-12M			

Цифровые реле защиты двигателей



DMPi

Номинальные характеристики

Способ соединения		Вставляемый/клеммный тип
Функции защиты		Перегрузка по току, обрыв фазы, небаланс фаз, торможение/заклинивание ротора, обратное чередование фаз, замыкание на землю (опционально), мгновенное отключение (опционально)
Способ соединения		Вставляемый/клеммный разъем
Характеристики времени эксплуатации		Обратно-зависимая выдержка времени с тепловой памятью/обратно-зависимая выдержка времени без тепловой памяти/независимая выдержка времени
Номинальный ток		0,5~6 A/5~65 A (выбор номинального значения при размещении заказа)
Дисплей		4 символа, 7 сегментов
Рабочая мощность		85~260 В переменного/постоянного тока (50 Гц/60 Гц)
Способ сброса	Автоматический	1~20 мин. (только для перегрузки по току)
	Ручной	(Электрический сброс)
Способ установки/монтажа		Дисплей может быть установлен отдельно, монтаж на DIN-рейку 35 мм/винты
Допустимая погрешность	По току	±3 %
	По времени	±5 %
	Выход 4-20 мА	±5 %
Настройки времени	Задержка пуска	1~200 с
	Задержка работы	1~60 с
Вспомогательный контакт	Состав	3-SPST (источник питания 1a1b, мгновенное срабатывание 1a) Примечание 1)
	Нагрузочная способность	Резистивная нагрузка 3 A/250 В переменного тока
	Минимальная нагрузка контактов	100 мА/6 В пост. тока (95-996, 97-98)
		100 мА/5 В пост. тока (07-08)
Вход для трансформатора тока нулевой последовательности(ZCT)	Внешний	200 мА/100 мВ (исключительно для ZCT) Примечание 2)
	Встроенный	Поддержка (отдельное соединение не нужно) Примечание 2)
Условия эксплуатации	Температура эксплуатации	-20 ° ~ 60 °
	Температура хранения	-30 ° ~ 70 °
	Относительная влажность	Ниже 50 % относительной влажности (без образования конденсата)
Сопротивление изоляции		100 МОм/500 В постоянного тока
Импульсное напряжение при ударе молнии		Форма волны 1,2 × 50 мкс 5 кВ
Кратковременный электрический бросок		2 кВ/1 мин.
Потребляемая мощность		2 Вт или менее

Примечание 1. См. Статью 21-23 группы А в меню настройки. Если установлена одна фаза, изделие измеряет фазу R/S/T. В ЧМИ отображается максимальное количество фаз – три без указания конкретной фазы.

2. Используется для выбора способа обнаружения тока нулевой последовательности.

3. Изделие предназначено для защиты низковольтных электродвигателей (1000 В или менее).

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 690 В									До 690 В																				
Расчетная частота			50/60 Гц									50/60 Гц																				
Расчетное напряжение изоляции (Ui)			690 В									690 В																				
Расчетное импульсное напряжение (Uimp)			6 kВ									6 kВ																				
Категория	МЭК 60 947-2 (размыкатель)		Cat. A									Cat. A																				
использования	МЭК 60 47-4 (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℃									-20 ~ +60℃																				
Мгновенное расцепление короткого замыкания			13 × Ie Max.									13 × Ie Max.																				
Защита от перегрузки			○									○																				
Функция обрыва фазы			○									○																				
Функция индикации расцепления			×									×																				
Функция проверки расцепления			○									○																				
Размеры, Ш × В × Г			45 × 105 × 54.4									45 × 105 × 60.3																				
Ударопрочность (g)			320									360																				
Расчетная отключающая способность (KA) (kA)	Расчетный рабочий ток (Ie)	Регулировочный Диапазон теплого расцепления (A)	220 В			415 В			460 В			525 В			690 В			220 В			415 В			460 В			525 В			690 В		
			240 В			400 В			440 В			500 В			600 В			240 В			400 В			440 В			500 В			600 В		
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics		
	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	100	100	100	100	100		
	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	100	100	100	100	100		
	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	100	100	100	100	100		
	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	100	100	100	100	100		
	1		100	100	100	100	100	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		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
	2.5		100	100	100	100	100	100	100	50	38	3	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8			
	4		100	100	100	100	100	50	38	15	11	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8				
	6		100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	6	6					
	8		100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6										
	10		100	100	50	38	15	11	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6										
	13		100	100	50	38	10	8	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	6										
	17		50	38	20	15	10	8	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4										
	22		40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4										
	26		40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4										
	32		30	22	15	11	6	4	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4										
	40		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
63		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
75		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
90		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
100		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											



63AF																		100AF																	
MMS-63S												MMS-63H						MMS-100S										MMS-100H							
-												MMS-63HI						-										MMS-100HI							
Стандарт												Силовое размыкание						Стандарт										Силовое размыкание							
Поворотная рукоятка												Поворотная рукоятка						Поворотная рукоятка										Поворотная рукоятка							
3												3						3										3							
До 690 В												До 690 В						До 690 В										До 690 В							
50/60 Гц												50/60 Гц						50/60 Гц										50/60 Гц							
1,000 В												1,000 В						1,000 В										1,000 В							
8 кВ												8 кВ						8 кВ										8 кВ							
Cat. A												Cat. A						Cat. A										Cat. A							
AC 3												AC 3						AC 3										AC 3							
50,000												50,000						50,000										50,000							
25,000												25,000						25,000										25,000							
25												25						25										25							
-20 ~ +60°C												-20 ~ +60°C						-20 ~ +60°C										-20 ~ +60°C							
13 × Ie Max.												13 × Ie Max.						13 × Ie Max.										13 × Ie Max.							
○												○						○										○							
○												○						○										○							
×												×						○										○							
○												○						○										○							
55×125×112.3												55×125×112.3						70×165×138										70×165×138							
1,000												1,000						2,200										2,200							
220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В	220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В	220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В	220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В	220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В	220 В 240 В 230 В	415 В 400 В	460 В 440 В	525 В 500 В	690 В 600 В						
Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
100	100	100	100	15	12	10	8	4	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
100	100	50	38	10	8	6	5	4	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
100	100	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	12	9	5	5	100	100	50	38	40	30	25	19	10	8						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	15	11	10	8						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	15	11	6	5						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	12	9	6	5						
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5	100	100	50	38	40	30	12	9	6	5						
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5	4							
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																	

