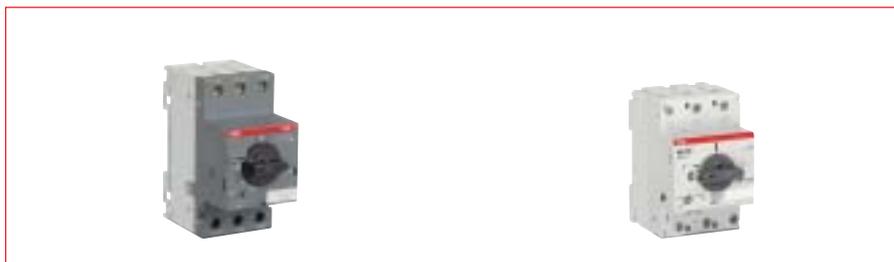


Автоматы для защиты электродвигателей серии MS...

с тепловой и магнитной защитой



Автоматы для защиты электродвигателей

		Типы MS 116		Типы MS225/325	
Диапазоны установок	Номер	11		13	
	от	0.16 ... 0.25 A		0.16 ... 0.25 A	
	до	10 ... 16 A		20 ... 25 A	

Возможности установки на 3-полюсные контакторы

контакторы с цепью упр. переменного тока	Типы				Типы			
	A 9	A 12	A 16	A 26	A 9	A 12	A 16	A 26
Соединительный блок	BEA 16/116		BEA 26/116		BEA 16/325		BEA 26/325	
контакторы с цепью управл. постоянного тока	Типы				Типы			
	AL 9	AL 12	AL 16	AL 26	AL 9	AL 12	AL 16	AL 26
Соединительный блок	BEA 16/116AL		-		BEA 16/325AL		BEA 26/325AL	

Монтажные пластины для автоматов

Пускатели D.O.L	Типы	Не требуется	PM 26-13	Не требуется	PM 26-13
Реверсивные пускатели	Типы	PM 26-23		PM 26-23	

Дополнительные принадлежности для автоматов для защиты электродвигателей

Вспомогательные выключатели - фронт. устан.	Типы	HKF1-11 (1H.O. + 1H.З.)	HKF-11 (1H.O. + 1H.З.)
---	------	-------------------------	------------------------

Примеры автоматов в полной сборке



Автоматы для защиты электродвигателей MS 116.. + контактор A 9..+ соединительный блок BEA 16/116



Автоматы для защиты электродвигателей MS 325.. + контактор A 26..+ соединительный блок BEA 26/325 + монтажная плата PM26-13

Автоматы для защиты электродвигателей серии MS...

с тепловой и магнитной защитой



MS 450	
7	
11 ... 16 A	
40 ... 50 A	

MS 495	
6	
28 ... 40 A	
80 ... 100 A	

Расширенный диапазон: Автомат T max
(Обращайтесь за консультацией)

A 30	A 40	A 50
BEA 40/450	BEA 50/450	

A 50	A 63	A 75	A 95	A 110
BEA 75/495		BEA 110/495		

Расширенный диапазон: контакторы A 145 ... A 300
(Обращайтесь за консультацией)

AL 30	AL 40	AE 50
-	BEA 50/450	

AE 50	AE 63	AE 75	AE 95	AE 110
BEA 75/495		BEA 110/495		

Расширенный диапазон: контакторы AF 145 ... AF 300
(Обращайтесь за консультацией)

-
-

-
-

-
-

HK4-11 (1H.O. + 1H.3.)

HK4-11 (1H.O. + 1H.3.)

-



Автоматы для защиты электродвигателей MS 450 + контактор A 40...+ соединительный блок BEA 40/450

Автоматы для защиты электродвигателей MS 495 + контактор A 110...+ соединительный блок BEA 110/495

Автомат T max + контактор A 145...

Аппараты защиты электродвигателей

Выбор устройства защиты

Аппараты защиты электродвигателей – Общие сведения

Правильный выбор устройства защиты очень важен для надежной и продолжительной работы электродвигателя.

Эффективность работы устройств защиты электродвигателей зависит от области их применения.

В приведённой ниже таблице в общих чертах указывается, какой тип аппаратов защиты подходит при тех или иных условиях эксплуатации. Поскольку общих правил не существует, мы опишем особые случаи (например, тяжёлые пуски) отдельно.

Эффективность	Аппараты защиты по току: Предохранители	Реле перегрузки с защитой от обрыва фазы	Аппараты защиты по температуре: Термисторные реле CM-MSS
Причины перегрузки обмоток электродвигателя			
1 Перегрузка по току	<input type="checkbox"/>		
2 Номинальные режимы работы S1–S8 (по стандарту IEC 34-1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 Пуск, торможение, реверс	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4 Работа с частотой пусков более 15 циклов в час	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5 Заклинивание электродвигателя	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> в случае, если ротор электродвигателя чувствителен к нагреву
6 Перегрузка при обрыве фазы	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 Повышение и понижение напряжения питания	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8 Изменение частоты напряжения питания	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9 Увеличение температуры окружающей среды	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10 Нагрев электродвигателя от внешних источников (например, от трения подшипников)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11 Плохое охлаждение электродвигателя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Эффективность аппаратов защиты:

- не эффективно
- частично эффективно
- эффективно

Замечание по предохранителям

Предохранители не защищают электродвигатель от перегрузки – они служат только защитой коммутационной аппаратуры и проводов от короткого замыкания.

При прямом пуске следует использовать предохранители с номинальным током в 1,5 – 2,5 раза больше номинального тока электродвигателя. В продолжительном режиме предохранитель должен выдерживать токи, превышающие номинал электродвигателя в 1,3 раза, что может привести к его перегреву. Для защиты электродвигателей от короткого замыкания рекомендуется использовать предохранители типа aM одновременно с тепловым реле. При выборе предохранителей и автоматических выключателей для защиты цепей от короткого замыкания следует учитывать параметры используемых контакторов и реле перегрузки.