

马达保护断路器与 组合式起动器



集塑壳式断路器和热过载继电器功能于一体的新产品。

手动电动机起动器BM3系列

符合国际标准,集结构紧凑与高分断性能于一身,功能多样化,提供最先进的马达保护。

功能

集塑壳式断路器和热过载继电器功能为一体的小型化装置。

断路器功能

- 短路保护
- 过电流保护
- 线路保护



热过载继电器功能

- 过载保护
- 缺相保护
- 额定电流调节
- 环境温度补偿



马达开关的优点



结构紧凑

安装空间: 塑壳式断路器 + 热过载继电器: 100% → 手动电动机起动器: 43% (减小 57%)

高分断容量

标准分断容量: 25, 50, 100kA, 400V AC
高分断容量: 50, 100kA, 400V AC

短路保护协调

IEC 60947-4-1, 1、2类

接线工作量减少

塑壳式断路器 + 接触器 + 热过载继电器: 100% → 手动电动机起动器 + 接触器: 50% (减少 50%)

符合标准

• GB14048.2, IEC60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 14

环保设计

- 塑料部件中采用可回收的热塑性树脂
- 注明材料种类
- 无镉触头

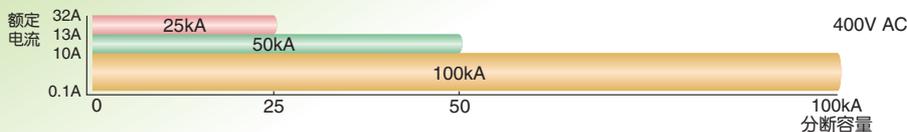
性能

通过行业领先的技术获得高分断容量。

0.1 - 32A 45mm 宽

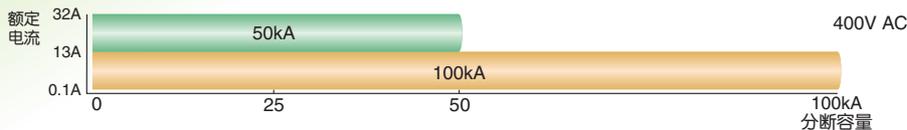
标准

BM3RSB
BM3RSBK



高性能

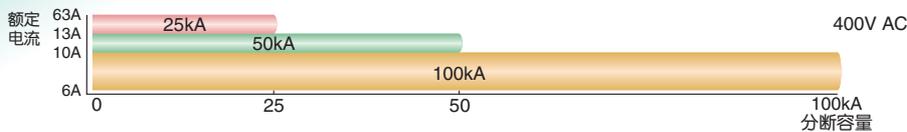
BM3RHB
BM3RHBK



6 - 63A 55mm 宽

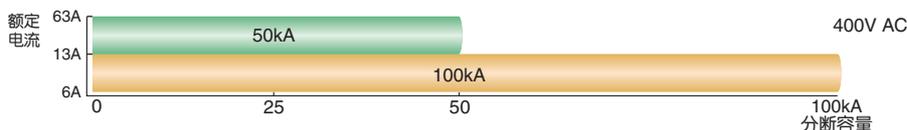
标准

BM3VSB
BM3VSBK



