



Низковольтное оборудование

MS116, MS132

Автоматы защиты электродвигателей
Данные для заказа
Технические характеристики
Аксессуары



0,10 ... 16,0 А

Класс 10А

Автоматы для защиты электродвигателей серии MS116

С тепловой и электромагнитной защитой



MS116

Применение

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Класс теплового расцепителя 10 А
- Чувствительность к обрыву фазы
- Функция переключения ВКЛ/ВЫКЛ
- Функция размыкания
- Однофазное и трехфазное применение

Сертификаты



Описание

- Ширина 45 мм
- Единая линейка общих аксессуаров для MS116 и MS132

Данные для заказа

Диапазон уставки	Тип	Код заказа	Отключ. способность при коротком замык. I _{cs} при 400 В AC	Диапазон тока срабатывания при коротком замыкании	Кол-во штук в упаковке	Масса (1 шт.)
A ... A			кА	A		кг
0,10 ... 0,16	MS116-0,16	1SAM 250 000 R1001	50	1,25 ... 1,87	1	0,225
0,16 ... 0,25	MS116-0,25	1SAM 250 000 R1002	50	1,95 ... 2,92	1	0,225
0,25 ... 0,40	MS116-0,4	1SAM 250 000 R1003	50	3,12 ... 4,68	1	0,225
0,40 ... 0,63	MS116-0,63	1SAM 250 000 R1004	50	4,91 ... 7,37	1	0,225
0,63 ... 1,00	MS116-1,0	1SAM 250 000 R1005	50	9,20 ... 13,8	1	0,225
1,00 ... 1,60	MS116-1,6	1SAM 250 000 R1006	50	14,7 ... 22,1	1	0,265
1,60 ... 2,50	MS116-2,5	1SAM 250 000 R1007	50	23,0 ... 34,5	1	0,265
2,50 ... 4,00	MS116-4,0	1SAM 250 000 R1008	50	40,0 ... 60,0	1	0,265
4,00 ... 6,30	MS116-6,3	1SAM 250 000 R1009	50	63,0 ... 94,5	1	0,265
6,30 ... 10,0	MS116-10	1SAM 250 000 R1010	50	120 ... 180	1	0,265
8,00 ... 12,0	MS116-12	1SAM 250 000 R1012	25	144 ... 216	1	0,265
10,0 ... 16,0	MS116-16	1SAM 250 000 R1011	16	192 ... 288	1	0,265

Защита от короткого замыкания для MS116

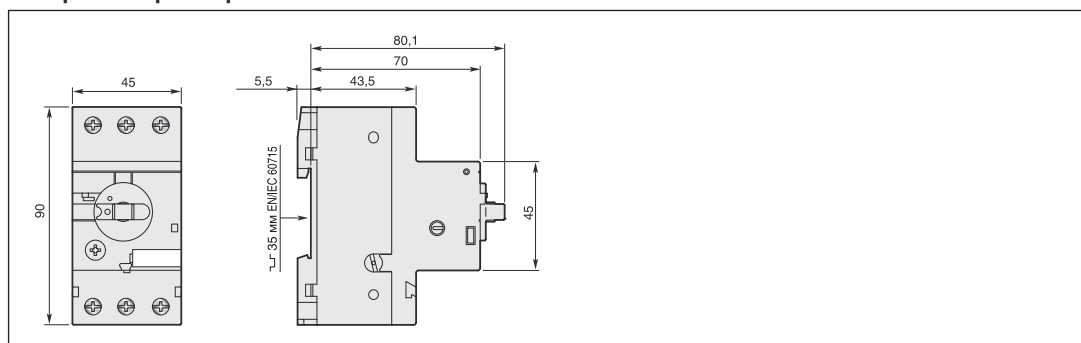
Диапазоны настройки, отключающая способность при КЗ и макс. значения тока предохранителей

Максимальный номинальный ток защитных предохранителей, если I_{cc} > I_{cs} (1)