Выключатели в литом корпусе

Susol Электрические характеристики

Типоразмер			TE100	TE160	TD100	TD160							
Типоразмер корпуса			100	160	100	160							
Номинальный ток, In *			16~100	100, 125, 160	16, 20, 25, 32, 40, 60, 63, 80, 100	100, 125, 160, 1P: 16~160							
Число полюсов			3,4	3,4	2*, 3, 4	1, 2*, 3, 4							
Номинальное рабочее напряжение, Ue	перем. ток	[B]	690	690	690	690, 1P; 240							
	пост. ток	[B]	500	500	500	500, 1P:250							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			8	8	8	8							
Номинальное напряжение изоляции, Ui			750	750	1000	1000							
Номинальная предельная отключающая способность, Icu			S	N	S	N	N	H	L	N	H	L	
перем. ток 50/60 Гц	220/240 В	[kA]	50	85	50	85	85	100	200	85 (1P:30)	100 (1P:50)	200	
	380/415 В	[kA]	37	50	37	50	50	85	150	50	85	150	
	440/460 В	[kA]	25	37	25	37	50	70	130	50	70	130	
	480/500 В	[kA]	18	25	18	25	30	50	65	30	50	65	
	525 В	[kA]	-	-	-	-	22	35	50	22	35	50	
	660/690 В	[kA]	6	8	6	8	10	10	10	10	10	10	
пост. ток	250 В	[kA]	37	50	37	50	42	65	100	42 (1P:16)	65 (1P:25)	100	
	500 В (2 Полюса последовательно)	[kA]	37	50	37	50	42	65	100	42	65	100	
Номинальная рабочая отключающая способность, Ics													
перем. ток 50/60 Гц	220~525 В	[%Icu]	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	660/690 В	[kA]	-	-	-	-	5	5	5	5	5	5	
пост. ток			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Номинальная наибольшая включающая способность, Icm													
перем. ток 50/60 Гц	220/240 В	[kA]	105	187	105	187	187	220	440	187 (1P:105)	220 (1P:105)	440	
	380/415 В	[kA]	77.7	105	77.7	105	105	187	330	105	187	330	
	440/460 В	[kA]	52.5	77.7	52.5	77.7	105	154	286	105	154	286	
	480/500 В	[kA]	36	52.5	36	52.5	63	105	143	63	105	143	
	525 В	[kA]	-	-	-	-	46	74	105	46	74	105	
	660/690 В	[kA]	9.2	13.6	9.2	13.6	17	17	17	17	17	17	
Категория применения			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Пригодность к разъединению			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Расцепитель													
Теплоэлектромагнитный													
● С регулируемыми устанками теплового и электромагнитого расцепителей			FTU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
● Срегулируемой устаной теплового и нерегулируемой устаной электромагнитного расцепител			FMU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
● Срегулируемыми устанкам теплового и электромагнитного расцепителей			ATU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
● Только с электромагнитным расцепителем			MTU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Электронный													
● LSI			ETS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
● LSI			ETM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Опции	Защита от замыкания на землю, Ig	Логическая селективность, ZSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Амперметр	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Интерфейс связи	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Модуль обнаружения тока утечки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Присоединение проводников	Стационарных выключателей	переднее	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				заднее	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Втычных выключателей	переднее	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		заднее	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Механическая износостойкость [циклов коммутации]			25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	
Электрическая износостойкость при 415 В перем. ток [циклов коммутации]			10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Габаритные размеры, Ш × В × Г			1-полюса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
аппаратов с передним присоединением проводников	3-полюса	[мм]	76×130×82	76×130×82	90×140×86	90×140×86	90×140×86	90×140×86	90×140×86	90×140×86	90×140×86	90×140×86	
	4-полюса	[мм]	101×130×82	101×130×82	120×140×86	120×140×86	120×140×86	120×140×86	120×140×86	120×140×86	120×140×86	120×140×86	
Масса			1-полюса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
аппаратов с передним присоединением проводников	3-полюса	[кг]	1.05	1.05	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	4-полюса	[кг]	1.35	1.35	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
Аппараты соответствуют стандарту			IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	IEC60947-2	

Примечание) ● имеется или доступно

* Для автоматических выключателей с расцепителями FTU, FMU, ATU
* 2-полюсный выключатель в корпусе 3-полюсного аппарата

** C1-полюсными не применяется с

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



TS100			TS160			TS250			TS400			TS630			TS800		
100			160			250			400			630			800		
40, 50, 63, 80, 100			(100)※, 125, 160			125, 160, 200, 250			300, 400			500, 630			500, 630		
2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4			2*, 3, 4		
690			690			690			690			690			690		
500			500			500			500			500			500		
8			8			8			8			8			8		
1000			1000			1000			1000			1000			1000		
N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L	N	H	L
100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200	100	120	200
50	85	150	50	85	150	50	85	150	65	85	150	65	85	150	65	100	150
50	70	130	50	70	130	50	70	130	65	85	130	65	85	130	65	100	130
42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	65	85	42	85	100
22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50	22	35	50
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	35	10	20	35	10	20	35
50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100
50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100	50	85	100
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	12	12	10	12	12	10	20	20
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440	220	264	440
105	187	330	105	187	330	105	187	330	143	187	330	143	187	330	143	220	330
105	154	286	105	154	286	105	154	286	143	187	286	143	187	286	143	220	286
88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	143	187	88	187	220
46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105	46	74	105
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	40	74	17	40	74	17	40	74
A			A			A			A			A			A		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
-			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
-			-			-			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
●			●			●			●			●			●		
25000			25000			25000			20000			20000			10000		
10000			10000			10000			10000			6000			3000		
-			-			-			-			-			-		
105×160×86			105×160×86			105×160×86			140×260×110			140×260×110			210×320×135		
140×160×86			140×160×86			140×160×86			186.5×260×110			186.5×260×110			280×320×135		
-			-			-			-			-			-		
2			2			2			5.4			5.4			15.1		
2.6			2.6			2.6			7.2			7.2			19.6		
IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2			IEC60947-2		

	Нар. темп.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
		122.5%	120.0%	115.0%	110.0%	107.5%	105.0%	102.5%	100.0%	97.5%	95.0%
Откалиброван на 40°C	TD160	122.5%	120.0%	115.0%	110.0%	107.5%	105.0%	102.5%	100.0%	97.5%	95.0%
	TS250	122.5%	120.0%	115.0%	110.0%	107.5%	105.0%	102.5%	100.0%	97.5%	95.0%
	TS630	110.0%	109.0%	107.0%	105.0%	104.0%	103.0%	101.5%	100.0%	98.5%	97.0%
	TS800	110.0%	109.0%	107.0%	105.0%	104.0%	103.0%	101.5%	100.0%	98.5%	97.0%
Откалиброван на 50°C	TD160	122.0%	120.0%	116.0%	112.0%	110.0%	108.0%	106.0%	104.0%	102.0%	100.0%
	TS250	122.0%	120.0%	116.0%	112.0%	110.0%	108.0%	106.0%	104.0%	102.0%	100.0%
	TS630	122.2%	112.0%	110.0%	108.0%	107.0%	106.0%	104.5%	103.0%	101.5%	100.0%
	TS800	112.2%	112.0%	110.0%	108.0%	107.0%	106.0%	104.5%	103.0%	101.5%	100.0%

Выключатели в литом корпусе

Серия Susol MCCB 1600AF

Электрические характеристики



Типоразмер				TS1000			TS1250		TS1600			
Тип				TS1000			TS1250		TS1600			
Типоразмер				1000			1250		1600			
Число полюсов			[полюсов]	3, 4			3, 4		3, 4			
Номинальный ток , In			(A)	-5~40°C			800, 1000		1250		1600	
				50°C			800, 1000		1250		1560	
				65°C			800, 1000		1240		1420	
Номинальное напряжение изоляции, Ui			(B)	1000			1000		1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			(kB)	8			8		8			
Номинальное рабочее напряжение, Ue			перем. ток 50/60Гц	(B)			690		690			
			пост. ток	-			-		-			
Номинальная наибольшая отключающая способность МЭК 60947-2				N	H	L	N	H	N	H		
перем. ток 50/60 Гц (симм.)	Номинальная предельная отключающая способность, кА		(Icu)	220/240 В	55	75	200	55	75	55	75	
				380/415 В	50	70	150	50	70	50	70	
				440/460 В	50	65	130	50	65	50	65	
				480/500 В	40	50	100	40	50	40	50	
				660/690 В	35	45	-	35	45	35	45	
	пост. ток		250 В 2 полюса	-	-	-	-	-	-	-		
			500 В 2 полюса	-	-	-	-	-	-	-		
			750 В 3 полюса	-	-	-	-	-	-	-		
	Номинальная рабочая отключающая способность (Ics)		% Icu	100%	75%	100%	100%	75%	100%	75%		
	Номинальная наибольшая		перем. ток 50/60Гц	1с	25		12		25		25	
Включающая способность (kA) (Icw)		3с	-			-		-				
Мгновенная защита			кА, пик.	50		30		50		50		
Изоляция				O			O		O			
Категория				B		A		B		B		
Механическая (циклов)				10000		4000		10000		10000		
(Износостойкость)	Электрическая (циклов)	440 В	In/2	6000		4000		5000		5000		
			In	5000		3000		4000		2000		
		690 В	In/2	4000		3000		3000		2000		
			In	2000		2000		2000		1000		
Степень загрязнения				3			3		3			
Размеры (мм)			3-полюса	210×327×152.5								
(Ш × В × Г)			4-полюса	280×327×152.5								
Масса (кг)			3-полюса	13								
			4-полюса	16.8								