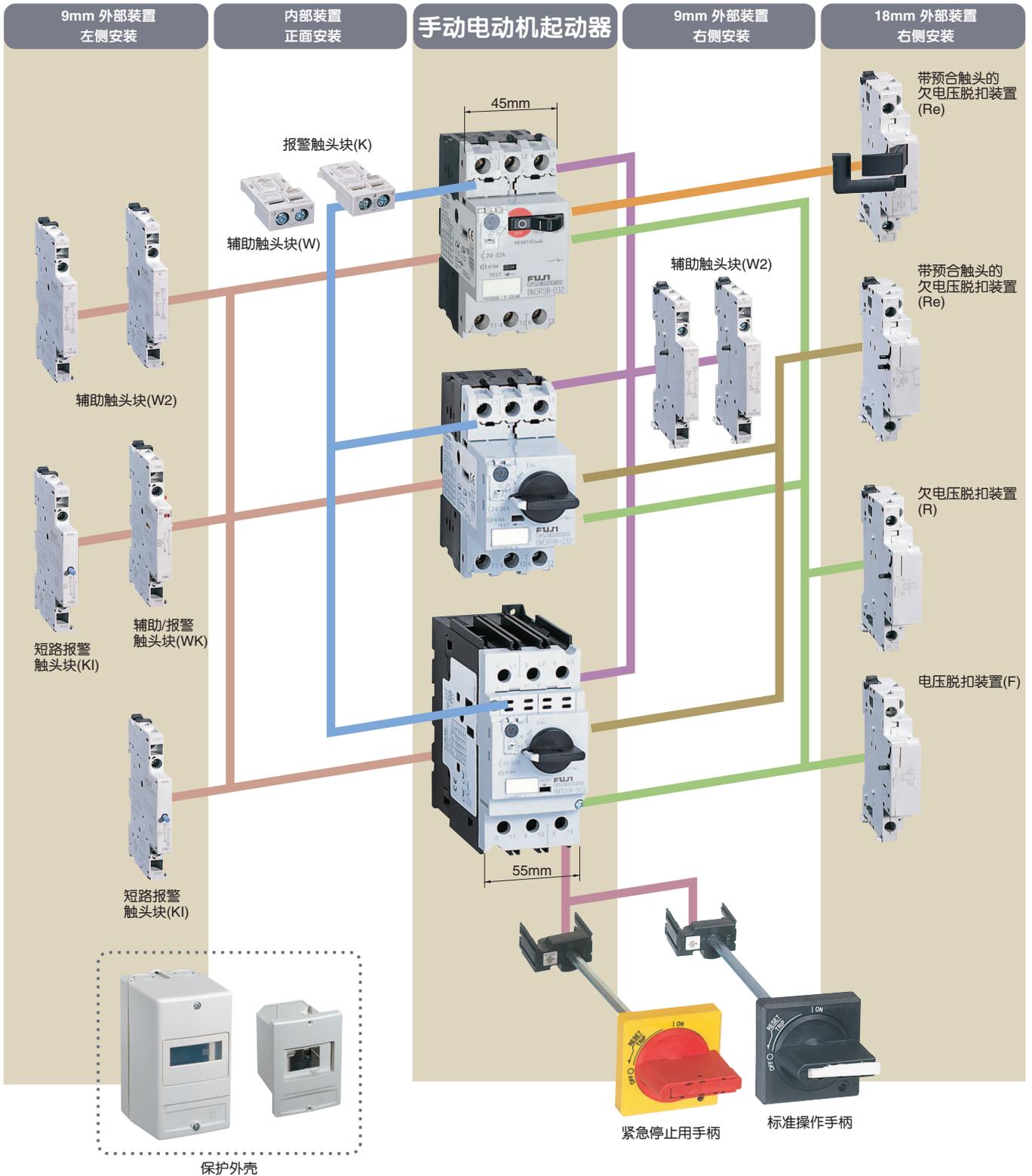
高性能

BM3VHB
BM3VHBK



附件

多种附件灵活地对应规格上的变化。
卡扣式连接加快安装速度。



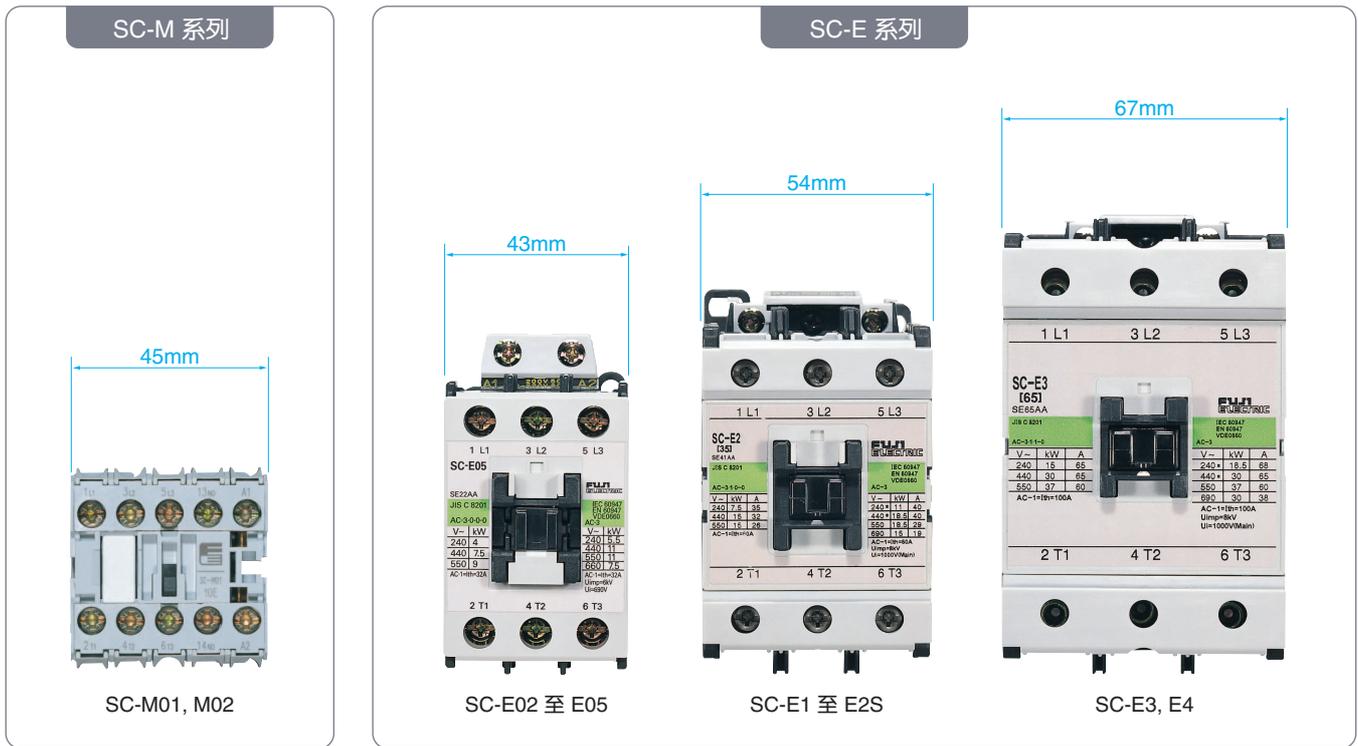
以全球化的设计和高可靠性、安全性和实用性引领行业。

电磁接触器和热过载继电器

完整的产品系列,包括用于400V AC、2.2-4kW应用的小型接触器SC-M系列和用于400V AC、4-75kW应用的SC-E系列。

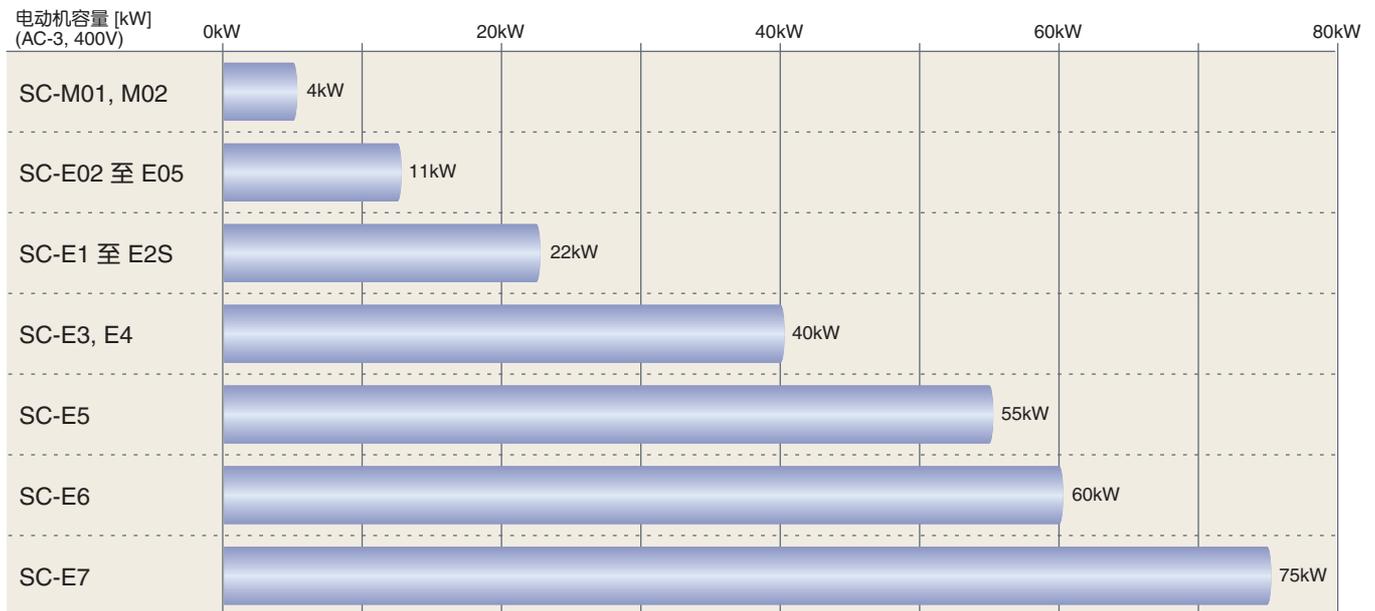
尺寸