Диапазон уставки	230 В AC			400 В AC			440 В AC			500 В AC			690 В AC		
	I _{cu}	I _{cs}	gG, aM	I _{cu}	I _{cs}	gG, aM	I _{cu}	I _{cs}	gG, aM	I _{cu}	I _{cs}	gG, aM	I _{cu}	I _{cs}	gG, aM
A ... A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A	кА	кА	A
0,10 ... 0,16	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
0,16 ... 0,25	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
0,25 ... 0,40	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
0,40 ... 0,63	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
0,63 ... 1,00	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
1,00 ... 1,60	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 30 кА								
1,60 ... 2,50	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						10	10	25	10	10	25	5	5	25
2,50 ... 4,00	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						6	6	25	6	6	25	2	2	25
4,00 ... 6,30	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						6	6	63	6	6	63	2	2	40
6,30 ... 10,0	Не требуется защитный предохранитель до значения I _{cc} = 50 кА						6	6	63	6	6	63	2	2	50
8,00 ... 12,0	25	25	80	25	25	80	6	6	63	6	6	63	2	2	50
10,0 ... 16,0	16	16	80	16	16	80	4	4	63	4	4	63	2	2	63

(1) I_{cs} = Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, I_{cu} = Номинальная предельная отключающая способность при КЗ.
I_{cc} = Ожидаемый ток КЗ установки, I_{cu} = I_{cs} в случае MS116.

Габаритные размеры





0,10 ... 32,0 A

Класс 10

Автоматы для защиты электродвигателей серии MS132

С тепловой и электромагнитной защитой



MS132-10



MS132-32

Применение

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Класс теплового расцепителя 10
- Чувствительность к обрыву фазы
- Функция переключения ВКЛ/ВЫКЛ
- Функция размыкания
- Однофазное и трехфазное применение

Описание

- Ширина 45 мм
- Ручка с возможностью блокировки в положении ВЫКЛ («0»)
- Ручка управления с фиксацией в положениях ON / OFF / TRIP
- Визуальная индикация срабатывания при КЗ (красный флажок на фронтальной части)
- Единая линейка общих аксессуаров для MS116 и MS132

Сертификаты



Данные для заказа

Диапазон уставки	Тип	Код заказа	Отключ. способность при коротком замык. при 400 В AC	Диапазон тока срабатывания при коротком замыкании	Кол-во штук в упаковке	Масса (1 шт.) кг
A ... A			кА	A		кг
0,10 ... 0,16	MS132-0,16	1SAM 350 000 R1001	100	1,25 ... 1,87	1	0,215
0,16 ... 0,25	MS132-0,25	1SAM 350 000 R1002	100	1,95 ... 2,92	1	0,215
0,25 ... 0,40	MS132-0,4	1SAM 350 000 R1003	100	3,12 ... 4,68	1	0,215
0,40 ... 0,63	MS132-0,63	1SAM 350 000 R1004	100	4,91 ... 7,37	1	0,215
0,63 ... 1,00	MS132-1,0	1SAM 350 000 R1005	100	9,20 ... 13,8	1	0,215
1,00 ... 1,60	MS132-1,6	1SAM 350 000 R1006	100	14,7 ... 22,1	1	0,265
1,60 ... 2,50	MS132-2,5	1SAM 350 000 R1007	100	23,0 ... 34,5	1	0,265
2,50 ... 4,00	MS132-4,0	1SAM 350 000 R1008	100	40,0 ... 60,0	1	0,265
4,00 ... 6,30	MS132-6,3	1SAM 350 000 R1009	100	63,0 ... 94,5	1	0,265
6,30 ... 10,0	MS132-10	1SAM 350 000 R1010	100	120 ... 180	1	0,265
8,00 ... 12,0	MS132-12	1SAM 350 000 R1012	50	144 ... 216	1	0,310
10,0 ... 16,0	MS132-16	1SAM 350 000 R1011	50	192 ... 288	1	0,310
16,0 ... 20,0	MS132-20	1SAM 350 000 R1013	50	240 ... 360	1	0,310
20,0 ... 25,0	MS132-25	1SAM 350 000 R1014	50	300 ... 450	1	0,310
25,0 ... 32,0	MS132-32	1SAM 350 000 R1015	25	384 ... 576	1	0,310

