

手动马达启动器

Meta-MEC



LS Meta-MEC 系列手动马达起动器电流可达100A



32AF

63AF

0.1~0.16... 28~40A (17 step)

MMS-32S

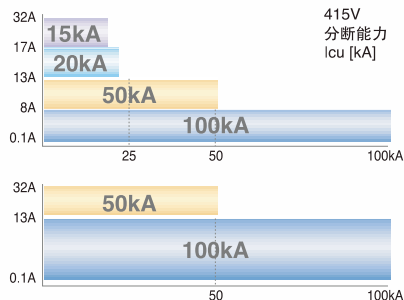


○ 标准型

**MMS-32H
MMS-32HI**



○ 高分断型
○ 瞬时型



32AF

6~10... 47~65A (10 step)

MMS-63S



○ 标准型

**MMS-63H
MMS-63HI**



○ 高分断型
○ 瞬时型

up to 100A

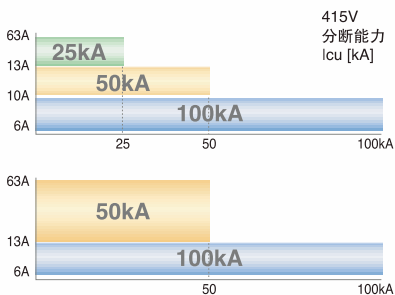


MMS

100AF

63AF

100AF



11~17... 80~100A (10 step)

MMS-100S

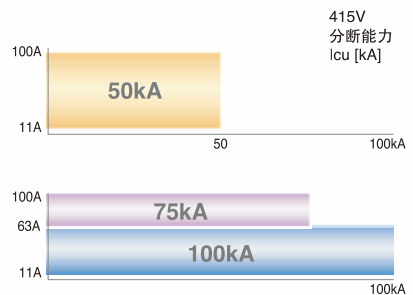


◦ 标准型

MMS-100H
MMS-100HI



◦ 高分断型
◦ 瞬时型



LS Meta-MEC系列手动马达启动器通过精心的设计使其性能更卓越、更完备

MMS 32H... 32A [Scale 1:1]



手柄锁



刻度盘盖



端子

MMS-32



Screw

MMS-63



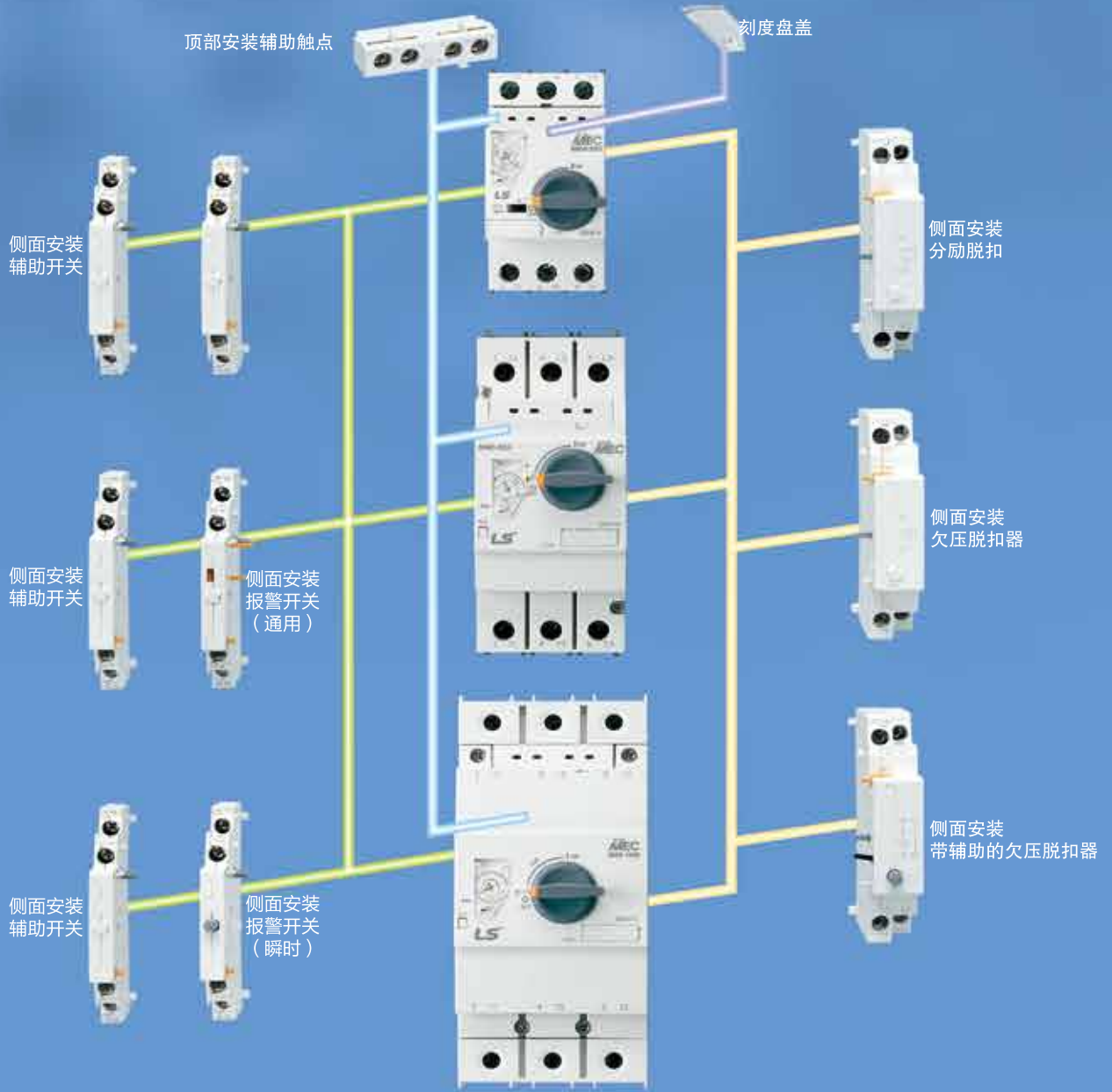
Lug

MMS-100



Lug

各种附件从32到100AF通用，多种附件可进行灵活的组合，请参照以下的相关说明



直接连接适配器 (Mini-MC)



Mini-MC(9~16A)



直接连接适配器 (Metasol-MC)



Metasol: MC- 9b ~ 100a

功能

- 组合安装保护
- 电路保护
- 马达保护
- 启动器保护
- 宽范围的环境温度补偿
- 缺相保护



特征

- 32A框架45mm宽, 63A框架55mm宽, 100A框架70mm宽
- 三位置操作:
合-分-脱扣 (仅限100AF)
- 附件全部通用
- 手柄锁可将其锁定在OFF位置
- 具有Class 10负载脱扣特性
- 可进行脱扣测试
- 防触电安全端子
- 导轨或螺钉安装方式
- 符合能效等级 IE3

标准

- 符合国际标准
IEC 60947-2 & IEC 60947-4-1
UL508 (手动马达启动器)
UL508 (E型马达组合控制启动器)
CSA C22.2 NO.14
GB/T 14048

认证

- KEMA CB type certificate
- EC-Declaration of conformity
- UL listed
- CSA certified
- CCC



目录



产品选择指南

快速选择表...IEC级别	8
标准型	10
高分断型	11
瞬时型	12
附件	13

技术信息

常规参数	18
IEC性能参数 (马达保护)	27
手动马达控制器 (UL 508, CSA C22.2)	31
手动马达控制器 (UL508)	33
'2'型协调配合保护 (IEC 947-4-1)	35
时间/电流特性	36
MMS短路时的发热极限	37
尺寸	42



产品选择指南

快速选择表 ... IEC等级



框架		32AF																				
型号	电流可调型	MMS-32S						MMS-32H														
	瞬时型	-						MMS-32HI														
分断能力		标准型						高分断型														
手柄类型		摇杆型						旋钮型														
极数		3						3														
额定电压(Ue)		最高 690V						最高690V														
额定频率		50/60Hz						50/60HZ														
额定绝缘电压(Ui)		690V						690V														
额定耐受冲击电压(Uimp)		6kV						6kV														
使用类别	IEC 60 947-2 (断路器)	Cat.A						Cat.A														
	IEC 60 947-4 (马达启动器)	AC-3						AC-3														
机械寿命(次)		100,000						100,000														
电气寿命(次)		100,000						100,000														
最大操作频率(次/小时)		25						25														
运行环境温度		-20 ~ +60°C						-20 ~ +60°C														
瞬时短路脱扣电流		13 × Ie max.						13 × Ie max.														
过载保护		○						○														
缺相保护		○						○														
脱扣指示功能		×						×														
测试功能		○						○														
重量(g)		320						360														
额定分断能力 (kA)	额定电流 (Ie)	电流调整范围 (A)	220V		415V		460V		525V		690V		220V		415V		460V		525V		690V	
			240V	230V	400V	440V	500V	600V	240V	230V	400V	440V	500V	600V								
			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	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	2.5	1.6~2.5	100	100	100	100	100	100	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	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	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

手动马达启动器

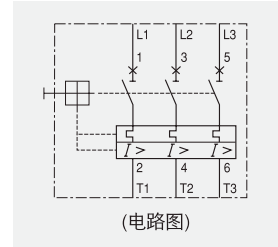


63AF										100AF																		
MMS-63S					MMS-63H					MMS-100S					MMS-100H													
-					MMS-63HI					-					MMS-100HI													
标准型					高分断型					标准型					高分断型													
旋钮型					旋钮型					旋钮型					旋钮型													
3					3					3					3													
最高690V					最高690V					最高690V					最高690V													
50/60HZ					50/60HZ					50/60HZ					50/60HZ													
1,000V					1,000V					1,000V					1,000V													
8kV					8kV					8kV					8kV													
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 × I _e max.					13 × I _e max.					13 × I _e max.					13 × I _e max.													
○					○					○					○													
○					○					○					○													
×					×					○					○													
○					○					○					○													
1,000					1,000					2,200					2,200													
220V 240V 230V	415V 400V	460V 440V	525V 500V	690V 600V	220V 240V 230V	415V 400V	460V 440V	525V 500V	690V 600V	220V 240V 230V	415V 400V	460V 440V	525V 500V	690V 600V	220V 240V 230V	415V 400V	460V 440V	525V 500V	690V 600V									
I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	I _{cu}	I _{cs}	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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
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
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
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
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
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
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
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	8	6	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	38	40	30	8	6	5

产品选择指南

标准型

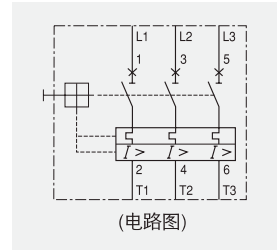
- 电流可调
- 最大短路脱扣电流13Ie
- 脱扣等级class10
- 保护功能
 - 缺相
 - 短路
 - 过载



型号	额定电流 Ie [A]	电流调整 范围 [A]	磁释放动作 电流 [A]	三相交流电动机, AC-2, AC-3						400/415V	
				3-phase [kW] (50/60Hz)			3-phase [HP] (60Hz)			Icu [kA]	Ics [kA]
				230V	400V	690V	230V	460V	575V		
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	100	100
	2.5	1.6...2.5	32.5	0.37	0.75	1.5	1/2	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	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	7 1/2	10	50	38
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	50	38
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	20	15
	22	14...22	286	4	7.5	15	7 1/2	15	20	15	11
26	18...26	338	5.5	11	18.5	7 1/2	15	20	15	11	
32	22...32	416	7.5	15	22	10	20	30	15	11	
40	28~40	520	7.5	18.5	30	15	30	40	10	8	
MMS-63S	10	6~10	130	3	4	7.5	3	7 1/2	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	50	38
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	25	19
	22	14~22	286	4	7.5	15	7 1/2	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	7 1/2	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	

高分断型

- 电流可调
- 最大短路脱扣电流13Ie
- 脱扣等级class10
- 保护功能
 - 缺相
 - 短路
 - 过载

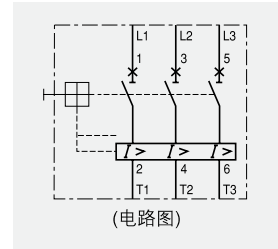


型号	额定电流 Ie [A]	电流调整 范围 [A]	磁释放动作 电流 [A]	三相交流电动机, AC-2, AC-3						400/415V	
				3-phase [kW] (50/60Hz)			3-phase [HP] (60Hz)			Icu [kA]	Ics [kA]
				230V	400V	690V	230V	460V	575V		
MMS-32H	0.16	0.1...0.16	2.1	-	0.02	-	-	-	-	100	100
	0.25	0.16...0.25	3.3	0.03	0.06	-	-	-	-	100	100
	0.4	0.25...0.4	5.2	0.06	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	1 1/2	1 1/2	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	1 1/2	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	7 1/2	10	100	100
	13	9...13	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	100	100
	17	11...17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	14...22	286	4	7.5	15	7 1/2	15	20	50	38
	26	18...26	338	5.5	11	18.5	7 1/2	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	7 1/2	10	100	100
	13	9~13	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	100	100
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50
	22	14~22	286	4	7.5	15	7 1/2	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
MMS-100H	63	45~63	819	15	30	55	20	50	60	50	50
	65	47~65	845	15	30	55	20	50	60	50	27
	17	11~17	221	4	7.5	11	5	10	15	100	100
	22	14~22	286	4	7.5	15	7 1/2	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	

产品选择指南


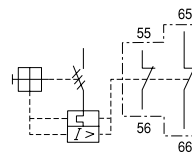
瞬时型

- 无过载保护
- 最大短路脱扣电流13Ie
- 保护功能
 - 短路



型号	额定电流 Ie [A]	电流调整 范围 [A]	磁释放动作 电流 [A]	三相交流电动机, AC-2, AC-3						400/415V	
				3-phase [kW] (50/60Hz)			3-phase [HP] (60Hz)			Icu [kA]	Ics [kA]
				230V	400V	690V	230V	460V	575V		
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	1 1/2	1 1/2	100	100
	4	-	52	0.75	1.5	3	1	2	3	100	100
	6	-	78	1.5	2.2	4	1 1/2	5	5	100	100
	8	-	104	1.5	3	5.5	2	5	5	100	100
	10	-	130	3	4	7.5	3	7 1/2	10	100	100
	13	-	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	100	100
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	50	38
	22	-	286	4	7.5	15	7 1/2	15	20	50	38
26	-	338	5.5	11	18.5	7 1/2	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	7 1/2	10	100	100
	13	-	169	3	5.5	11	3	7 1/2	10	100	100
	17	-	221	4	7.5	11	5	10	15	50	50
	22	-	286	4	7.5	15	7 1/2	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	7 1/2	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	

附件 (电气辅助)

型号	说明	接线图		
<p>FX...</p> 	<p>辅助开关</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顶部安装 • 2极 • 每个MMS可配一个FX 	<p>1NO1NC</p> 	<p>2NO</p> 	<p>2NC</p> 
<p>LX...</p> 	<p>辅助开关</p> <ul style="list-style-type: none"> • 左侧安装 • 2极 • 每个MMS可配一个LX 	<p>1NO1NC</p> 	<p>2NO</p> 	<p>2NC</p> 
<p>LA...</p> 	<p>通用报警开关</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通用脱扣报警 • 左侧安装 • 2极 • 如果与LX同时使用时, 应首先安装LA(MMS-63不能同时安装LX和LA) • MMS-32与MMS-63/100的LA附件型号不一样 	<p>1NO1NC</p> 	<p>2NC</p> 	
<p>LAM...</p> 	<p>磁脱扣报警开关</p> <ul style="list-style-type: none"> • 瞬时脱扣报警 • 左面安装 • 2极 • 如果与LX同时使用时, 应首先安装LAM 	<p>1NO1NC</p> 	<p>2NO</p> 	<p>2NC</p> 

产品选择指南

附件 (电气辅助)

型号	说明	接线图	电压/频率
RS...	分励脱扣器 • 右侧安装 • 每个MMS可配一个侧装的RS • 不能与RU或RUX同时使用		24V 50Hz / 28V 60Hz 110V 50Hz / 120V 60Hz 200V 50Hz / 200~220V 60Hz 220~230V 50Hz / 240~260V 60Hz 240V 50Hz / 277V 60Hz 380~400V 50Hz / 440~460V 60Hz 415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz
RU...	欠压脱扣器 • 右侧安装 • 每个MMS可配一个侧装的RU • 不能与RS或RUX同时使用		24V 50Hz / 28V 60Hz 110V 50Hz / 120V 60Hz 200V 50Hz / 200~220V 60Hz 220~230V 50Hz / 240~260V 60Hz 240V 50Hz / 277V 60Hz 380~400V 50Hz / 440~460V 60Hz 415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz
RUX...	带辅助的欠压脱扣器 • 右侧安装 • 包含2NO辅助开关 • 每个MMS可配一个侧装的RUX • 不能与RS或RX同时使用 • 不能安装在MMS-32S上		24V 50Hz / 28V 60Hz 110V 50Hz / 120V 60Hz 200V 50Hz / 200~220V 60Hz 220~230V 50Hz / 240~260V 60Hz 240V 50Hz / 277V 60Hz 380~400V 50Hz / 440~460V 60Hz 415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz



● E-手柄 (旋钮型)

MMS E-手柄是一个可安装在前端的旋转式手柄配件,当手动马达启动器位于面板下方时,可通过此手柄配件实现对MMS闭合,分断,脱扣操作的控制。

- 适用型号: MMS-32H/HI, MMS-63S/H/HI, MMS-100S/H/HI
- 运行温度: -20~ +60°C
- CE和UL认证
- 防护等级: IP65
- 锁定装置: 可锁定on/off位置
- 绝缘材料: 塑料(PA66)

型号	对应MMS型号	备注
MEH-32	MMS-32H, 32HI	连接杆长度: 115或315mm
MEH-63	MMS-63S, 63H, 63HI	
MEH-100	MMS-100S, 100H, 100HI	

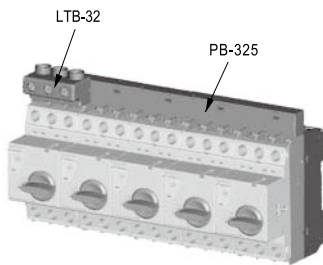


● 汇流排

此装置可以将多个MMS主回路端子并联连接,它为“简单配线”和“紧凑型接线空间”提供完美的解决方案。

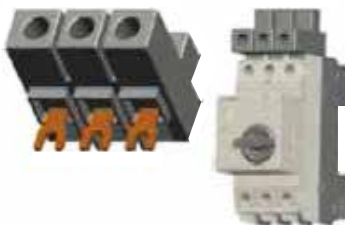
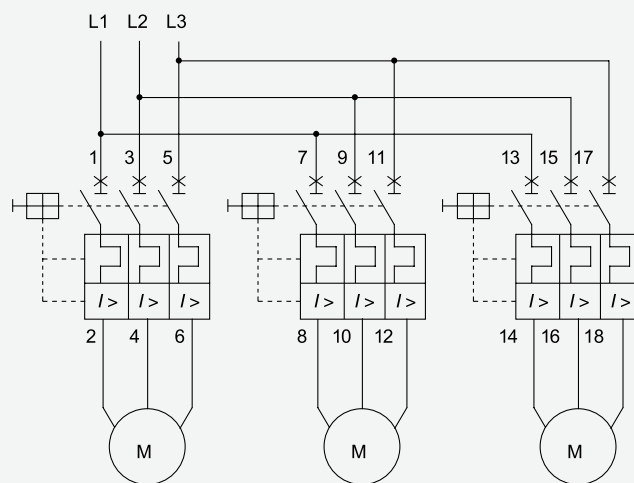
- 适用型号: MMS-32, 63
- CE和UL认证
- 安全罩内置
- 符合RoHS标准

型号	对应MMS型号	端子数	额定电流	附加安全罩
PB-322	MMS-32S, 32H, 32HI	2	63A	PBPC-32
PBL-322	MMS-32S, 32H, 33HI 带辅助	2		
PB323	MMS-32S, 32H, 32HI	3		
PBL-323	MMS-32S, 32H, 33HI 带辅助	3		
PB-324	MMS-32S, 32H, 32HI	4		
PB-325	MMS-32S, 32H, 32HI	5	108A	PBPC-63
PB-632	MMS-63S, 63H, 63HI	2		
PB-633	MMS-63S, 63H, 63HI	3		



型号	LTB-32
极数	3P
安装位置	上端
IP防护等级	IP20 (IEC 60529)
额定绝缘电压 (U_i)	690V (IEC60947-1)
额定工作电流 (I_e)	63A
螺钉扭矩	1.7 N.m

● 电路图



● 接线端子

此附件有保证相间绝缘距离的作用,使其符合UL的E型电动机组合控制器的标准
应用型号: MMS-32H, HI

产品选择指南

附件（电气辅助）



● 外壳

MMS外壳具有防尘、防腐蚀以及防爆的结构设计特点。因此，它适用于存在灰尘、气体以及液体等使用环境恶劣的场合，如水泥厂、棉花厂、化肥厂、炼油厂、电镀厂等。

- 适用型号: MMS-32H/HI
- 运行温度: -20~ +60°C
- CE和UL认证
- 防护等级: IP65
- 绝缘材料: 塑料(ABS)

型号	对应MMS型号	备注
EPH-32	MMS-32H,32HI	外部安装



● 刻度盘盖

刻度盘盖用来防止对电流设置旋钮的无意操作。它是MMS的标准配置。

- 适用型号: MMS-32, 63,100 (所有型号)

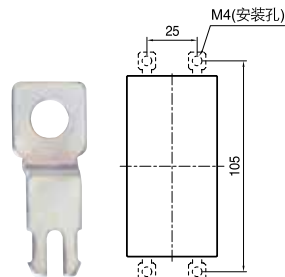


● 绝缘挡板

绝缘挡板用来扩大爬电距离，以满足UL要求。

- 适用型号: MMS-100

型号	对应MMS型号
IB100	MMS-100S, 100H, 100HI



● 螺钉安装架

32AFMMS只具有DIN导轨安装方式，当在安装盘上通过螺钉安装MMS时，需配合使用螺钉安装架。

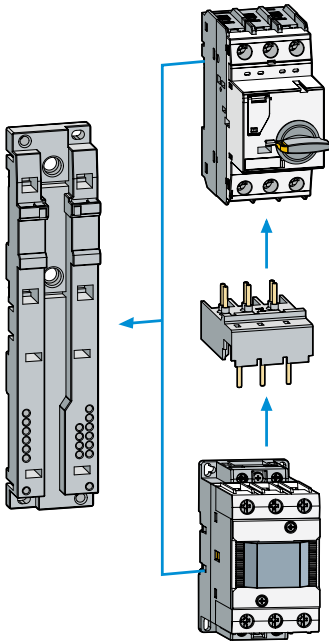
- 适用型号: MMS-32

型号	对应MMS型号	备注
MP-32	MP-32 MMS-32S, 32H, 32HI	M4螺钉

● 直接连接适配器和安装单元

直接连接适配器, DA
直接连接适配器适用于MMS和接触器的连接

安装单元, MU
此装置用来连接MMS和接触器的附加模块



直接连接适配器		安装单元	联合装置	适用接触器	
壳架	型号				
DA-16	DA-16SA	MU-45	MMS-32S+GMC-6M~16M	Mini-MC	
	DA-16SD		MMS-32S+GMD-6M~16M		
	DA-16HA		MMS-32H+GMC-6M~16M		
	DA-16HD		MMS-32H+GMD-6M~16M		
DA-22SA	MMS-32S+MC-9b~25b		Metasol MC		
DA-22SD	MMS-32S+MC-9b~25b DC				
DA-22HA	MMS-32H+MC-9b~25b				
DA-22HD	MMS-32H+MC-9b~25b DC				
DA-32	DA-32SA			MMS-32S+MC-32a~40a	
	DA-32SD			MMS-32S+MC-32a~40a DC	
	DA-32HA			MMS-32H+MC-32a~40a	
	DA-32HD			MMS-32H+MC-32a~40a DC	
DA-63	DA-63A	MU-55		MMS-63AF+MC-50a~65a	
	DA-63D			MMS-63AF+MC-50a~65a DC	
DA-95	DA-95A	MU-70	MMS-100AF+MC-75a~100a		
	DA-95D		MMS-100AF+MC-75a~100a DC		

MMS-100



MC-100

MMS-63



MC-65

MMS-32



MC-40

注)* = MMS和接触器通过直接适配器安装在一起。

技术信息

常规参数

● 端子

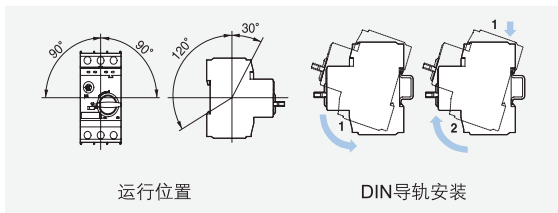
			MMS32S	MMS32H	MMS63S, 63H	MMS100S, 100H
符合标准			IEC60947 UL508, UL508 Type E			
认证			CE, UL			
端子部件						
螺钉						
单芯电缆	1.导线	[MM ²]/[AWG]	1...10 / 18...8	1...10 / 18...8	0.75...35 / 18...2	2.5...70 / 12...2/0
	2.导线	[MM ²]/[AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
多芯电缆	1.导线	[MM ²]/[AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...35 / 18...2	2.5...70 / 12...2/0
	2.导线	[MM ²]/[AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
软线	1.导线	[MM ²]/[AWG]	1...6 / 18...10	1...6 / 18...10	0.75...25 / 18...4	2.5...50 / 12...1/0
	2.导线	[MM ²]/[AWG]	0.75...4 / 18...10	0.75...4 / 18...10	0.75...16 / 18...6	2.5...35 / 10...2
紧固力矩		[Nm]/[lb-in]	0.8...2.5 / 7...22	0.8...2.5 / 7...22	3...4.5 / 26...39	4...6 / 35...53

● 功耗

	MMS32S	MMS32H	MMS63S, 63H	MMS100S, 100H
MMS在额定工作状态下的总功耗[W]	In = 0.16~1.6A : 4.4 In = 2.5~26A : 7.4 In = 32A : 4.0	In = 0.16~1.6A : 4.4 In = 2.5~26A : 7.4 In = 32A : 4.0	In = 10~22A : 10.2 In = 26~63A : 9.7	In = 17~32A : 15 In = 40~63A : 21.8 In = 75~100A : 17.8

● 安装

MMS32~63使用35mm DIN导轨
MMS100使用35mm或75mm DIN导轨
- 35mm DIN导轨深度为15mm

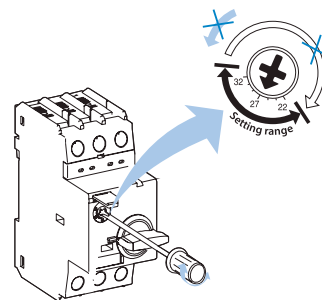


● 环境

环境空气湿度
贮存: -50...+80°C
运行: -20...+60°C
环境温度补偿: -20...+60°C
最大工作海拔: 2000m
防护等级: IP20
抗冲击性能: 25g
抗振性能: 5~150Hz

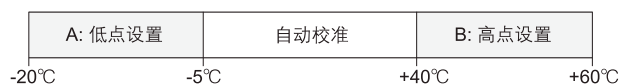
● 参数调整注意事项

- 保持下图所示设置范围
- 逆时针旋出设置范围可能导致设备的损坏。




刻度盘设置方法


- 环境温度校对



如果在标准空气温度范围(-5°C~+40°C)外使用, 则需要在一点进行校准。

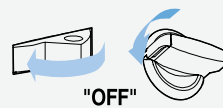
● 附件

			顶部安装辅助开关 FX...		左侧安装辅助开关 LX...		左侧安装报警开关 LA...		
额定发热电流 / Ith									
在40°C环境温度时			[A]	5	10	10			
在60°C环境温度时			[A]	3	6	6			
触头等级符合NEMA (UL/CSA-标准)			AC	A600	A600	A600			
			DC	Q300	Q300	Q300			
备用熔断器Gg, gL			[A]	16	16	16			
额定电流			[V]	-	240	24	240	24	240
AC-15:			[A]	-	3	6	4	6	4
DC-13:			[V]	24	220	24	220	24	220
			[A]	1	0.1	2	0.25	2	0.25
重量 (g)			18		30		40		
端子部件									
工具							2型十字螺丝刀		
单芯电缆	1.导线	[MM²]/[AWG]	0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		
	2.导线	[MM²]/[AWG]	-		0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		
多芯电缆	1.导线	[MM²]/[AWG]	0.5...4 / 20...10		0.5...4 / 20...10		0.5...4 / 20...10		
	2.导线	[MM²]/[AWG]	0.75...2.5 / 18...14		0.75...2.5 / 18...14		0.75...2.5 / 18...14		
紧固力矩			[Nm] / [lb-in]	0.8...1.2 / 7...10		0.8...1.2 / 7...10		0.8...1.2 / 7...10	

			右侧安装 欠压脱扣器 RU...		右侧安装带2个辅助触头的 欠压脱扣器 RUX...		右侧安装 分励脱扣器 RS...		
起始电压									
吸合			0.7...1.1 × Us		0.85...1.1 × Us		0.85...1.1 × Us		
断开					0.7...0.35 × Us		0.7...0.35 × Us		
额定控制电压									
最小:			24V 50Hz / 28V 60Hz		24V 50Hz / 28V 60Hz		24V 50Hz / 28V 60Hz		
最大:			415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz		415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz		415~440V 50Hz / 460~480V 60Hz		
线圈									
吸合			8.5VA, 6W		8.5VA, 6W		8.5VA, 6W		
保持			3VA, 1.2W		3VA, 1.2W		3VA, 1.2W		
动作时间(ms)			-		20		20		
重量(g)			18		30		40		
端子部分									
工具							2型十字螺丝刀		
单芯电缆	1.导线	[MM²]/[AWG]	0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		
	2.导线	[MM²]/[AWG]	-		0.5...2.5 / 20...14		0.5...2.5 / 20...14		
多芯电缆	1.导线	[MM²]/[AWG]	0.5...4 / 20...10		0.5...4 / 20...10		0.5...4 / 20...10		
	2.导线	[MM²]/[AWG]	0.75...2.5 / 18...14		0.75...2.5 / 18...14		0.75...2.5 / 18...14		
紧固力矩			[Nm] / [lb-in]	0.8...1.2 / 7...10		0.8...1.2 / 7...10		0.8...1.2 / 7...10	

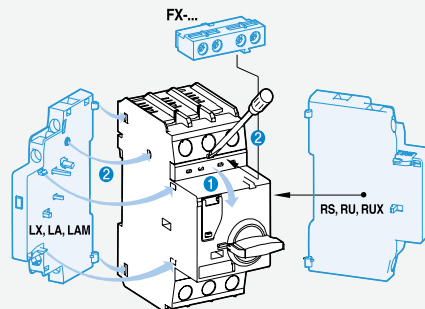
● 附件安装

在任何操作前，请确认断开MMS主触头。

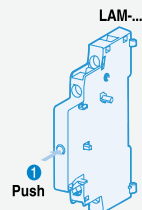


MMS-32S/H/Hi

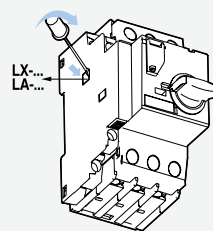
- 安装FX，首先拆除盖板①。
- 可同时安装2个LX。
- 在RU, RS 和 RUX中，只能有一个安装在MMS的右侧。
- 不要提供RS超过10秒的脱扣信号。
- 在MMS左侧安装LX,LA和LZM时，请先查阅可能的组合配置图。



- 安装LAM前，先按下脱扣按钮。

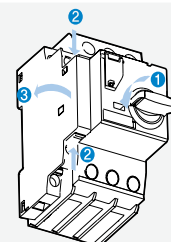


- 安装额外的LX前，先拆除图中所示部分。



从MMS上分离附件的方法

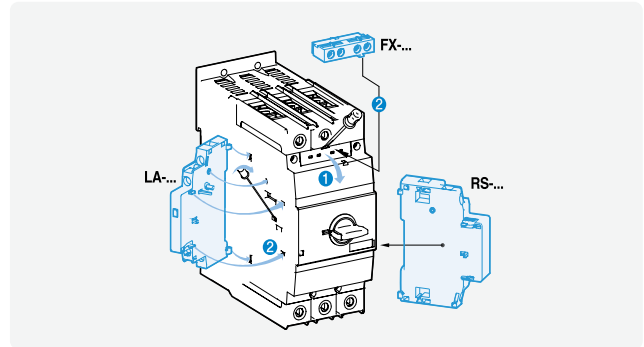
- 分离附件前，首先断开MMS的主触头。
- 按下附件的分离按钮。



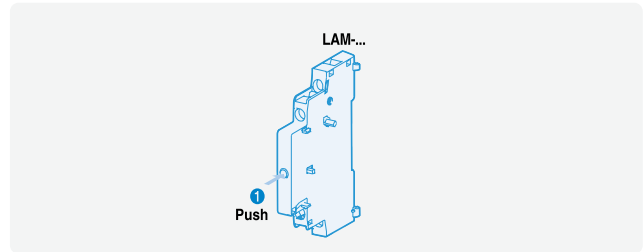
● 附件安装

MMS-63, 100S/H/II

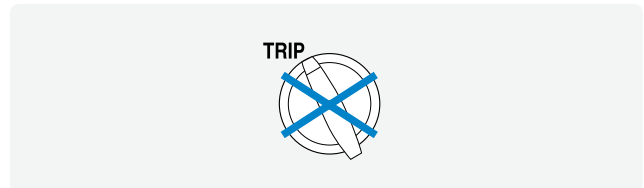
- 安装FX前，首先拆除盖板①。
- 可同时安装2个LX。
- (MMS-63仅能安装1个)
- 在RU, RS 和 RUX中，只能有一个安装在MMS的右侧。
- 不要提供RS超过10秒的脱扣信号。
- 在MMS左侧安装LX,LA和LAM时，请先查阅可能的组合配置图。