Тип	Тип N	Тип A	Тип P	Тип 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) • Гармоники напряжения тока (1~63) • 3 Фазовые волны • 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 • Profbus-DP	• Modbus/RS-485 • Profbus-DP	• Modbus/RS-485 • Profbus-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. ток • 24~60 В пост. ток * Основные функции защиты (от перегрузки, селективная, от КЗ, от замыкания на землю) работают и при отсутствии питания цепи управления	• 100-250 В перем. или пост. ток • 24~60 В пост. ток * Основные функции защиты (от перегрузки, селективная, от КЗ, от замыкания на землю) работают и при отсутствии питания цепи управления
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 (Авария/ Ток/ Дата и время) • 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 и полюсов	2-полюса	ABS32c	ABN52c	ABS52c	ABH52c	ABN62c	ABS62c
	3-полюса	ABS33c	ABN53c	ABS53c	ABH53c	ABN63c	ABS63c
	4-полюса	ABS34c	ABN54c	ABS54c	ABH54c	ABN64c	ABS64c
Номинальный ток, In	(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, Ue	перем. ток (В)	690	690	690	690	690	690
	пост. ток (В)	500	500	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, Ui	(В)	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	(кВ)	8	8	8	8	8	8
Номинальная наибольшая отключающая способность (Icu), кА (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2							
перем. ток	690 В	2.5	2.5	5	10	2.5	5
	480/500 В	7.5	7.5	10	35	7.5	10
	415/460 В	14 (10)	14	18	50	14	18
	380 В	18 (14)	18	22	50	18	22
	220/250 В	30 (25)	30	35	100	30	35
пост. ток	500 В (3-полюса)	5	5	10	30	5	10
	250 В (2-полюса)	5	5	10	30	5	10
Рабочая отключающая способность (%Icu), Ics		100	100	100	100	100	100
Рабочий ресурс		A	A	A	A	A	A
Рабочий ресурс	механический	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
(Количество операций)	электрический	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
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	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 (3-полюса)	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

3. I_{cs} (пропускная способность обслуживания) ABN100e, ABL125 1250AF находятся в ()



100		125			250			
N-тип		S-тип	H-тип	L-тип	N-тип	S-тип	H-тип	L-тип
ABN102c	ABN102e	ABS102c	ABH102c	ABL102c	ABN202c	ABS202c	ABH202c	ABL202c
ABN103c	ABN103e	ABS103c	ABH103c	ABL103c	ABN203c	ABS203c	ABH203c	ABL203c
ABN104c	ABN104e	ABS104c	ABH104c	ABL104c	ABN204c	ABS204c	ABH204c	ABL204c
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	690	690
500		500	500	500	500	500	500	500
1000		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8		8	8	8	8	8	8	8
5	7.5 (5)	8	10	10 (10)	8	8	10	10 (10)
10	14 (10)	25	35	35 (35)	18	26	35	35 (35)
18	31 (18)	37	50	60 (50)	26	37	50	60 (50)
22	31 (22)	42	50	60 (50)	30	42	50	60 (50)
35	50 (35)	85	100	100 (100)	65	85	100	100 (100)
10	15 (10)	20	30	30 (30)	10	20	30	30 (30)
10	15 (10)	20	30	30 (30)	10	20	30	30 (30)
100	()	100	100	()	100	100	100	()
A	A	A	A	A	A	A	A	A
25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000
фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.
-	-	-	-	-	-	-	-	-
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
75×130×60		90×155×60			105×165×60			
0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	1.1	1.1	1.1	1.1
0.7	0.7	1	1	1	1.2	1.2	1.2	1.2
0.9	0.9	1.2	1.2	1.2	1.6	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 и полюсов	2-полюса	ABN402c	ABS402c	ABH402c	ABL402c
	3-полюса	ABN403c	ABS403c	ABH403c	ABL403c
	4-полюса	ABN404c	ABS404c	ABH404c	ABL404c
Номинальный ток, In	(A)	250, 300, 350, 400			
Номинальное рабочее напряжение, Ue	перем. ток (В)	690	690	690	690
	пост. ток (В)	500	500	500	500
Номинальное напряжение изоляции, Ui	(В)	1000	1000	1000	1000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp	(кВ)	8	8	8	8
Номинальная наибольшая отключающая способность (Icu), kA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2					
перем. ток	690 В	5	8	10	14
	480/500 В	18	35	50	65
	415/460 В	37	50	65	85
	380 В	42	65	70	100
	220/250 В	50	75	85	125
пост. ток	500 В (3-полюса)	10	20	40	40
	250 В (2-полюса)	10	20	40	40
Рабочая отключающая способность (%Icu), Ics		100	100	100	75
Рабочий ресурс		A	A	A	A
Рабочий ресурс (Количество операций)	механический	4,000	4,000	4,000	4,000
	электрический	1,000	1,000	1,000	1,000
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	●	●	●	●
	Замок для запираения рукоятки	●	●	●	●
	Съемное устройство	●	●	●	●
Размеры (мм)	Ш × В × Г (3-полюса)	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	-	-	-	-	-
1000	1000	1000	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	50	50	50	50	50
A	A	A	A	A	A	A	A
2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
500	500	500	500	500	500	500	500
фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	фиксир.	-	фиксир.
-	-	-	-	-	-	регулируемый	-
-	-	-	-	-	-	-	-
▲	▲	▲	-	-	-	●	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	-	-	-	-	-
●	●	●	-	-	-	-	-
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

	Amb. Temp.	-5°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Calibrated for 40°C	In=15 to 30	111.9%	111.3%	110.0%	108.0%	106.6%	104.9%	102.7%	100.0%	96.8%	93.3%
	In=40 to 100	110.2%	109.8%	108.7%	107.0%	105.8%	104.3%	102.4%	100.0%	97.2%	94.0%
	In=100 to 225	114.3%	113.2%	110.6%	107.5%	105.8%	104.0%	102.0%	100.0%	97.9%	95.6%
	In=250 to 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		
Тип корпуса			S-тип	N-тип	S-тип	H-тип
Тип и полюсов		2-полюса	EBS32c	EBN52c	-	-
		3-полюса	EBS33c	EBN53c	EBS53c	EBH53c
		4-полюса	EBS34c	-	EBS54c	EBH54c
Функции защиты			От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току
Номинальный ток, In		(A)	(5, 10) ^{Приме. 2)} , 15, 20, 30	15, 20, 30, 40, 50		15, 20, 30, 40, 50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		(kВ)	6	6		6
Без выдержки	Номинальный дифференциальный ток, IΔn	(mA)	30, 100, 100/200/500 100/300/500	30, 100, 100/200/500, 100/300/500		30, 100, 100/200/500 100/300/500
	Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току, IΔn	сек	≤ 0.1	≤ 0.1		≤ 0.1
	Номинальное рабочее напряжение, Ue	AC (В)	220/460	220/460		220/460
С выдержкой	Номинальный дифференциальный ток	1A	0.1/0.2/0.5/1	0.1/0.2/0.5/1		0.1/0.2/0.5/1
	Встраиваемые с выдержкой	1s	0/0.2/0.5/1	0/0.2/0.5/1		0/0.2/0.5/1
	Номинальный дифференциальный ток	2A	0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2		0.1/0.4/1/2
	Встраиваемые с выдержкой	2s	0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2		0.5/1/1.5/2
Номинальная наибольшая отключающая способность (Icu), KA (симм.), KSC8231, МЭК 60497-2						
перем. ток		460 В	14 (10)	14	18	50
		415 В	14 (10)	14	18	50
		220/250 В	30 (25)	30	35	100
Рабочая отключающая способность(%Icu), Ics			100	100	100	100
Категория применения			A	A	A	A
Рабочий ресурс	механический		25,000	25,000	25,000	25,000
	Электрический		10,000	10,000	10,000	10,000
Тип расцепляющего устройства						
За текущий пикапы			Термомагнитное	Термомагнитное		
Датчик утечки на землю			Электронный	Электронный		
Вспомогательные устройства						
Электрические вспомогательные устройства	Вспомогательный выключатель		●	●	●	●
	Выключатель предупредительной сигнализации		●	●	●	●
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		●	●	●	●
	Основание автоматического выключателя втычного исполнения		●	●	●	●
	Замок для запираения рукоятки		●	●	●	●
Размеры (мм)		Ш × В × Г (3-полюса)	75 × 130 × 60	75 × 130 × 60		90 × 155 × 60
Масса (кг)	2-полюса		-	0.5	-	-
	3-полюса		0.7	0.7	0.7	1
	4-полюса		0.9	-	0.9	1.2