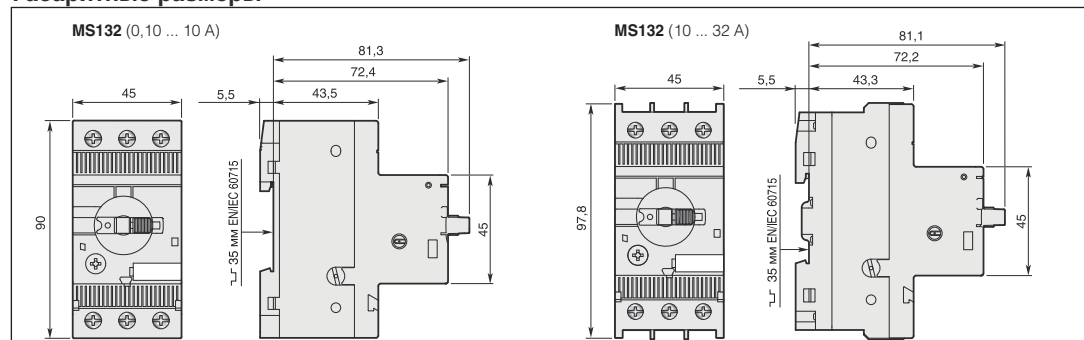
Защита от короткого замыкания для MS132

Диапазоны настройки, отключающая способность при КЗ и макс. значения тока предохранителей

Диапазон уставки	Максимальный номинальный ток защитных предохранителей, если $I_{cc} > I_{cs} (1)$								
	400 В AC			690 В AC					
A ... A	I_{cu} кА	I_{cs} кА	gG, aM А	I_{cu} кА	I_{cs} кА	gG, aM А			
0,10 ... 0,16	Не требуется защитный предохранитель до значения $I_{cc} = 100$ кА								
0,16 ... 0,25									
0,25 ... 0,40									
0,40 ... 0,63									
0,63 ... 1,00									
1,00 ... 1,60									
1,60 ... 2,50									
2,50 ... 4,00							3	3	(2)
4,00 ... 6,30							3	3	(2)
6,30 ... 10,0							3	3	(2)
10,0 ... 16,0	50	50	(2)	3	3	(2)			
16,0 ... 20,0	50	50	(2)	3	3	(2)			
20,0 ... 25,0	50	50	(2)	3	3	(2)			
25,0 ... 32,0	25	25	(2)	3	3	(2)			

(1) I_{cs} = Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании, I_{cu} = Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании, I_{cc} = Ожидаемый ток КЗ в установке. $I_{cu} = I_{cs}$ в случае MS132.
 (2) По запросу.

Габаритные размеры





0,10 ... 16,0 А

Класс 10А

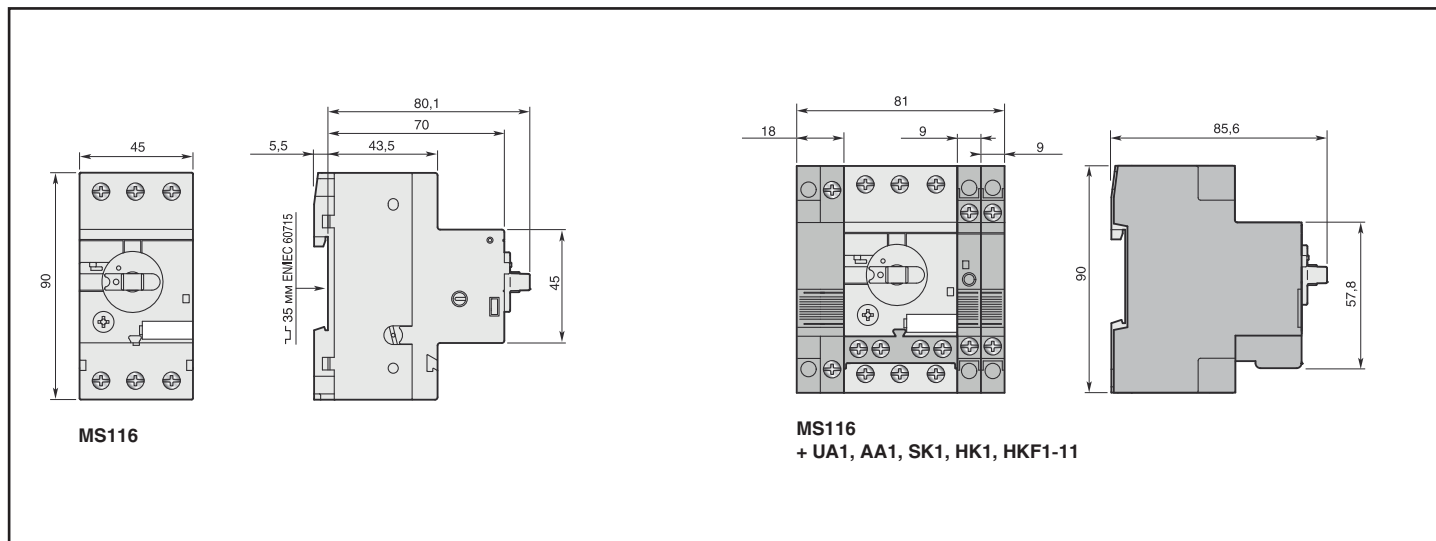
Автоматы для защиты электродвигателей серии MS116