理想化的宽度,可与手动电动机起动器组合使用;手指保护结构提高了操作安全性。



性能

适用于400V AC、2.2-75kW应用的产品系列。

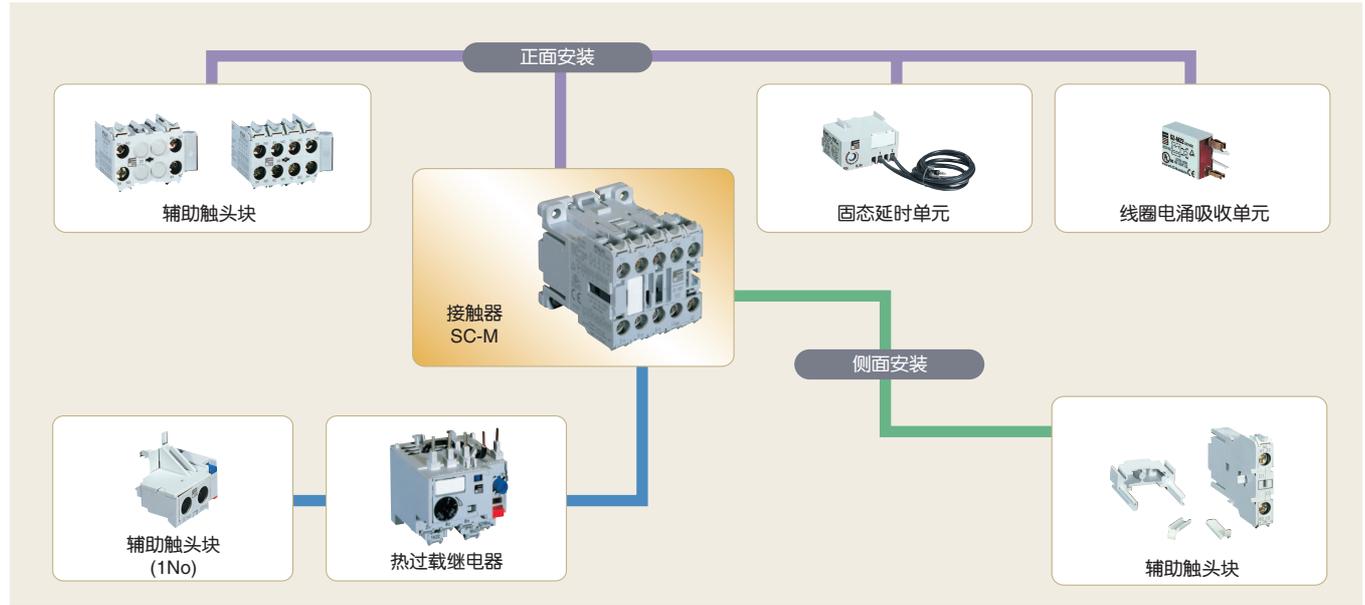


规格: 按 IEC 标准。

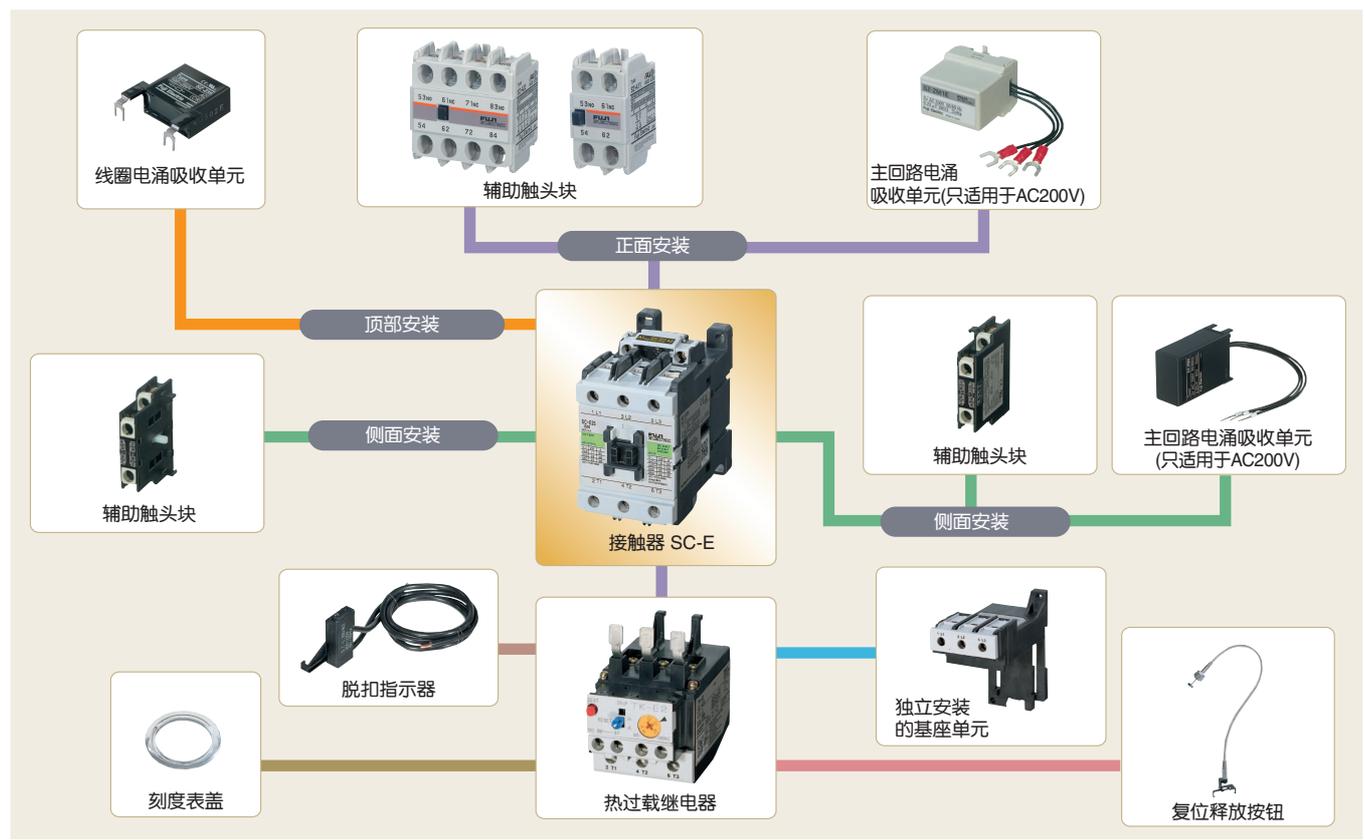
附件

完整的附件系列，突出实用性。

接触器 SC-M 系列 热过载继电器 TK-M 系列



接触器 SC-E 系列 热过载继电器 TK-E 系列



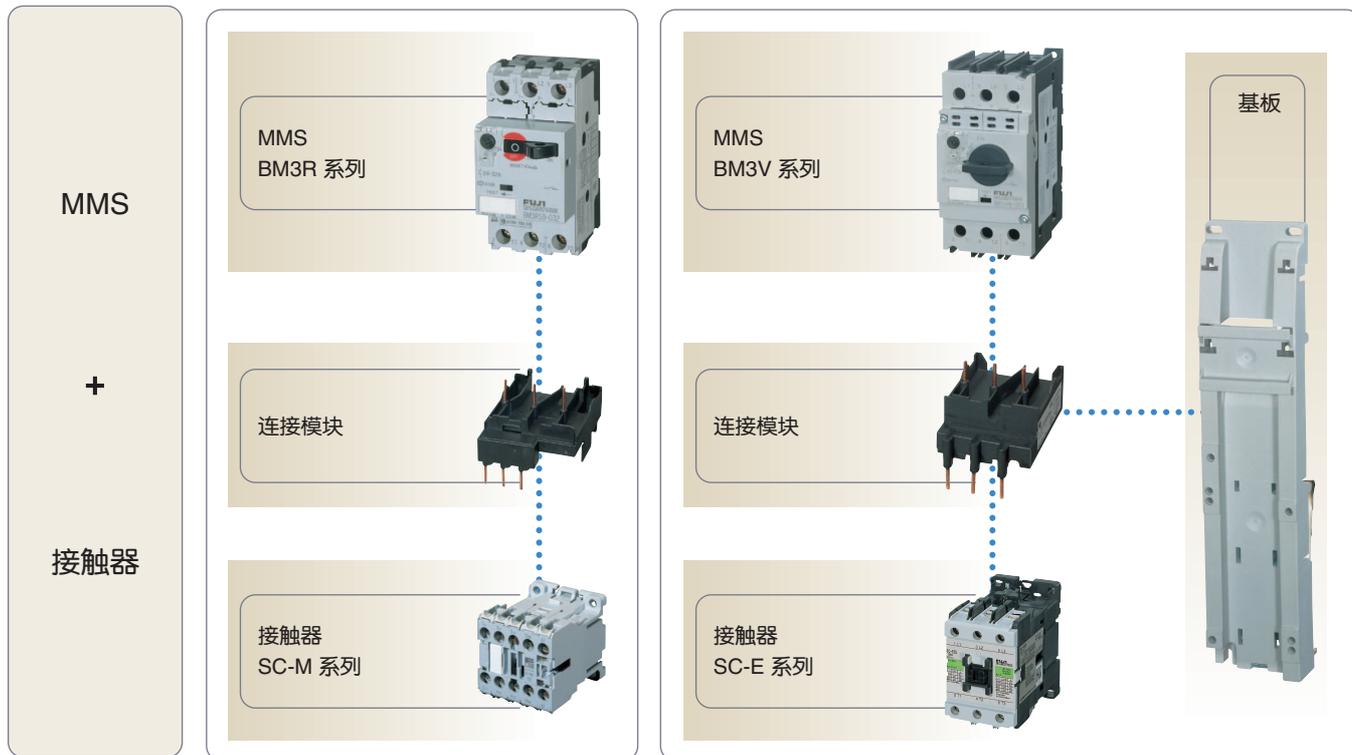