- 安装LAM前，先按下脱扣按钮。



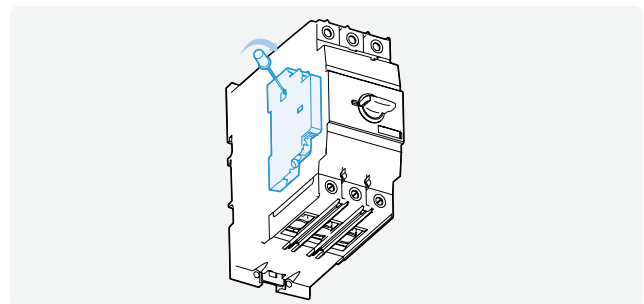
- 不要在MMS-100脱扣状态安装LA。



- 安装额外的LX前，先拆除图中所示部分。

MMS附件分离方法

- 分离附件前，首先断开MMS的主触头。
- 按下附件的分离按钮。



● 附件的安装

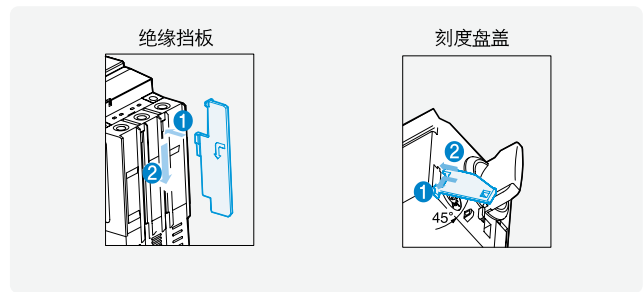
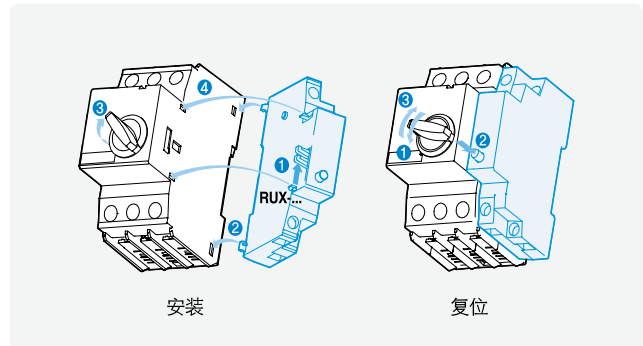
RUX安装与复位的方法

安装

- (1) 检查RUX脱扣按钮是否弹起。
如果没有弹起，拨动①控制杆使其弹起。
- (2) 安装②底部挂钩到MMS。
- (3) 旋转③MMS手柄20到闭合位置方向并保持。
- (4) 安装④顶部挂钩到MMS。
- (5) 输入电源到RUX。
- (6) 闭合MMS手柄。

复位

- 欠压脱扣后，RUX脱扣按钮未弹起。
脱扣后闭合MMS。
- ① 断开MMS并检查RUX脱扣按钮是否弹起
 - ② 按下脱扣按钮
 - ③ 闭合MMS



* 只包括MMS-100

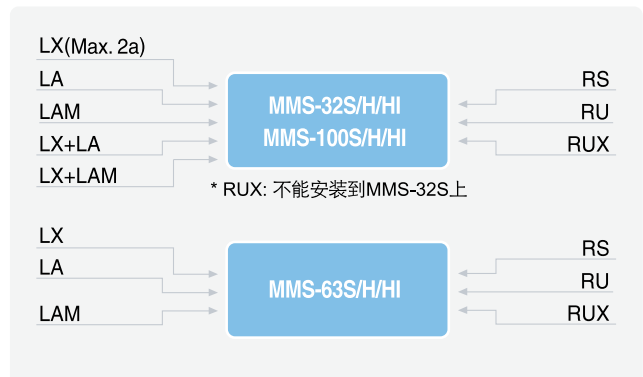
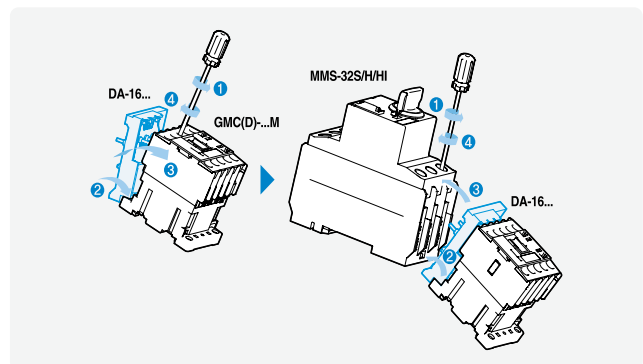
* 所有型号MMS

与接触器组合

适配器	MMS	+	接触器型号
DA-16SA	MMS-32S	+	GMC-6~16M
DA-16SD	MMS-32S	+	GMC-6~16M
DA-16HA	MMS-32H,32HI	+	GMC-6~16M
DA-16HD	MMS-32H,32HI	+	GMC-6~16M
DA-22SA	MMS-32S	+	MC-9b~25b
DA-22SD	MMS-32S	+	MC-9b~25b DC
DA-22HA	MMS-32H,32HI	+	MC-9b~25b
DA-22HD	MMS-32H,32HI	+	MC-9b~25b DC
DA-32SA	MMS-32S	+	MC-32a~40a
DA-32SD	MMS-32S	+	MC-32a~40a DC
DA-32HA	MMS-32S	+	MC-32a~40a
DA-32HD	MMS-32S	+	MC-32a~40a DC
DA-63A	MMS-63S,63H,63HI	+	MC-50a~65a
DA-63D	MMS-63S,63H,63HI	+	MC-50a~65a DC
DA-95A	MMS-100S,100H,100HI	+	MC-75a~100a
DA-95D	MMS-100S,100H,100HI	+	MC-75a~100a DC

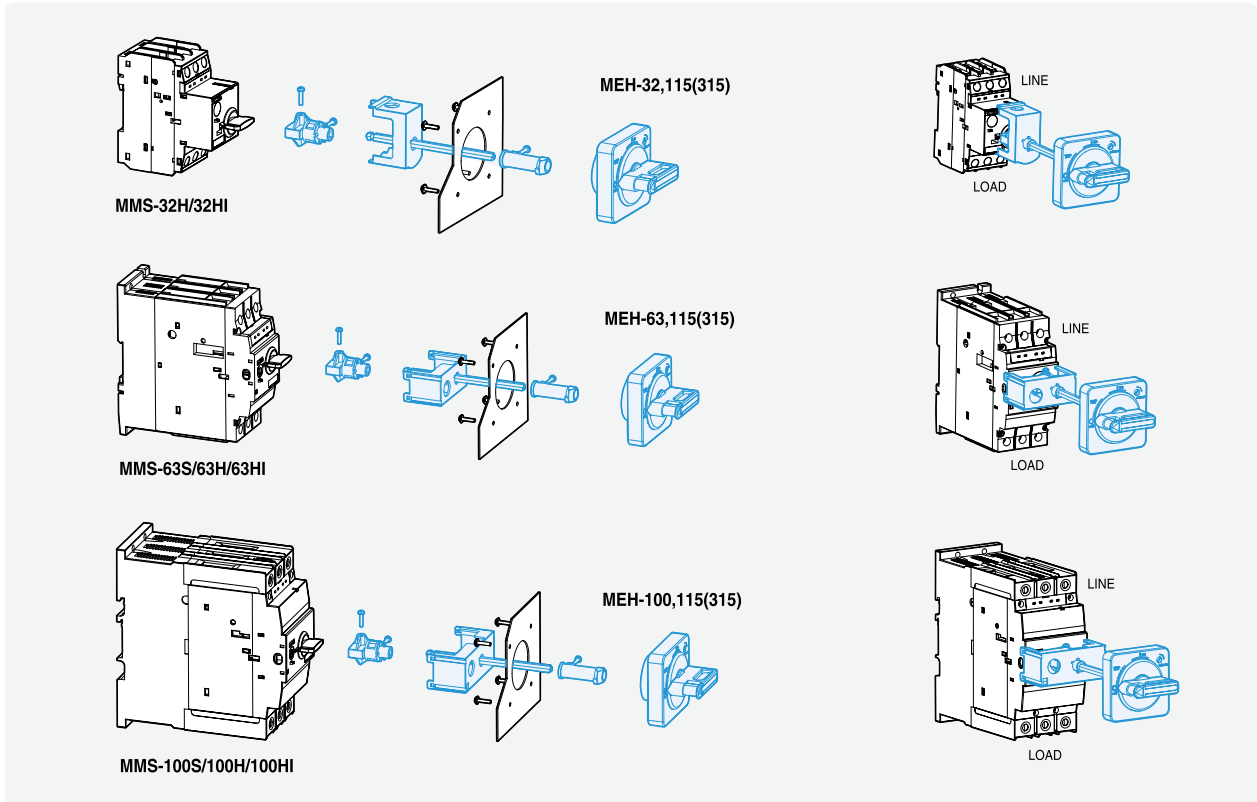
附件组合配置图

请在安装附件之前仔细阅读附件组合配置图，不恰当的组合可能导致电气失败或事故。



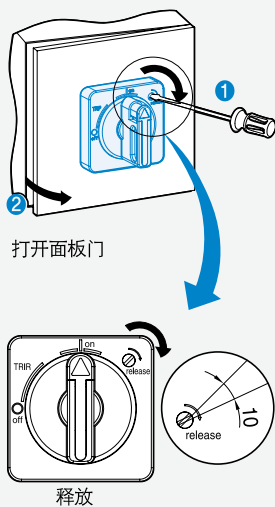
● E-手柄

结构



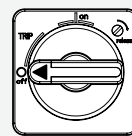
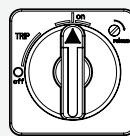
锁定装置

在闭合位置打开面板门

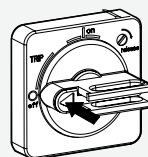


锁定
在断开位置安装

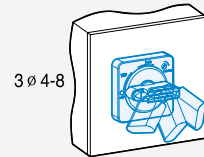
1 通过旋转手柄设置恰当的位置



2 推下



3 锁定



技术信息

常规参数

● E-手柄

安装

The diagrams illustrate the installation of the E-handle on three different models: MEH-32/63/100, MEH-32, and MEH-63/100. The process is shown in three main stages: 1. Preparing the handle assembly with a screw (1) and a pin (2). 2. Inserting the handle into the device's mounting hole, ensuring the extended handle passes through. 3. Tightening the handle with a screwdriver (3) to a torque of 7kgf.cm.

MEH-32/63/100

MEH-32

MEH-63/100

MEH-32

MEH-63/100

装配时，延长操作手柄应穿过安装孔

装配时，延长操作手柄应穿过安装孔

'Click' 'Click' 'Click' 'Click'

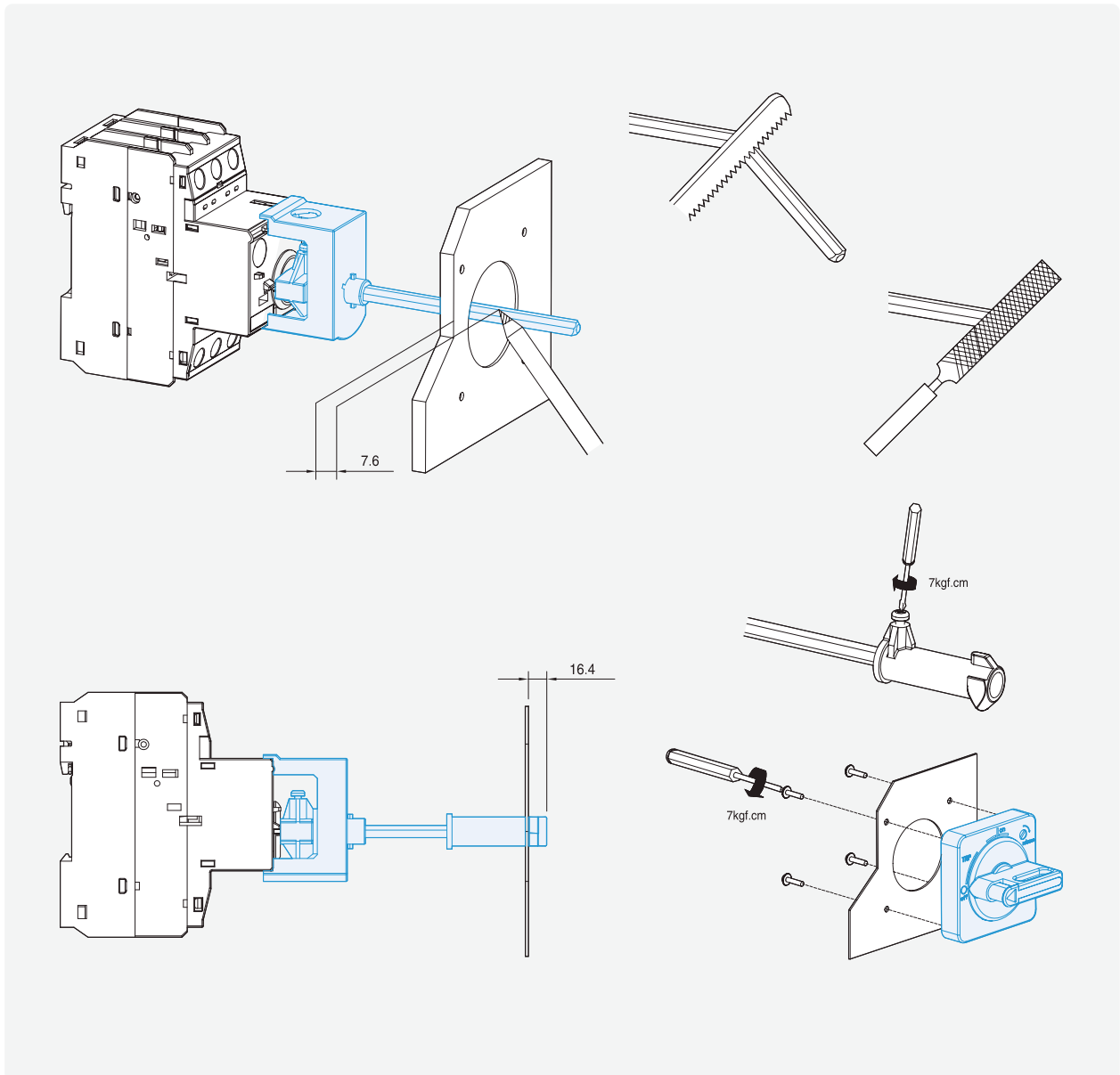
Caution

装配限制
只有生产日期在2007年6月以后的MMS-63/100产品才具有4个固定孔。

操作测试



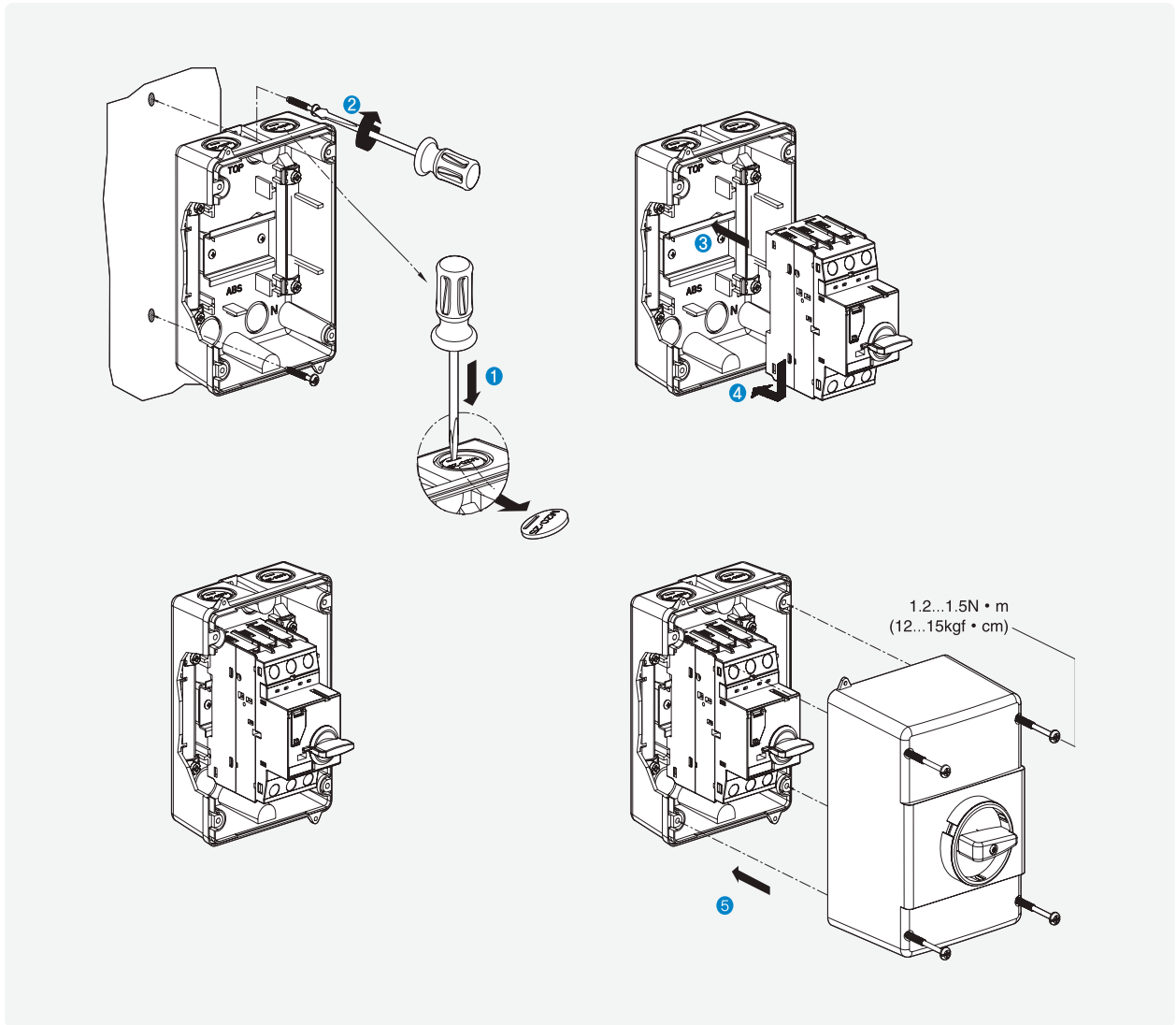
延长轴长度调整操作



技术信息

常规参数

● 外壳



IEC性能参数(马达保护)