Технические данные

Основные технические данные

Тип		MS116	
Стандарты	Соответствие стандартам	IEC/EN60947-1, IEC/EN60947-2, IEC/EN60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 № 14	
	Чувствительность к обрыву фазы (согласно IEC/EN 60947-4-1)	да	
	Функция размыкания (согласно IEC/EN 60947-2)	да	
Общие данные	Положение при монтаже	Позиции 1–6	
	Степень защиты (согласно IEC 60947-1)	IP 20	
	Механическая износостойкость	100000 циклов	
	Коммутационная износостойкость	100000 циклов	
IEC (МЭК)	Категория применения (селективность)	A	
	Главная цепь	Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC
		Номинальный рабочий ток I_e	до 16 А
		Номинальный тепловой ток I_{th}	до 16 А
		Номинальная частота	50 / 60 Гц
	Класс теплового расцепителя	10 А	
Характеристики изоляции	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ	
	Номинальное напряжение изоляции U_i (согласно IEC/EN 60947-1)	690 В	
Характеристики окружающей среды	Температура воздуха		
	Эксплуатация	Открытый воздух – с компенсацией	
		Открытый воздух	
	Хранение	-50 ... +80 °C	
	Вибрация (согласно IEC/EN 60068-2-6)	5 g / 3–150 Гц	
Подключаемые провода	Ударостойкость (согласно IEC/EN 60068-2-27)	25 g / 11 мс	
	жесткий (одножильный)	1 или 2 x 1 ... 4 мм ²	
	Гибкий с наконечником	0,75 ... 2,5 мм ²	
	Гибкий без наконечника	0,75 ... 2,5 мм ²	
	Длина зачистки	9 мм	
Момент затяжки	0,8 ... 1,2 Нм		