Примечание) 1. ● - применимое или имеющееся устройство
2. Отключающие способности при коротком замыкании в () применяются к номинальному току в (5, 10A)



	60		100	125		250		
	N-тип	S-тип	N-тип	S-тип	H-тип	N-тип	S-тип	H-тип
	-	-	EBN102c	-	-	EBN202c	-	-
	EBN63c	EBS63c	EBN103c	EBS103c	EBH103c	EBN203c	EBS203c	EBH203c
	-	EBS64c	EBN104c	EBS104c	EBH104c	-	EBS204c	EBH204c
	От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току		
	60		60, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125		100, 125, 150, 175, 200, 225, 250		
	6		6	6		6		
	30, 100, 100/200/500, 100/300/500		30, 100, 100/200/500, 100/300/500	30, 100, 100/200/500, 100/300/500		30, 100, 100/200/500, 100/300/500		
	≤ 0.1		≤ 0.1	≤ 0.1		≤ 0.1		
	220/460		220/460	220/460		220/460		
	0.1/0.2/0.5/1		0.1/0.2/0.5/1	0.1/0.2/0.5/1		0.1/0.2/0.5/1		
	0/0.2/0.5/1		0/0.2/0.5/1	0/0.2/0.5/1		0/0.2/0.5/1		
	0.1/0.4/1/2		0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2		0.1/0.4/1/2		
	0.5/1/1.5/2		0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2		0.5/1/1.5/2		
	14	18	18	37	50	26	37	50
	14	18	18	37	50	26	37	50
	30	35	35	85	100	65	85	100
	100	100	100	100	100	100	100	100
	A	A	A	A	A	A	A	A
	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	20,000	20,000	20,000
	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000
	Термомагнитное		Термомагнитное	Термомагнитное		Термомагнитное		
	Электронный		Электронный	Электронный		Электронный		
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	75×130×60		75×130×60	90×155×60		105×165×60		
	-	-	0.5	-	-	1.1	-	-
	0.7	0.7	0.7	1	1	1.2	1.2	1.2
	-	0.9	0.9	1.2	1.2	-	1.5	1.5

Автоматические выключатели дифференциального тока

Серия Metasol 400AF - 1200AF

Габарит рамы (AF)			400			
Тип корпуса			N-тип	S-тип	H-тип	L-тип
Тип и полюсов	3-полюса		EBN403c	EBS403c	EBH403c	EBL403c
	4-полюса		EBN404c	EBS404c	EBH404c	EBL404c
Функции защиты			От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току			
Номинальный ток, I _n	(A)		250, 300, 350, 400			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, U _{imp}	(kB)		6			
Номинальное рабочее напряжение, U _e	AC (B)		220/460			
Без выдержки	Номинальный дифференциальный ток, I _{Δn}	(mA)	30, 100/200/500			
	Задержка срабатывания защиты по дифференциальному току, I _{Δn}	сек	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
С выдержкой	Номинальный дифференциальный ток	A	0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2
	Встраиваемые с выдержкой	s	0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2
Номинальная наибольшая отключающая способность (I _{cu}), KA (смм.), KSC8231, МЭК 60497-2						
перем. ток	415/460 B		37	50	65	85
	220/250 B		50	75	85	125
Рабочая отключающая способность(%I _{cu}), I _{cs}			100	100	100	100
Категория применения			A	A	A	A
Рабочий ресурс	механический		4,000	4,000	4,000	4,000
(Количество операций)	Электрический		1,000	1,000	1,000	1,000
Тип расцепляющего устройства Type of trip unit						
Overcurrent pick-up			Термомагнитное			
Earth leakage pick-up			Электронный			
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-полюса		●	●	●	●
	Изолирующая крышка (длинная), 4-полюса		●	●	●	●
	Стандартная поворотная рукоятка		●	●	●	●
	Выносная поворотная рукоятка		●	●	●	●
	Механическая блокировка - 2, 3 -полюса		●	●	●	●
	Механическая блокировка 4 -полюса		●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 2-полюса		●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 3-полюса		●	●	●	●
	Выводы для заднего присоединения проводников, для 4-полюса		●	●	●	●
Размеры (мм)	Ш × В × Г (3-полюса)		140×257×109			
Масса (кг)	3-полюса		7	7	7	7
	4-полюса		8.4	8.4	7	7

Примечание) 1. ● - применимое или имеющееся устройство



800			1000	1200
N-тип	S-тип	L-тип	S-тип	S-тип
EBN803c	EBS803c	EBL803c	EBS1003b	EBS1203b
-	-	-	-	-
От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току			От перегрузки, короткого замыкания и по дифференциальному току	
500, 630, 700, 800			1000	1200
6			-	-
220/460			220/460	220/460
30, 100/200/500			100/200/500	100/200/500
≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2	0.1/0.4/1/2	-	-
0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2	0.5/1/1.5/2	-	-
37	65	85	85	85
50	85	125	125	125
100	100	75	-	-
A	A	A	-	-
2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
500	500	500	500	500
Thermal-magnetic			Thermal-magnetic	
Electronic			Electronic	
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
•	•	•	-	-
210×280×109			220×565×105	
11.5	11.5	11.5	27.1	27.1
-	-	-	-	-

Воздушные выключатели

Susol Технические характеристики

Автоматические выключатели



Рамка			AH-D					
Тип			AH-06D	AH-08D	AH-10D	AH-13D	AH-16D	AH-20D
Типоразмер	(AF)		630	800	1000	1250	1600	2000
Номинальный ток, А	(In max) При 40°C		200	400	1000	1250	1600	2000
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)		400	630	1000	1250	1600	2000
Номинальный ток нейтрального полюса, А			630	800	1000	1250	1600	2000
Номинальное напряжение изоляции, В (Ui)			(0.4 ~ 1.0) × In max					
Номинальное рабочее напряжение, В (Ue)			400	400	1000	1250	1600	2000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ (Uimp)			630	630	1000	1250	1600	2000
Частота, Гц			800	800	1000	1250	1600	2000
Кол-во полюсов			1,000					
Номинальная отключающая способность (кА, симм.) (Icu)	МЭК 60947-2 KS C 4620		690					
перем. ток 50/60 Гц			12					
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics)	... % × Icu		50/60					
Номинальная включающая способность (кА, Пик.) (Icm)	МЭК 60947-2 KS C 4620		3/4					
перем. ток 50/60 Гц			85					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА (Icw)			85					
Время работы, мс			65					
Износостойкость, циклов	Механическая		40					
Подключение **	Выкатной / Стационарный		80					
Масса, кг (ЗР/4Р)	Выкатной		20,000					
Габаритные размеры, мм (В×Ш×Г)	Стационарный		5,000					
Микропроцессорный расцепитель								
Сертификация								
Сертификаты приобретены								

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** ●: Стандартное исполнение, ○: Опция

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

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

3. Использование AH-D в IT-систем ограничивается в сети Напряжением 500.