符合IEC标准,通过电动机控制回路实现完备的电动机保护

手动电动机起动器与电磁接触器的组合

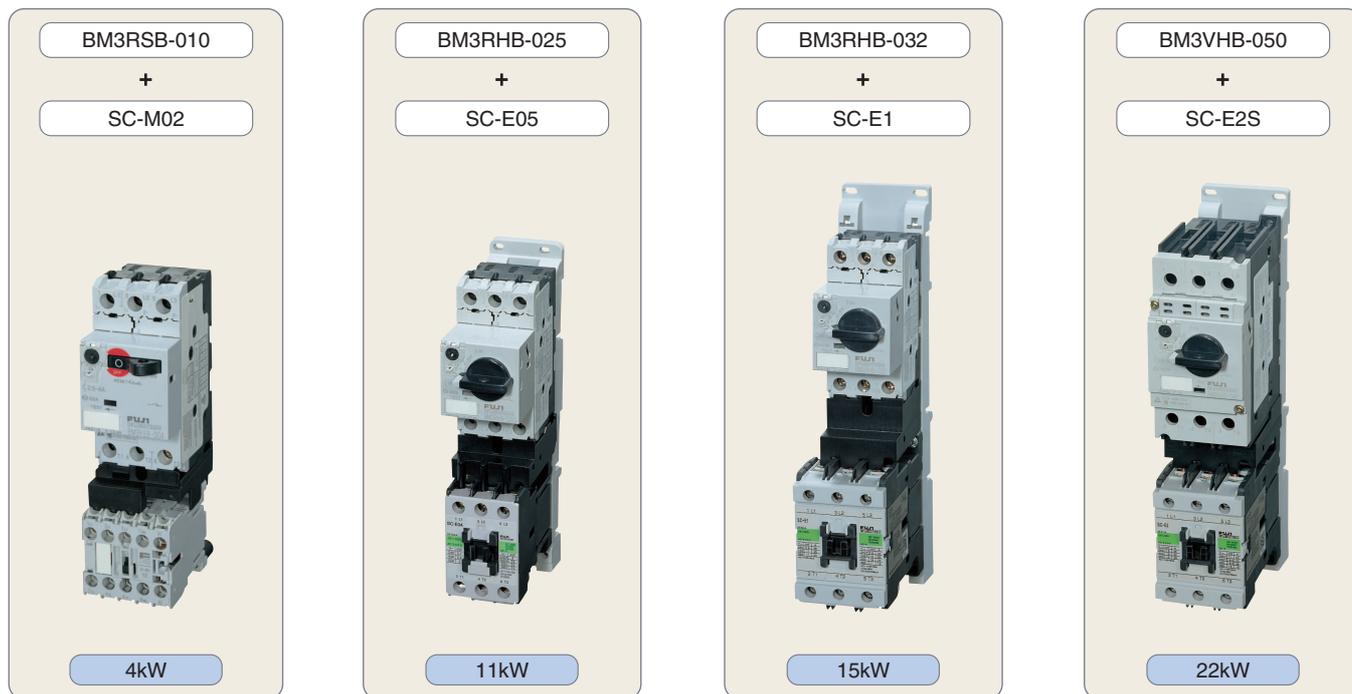
该组合式起动器系列集紧凑性、高性能和实用性于一身,开创了世界新标准。

手动电动机起动器和接触器的组合

组合式起动器可以很容易地配置手动电动机起动器、接触器和其它部件。



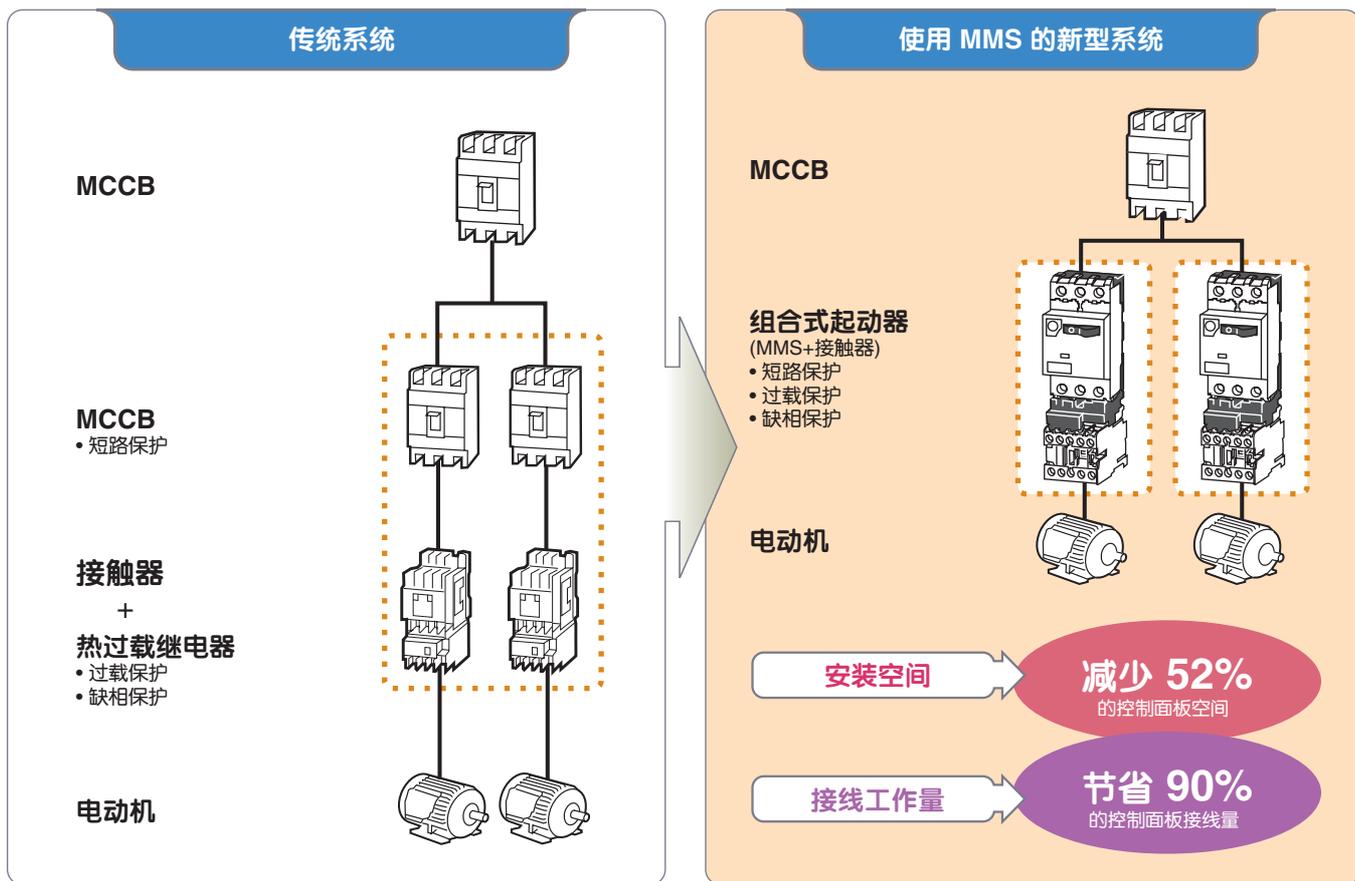
组合式起动器示例



400V AC AC-3

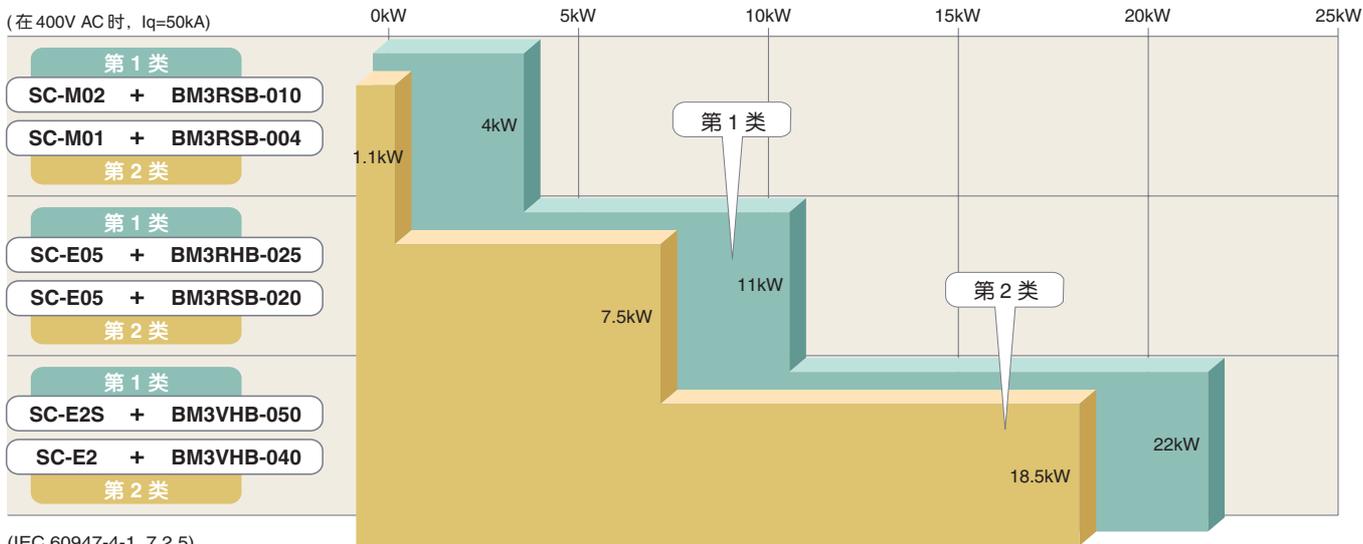
功能