Габаритные размеры





0,10 ... 32,0 A

Класс 10

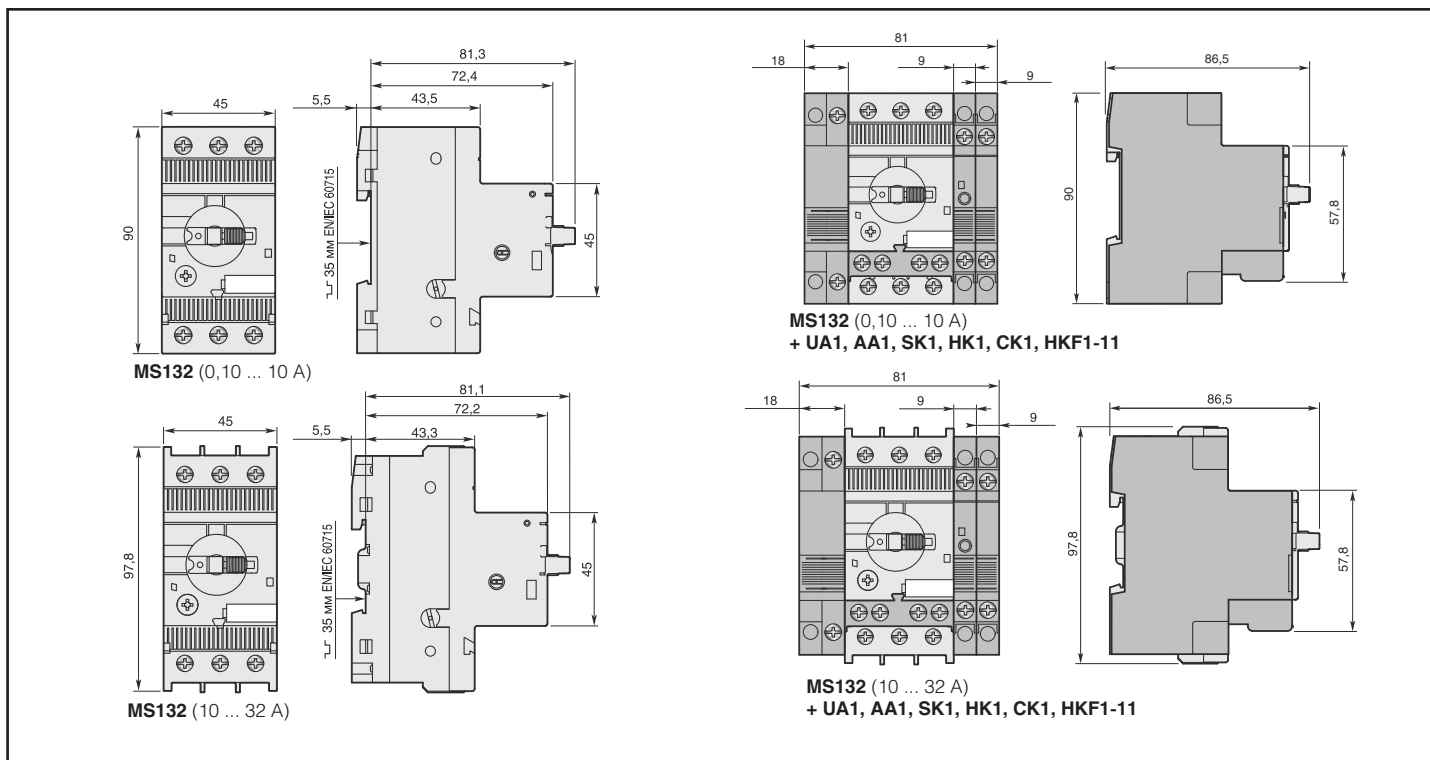
Автоматы для защиты электродвигателей серии MS132

Технические данные

Основные технические данные

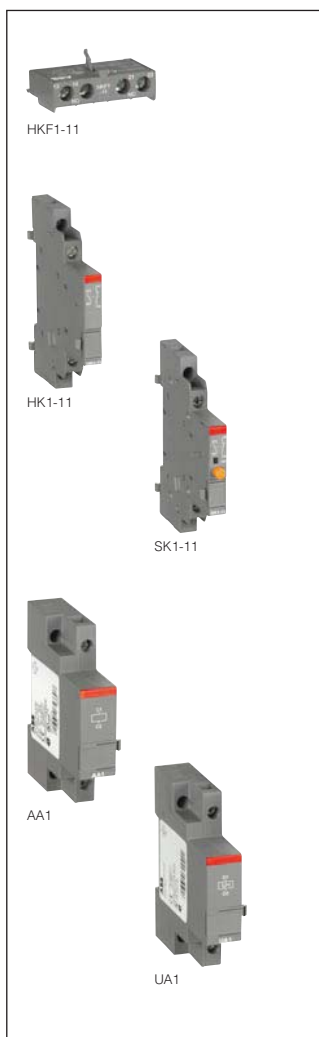
Тип		MS132			
		до 10 A	до 16 A	до 32 A	
Стандарты	Соответствие стандартам	IEC/EN60947-1, IEC/EN60947-2, IEC/EN60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 № 14			
	Чувствительность к обрыву фазы	да			
Общие данные	Функция размыкания	да			
	Положение при монтаже	Позиции 1–6			
	Степень защиты	IP 20			
	Механическая износостойкость	100000 циклов			
IEC	Коммутационная износостойкость	50000 циклов			
	Категория применения	A			
	Главная цепь	Номинальное рабочее напряжение U_e	690 В AC		
		Номинальный рабочий ток I_e	до 10 A	до 16 A	до 32 A
		Номинальный тепловой ток I_{th}	до 10 A	до 16 A	до 32 A
		Номинальная частота	50 / 60 Гц		
	Характеристики изоляции	Классы теплового расцепителя	10 (10A для MS132-0.16)		
		Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}	6 кВ		
	Характеристики окружающей среды	Номинальное напряжение изоляции U_i	690 В		
		Температура воздуха	-25 ... +60 °C		
Эксплуатация		Открытый воздух – с компенсацией			
Хранение		Открытый воздух			
Подключаемые провода	Вибрация	-25 ... +60 °C			
	Ударостойкость	-50 ... +80 °C			
	Ударостойкость	5 г / 3-150 Гц			
	Ударостойкость	25 г / 11 мс			
Подключаемые провода	жесткий (одножильный)	1 или 2 x	1 ... 4 мм ²	2.5 ... 6 мм ²	
	Гибкий с наконечником	1 или 2 x	0,75 ... 2,5 мм ²	1 ... 6 мм ²	
	Гибкий без наконечника	1 или 2 x	0,75 ... 2,5 мм ²	1 ... 6 мм ²	
	Длина зачистки		9 мм	10 мм	
	Момент затяжки		0,8 ... 1,2 Нм	1,5 Нм	

