

Автоматы защиты электродвигателей

Руководство по выбору изделий

Таблица оперативного выбора ... классификация IEC



Номинальный ток			32AF																				
Тип	Тип с регулировкой тока		MMS - 32S						MMS - 32H														
	Тип мгновенного действия		-						MMS - 32HI														
Отключающая способность			Стандарт						Силовое размыкание														
Тип рукоятки			Тумблер						Поворотная рукоятка														
Число полюсов			3						3														
Расчетное рабочее напряжение(Ue)			До 690В						До 690В														
Расчетная частота			50/60 Hz						50/60 Hz														
Расчетное напряжение изоляции (Ui)			690В						690В														
Расчетное импульсное напряжение (Uimp)			6кВ						6кВ														
Категория использования	IEC 60 947-2 (размыкатель)		Cat. A						Cat. A														
	IEC 60 947-4 (пускатель двигателя)		AC 3						AC 3														
Механическая износостойкость (число срабатываний)			100,000						100,000														
Коммутационная износостойкость (циклов)			100,000						100,000														
Максимальная частота срабатываний в час (ед./час)			25						25														
Компенсация тепловых воздействий (рабочая)			-20 ~ +60°C						-20 ~ +60°C														
Мгновенное расцепление короткого замыкания			13 × Ie Max.						13 × Ie Max.														
Функция обрыва фазы			○						○														
Функция обрыва фазы			○						○														
Функция индикации расцепления			X						X														
Функция проверки расцепления			○						○														
Ударопрочность (g)			320						360														
Расчетная отключающая способность (kA)	Расчетный рабочий ток (Ie)	Регулировочный диапазон теплового расцепления (A)	220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		220В 240В 230В		415В 400В		460В 440В		525В 500В		690В 600В		
			Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	
	0.16	0.1~0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	0.25	0.16~0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	0.4	0.25~0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	0.63	0.4~0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	1	0.63~1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	1.6	1~1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	100	50	38	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	4	2.5~4	100	100	100	100	50	38	15	11	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	8	8
	6	4~6	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	6	6	
	8	5~8	100	100	100	100	15	11	10	8	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6	
	10	6~10	100	100	50	38	15	11	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	50	38	6	6	
	13	9~13	100	100	50	38	10	8	6	5	3	3	100	100	100	100	50	38	42	32	6	6	
	17	11~17	50	38	20	15	10	8	6	5	3	3	100	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4
	22	14~22	40	30	15	11	8	6	6	5	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
	26	18~26	40	30	15	11	8	6	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
	32	22~32	30	22	15	11	6	4	5	4	3	3	100	100	50	38	20	15	10	8	4	4	
	40	28~40	20	15	10	8	5	3	4	3	2	2	100	100	40	30	15	11	8	6	3	3	
	50	34~50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	45~63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
65	47~65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
75	55~75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	70~90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	80~100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



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 690В					До 690В					До 690В					До 690В				
50/60 Hz					50/60 Hz					50/60 Hz					50/60 Hz				
1,000В					1,000В					1,000В					1,000В				
8кВ					8кВ					8кВ					8кВ				
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.				
○					○					○					○				
○					○					○					○				
X					X					○					○				
○					○					○					○				
1,000					1,000					2,200					2,200				
220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В	220В	415В	460В	525В	690В
240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В	240В	400В	440В	500В	600В
230В					230В					230В					230В				
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
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	50	38	12	9	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	12	9	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	100	100	50	50	35	27	10	8	5	5
50	38	25	19	10	8	6	5	4	3	75	50	35	27	25	19	6	5	3	3
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30

Автоматы защиты электродвигателей

Руководство по выбору изделий

Тип стандарт

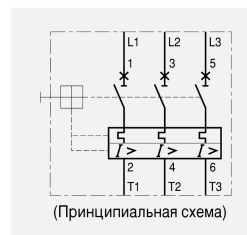
- Регулируемое тепловое расцепление
- Магнитное расцепление $13 \times I_e \text{ max.}$
- Класс расцепления 10
- Компенсация воздействия температуры окружающей среды
- Защита от обрыва фазы



MMS-32S

MMS-63S

MMS-100S



Тип	Расчетный рабочий ток, I_e [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, AC-2, AC-3						400/415В		
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)			I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	
				230В	400В	690В	230В	460В	575В			
MMS-32S	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	-	1/2	1/2	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	1	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	1½	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	3	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	5	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	5	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	10	50	38
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	10	50	38
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	15	20	15
	22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	20	15	11
26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	20	15	11	
32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	30	15	11	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	40	10	8	
MMS-63S	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100	
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	50	38	
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	25	19	
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	25	19	
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	25	19	
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	25	19	
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	25	19	
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	25	19	
63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	25	19		
65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	25	19		
MMS-100S	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38	
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	38	
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	38	
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	38	
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	38	
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	38	
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	38	
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	50	38	
90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	50	38		
100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	50	38		