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



AH-E								
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) × ln 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					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								
KS / KEMA / KERI / GOST / CCC								
LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK								

AH-G		
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 / CCC		
LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK		

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

Воздушные выключатели

Susol Технические характеристики

Разъединитель



Рамка			DH-D						
Тип			DH-06D	DH-08D	DH-10D	DH-13D	DH-16D	DH-20D	
Типоразмер	(AF)		630	800	1000	1250	1600	2000	
Номинальный ток, А	(In max)	При 40°C	200	400	1000	1250	1600	2000	
			400	630					
			630	800					
			(0.4 ~ 1.0) × In max						
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)		400	400	1000	1250	1600	2000	
Номинальный ток нейтрального полюса, А			630	800					
Номинальное напряжение изоляции, В	(Ui)		1,000						
Номинальное рабочее напряжение, В	(Ue)		690						
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	(Uimp)		12						
Частота, Гц			50/60						
Кол-во полюсов	(полюса)		3/4						
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics)	... % × Icu		100%						
Номинальная включающая способность (кА, Пик.) 50/60 Гц	(Icm)	МЭК 60947-3 перем. ток	143						
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА	(Icw)	1 сек.	65						
		2 сек.	60						
		3 сек.	50						
Время работы, мс			Максимальное время отключения						
			Максимальное время включения						
Износостойкость, циклов	Механическая		20,000						
	Электрическая		5,000						
Подключение **	Выкатной / Стационарный		Горизонтальные выводы					-	
			Вертикальные выводы					●	
			Комбинированное подключение					-	
			смешанное соединение					-	
Масса, кг (ЗР/4Р)	Выкатной	Съемная часть	С электродвигательным взводом грузины					63/74	70/85
		(с корзиной)	С ручным взводом грузины					61/72	68/83
		Только корзина						29/32	33/40
	Стационарный	С электродвигательным взводом грузины					34/44	38/47	
		С ручным взводом грузины					32/42	36/45	
Габаритные размеры, мм (В × Ш × Г)		Выкатной	3-полюсов					430 × 334 × 375	
			4-полюсов					430 × 419 × 375	
		Стационарный	3-полюсов					300 × 300 × 295	
			4-полюсов					300 × 385 × 295	
Микропроцессорный расцепитель			Типа N, A, P, S						

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** ●: Стандартное исполнение, ○: Опция

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

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

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



DH-E								
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



Рамка			AN-D				
Тип			AN-06D	AN-08D	AN-10D	AN-13D	AN-16D
Типоразмер	(AF)		630	800	1000	1250	1600
Номинальный ток, А	(In max)	При 40°C	200 400 630	400 630 800	1000	1250	1600
Уставка тока, А *	Задается в микропроцессорном расцепителе (... × In max)		0.4 ~ 1.0				
Номинальный ток нейтрального полюса, А			400 630	400 630 800	1000	1250	1600
Номинальное напряжение изоляции, В	(Ui)		1,000				
Номинальное рабочее напряжение, В	(Ue)		690				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	(Uimp)		12				
Частота, Гц			50/60				
Кол-во полюсов			3/4				
Номинальная отключающая способность (кА, симм.)	(Icu)	МЭК 60947-2 KS C 4620	220V/230V/380V/415V 460V/480V/500V 550V/600V/690V				
перем. ток 50/60 Гц			65 65 50				
Номинальная рабочая отключающая способность, кА	(Ics)	... %×Icu	100%				
Номинальная включающая способность (кА, Пик.)	(Icm)	МЭК 60947-2 KS C 4620	220V/230V/380V/415V 460V/480V/500V 550V/600V/690V				
перем. ток 50/60 Гц			143 143 105				
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		20,000 5,000				
Подключение **	Выкатной / Стационарный		Горизонтальные выводы Вертикальные выводы Комбинированное подключение смешанное соединение				
Масса, кг (ЗР/4Р)	Выкатной	Съемная часть (с корзиной) Только корзина	С электродвигательным взводом грузины С ручным взводом грузины				
	Стационарный		С электродвигательным взводом грузины С ручным взводом грузины				
Габаритные размеры, мм (В×Ш×Г)			3-полюсов 4-полюсов 3-полюсов 4-полюсов				
Микропроцессорный расцепитель			Типа N, A, P				
Сертификация			KS / KEMA / KERI / GOST				
Сертификаты приобретены			-				

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** ●: Стандартное исполнение, ○: Опция

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

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

3. Использование AN-D, AS-D, и AS-Fв IT-систем ограничивается в сети Напряжением 500.

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



AS-D						AS-E				AS-F		AS-G		
AS-06D	AS-08D	AS-10D	AS-13D	AS-16D	AS-20D	AS-20E	AS-25E	AS-32E	AS-40E	AS-40F	AS-50F	AS-40G	AS-50G	AS-63G
630	800	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	4000	5000	6300
200	400	1000	1250	1600	2000	630, 800	2500	3200	4000	4000	5000	4000	5000	6300
400	630					1000, 1250								
630	800					1600, 2000								
0.4 ~ 1.0						0.4 ~ 1.0				0.4 ~ 1.0		0.4 ~ 1.0		
630	800	1000	1250	1600	2000	630, 800 1000, 1250 1600, 2000	2500	3200	4000	4000	5000	4000	5000	6300
1,000						1,000				1,000		1,000		
690						690				690		690		
12						12				12		12		
50/60						50/60				50/60		50/60		
3/4						3/4				3/4		3/4		
70						85				100		120		
70						85				100		120		
65						85				85		100		
100%						100%				100%		100%		
154						187				220		264		
154						187				220		264		
143						187				187		220		
65						85				85		100		
50						75				75		85		
42						65				65		75		
40						40				40		40		
80						80				80		80		
20,000						15,000				10,000		10,000		
5,000						5,000				2,000		2,000		
●					-	●			-	○		○		
○					●	○			●	●		●		
○					-	○			-	-		-		
○					-	○			-	-		-		
63/74					70/85	87/103			104/147	107/139		181/223		186/230
61/72					63/83	85/101			102/145	102/145		179/221		184/228
29/32					33/40	44/50			58/70	65/85		97/117		102/124
34/44					38/47	44/55			63/100	61/81		98/123		103/130
32/42					36/45	42/53			61/98	60/80		96/121		101/128
430×334×375						430×412×375				460×629×375		460×785×375		
430×419×375						430×527×375				460×799×375		460×1015×375		
300×300×295						300×378×295				300×597×295		300×751×295		
300×385×295						300×493×295				300×767×295		300×981×295		
Типа N, A, P						Типа N, A, P				Типа N, A, P		Типа N, A, P		
KS / KEMA / KERI / GOST						KS / KEMA / KERI / GOST				KS / KEMA / KERI / GOST				
LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK						LR, ABS, DNV, KR, BV, GL, RINA, NK				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