Габаритные размеры



Автоматы для защиты электродвигателей

Основные аксессуары



Вспомогательные контакты

MS116 MS132	Вспом. контакты		Тип	Код заказа	Кол-во шт. в упаковке	Масса кг (1 шт.)
	НО	НЗ				
Вспомогательные контакты, фронтальный монтаж						
•	•	1	1	HKF1-11	1SAM 201 901 R1001	10, 0,016
Вспомогательные контакты, монтаж справа, макс. 2 шт.						
•	•	1	1	HK1-11	1SAM 201 902 R1001	2, 0,035
•	•	2	0	HK1-20	1SAM 201 902 R1002	2, 0,035
•	•	0	2	HK1-02	1SAM 201 902 R1003	2, 0,035
Вспомогательные контакты с опережением, монтаж справа, применяются также с реле мин. напряжения						
•	•	2	0	HK1-20L	1SAM 201 902 R1004	2, 0,035

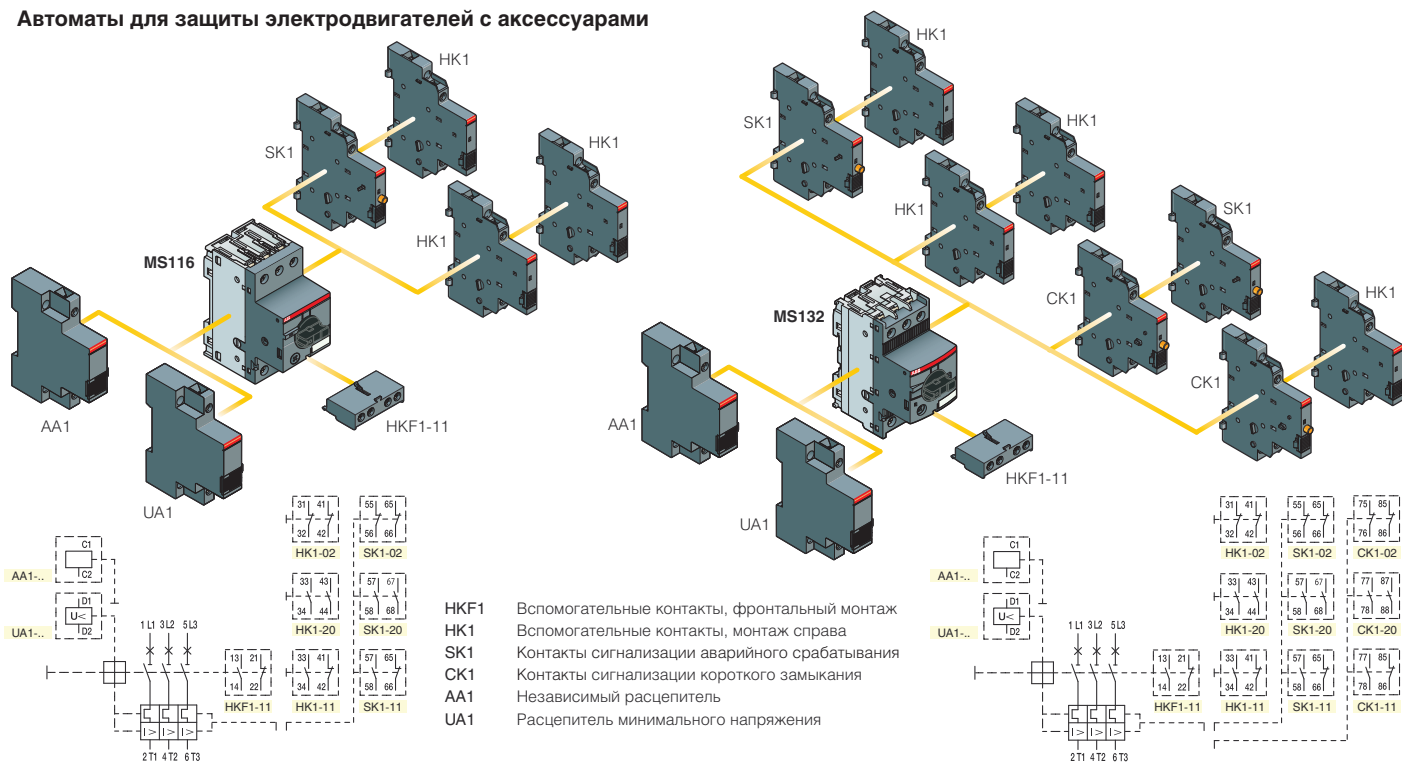
Сигнальные контакты

Контакты для общего сигнала аварийного срабатывания, монтаж справа						
•	•	1	1	SK1-11	1SAM 201 903 R1001	2, 0,035
•	•	2	0	SK1-20	1SAM 201 903 R1002	2, 0,035
•	•	0	2	SK1-02	1SAM 201 903 R1003	2, 0,035
Контакты сигнализации срабатывания при коротком замыкании, монтаж справа						
-	•	1	1	CK1-11	1SAM 301 901 R1001	2, 0,035
-	•	2	0	CK1-20	1SAM 301 901 R1002	2, 0,035