标准型

• MMS 32S

额定电流	I _e [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
三相电动机的通断																		
AC-2, AC-3																		
230/240V	[kW]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415V	[kW]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5
500V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
备用熔断器 gG, gL, only if I _{cc} >I _{cu} (* = 无备用熔断器)																		
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	125	125	125	160
400/415V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	100	100	100	100	125
440/460V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	50	50	63	63	80	80	100	100	100	100
500V	[A]	*	*	*	*	*	*	50	40	50	63	63	80	80	80	80	80	80
690V	[A]	*	*	*	*	*	20	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	63
极限短路分断能力I _{cu}																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	40	40	30	20
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	20	15	15	15	10
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	50	15	15	15	10	10	8	8	6	5
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	50	15	10	10	6	6	6	6	6	5	4
690V	[kA]	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
额定运行短路分断能力I _{cs}																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	30	30	22	15
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	15	11	11	11	8
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	38	11	11	11	8	8	6	6	4	3	
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	38	11	8	8	5	5	5	5	4	3	
690V	[kA]	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	

• MMS 63S

额定电流	I _e [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415V	[kW]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500V	[kW]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690V	[kW]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
备用熔断器 gG, gL, only if I _{cc} >I _{cu} (* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	125	125	160	160	160	200	200
400/415V	[A]	*	80	100	125	125	125	125	160	160	180
440/460V	[A]	80	80	100	100	100	100	100	100	125	125
500V	[A]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
690V	[A]	63	63	63	63	63	63	63	63	80	60
极限短路分断能力I _{cu}											
230/240V	[kA]	100	100	100	50	50	50	50	50	50	50
400/415V	[kA]	100	50	25	25	25	25	25	25	25	25
440/460V	[kA]	15	10	10	10	10	10	10	10	10	10
500V	[kA]	10	6	6	6	6	6	6	6	6	6
690V	[kA]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
额定运行短路分断能力I _{cs}											
230/240V	[kA]	100	100	100	38	38	38	38	38	38	38
400/415V	[kA]	100	38	19	19	19	19	19	19	19	19
440/460V	[kA]	12	8	8	8	8	8	8	8	8	8
500V	[kA]	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5
690V	[kA]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

技术信息

IEC性能参数(马达保护)

标准型

• MMS 100S

额定电流	Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415V	[kW]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500V	[kW]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690V	[kW]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
备用熔断器 gG, gL, only if Icc>Icu (* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	100	125	125	125	160	160	160	160	160	160
440/460V	[A]	100	125	125	125	125	125	160	160	160	160
500V	[A]	100	100	100	100	100	100	100	125	125	125
690V	[A]	63	80	80	80	80	80	80	100	125	125
极限短路分断能力Icu											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460V	[kA]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
500V	[kA]	25	25	25	25	15	15	15	8	8	8
690V	[kA]	10	10	10	10	6	6	6	5	5	5
额定运行短路分断能力Ics											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
440/460V	[kA]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
500V	[kA]	19	19	19	11	11	9	9	6	6	6
690V	[kA]	8	8	8	8	5	5	5	4	4	4

高分断型

• MMS 32H

额定电流	Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
三相电动机的通断																		
AC-2, AC-3																		
230/240V	[kW]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415V	[kW]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5
500V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
备用熔断器 gG, gL, only if Icc>Icu (* = 无备用熔断器)																		
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	100	125	125	125	160
440/460V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	80	80	100	100	100	125
500V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	80	80	80	80	80	100
690V	[A]	*	*	*	*	*	*	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	80
极限短路分断能力Icu																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	40	40
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	20	20	20	15	15
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	42	10	10	10	8	8
690V	[kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	3	3
额定运行短路分断能力Ics																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	30
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	15	15	15	15	11
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	32	8	8	8	8	6
690V	[kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3

(注) * = 当启动器可以分断50~100kA时, 可不需备用熔断器。

高分断型

• MMS 63H



额定电流	I_e [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	55
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415V	[kW]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500V	[kW]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690V	[kW]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
备用熔断器 gG, gL, only if $I_{cc} > I_{cu}$ (* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	100	125	125	125	160	160	160	160
440/460V	[A]	100	100	100	125	125	125	125	125	160	160
500V	[A]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
690V	[A]	63	63	63	80	80	80	80	80	80	80
极限短路分断能力 I_{cu}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
400/415V	[kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	35
440/460V	[kA]	50	50	50	50	35	35	35	35	35	25
500V	[kA]	50	42	12	12	12	10	10	10	10	6
690V	[kA]	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
额定运行短路分断能力 I_{cs}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
400/415V	[kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	27
440/460V	[kA]	38	38	38	38	27	27	27	27	27	19
500V	[kA]	38	32	9	9	9	8	8	8	8	5
690V	[kA]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3

注) * = 当启动器可以分断50~100kA时, 可不需要备用熔断器。

• MMS 100H



额定电流	I_e [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415V	[kW]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500V	[kW]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690V	[kW]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
备用熔断器 gG, gL, only if $I_{cc} > I_{cu}$ (* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
440/460V	[A]	125	125	125	160	160	160	200	200	200	200
500V	[A]	100	125	125	125	160	160	160	160	160	160
690V	[A]	80	80	80	80	80	100	100	125	160	160
极限短路分断能力 I_{cu}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75
440/460V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
500V	[kA]	35	35	35	25	20	15	15	12	12	12
690V	[kA]	12	12	12	12	12	10	8	6	6	6
额定运行短路分断能力 I_{cs}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460V	[kA]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
500V	[kA]	27	27	27	19	15	11	11	9	9	9
690V	[kA]	9	9	9	9	9	8	6	6	6	6

注) * = 当启动器可以分断50~100kA时, 可不需要备用熔断器。

IEC性能参数(马达保护)

高分断型

• MMS 32HI

额定电流	le [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40
三相电动机的通断																		
AC-2, AC-3																		
230/240V	[kW]	-	0.03	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37	0.55/0.75	1.1/1.5	1.5	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5
400/415V	[kW]	0.02	0.06	0.09	0.12	0.18/0.25	0.37/0.55	0.75	1.1/1.5	2.2	3	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5
500V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37	0.55/0.75	1.1	1.5/2.2	3	3.7	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22
690V	[kW]	-	-	-	0.25	0.37/0.55	0.75/1.1	1.5	2.2/3	3.7/4	5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30
备用熔断器																		
gG, gL, only if I _{cc} >I _{cu}																		
(* = 无备用熔断器)																		
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	80	80	80	100	125	125	125	160
440/460V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	80	80	80	80	80	100
500V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	63	80	80	80	80	80	80	100
690V	[A]	*	*	*	*	*	*	35	40	50	63	63	63	63	63	63	63	80
极限短路分断能力I _{cu}																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	20	20	20	20	15
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	42	10	10	10	10	8
690V	[kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3
额定运行短路分断能力I _{cs}																		
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	30
440/460V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	15	15	15	15	11
500V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	32	8	8	8	8	6
690V	[kA]	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	3

• MMS 63HI

额定电流	le [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	2.2/3	3	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	15
400/415V	[kW]	3.7/4	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	30
500V	[kW]	4/5.5	7.5	11	11	15	18.5	22	30	37	37
690V	[kW]	7.5	11	11	15	18.5	22	30	45	55	55
备用熔断器											
gG, gL, only if I _{cc} >I _{cu}											
(* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	100	125	125	125	160	160	160	160
440/460V	[A]	100	100	100	125	125	125	125	160	160	160
500V	[A]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
690V	[A]	63	63	63	80	80	80	80	80	80	80
极限短路分断能力I _{cu}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
400/415V	[kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	35
440/460V	[kA]	50	50	50	50	35	35	35	35	35	25
500V	[kA]	50	42	12	12	12	10	10	10	10	6
690V	[kA]	6	6	5	5	5	5	5	5	5	3
额定运行短路分断能力I _{cs}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50
400/415V	[kA]	100	100	50	50	50	50	50	50	50	27
440/460V	[kA]	38	38	38	38	27	27	27	27	27	19
500V	[kA]	38	32	9	9	9	8	8	8	8	5
690V	[kA]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3

• MMS 100HI

额定电流	le [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
三相电动机的通断											
AC-2, AC-3											
230/240V	[kW]	3.7/4	4	5.5	7.5	7.5	11	15	22	30	30
400/415V	[kW]	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	45
500V	[kW]	11	11	15	18.5	22	30	37	45	55	63
690V	[kW]	11	15	18.5	22	30	45	55	63	75	90
备用熔断器											
gG, gL, only if I _{cc} >I _{cu}											
(* = 无备用熔断器)											
230/240V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400/415V	[A]	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
440/460V	[A]	125	125	125	160	160	160	200	200	200	200
500V	[A]	100	125	125	160	160	160	160	160	160	160
690V	[A]	80	80	80	80	80	100	100	125	160	160
极限短路分断能力I _{cu}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75
440/460V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
500V	[kA]	35	35	35	25	20	15	15	12	12	12
690V	[kA]	12	12	12	12	12	10	8	6	6	6
额定运行短路分断能力I _{cs}											
230/240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
400/415V	[kA]	100	50	50	50	50	50	50	50	50	50
440/460V	[kA]	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
500V	[kA]	27	27	27	19	15	11	11	9	9	9
690V	[kA]	9	9	9	9	9	8	6	6	6	6

手动马达启动器(UL508, CSA C22.2)

组合马达控制器
- 组合启动器
- E型启动器

• MMS 32S

额定电流		le [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40	
最大短路电流																				
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	40	30	30	20	20	
	480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	10	10	10	10	7.5	7.5	7.5	
	600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
电动机负载																				
单相	115V	[HP]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	
	230V	[HP]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	
3相	200V	[HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10
	230V	[HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	
	460V	[HP]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7 1/2	10	15	15	20	30	
	575V	[HP]	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	3	5	5	7 1/2	10	15	20	20	30	30	
熔断器电流参考值		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	125	
断路器电流参考值		[A]	15	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	125	

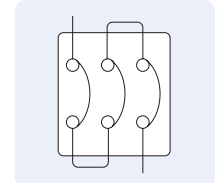
• MMS 63S

额定电流		le [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
最大短路电流												
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480V	[kA]	50	50	40	40	40	40	40	40	40	40
	600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
电动机负载												
单相	115V	[HP]	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5
	230V	[HP]	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	10	10	10
3相	200V	[HP]	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20
	230V	[HP]	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	20
	460V	[HP]	5	7 1/2	10	15	15	20	30	30	40	40
	575V	[HP]	7 1/2	10	15	20	20	30	30	40	60	60
熔断器或断路器的最大额定电流		[A]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

• MMS 100S

额定电流		le [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
最大短路电流												
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	40	40	40	40
	600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
电动机负载												
单相	115V	[HP]	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	7 1/2	10
	230V	[HP]	3	3	3	5	7 1/2	10	10	15	20	20
3相	200V	[HP]	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	25	30
	230V	[HP]	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	25	30	30
	460V	[HP]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	70
	575V	[HP]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
熔断器或断路器的最大额定电流		[A]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

单相使用时，按下图连接



技术信息

手动马达启动器(UL508, CSA C22.2)

组合马达控制器
- 组合启动器
- E型启动器

• MMS 32H

额定电流		Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40	
最大短路电流																				
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480V	[kA]	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	30	30	30	30	30	30
	600V	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10	10	10	10	10	10
电动机负载																				
单相	115V	[HP]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	
	230V	[HP]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	
3相	200V	[HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10
	230V	[HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	10
	460V	[HP]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7 1/2	10	15	15	20	30	30
	575V	[HP]	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	3	5	5	7 1/2	10	15	20	20	30	30	30
熔断器或断路器的最大额定电流		[A]	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500

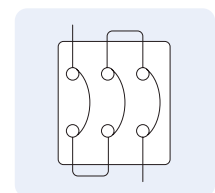
• MMS 63H

额定电流		Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65
最大短路电流												
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480V	[kA]	65	65	50	50	50	50	50	50	50	50
	600V	[kA]	25	25	10	10	10	10	10	10	10	10
电动机负载												
单相	115V	[HP]	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5
	230V	[HP]	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	10	10	10
3相	200V	[HP]	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20
	230V	[HP]	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	20
	460V	[HP]	5	7 1/2	10	15	15	20	30	30	40	40
	575V	[HP]	7 1/2	10	15	20	20	30	30	40	60	60
熔断器或断路器的最大额定电流		[A]	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

• MMS 100H

额定电流		Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100
最大短路电流												
	240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	480V	[kA]	65	65	65	65	65	65	50	50	50	50
	600V	[kA]	25	25	25	20	20	20	10	10	10	10
电动机负载												
单相	115V	[HP]	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	7 1/2	10
	230V	[HP]	3	3	3	5	7 1/2	10	10	15	20	20
3相	200V	[HP]	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	25	30
	230V	[HP]	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	25	30	30
	460V	[HP]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	70
	575V	[HP]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100
熔断器或断路器的最大额定电流		[A]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

单相使用时，按下图连接



手动马达启动器(UL508)

• MMS 32S

额定电流	Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40	
最大短路电流																			
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	40	30	30	20	20	
480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	10	10	10	10	7.5	7.5	7.5	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
电动机负载																			
单相	115V [HP]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	
	230V [HP]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	
3相	200V [HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	
	230V [HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	
	460V [HP]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7 1/2	10	15	15	20	30	
	575V [HP]	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	3	5	5	7 1/2	10	15	20	20	30	30	
熔断器电流参考值		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150
断路器电流参考值		[A]	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150	

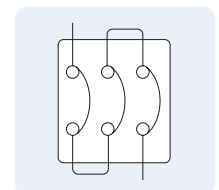
• MMS 63S

额定电流	Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65	
最大短路电流												
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
480V	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
电动机负载												
单相	115V [HP]	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	
	230V [HP]	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	10	10	10	
3相	200V [HP]	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	
	230V [HP]	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	20	
	460V [HP]	5	7 1/2	10	15	15	20	30	30	40	40	
	575V [HP]	7 1/2	10	15	20	20	30	30	40	60	60	
熔断器电流参考值		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250
断路器电流参考值		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250

• MMS 100S

额定电流	Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100	
最大短路电流												
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
480V	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
电动机负载												
单相	115V [HP]	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	7 1/2	10	
	230V [HP]	3	3	3	5	7 1/2	10	10	15	20	20	
3相	200V [HP]	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	25	30	
	230V [HP]	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	25	30	30	
	460V [HP]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	75	
	575V [HP]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100	
熔断器电流参考值		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400
断路器电流参考值		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400

单相使用时，按下图连接



手动马达启动器(UL508)

• MMS 32H

额定电流	Ie [A]	0.16	0.25	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6	8	10	13	17	22	26	32	40	
最大短路电流																			
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	30	30	30	30	30	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
电动机负载																			
单相	115V [HP]	-	-	-	-	-	-	-	1/8	1/4	1/3	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	
	230V [HP]	-	-	-	-	-	1/10	1/6	1/3	1/2	1	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	
3相	200V [HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1	2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	
	230V [HP]	-	-	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	
	460V [HP]	-	-	-	-	-	3/4	1	2	3	5	5	7 1/2	10	15	15	20	30	
	575V [HP]	-	-	-	-	1/2	3/4	1 1/2	3	5	5	7 1/2	10	15	20	20	30	30	
熔断器电流参考值		[A]	1	1	1	1	3	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150
断路器电流参考值		[A]	15	15	15	15	15	15	15	20	30	40	50	60	80	100	125	150	