Рамка			DN-D				
Тип			DN-06D	DN-08D	DN-10D	DN-13D	DN-16D
Типоразмер			630	800	1000	1250	1600
Номинальный ток, А			200 400 630	400 630 800	1000	1250	1600
Номинальный ток нейтрального полюса, А							
Уставка тока, А *			0.4~1.0				
Номинальное напряжение изоляции, В			1000				
Номинальное рабочее напряжение, В			690				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ			12				
Частота, Гц			50/60				
Кол-во полюсов			3/4				
Номинальная рабочая отключающая способность, кА (Ics)			100%				
Номинальная включающая способность (kA, Пик.)			105				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, кА			50 42 36				
Время работы, мс			40 80				
Износостойкость, циклов			20000 5000				
Подключение **			● ○ ○ ○ ○				
Масса, кг (ЗР/4Р)			63/74 61/72 29/32 34/44 32/42				
Габаритные размеры, мм (В × Ш × Г)			430 × 334 × 375 430 × 419 × 375 300 × 300 × 295 300 × 385 × 295				

* См. характеристики микропроцессорного расцепителя. ** ●: Стандартное исполнение, ○: Опция

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

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

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



DS-D					
DS-06D	DS-08D	DS-10D	DS-13D	DS-16D	DS-20D
630	800	1000	1250	1600	2000
200	400	1000	1250	1600	2000
400	630				
630	800				
0.4~1.0					
630	800	1000	1250	1600	2000
1000					
690					
12					
50/60					
3/4					
100%					
143					
65					
50					
42					
40					
80					
20000					
5000					
●	●	●	●	●	-
○	○	○	○	○	●
○	○	○	○	○	-
○	○	○	○	○	-
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					

DS-E			
DS-20E	DS-25E	DS-32E	DS-40E
2000	2500	3200	4000
630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2500	1000	1250
0.4~1.0			
630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2500	3200	4000
1000			
690			
12			
50/60			
3/4			
100%			
187			
85			
75			
65			
40			
80			
15000			
5000			
●	●	●	-
○	○	○	●
○	○	○	-
○	○	○	-
87/103			107/139
85/101			102/145
44/50			65/85
44/55			61/81
42/53			60/80
430×412×375			
430×527×375			
300×378×295			
300×493×295			

※ 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	Тип N	Тип A	Тип P	Тип 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) • Гармоники напряжения тока (1~63) • 3 Фазовые волны • 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 • 15~60 В пост. Тока	• 100-250 В перем. или пост. ток • 15~60 В пост. ток * Основные функции защиты (от перегрузки, селективная, от КЗ., от замыкания на землю) работают и при отсутствии питания цепи управления	• 100-250 В перем. или пост. ток • 15~60 В пост. ток * Основные функции защиты (от перегрузки, селективная, от КЗ., от замыкания на землю) работают и при отсутствии питания цепи управления
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 (Авария/ Ток/ Дата и время) • 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

Каждый тип OCR имеет аккумулятор в нем самостоятельно.

1. Срок службы батареи

- 1) Когда выключено: 14 ~ 28 лет
- 2) При последовательном использовании 1 светодиода или выключено: 7 ~ 14 дней

2. узнаваемый диапазон OCR тока

- 1) А-тип: когда больше 15%, чем номинальный ток (In)
- 2) P / S-тип: когда больше 12%, чем номинальный ток (In)

* Конфигурация L / S / I / G (или EL) в стандартной комплектации (Только. Невозможно выбрать замыкание на землю и утечку на землю одновременно)

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	MBA	100	160
Номинальный ток включения короткого замыкания	Ip, кА	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	
напряжение	Импульсное (1,2 x 50 мкс) Up, кВ	60	
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 15 с - BO	
Напряжение	Катушка включения В	100~130 пер/пост. тока, 200~250 пер/пост. тока, 25 пост. тока, 24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 48 пер. тока	
	Независимый расцепитель В	100~130 пер/пост. тока, 200~250 пер/пост. тока, 25 пост. тока, 24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 48 пер. тока	
Вспомогательный контакт		2a2b, 4a4b, 6a6b	
Собственное время отключения сек.		≤ 0.04	
Время включения без нагрузки сек.		≤ 0.06	
Тип испытания	Механическое	M2	
	Электрическое	E2 (перечень 1)	
	Коммутация 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)	37	37
	Корзина (тип E, F и G)	18, 25, 32	19, 26, 33
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100, KS C 4611, JEC 2300/JSC 4603, знак V (KESCO)	

VL-06/12/17

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

* Тип H - корзинящичного типа сотсеком для автоматического выключателя.
 ** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

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		MBA	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		Промышленной частоты (1 мин.)	20			28 (42) Примечание 2)			38				
напряжение		Импульсное (1,2 x 50 мкс)	60			75			95				
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO										
Напряжение		Катушка включения	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока										
Независимый расцепитель		B	24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. ток										
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b										
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04										
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06										
Тип испытания		Механическое	M2										
		Электрическое	E2 (перечень 3)										
		Коммутация при емкостной нагрузке	C2										
Исполнение *		Стационарное	Тип P										
		Выкатное	Тип H (для MCSG)	Тип E, F, Fs, G, Gs, K (для MESG) Тип H (для MCSG)		Тип H (для MCSG)	Тип Gs, K (для MESG) Тип H (для MCSG)		Тип H (для MCSG)	Тип H (для MCSG)			
Расстояние между центрами полюсов **		мм	150			150 (210)			210 (275)	150 (210)			210 (275)
Масса		Выключатель (тип H)	100	100	130	115/120	115/120	130/140	160/175	115/120	115/120	130/140	160/175
		Cradle (H type)	170	170	200	170/200	170/200	170/200	260/290	170/200	170/200	170/200	260/290
		Выключатель (тип P, E, F, G, K)	85	85	100	85/100	85/100	100/115	120/135	85/100	85/100	100/115	120/135
Соответствие стандартам			МЭК 62271-100, KERI, знак V (KESCO)										

* Тип H - корзинащичного типа сотсеком для автоматического выключателя.

** В скобках указано возможное расстояние между полюсами.

Примечание 1) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с представителем 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 Примечание 1)								
Номинальный ток короткого замыкания		Isc, кА	12.5		16		25				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток		Ik/тк, кА/с	12.5/3 Примечание 2)		16/3 Примечание 2)		25/3 Примечание 2)				
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	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		Промышленной частоты (1 мин.)	50/60								
напряжение		Импульсное (1,2 x 50 мкс)	125								
Нормальный коммутационный цикл			О - 0,3 с - ВО - 3 мин. - ВО								
Напряжение		Катушка включения	В							24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока	
		Независимый расцепитель	В							24~30 пост. тока, 48~60 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 100~130 пер. тока, 220~250 пер. тока	
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b								
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06								
Тип испытания		Механическое	M2								
		Электрическое	E2 (перечень 3)								
		Коммутация при емкостной нагрузке	C2								
Исполнение *		Стационарное	ип P								
		Выкатное	Тип E, F, G (для MESG), Тип K, H (для MCSG)							Тип H (для MCSG)	
Расстояние между центрами полюсов **		мм	210/265/275							275	
Масса		Выключатель (тип H)	кг		120 (130)		130 (140)		150 (160)		
		Cradle (тип H)	кг		200 (220)		200 (220)		200 (220)		
		Выключатель (тип P, E, F, G, K, H)	кг		110		115		120		
									135		
Соответствие стандартам			МЭК 62271-100, KERI, знак V (KESCO)								

* Тип H - корзинащичного типа сотсеком 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 представителем компании