-	•	0	2	CK1-02	1SAM 301 901 R1003	2, 0,035

Вспомогательные расцепители

MS116 MS132	Номинальное управляющее напряжение питания	Тип	Код заказа	Кол-во шт. в упаковке	Масса кг (1 шт.)
Независимый расцепитель, монтаж слева					
•	24 В 50/60 Гц	AA1-24	1SAM 201 910 R1001	1	0,100
•	110 В 50/60 Гц	AA1-110	1SAM 201 910 R1002	1	0,100
•	200 ... 240 В 50/60 Гц	AA1-230	1SAM 201 910 R1003	1	0,100
•	350 ... 415 В 50/60 Гц	AA1-400	1SAM 201 910 R1004	1	0,100
Расцепитель минимального напряжения, монтаж слева					
•	24 В 50 Гц	UA1-24	1SAM 201 904 R1001	1	0,100
•	48 В 50 Гц	UA1-48	1SAM 201 904 R1002	1	0,100
•	60 В 50 Гц	UA1-60	1SAM 201 904 R1003	1	0,100
•	110 В 50 Гц – 120 В 60 Гц	UA1-120	1SAM 201 904 R1004	1	0,100
•	208 В 60 Гц	UA1-208	1SAM 201 904 R1008	1	0,100
•	230 В 50 Гц – 240 В 60 Гц	UA1-230	1SAM 201 904 R1005	1	0,100
•	400 В 50 Гц	UA1-400	1SAM 201 904 R1006	1	0,100
•	415 В 50 Гц – 480 В 60 Гц	UA1-415	1SAM 201 904 R1007	1	0,100

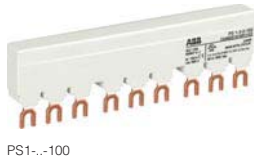
Автоматы для защиты электродвигателей с аксессуарами