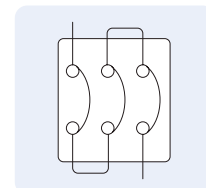
• MMS 63H

额定电流	Ie [A]	10	13	17	22	26	32	40	50	63	65	
最大短路电流												
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
电动机负载												
单相	115V [HP]	1/2	1/2	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	
	230V [HP]	1 1/2	2	3	3	3	5	7 1/2	10	10	10	
3相	200V [HP]	2	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	
	230V [HP]	3	3	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	20	
	460V [HP]	5	7 1/2	10	15	15	20	30	30	40	40	
	575V [HP]	7 1/2	10	15	20	20	30	30	40	60	60	
熔断器电流参考值		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250
断路器电流参考值		[A]	40	50	60	80	100	125	150	200	250	250

• MMS 100H

额定电流	Ie [A]	17	22	26	32	40	50	63	75	90	100	
最大短路电流												
240V	[kA]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
480V	[kA]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
600V	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
电动机负载												
单相	115V [HP]	1	1 1/2	2	2	3	3	5	5	7 1/2	10	
	230V [HP]	3	3	3	5	7 1/2	10	10	15	20	20	
3相	200V [HP]	3	5	7 1/2	7 1/2	10	15	20	20	25	30	
	230V [HP]	5	7 1/2	7 1/2	10	10	15	20	25	30	30	
	460V [HP]	10	15	15	20	30	30	40	50	60	70	
	575V [HP]	15	20	20	30	30	40	60	60	75	100	
熔断器电流参考值		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400
断路器电流参考值		[A]	60	80	100	125	150	200	250	300	350	400

单相使用时，按下图连接



'2'型协调配合保护(IEC 947-4-1)

- 短路电流 $I_q = 50\text{kA}$
电压：400/415V, 50/60Hz

标准电动机 AC-3 在400/415V 1500rpm		手动马达启动器			接触器	
		断路器	热过载电流 设置范围	磁脱扣电流		
[kW]	[A]	型号	[A]	[A]	型号	[A]
-	-	MMS-32S 0.16A	0.1~0.16	2.08	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.06	0.2	MMS-32S 0.25A	0.16~0.25	3.25	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.09	0.3	MMS-32S 0.4A	0.25~0.4	5.2	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.12	0.4	MMS-32S 0.63A	0.4~0.63	8.19	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.18	0.6	MMS-32S 0.63A	0.4~0.63	8.19	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.25	0.8	MMS-32S 1A	0.63~1	13	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.37	1.1	MMS-32S 1.6A	1~1.6	20.8	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.55	1.5	MMS-32S 1.6A	1~1.6	20.8	GMC-6M / GMC-9	6 / 9
0.75	1.9	MMS-32S 2.5A	1.6~2.5	32.5	GMC-12	12
1.1	2.7	MMS-32S 4A	2.5~4	52	GMC-18	18
1.5	3.6	MMS-32S 4A	2.5~4	52	GMC-18	18
2.2	5.2	MMS-32S 6A	4~6	78	GMC-18	18
3	6.8	MMS-32S 8A	5~8	104	GMC-18	18
4	9	MMS-32S 10A	6~10	130	GMC-18	18
5.5	11.5	MMS-32H 13A	9~13	169	GMC-22	22
7.5	15.5	MMS-32H 17A	11~17	221	GMC-22	22
10	20	MMS-32H 22A	14~22	286	GMC-32	32
11	22	MMS-32H 26A	18~26	338	GMC-32	32
15	29	MMS-32H 32A	22~32	416	GMC-32	32
18.5	35	MMS-63H 40A	28~40	520	GMC-50	50
22	41	MMS-63H 50A	34~50	650	GMC-50	50
30	55	MMS-63H 63A	45~63	819	GMC-65	65
37	67	MMS-100S 75A	55~75	975	GMC-75	75
45	80	MMS-100S 100A	80~100	1300	GMC-85	85

依照IEC 947-4-1的'2'型协调配合保护:

- 接触器或启动器在出现短路时不能危及人身或系统。
- 在使用中接触器和启动器需相互配合。
- 除接触器或启动器的焊接触头外，过载脱扣器及其他部件在出现故障时应能够容易的拆开更换（如用螺丝刀）并且无危害。

技术信息

手动马达启动器

技术信息

- LS MMS适配于IE3型电动机

型号	额定电流 (A)	短路电流 (A)	电流范围			短路电流比		
			Min	Mid	Max	Min	Mid	Max
32	0.16	2.1	0.1	0.13	0.16	20.8	16	13
	0.25	3.3	0.16	0.2	0.25	20.3	16.3	13
	0.4	5.2	0.25	0.33	0.4	20.8	15.8	13
	0.63	8.2	0.4	0.52	0.63	20.5	15.8	13
	1	13	0.63	0.81	1	20.6	16	13
	1.6	20.8	1	1.3	1.6	20.8	16	13
	2.5	32.5	1.6	2.1	2.5	20.3	15.5	13
	4	52	2.5	3.3	4	20.8	15.8	13
	6	78	4	5	6	19.5	15.6	13
	8	104	5	6.5	8	20.8	16	13
	10	130	6	8	10	21.7	16.3	13
	13	169	9	11	13	18.8	15.4	13
	17	221	11	14	17	20.1	15.8	13
	22	286	14	18	22	20.4	15.9	13
	26	338	18	22	26	18.8	15.4	13
32	416	22	27	32	18.9	15.4	13	
40	520	28	34	40	18.6	15.3	13	
63	10	130	6	8	10	21.7	16.3	13
	13	169	9	11	13	18.8	15.4	13
	17	221	11	14	17	20.1	15.8	13
	22	286	14	17	22	20.4	16.8	13
	26	338	18	22	26	18.8	15.4	13
	32	416	22	27	32	18.9	15.4	13
	40	520	28	34	40	18.6	15.3	13
	50	650	34	42	50	19.1	15.5	13
	63	819	45	54	63	18.2	15.2	13
	65	845	47	56	65	18	15.1	13
100	17	221	11	14	17	20.1	15.8	13
	22	286	14	18	22	20.4	15.9	13
	26	338	18	22	26	18.8	15.4	13
	32	416	22	27	32	18.9	15.4	13
	40	520	28	34	40	18.6	15.3	13
	50	650	34	42	50	19.1	15.5	13
	63	819	45	54	63	18.2	15.2	13
	75	975	55	65	75	17.7	15	13
	90	1170	70	80	90	16.7	14.6	13
	100	1300	80	90	100	16.3	14.4	13



IE3是什么？

电动机根据其能源效率划分为IE1至IE4四个等级，IE3的等级相对于IE1和IE2更加地高效。

为什么选择IE3？

作为欧盟环境政策“20/30-20-20”战略的一部分，欧盟致力于在2020年完成以下目标：

- 减少温室气体排放量至最高30%；
- 增加可再生能源的份额至20%；
- 提高能源效率20%。



IEC 60034-30标准规定根据上述要求划分电动机的IE等级。

客户在使用MMS产品时必须遵守这个标准。

IEC 60034-30-1 标准

IE1 标准效率等级

IE2 高效率等级

IE3 超高效等级

IE4 超超高效等级



如何选择 MMS

为了满足IE3等级电动机的启动电流和冲击电流，推荐参照选型表（13倍的额定电流）

示例：

假如你选择 A 或 B 产品，电动机的额定电流为16A

A：MMS的设定范围为“11-17A”

B：MMS的设定范围为“14-22A”

电动机的额定电流为16A



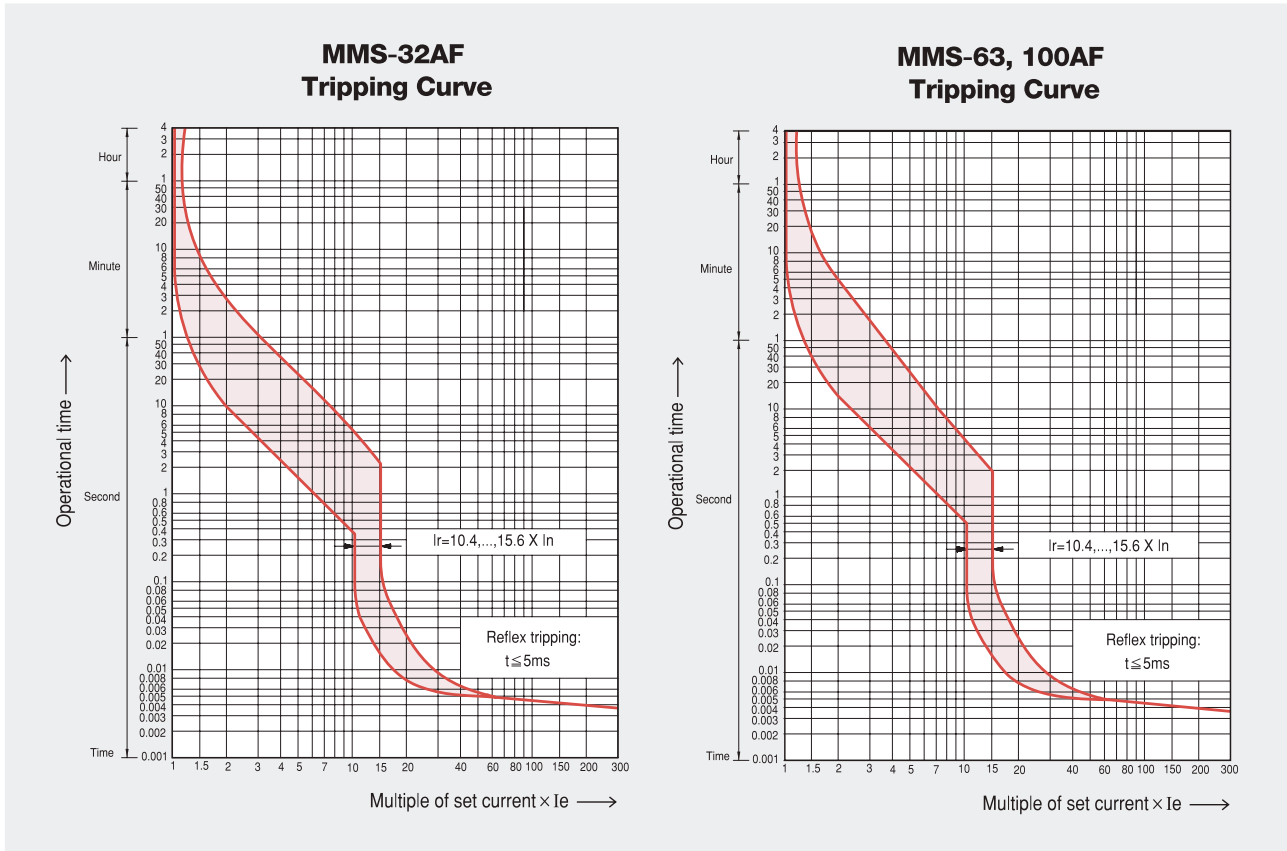
MMS A的短路电流为221A（17*13），MMS B的短路电流为286A（22*13）。

当额定电流为16A的电动机与MMS A配合时，电动机短路电流的倍数为13.8In。

当额定电流为16A的电动机与MMS B配合时，电动机短路电流的倍数为17.9In。

如果电动机IE3及以上等级在此处应用的话，相对于IE1/IE2等级的电动机，会因为启动电流过高而产生故障。因此推荐使用MMS B，此款产品具有更高的短路电流倍数。





I) 过载脱扣电流:
 过载保护时由反时限延时脱扣器脱扣。
 曲线显示的是在环境温度为20°C时冷态启动时的电流。
 应仔细的测试和设置电流以保证有效的对电动机保护（包括单相电路）。

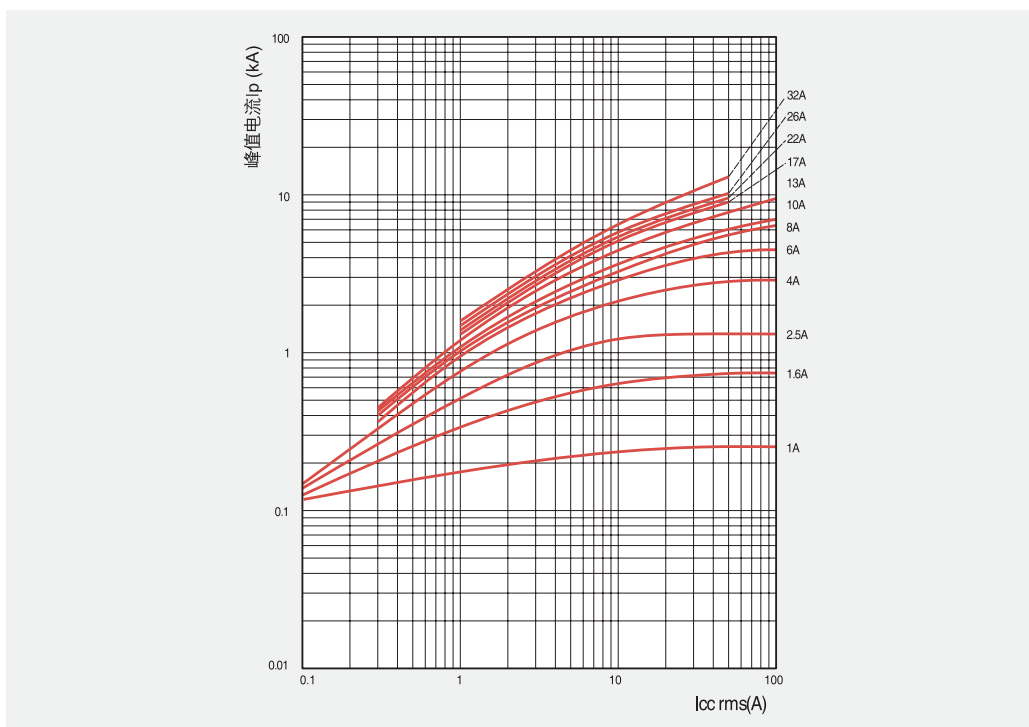
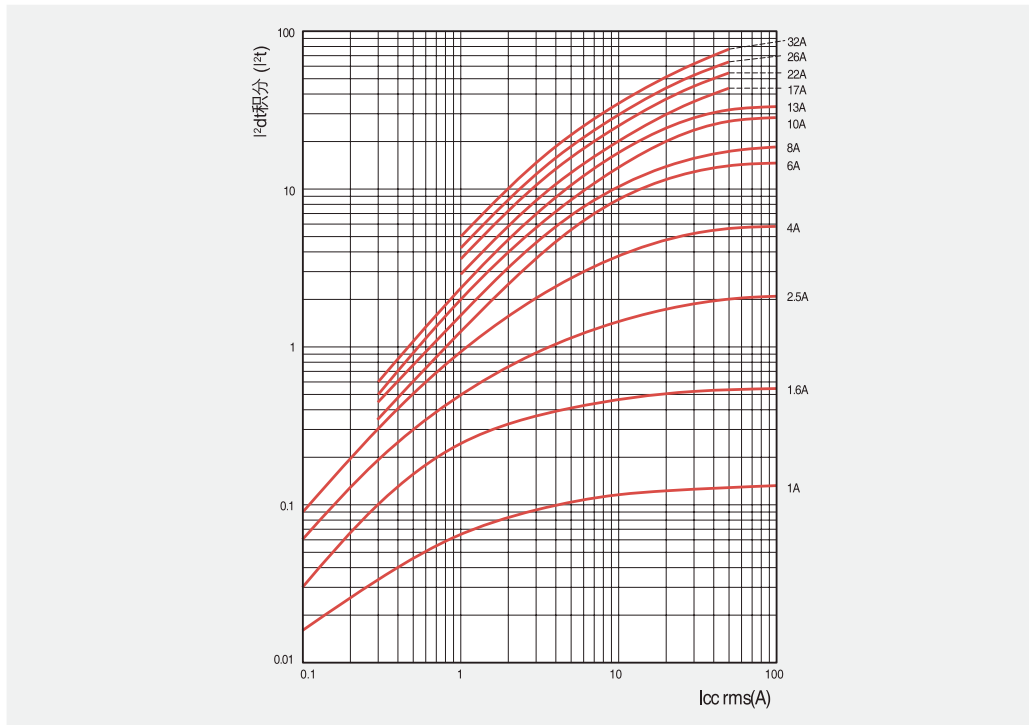
II) 短路脱扣电流:
 短路脱扣电流为固定值。
 其值为13倍设置范围内的最大电流。

Ie电流设置:
 马达启动器的热过载脱扣符合IEC 947-4-1。
 如果环境参数改变(例如高于40°C及海拔超过2000米时),设置电流时要相应的减少保护电动机的额定电流。