Тип силовой размыкатель

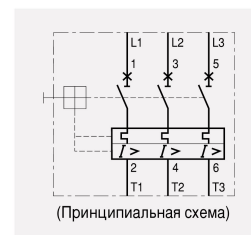
- Регулируемое тепловое расцепление
- Магнитное расцепление $13 \times I_e \text{ max.}$
- Класс расцепления 10
- Компенсация воздействия температуры окружающей среды
- Защита от обрыва фазы



MMS-32H

MMS-63H

MMS-100H



Тип	Расчетный рабочий ток, I_e [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, АС-2, АС-3						400/415В		
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)			I_{cu} [kA]	I_{cs} [kA]	
				230В	400В	690В	230В	460В	575В			
MMS-32H	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	-	100	100
	0.63	0.4...0.63	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	-	100	100
	1	0.63...1.0	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	-	100	100
	1.6	1.0...1.6	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	-	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	-	100	100
	4	2.5...4.0	52	0.75	1.5	3	1	2	3	-	100	100
	6	4...6	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	-	100	100
	8	5...8	104	1.5	3	5.5	2	5	5	-	100	100
	10	6...10	130	3	4	7.5	3	7½	10	-	100	100
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7½	10	-	100	100
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	-	50	38
	22	14...22	286	4	7.5	15	7½	15	20	-	50	38
26	18...26	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	-	50	38	
32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	-	50	38	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	-	40	30	
MMS-63H	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100	
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100	
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50	
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	50	
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	50	
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	50	50	
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	50	
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	50	50	
63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	50		
65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	35	27		
MMS-100H	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100	
	22	14~22	286	4	7.5	15	7½	15	20	100	50	
	26	18~26	338	5.5	11	18.5	10	20	25	100	50	
	32	22~32	416	7.5	15	22	10	25	30	100	50	
	40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	100	50	
	50	34~50	650	11	22	45	15	40	50	100	50	
	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	100	50	
	75	55~75	975	22	37	63	25	60	75	75	50	
90	70~90	1170	30	45	75	30	75	100	75	50		
100	80~100	1300	30	45	90	40	75	100	75	50		

Автоматы защиты электродвигателей

Тип с регулировкой тока

Тип мгновенного действия

- Без теплового расцепления
- Магнитное расцепление
13 × I_e max.



Тип	Расчетный рабочий ток, I _e [A]	Диапазон регулировки теплового расцепления [A]	Рабочий ток магнитного расцепления [A]	Коммутация 3-фазных двигателей переменного тока, АС-2, АС-3						400 / 415В		
				3-фазы [кВт] (50/60 Hz)			3-фазы [лошад. сил] (60 Hz)			I _{cu} [кА]	I _{cs} [кА]	
				230В	400В	690В	230В	460В	575В			
MMS-32HI	0.16	-	2.1	-	0.02	-	-	-	-	-	100	100
	0.25	-	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	-	100	100
	0.4	-	5.2	0.06	0.09	-	-	-	-	-	100	100
	0.63	-	8.2	0.09	0.12	0.25	-	-	-	-	100	100
	1	-	13	0.12	0.25	0.55	-	1/2	1/2	-	100	100
	1.6	-	20.8	0.25	0.55	1.1	1/3	3/4	1	-	100	100
	2.5	-	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1½	1½	-	100	100
	4	-	52	0.75	1.5	3	1	2	3	-	100	100
	6	-	78	1.5	2.2	4	1½	5	5	-	100	100
	8	-	104	1.5	3	5.5	2	5	5	-	100	100
	10	-	130	3	4	7.5	3	7½	10	-	100	100
	13	-	169	3	5.5	11	3	7½	10	-	100	100
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	-	50	38
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	-	50	38
26	-	338	5.5	11	18.5	7½	15	20	-	50	38	
32	-	416	7.5	15	22	10	20	30	-	50	38	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	-	40	30	
MMS-63HI	10	-	130	3	4	7.5	3	7½	10	100	100	
	13	-	169	3	5.5	11	3	7½	10	100	100	
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50	
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	50	50	
	26	-	338	5.5	11	18.5	10	20	25	50	50	
	32	-	416	7.5	15	22	10	25	30	50	50	
	40	-	520	7.5	18.5	30	15	30	40	50	50	
	50	-	650	11	22	45	15	40	50	50	50	
	63	-	819	15	30	55	20	50	60	50	50	
65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	35	27		
MMS-100HI	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100	
	22	-	286	4	7.5	15	7½	15	20	100	50	
	26	-	338	5.5	11	18.5	10	20	25	100	50	
	32	-	416	7.5	15	22	10	25	30	100	50	
	40	-	520	7.5	18.5	30	15	30	40	100	50	
	50	-	650	11	22	45	15	40	50	100	50	
	63	-	819	15	30	55	20	50	60	100	50	
	75	-	975	22	37	63	25	60	75	75	50	
	90	-	1170	30	45	75	30	75	100	75	50	
100	-	1300	30	45	90	40	75	100	75	50		