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VL-36

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

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

LVB-06/12

Тип		VH-06□32□32	VH-06□40□12, 20, 32			VH-12□32□32	VH-12□40□12, 20, 32		
Номинальное напряжение		Ur, кВ	7.2		12		12		
RНоминальный ток		Ir, А	3150 *		1250 2000 3150 *		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		Ip, 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		
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60				75		
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO						
Напряжение	Катушка включения	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока						
	Независимый расцепитель	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока						
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b						
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04						
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06						
Тип испытания	Механическое		M2						
	Электрическое		E2 (перечень 1)						
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2						
Исполнение *	Стационарное		Тип P				-		
	Выкатное		Тип E, F, G (для MESG), Корзина MCSG				Корзина MCSG		
Расстояние между центрами полюсов		мм	210	150	210	210	150	210	
Масса	Выключатель (тип MESG, MCSG)	кг	210, 220	135, 160	135, 160	210, 220	220	164	165
	Корзина (тип MESG, MCSG)	кг	135, 155	55, 110	63, 117	135, 155	155	110	117
Соответствие стандартам			МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)						

* Корзина исполнения MCSG - выкатного типа, предназначена для встраивания в КРУ в металлической оболочке, аящичного 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		17.5			
RНоминальный ток		Ir, А		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 (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)											
Полное время отключения		период		3											
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ		20		28 (42)		20		28 (42)		38			
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ		60		75		60		75		95			
Нормальный коммутационный цикл		О - 0,3 с - ВО - 3 мин. - ВО						О - 0,3 с - ВО - 15 с - ВО							
Напряжение	Катушка включения	В		48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока											
	Независимый расцепитель	В		48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока											
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b													
Собственное время отключения		сек.		≤ 0.04											
Время включения без нагрузки		сек.		≤ 0.06											
Тип испытания	Механическое	M2													
	Электрическое	E2 (перечень 3)													
	Коммутация при емкостной нагрузке	C2													
Исполнение	Выкатное	Тип Fs, Gs, K, H						Тип K, H							
Расстояние между центрами полюсов		мм		150						210					
Масса	Выключатель (тип H)	кг		165						215					
	Корзина (тип H)	кг		205						226					
Соответствие стандартам		IEC 62271-100													

VH-06/12/17

Тип			VH-06/12/17□32/40□32				
Номинальное напряжение		Ur, кВ	7.2	12	17.5		
RНоминальный ток		Ir, А	3150				
Номинальная частота		fr, Гц	50/60				
Номинальный ток короткого замыкания		Isc, кА	31.5/40				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток		Ik/tr, 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 (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)				
Полное время отключения		период	3				
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	28 (42)	38		
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60	75	95		
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 15 с - BO				
Напряжение	Катушка включения	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока				
	Независимый расцепитель	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока				
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b				
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04				
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06				
Тип испытания	Механическое		M2				
	Электрическое		E2 (перечень 3)				
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2				
Исполнение	Выкатное		Тип Fs, Gs, K, H	Тип Gs, K, H	Тип K, H	Тип K	Тип H
Расстояние между центрами полюсов		мм	210	210	210	254	275
Масса	Выключатель (тип H)	кг	240	240	240	280	280
	Корзина (тип H)	кг	235	235	235	250	250
Соответствие стандартам			IEC 62271-100				

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		60													
Номинальный ток короткого замыкания		Isc, кА		50													
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток		Ik/tk, кА/с		50/3													
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA		623				1039				1515					
Номинальный ток включения короткого замыкания		Ip, кА		2.6 × Isc (60 Гц)													
Полное время отключения		период		3													
Номинальное	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ		20				28 (42) Примечание)				38					
напряжение	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Ur, кВ		60				75 (82) Примечание)				95					
Нормальный коммутационный цикл		O - 0,3 с - BO - 3 мин. - BO															
Напряжение	Катушка включения	B		48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока													
	Независимый расцепитель	B		48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока													
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b															
Собственное время отключения		сек.		≤ 0.04													
Время включения без нагрузки		сек.		≤ 0.06													
Тип испытания	Механическое		M2														
	Электрическое		E2 (перечень 3)														
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2														
Исполнение	Стационарное		Тип P														
	Выкатное		Тип H (для MCSG)														
Расстояние между центрами полюсов		мм		210		275		210		275		210		275			
Масса	Выключатель (тип H)		кг		230		287		290		230		287		290		
	Корзина (тип H)		кг		175		320		320		175		320		320		
Соответствие стандартам		МЭК 62271-100, KERI/KEMA, знак V (KESCO)															

* Тип H - корзина выкатного типа с отсеком для автоматического выключателя.
Примечание) Относительно выключателя с данной характеристикой (4 сек) свяжитесь с представителем 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/tк, кА/с	40/4			50/4		
Номинальная наибольшая отключающая способность		MBA	499	831	1212	624	1040	1515
Номинальный ток включения короткого замыкания		Ip, кА	104			130		
Полное время отключения		период	3					
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	20	28 (42)	38	20	28 (42)	38
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	60	75	95	60	75	95
Нормальный коммутационный цикл			O - 0,3 с - BO - 15 с - BO					
Напряжение	Катушка включения	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока					
	Независимый расцепитель	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока					
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b					
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04					
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06					
Тип испытания	Механическое		M2					
	Электрическое		E2 (перечень 3)					
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2					
Исполнение *	Стационарное		-	-	Тип P	-	-	Тип P
	Выкатное		Тип H	Тип H	Тип H	Тип H	Тип H	Тип H
Расстояние между центрами полюсов		мм	275					
Масса	Выключатель (тип H)	кг	395					
	Корзина (тип H)	кг	200					
Соответствие стандартам			IEC 62271-100					

VH-06/12

Тип		VH-06H40,50L50	VH-12H40,50L50
Номинальное напряжение	Ur, кВ	7.2	12
Номинальный ток	Ir, А	5000	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	2.5 × Isc (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)	
Полное время отключения	период	3	
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.) Ud, кВ	20	20
	Импульсное (1,2 x 50 мкс) Up, кВ	60	75
Нормальный коммутационный цикл		О - 0,3 с - ВО - 3 мин. - ВО	
Напряжение	Катушка включения В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока	
	Независимый расцепитель В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока	
Вспомогательный контакт		4a4b, 10a10b	
Собственное время отключения		≤ 0.04	
Время включения без нагрузки		≤ 0.06	
Тип испытания	Механическое	M2	
	Электрическое	E2 (перечень 3)	
	Коммутация при емкостной нагрузке	C2	
Исполнение	Стационарное	Тип Р	
	Выкатное	Тип Н (для MCSG)	
Расстояние между центрами полюсов		320	
Масса	Выключатель (тип Н)	430	
	Корзина (тип К)	200	
Соответствие стандартам		IEC 62271-100	

VH-20/25

Type		VH-20,25□25□25	VH-20,25□32□13/20/32			VH-20,25□40□13/20/32			
Номинальное напряжение		Ur, кВ	24/25.8						
Номинальный ток		Ir, А	2500	1250	2000	3150	1250	2000	3150
Номинальная частота ***		fr, Гц	50/60	60			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		MBA	1039/1117	1309/1407			1662/1787		
Номинальный ток включения короткого замыкания		Ip, кА	2.6 × Isc (60 Гц)						
Полное время отключения		период	3						
Номинальное	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	50 (65) Примечание)						
напряжение	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	125						
Нормальный коммутационный цикл ****			О - 0,3 с - ВО - 3 мин. - ВО						
Напряжение	Катушка включения	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока						
	Независимый расцепитель	B	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока						
Auxiliary contacts			4a4b, 10a10b						
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04						
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06						
Тип испытания	Механическое		M2						
	Электрическое		E2 (перечень 3)						
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2						
Исполнение *	Стационарное		Тип P						
	Выкатное		Тип H (для MCSG)						
Расстояние между центрами полюсов **		мм	275	210 (275)	210 (275)	275	210 (275)	210 (275)	275
Масса	Выключатель (тип H)	кг	295	256 (273)	256 (273)	318	256 (273)	256 (273)	318
	Корзина (тип H)	кг	316	257 (284)	257 (284)	316	257 (284)	257 (284)	316
Соответствие стандартам			МЭК 62271-100, KERI/КЕМА, знак V (KESCO)						

* Тип Н - корзина для типа отсеком для автоматического выключателя. ** В скобках указано возможное расстояние между полюсами. ***Номинальная частота (fr) 50 Гц сертифицирована только до 24 кВ.