MMS短路时的发热限制

磁工作区域的发热限制 $kA^2s(U_e=415V)$

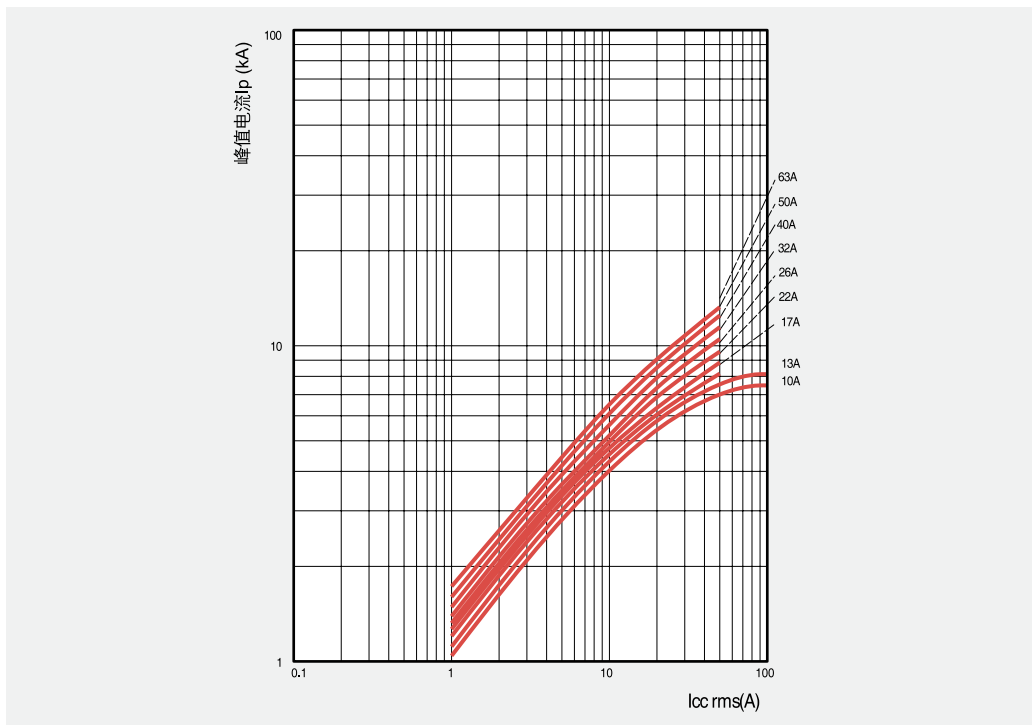
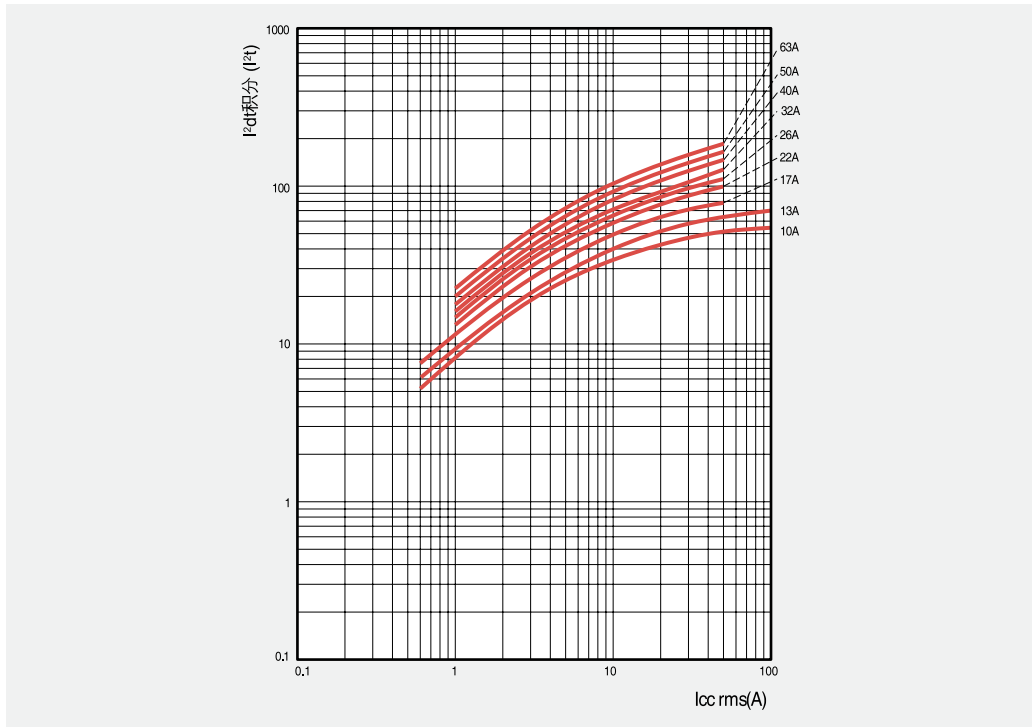
- MMS-32S/H/HI



MMS短路时的发热限制

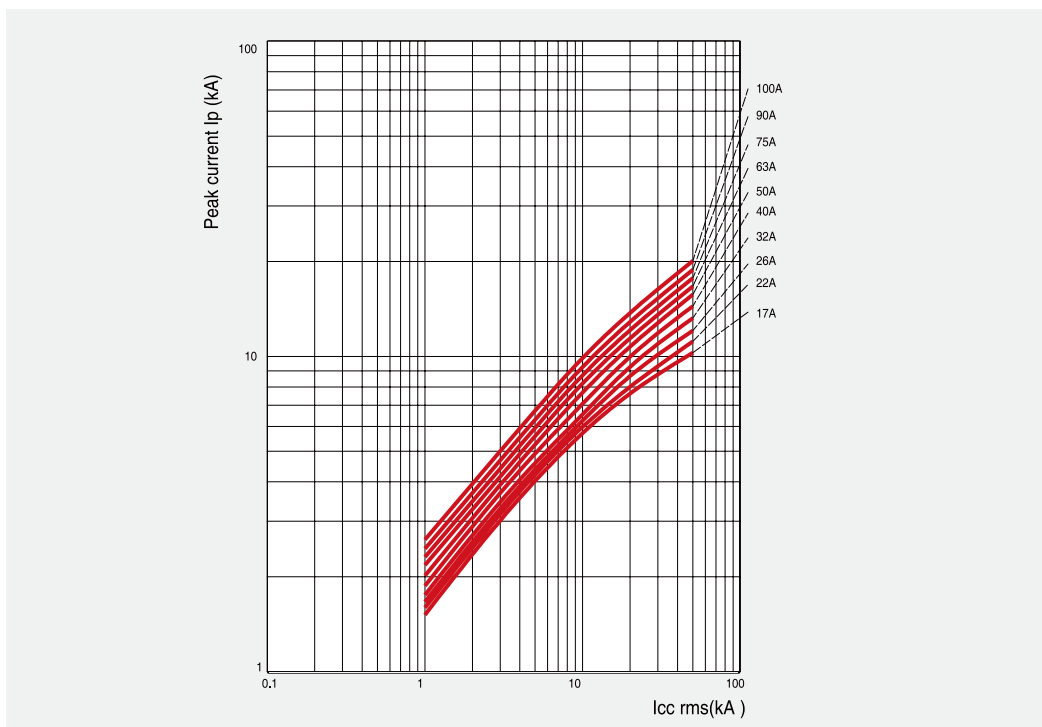
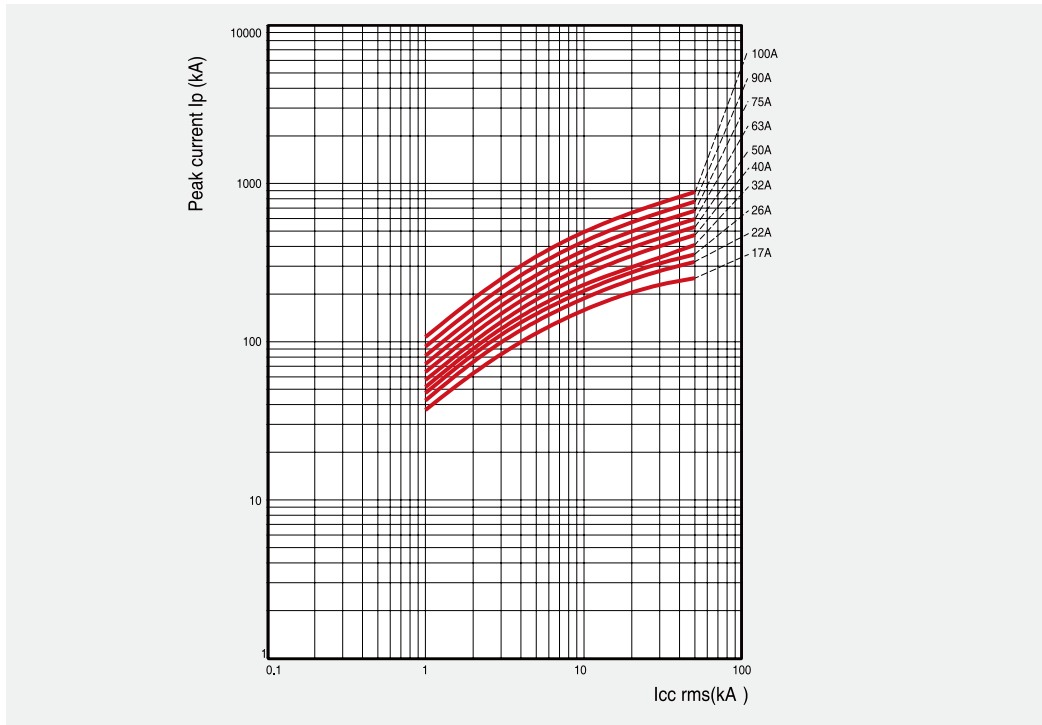
磁工作区域的发热限制 $kA^2s(U_e=415V)$

- MMS-63S/H/HI



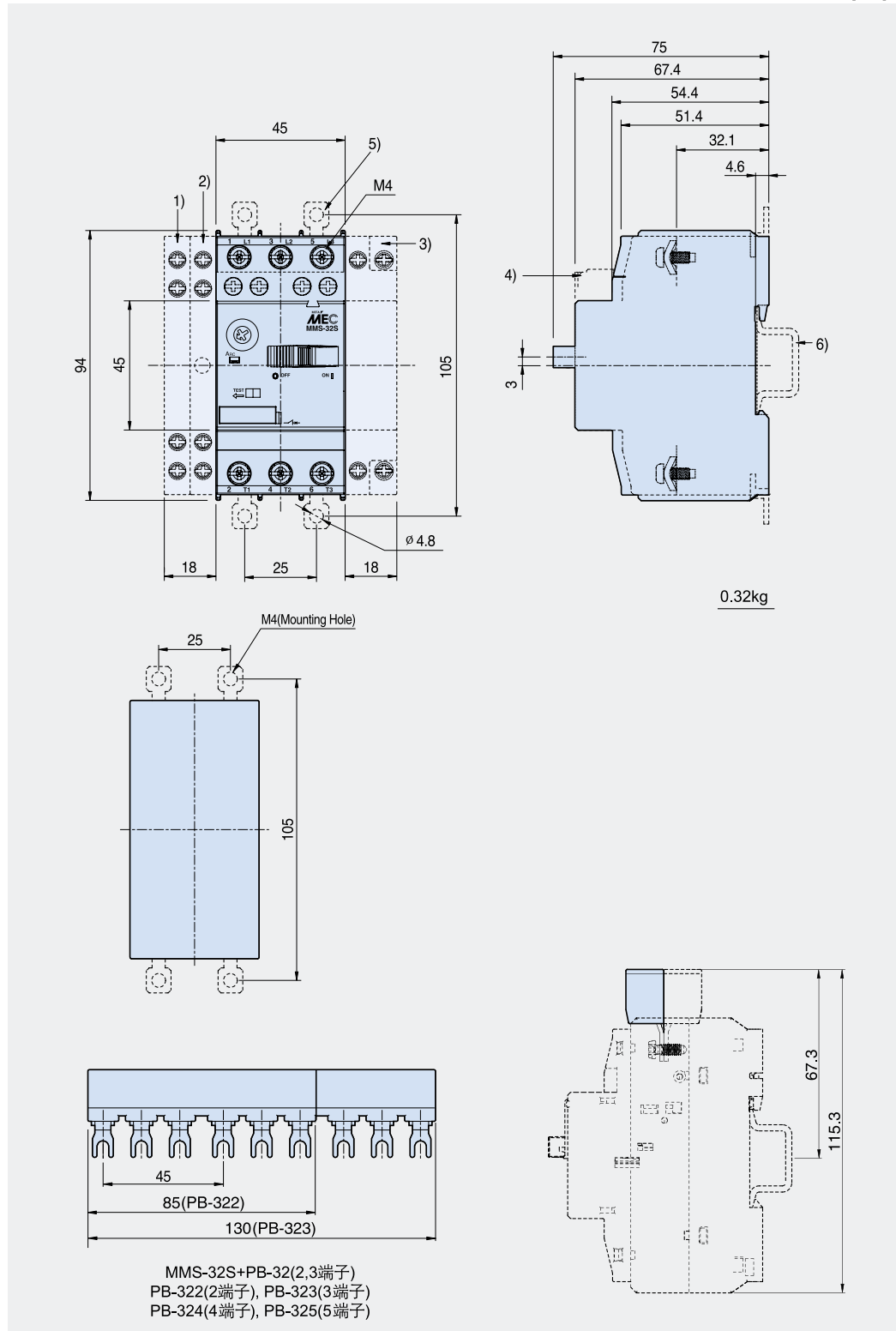
磁工作区域的发热限制 KA^2s ($U_e=415V$)

- MMS-100S/H/HI



• MMS 32S

[mm]

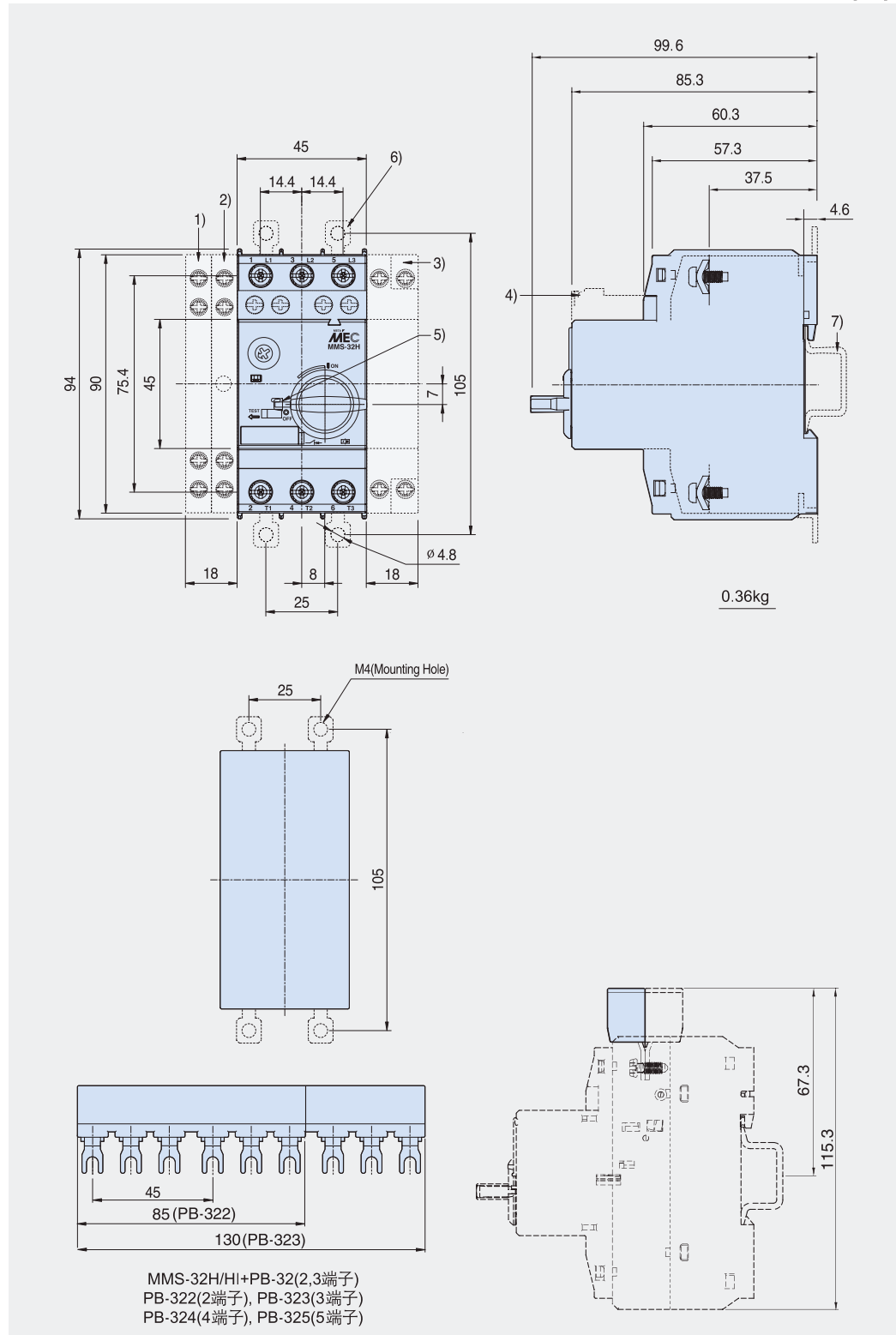


- 1) 侧面安装辅助开关
- 2) 侧面安装报警开关
- 3) 侧面安装分励脱扣器
或欠压脱扣器
- 4) 顶部安装辅助开关
- 5) 插入式安装端子架
- 6) 35mm标准安装导轨
符合EN 50 022