Автоматы для защиты электродвигателей

Основные аксессуары



3-фазные шинные системы

MS116	MS132	Кол-во автоматов	Кол-во вспомогательных контактов	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Масса кг (1 шт.)
3-фазная шинная разводка до 65 А							
●	●	2	0	PS1-2-0-65	1SAM 201 906 R1102	10	0,034
●	●	3	0	PS1-3-0-65	1SAM 201 906 R1103	10	0,055
●	●	4	0	PS1-4-0-65	1SAM 201 906 R1104	10	0,077
●	●	5	0	PS1-5-0-65	1SAM 201 906 R1105	10	0,098
●	●	2	1	PS1-2-1-65	1SAM 201 906 R1112	10	0,036
●	●	3	1	PS1-3-1-65	1SAM 201 906 R1113	10	0,060
●	●	4	1	PS1-4-1-65	1SAM 201 906 R1114	10	0,087
●	●	5	1	PS1-5-1-65	1SAM 201 906 R1115	10	0,108
●	●	2	2	PS1-2-2-65	1SAM 201 906 R1122	10	0,040
●	●	3	2	PS1-3-2-65	1SAM 201 906 R1123	10	0,067
●	●	4	2	PS1-4-2-65	1SAM 201 906 R1124	10	0,095
●	●	5	2	PS1-5-2-65	1SAM 201 906 R1125	10	0,122
3-фазная шинная разводка до 100 А							
●	●	3	0	PS1-3-0-100	1SAM 201 916 R1103	10	0,084
●	●	4	0	PS1-4-0-100	1SAM 201 916 R1104	10	0,117
●	●	5	0	PS1-5-0-100	1SAM 201 916 R1105	10	0,154
●	●	3	1	PS1-3-1-100	1SAM 201 916 R1113	10	0,094
●	●	4	1	PS1-4-1-100	1SAM 201 916 R1114	10	0,134
●	●	5	1	PS1-5-1-100	1SAM 201 916 R1115	10	0,172
●	●	3	2	PS1-3-2-100	1SAM 201 916 R1123	10	0,105

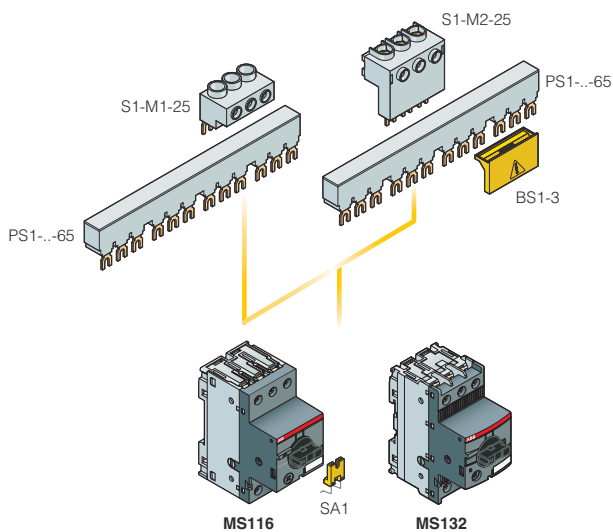
3-фазные клеммные колодки для кабеля

Типы шин	Примечание	Поперечное сечение кабеля	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Масса кг (1 шт.)
65 А	100 А					
3-фазные						
●	●	Плоская	25 мм ²	S1-M1-25	1SAM 201 907 R1101	10
●	-	Высота	25 мм ²	S1-M2-25	1SAM 201 907 R1102	10
Изолятор для шин						
				BS1-3	1SAM 201 908 R1001	50

Блокировка ручки управления

MS116	MS132	Тип	Код заказа	Кол-во штук в упаковке	Масса кг (1 шт.)
Фиксатор					
●	-	Адаптор замка	SA1	GJF1 101 903 R0001	10
●	●	Замок + 2 ключа	SA2	GJF1 101 903 R0002	10
●	-	Адаптор замка + замок + 2 ключа	SA3	GJF1 101 903 R0003	10

3-фазная шина до 65 А



3-фазная шина до 100 А