**** Нормальный коммутационный цикл О - 0,3 с - ВО - 15 с - ВО сертифицирована только для 24 кВ 40 кА

Примечание) Обратитесь к представителю компании.

Вакуумные автоматические выключатели

Серия Susol VCB

VH-36

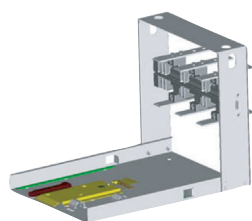
Тип			VH-36□25□13/20/32			VH-36□32□13/20/32			VH-36□40□13/20/32		
Номинальное напряжение		Ur, кВ	36								
Номинальный ток		Ir, А	1250	2000	3150	1250	2000	3150	1250	2000	3150
Номинальная частота		fr, Гц	50/60								
Номинальный ток короткого замыкания		Isc, кА	25			31.5			40		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток		Ik/tк, 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 (50 Гц)/2.6 × Isc (60 Гц)								
Полное время отключения		период	3								
Номинальное напряжение	Промышленной частоты (1 мин.)	Ud, кВ	70 (95) Примечание)								
	Импульсное (1,2 x 50 мкс)	Up, кВ	170								
Нормальный коммутационный цикл			О - 0,3 с - ВО - 3 мин. - ВО								
Напряжение	Катушка включения	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
	Независимый расцепитель	В	48 пост. тока, 110 пост. тока, 125 пост. тока, 220~250 пост. тока, 48 пер. тока, 110 пер. тока, 220 пер. тока								
Вспомогательный контакт			4a4b, 10a10b								
Собственное время отключения		сек.	≤ 0.04								
Время включения без нагрузки		сек.	≤ 0.06								
Тип испытания	Механическое		M2								
	Электрическое		E2 (перечень 3)								
	Коммутация при емкостной нагрузке		C2								
Исполнение *	Стационарное		Тип P								
	Выкатное		Тип H (для MCSG)								
Расстояние между центрами полюсов		мм	300								
Масса	Выключатель (тип H)	кг	400	490		400	490		400		490
	Корзина (тип H)	кг	700	750		700	750		700		750
Соответствие стандартам			МЭК 62271-100, KERI/КЕМА, знак V (KESCO)								

* Тип H - корзинящичного типа сотсеком для автоматического выключателя.
Примечание) Обратитесь к представителю компании.

Принадлежности

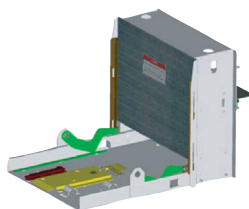
Внешний вид	Аппарат	Корзина
	• Второй независимый расцепитель • Минимальный расцепитель напряжения • Расцепитель тока • Контакт положения • Цилиндровый замок • Приспособление для блокировки кнопок навесным замком • Крышка для кнопок • Механический указатель положения	• Механический указатель положения
	• 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	• Заземлитель • Заземлитель с электромеханической блокировкой • Заземлитель с контактом положения • Заземлитель с цилиндровым замком • Блокировка с дверью • МОС • ТОС • Навесной замок для блокировки шторки • Механическое устройство аварийного отключения
	• 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	• Заземлитель • Заземлитель с электромеханической блокировкой • Заземлитель с контактом положения • Заземлитель с цилиндровым замком • Блокировка с дверью • МОС • ТОС • Навесной замок для блокировки шторки • Механическое устройство аварийного отключения

Различные типы корзин



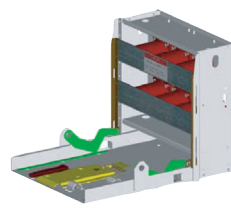
Тип Е

- Без шторки
- Для MESG



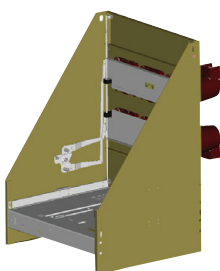
ТИП F

- 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

**Требования безопасности**

- В целях безопасности рекомендуется тщательно изучить руководство пользователя, прежде чем приступать к эксплуатации.
- По вопросам оценки, ремонта и регулировки можно обратиться в ближайший авторизованный сервисный центр.
- Техническое обслуживание должно производиться квалифицированным техническим специалистом сервисного центра. Самостоятельный демонтаж или ремонт запрещен!
- Все работы по техническому обслуживанию и осмотру должны производиться квалифицированным персоналом.

www.lselectric.co.kr**■ ШТАБ-КВАРТИРА**

127 LS-ro (Hogye-dong) Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-Do, 14119, Korea

■ Офис в СеулеLS Yongsan Tower, 92, Hangang-daero, Yongsan-gu, Seoul, 04386, Korea
Tel. 82-2-2034-4916, 4684, 4429**■ Зарубежные дочерние компании**

• **LS ELECTRIC Japan Co., Ltd.** (г. Токио, Япония)
Tel: 81-3-6268-8241 E-Mail: jschuna@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC (Dalian) Co., Ltd.** (г. Далянь, Китай)
Tel: 86-411-8730-5872 E-Mail: jiheo@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC (Wuxi) Co., Ltd.** (г. Уси, Китай)
Tel: 86-510-6851-6666 E-Mail: jdyim@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Vietnam Co., Ltd.**
Tel: 84-93-631-4099 E-Mail: jhchoi4@lselectric.biz (Ханой)
Tel: 84-24-3823-7890 E-Mail: sjbaik@lselectric.biz (Хошимин)

• **LS ELECTRIC Middle East FZE** (г. Дубай, ОАЭ)
Tel: 971-4-886-5360 E-Mail: hschoib@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC Europe B.V.** (г. Схипхол-Риджк, Нидерланды)
Tel: 31-20-654-1424 E-Mail: europartner@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC America Inc.** (г. Чикаго, США)
Tel: 1-800-891-2941 E-Mail: sales.us@lselectricamerica.com

■ Зарубежные филиалы

• **LS ELECTRIC Tokyo Office (Japan)**
Tel: 81-3-6268-8241 E-Mail: jschuna@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC Beijing Office (Китай)**
Tel: 86-10-5095-1631 E-Mail: chendm@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Shanghai Office (Китай)**
Tel: 86-21-5237-9977 E-Mail: khpaek@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Guangzhou Office (Китай)**
Tel: 86-20-3818-2883 E-Mail: chenxs@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Chengdu Office (Китай)**
Tel: 86-28-8670-3201 E-Mail: yangcf@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Qingdao Office (Китай)**
Tel: 86-532-8501-2065 E-Mail: wangzy@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Nanjing Office (Китай)**
Tel: 86-25-8467-0005 E-Mail: ylong@lselectric.com.cn

• **LS ELECTRIC Bangkok Office (Таиланд)**
Tel: 66-90-950-9683 E-Mail: sjleet@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC Jakarta Office (Индонезия)**
Tel: 62-21-2933-7614 E-Mail: ylee@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC Moscow Office (Russia)**
Tel: 7-499-682-6130 E-Mail: jdpark1@lselectric.biz

• **LS ELECTRIC America Western Office (Irvine, США)**
Tel: 1-949-333-3140 E-Mail: ywyun@lselectricamerica.com

**Technical Question or After-sales Service**

Customer Center-Quick Responsive Service, Excellent technical support

82-1644-5481