MMS-32S+PB-32(2,3端子)
PB-322(2端子), PB-323(3端子)
PB-324(4端子), PB-325(5端子)

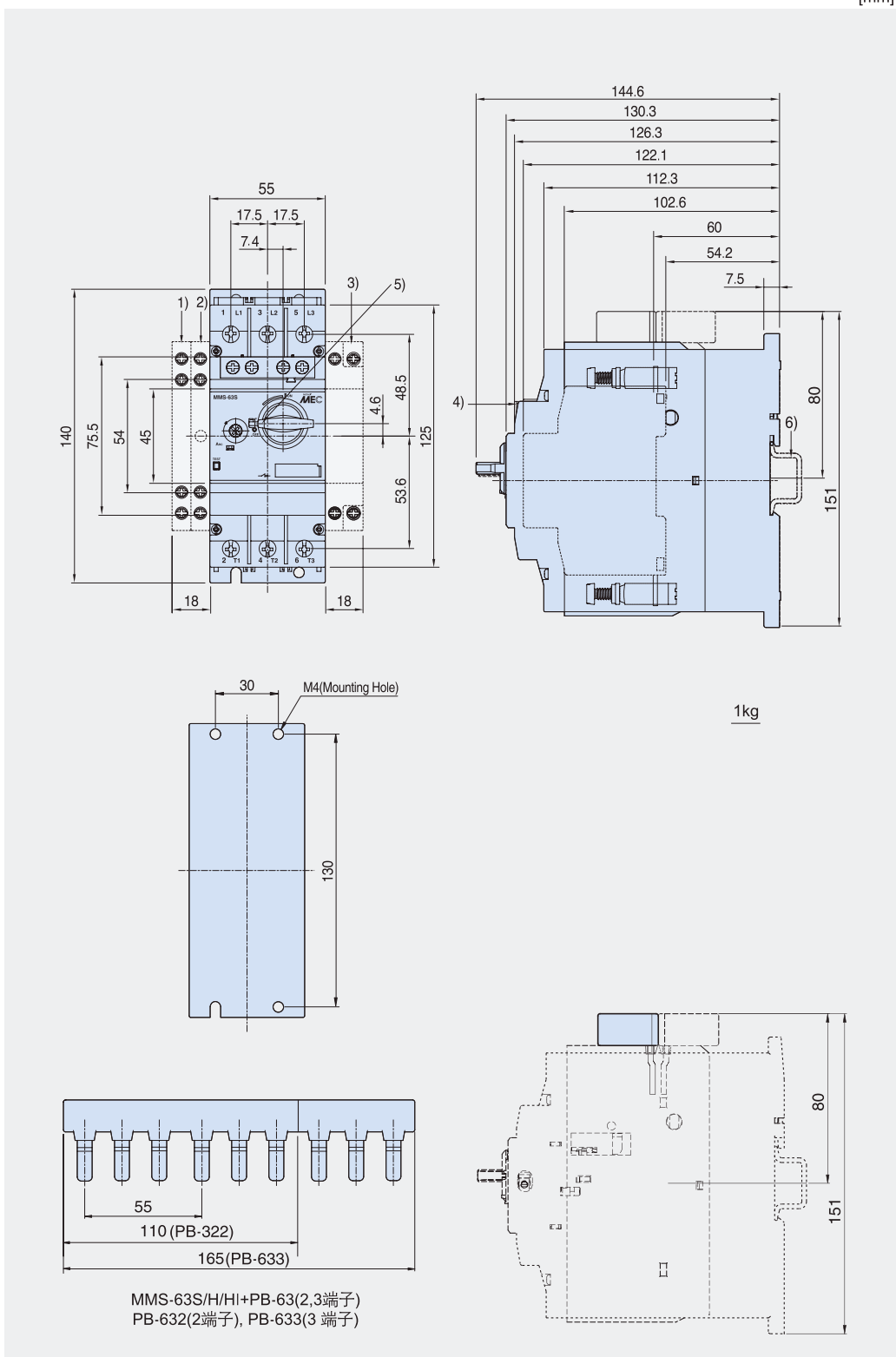
• MMS 32H, 32HI

[mm]



• MMS 63S, 63H, 63HI

[mm]

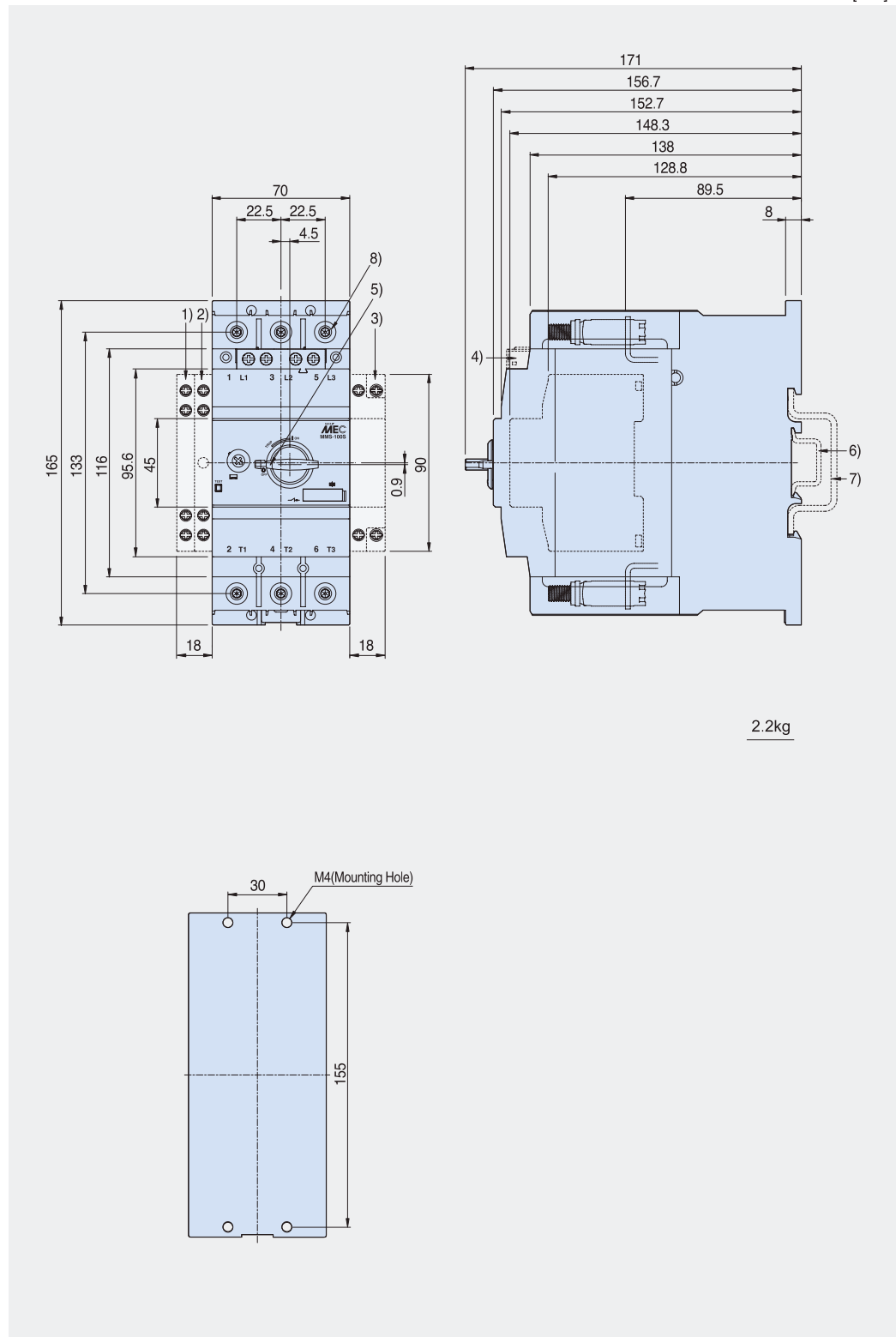


- 1) 侧面安装辅助开关
- 2) 侧面安装报警开关
- 3) 侧面安装分励脱扣器
或欠压脱扣器
- 4) 顶部安装辅助开关
- 5) 分断位置手柄锁(5mm)
- 6) 35mm标准安装导轨
符合EN 50 022

MMS-63S/H/Hi+PB-63(2,3端子)
PB-632(2端子), PB-633(3端子)

• MMS 100S, 100H, 100HI

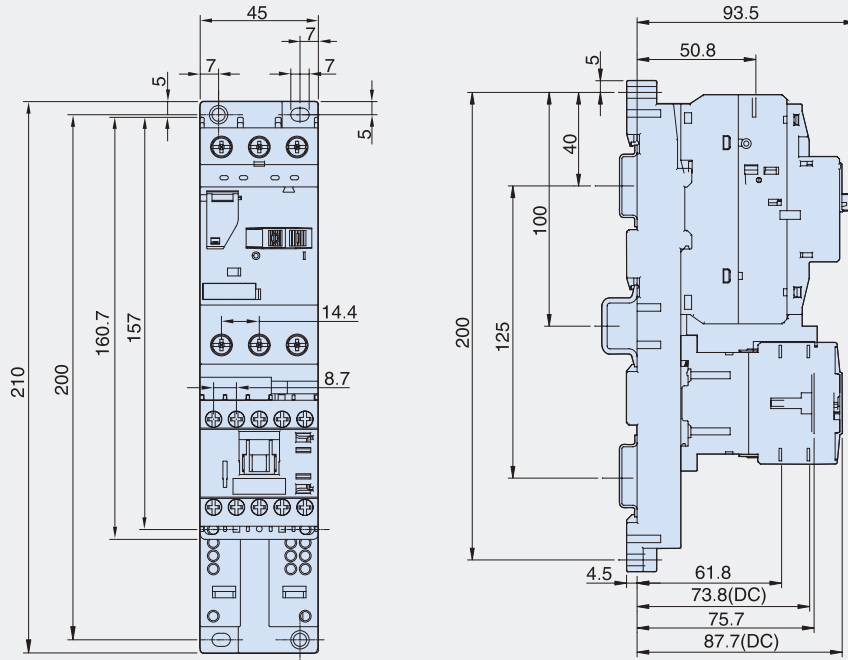
[mm]



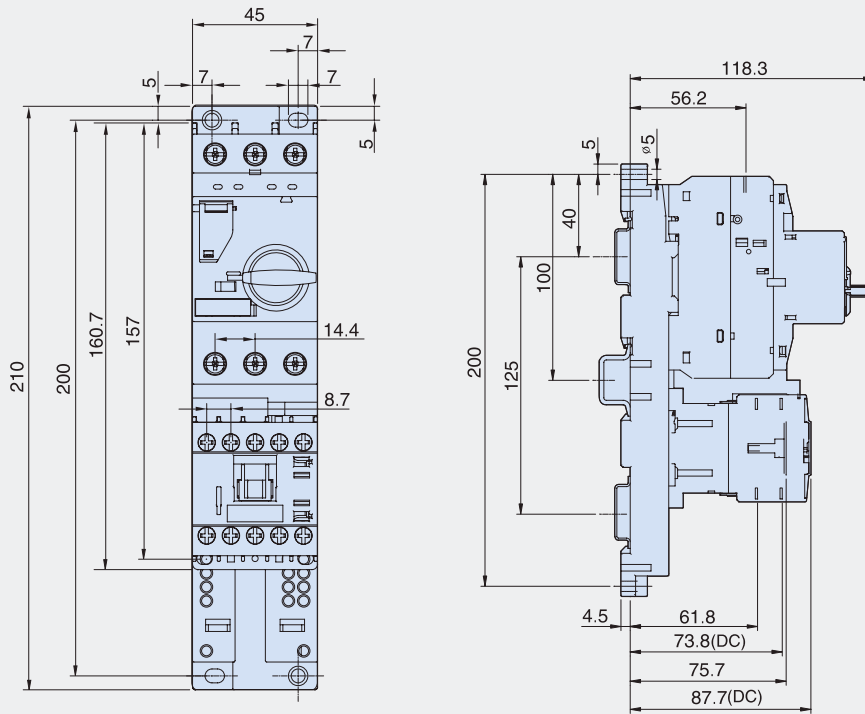
- 1) 侧面安装辅助开关
- 2) 侧面安装报警开关
- 3) 侧面安装分励脱扣器
或欠压脱扣器
- 4) 顶部安装辅助开关
- 5) 分断位置手柄锁(5mm)
- 6) 35mm标准安装导轨
符合EN 50 022
- 7) 75mm标准安装导轨
符合EN 50 023
- 8) 4mm内六角螺钉

• MMS + Mini-MS

[mm]



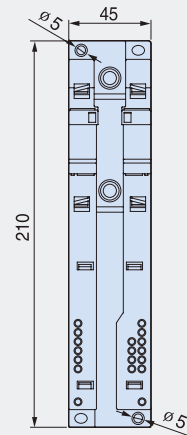
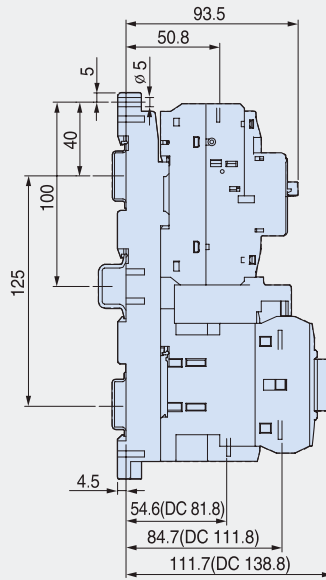
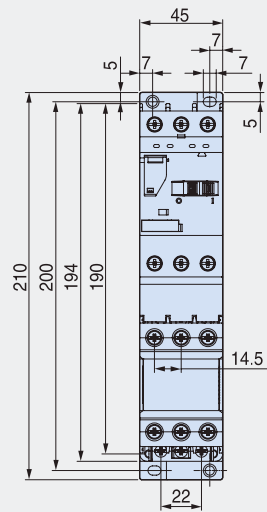
MMS-32S+GMC(D)-6M-16M



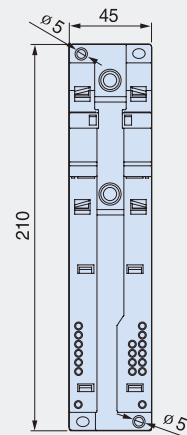
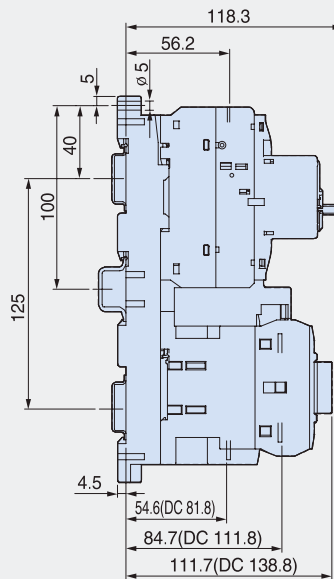
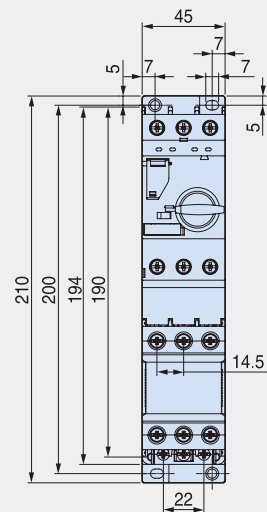
MMS-32H+GMC(D)-6M-16M

• MMS + Metasol

[mm]



**MMS-32S
+
MC-32AF**



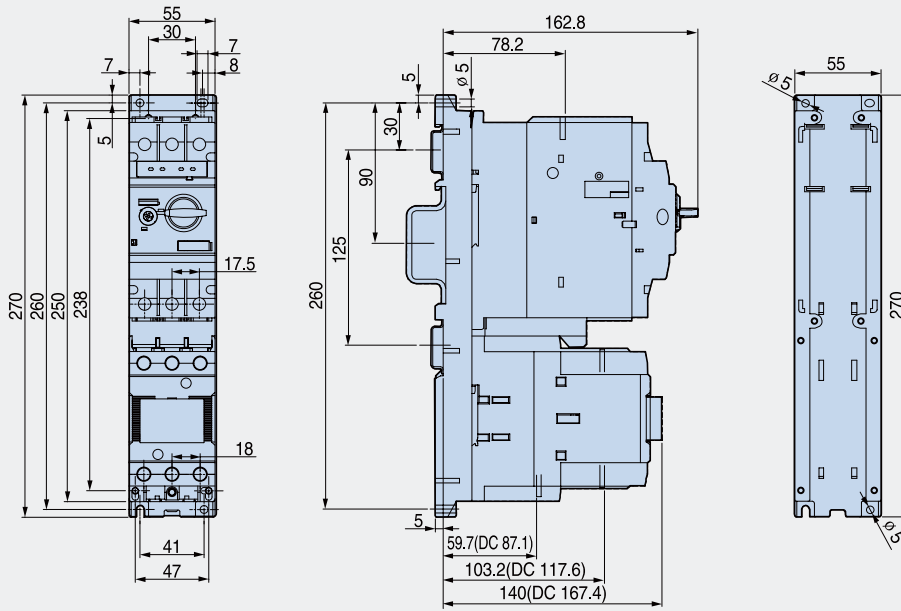
**MMS-32H
+
MC-32AF**

技术信息

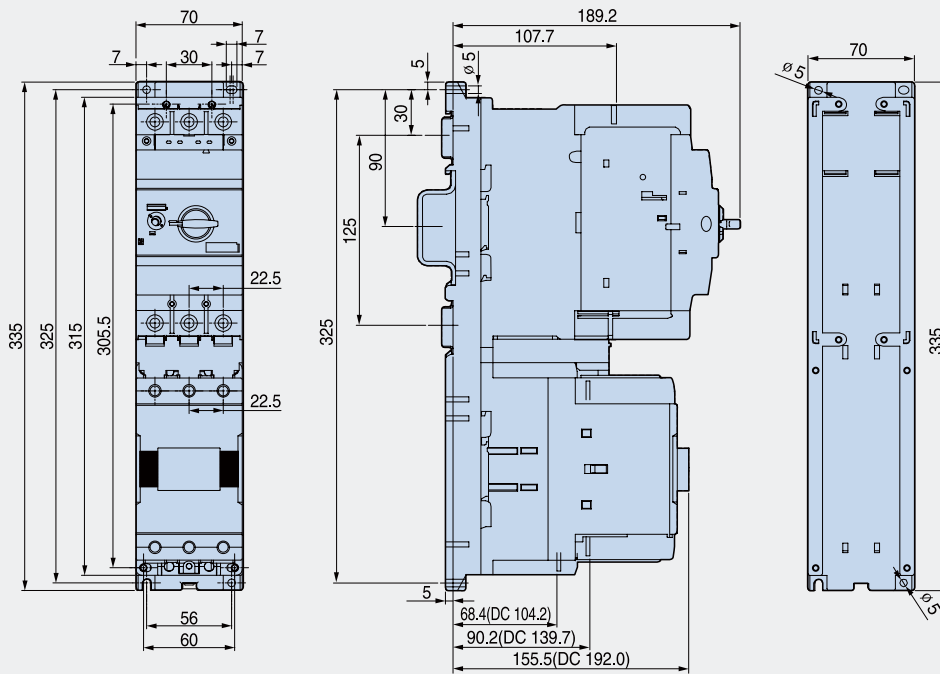
尺寸

• MMS+Metasol MC

[mm]



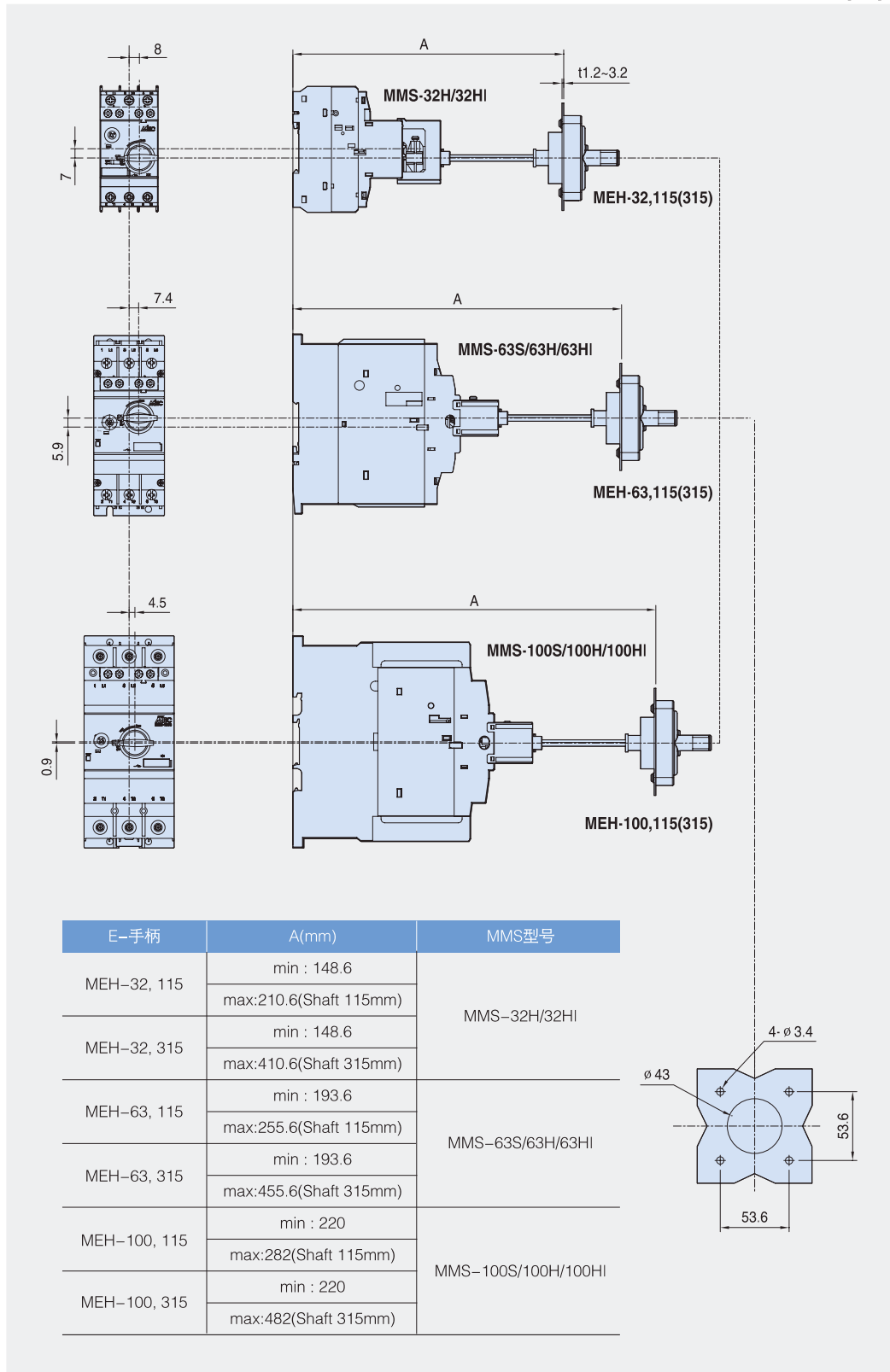
**MMS-63H
+
MC-65AF**



**MMS-100H
+
MC-100AF**

• E-手柄

[mm]

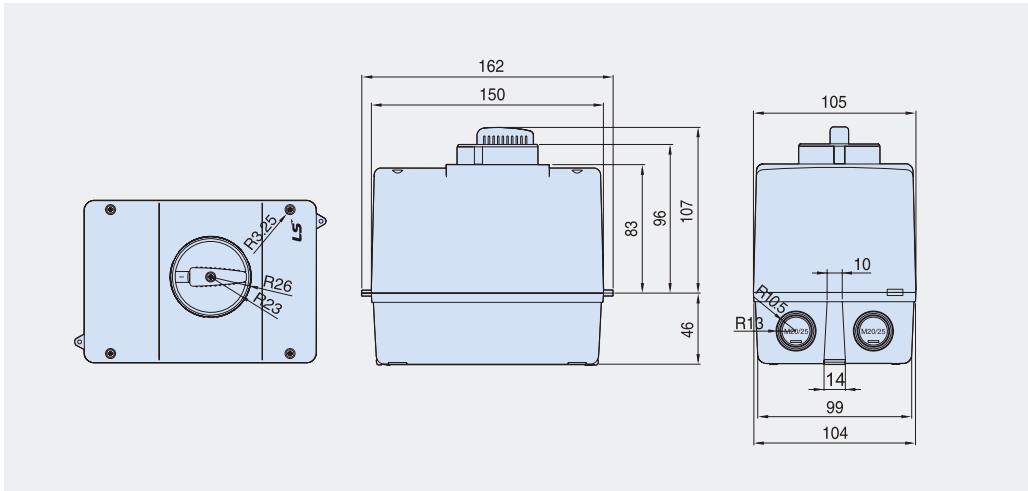


技术信息

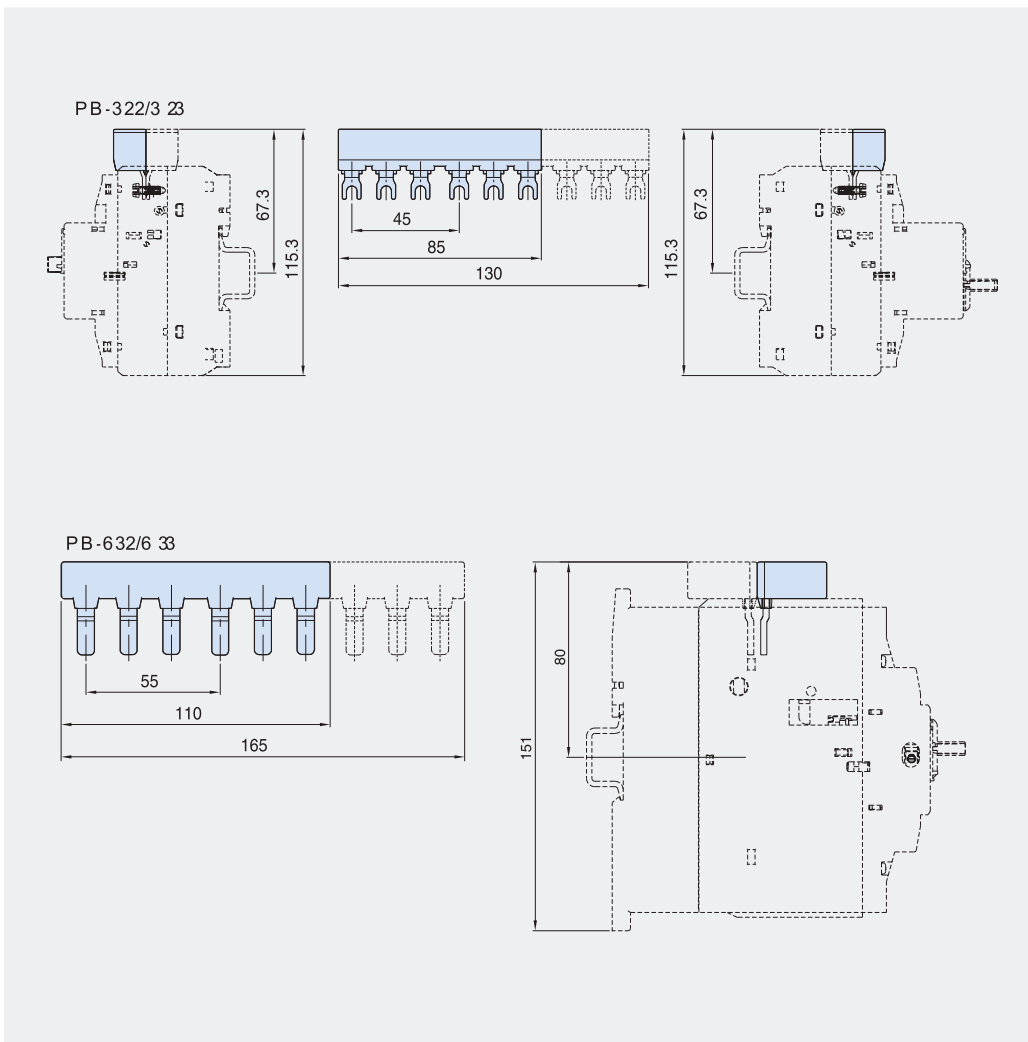
尺寸

• 外壳

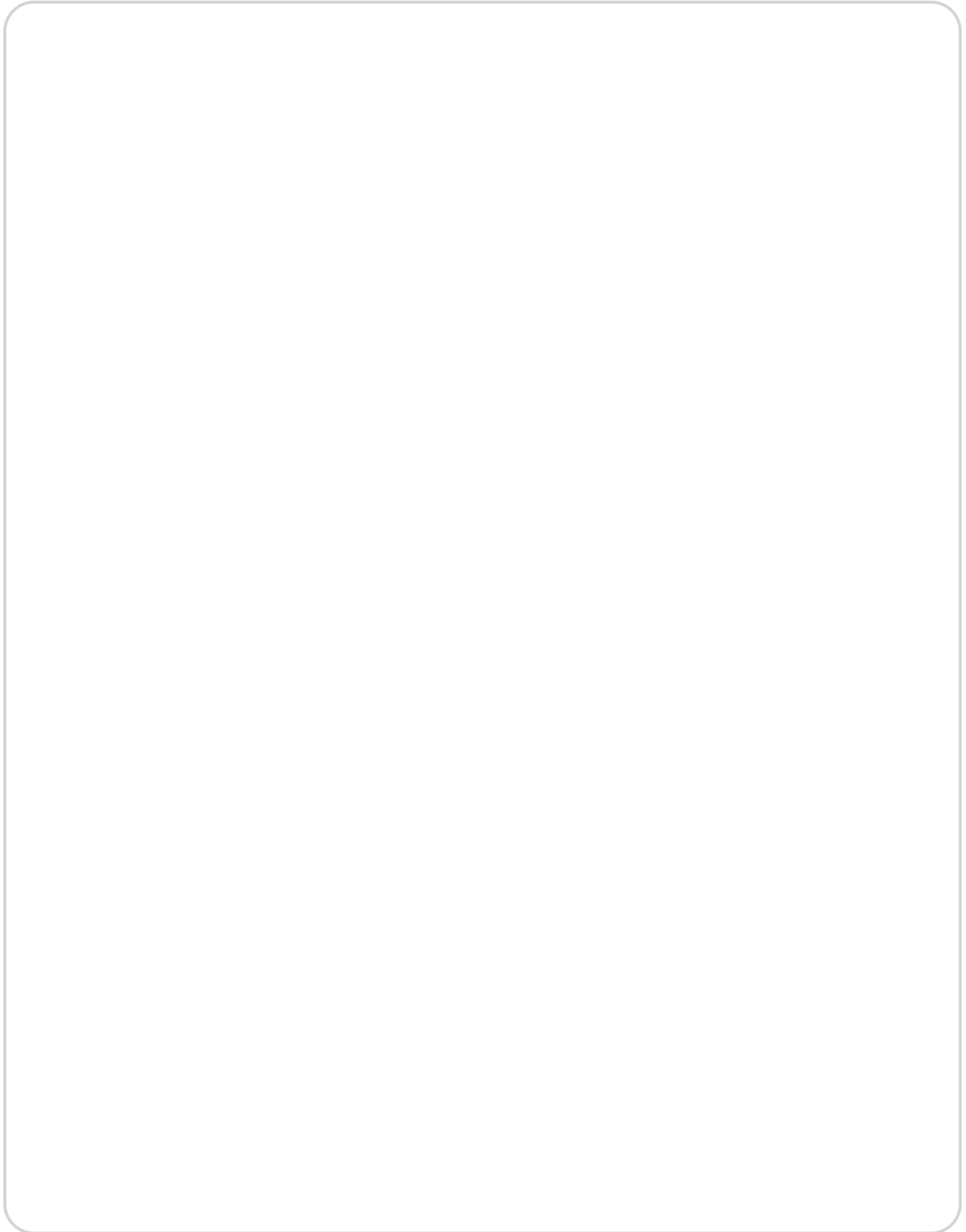
[mm]



• 汇流排



备用录





客户服务热线
400-110-1515



安全警告

- 为了您的安全，请在操作前先阅读说明书
- 请联系授权的服务人员进行检查、维修、调整
- 请由专业人员进行拆解维修

LS ELECTRIC Co., Ltd.

www.lselectric.com.cn

■ 国内网络

乐星电气（无锡）有限公司

> 上海总部

200063

地址：上海市普陀区中山北路3000号长城大厦32层
总机：021-52379977 传真：021-52377189

> 南京分公司

210000

地址：南京市秦淮区太平南路389号凤凰和睿大厦801室
电话：025-84670005 传真：025-84670006

> 北京分公司

100022

地址：北京市朝阳区望京街10号望京SOHO T1 A座 11层1101室
电话：010-50951631 传真：010-50951600

> 广州分公司

510898

地址：广州市天河区林和中路188号恒源大厦2501室
电话：020-38182883 传真：020-38182886

> 青岛分公司

266071

地址：青岛市市北区黑龙江南路2号万科中心B座1114室
电话：0532-85012065 传真：0532-85016057

> 成都分公司

610016

地址：成都市锦江区东大街紫东楼段35号明宇金融广场
1栋1单元3106室
电话：028-86703201 传真：028-86703202

■ 工厂

> 乐星电气（无锡）有限公司 214028

地址：无锡国家高新技术产业开发区102-A号地块
电话：0510-68516666 传真：0510-68680666

> 乐星电气（大连）有限公司 116600

地址：大连经济技术开发区辽河西三路15号
电话：0411-87305872 传真：0411-87318227



如有改动，恕不事先通知