手动电动机起动器和电磁接触器的组合节省了空间并保证了可靠的电动机保护。



性能

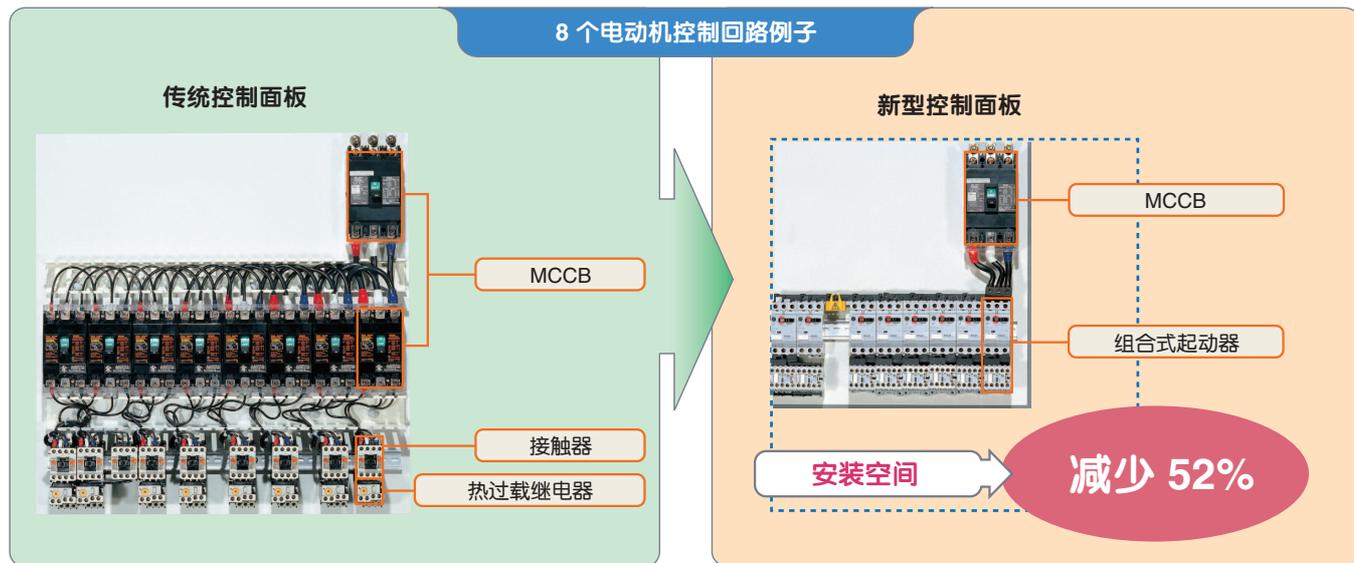
组合式起动器可满足 IEC 标准规定的 1 类及 2 类短路保护协调的要求。



组合式起动器

应用例

模块化组合式装置实现了结构紧凑的控制面板配置。
组合式起动器和母线系统进一步减少了装置的尺寸。



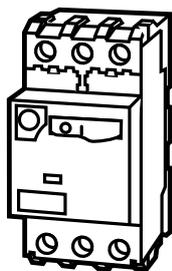
特点

- **装置数量减少**
使用手动电动机起动器后，不需再加装热过载继电器。
- **接线更加高效**
母线系统和连接模块减少了繁琐的接线工作。
- **防止碰触带电部件**
母线系统、母线盖和端子都带有手指保护功能，以防碰触带电部件。
- **节省空间设计**
上图中的回路节省了 52% 的安装面积。

母线系统

提供各种接线材料，减少接线工作量和接线步骤。





手动电动机起动器与组合式起动器

手动电动机起动器

概述	10
产品目录	12
可调整热磁式脱扣型	14
瞬时脱扣型	16
特性曲线	18
选配附件	20
外形尺寸图	25
回路图	27
安装说明	28
母线系统	29
保护外壳	32

接触器

概述	34
产品目录	36

SC-M系列

不可逆型电磁接触器	38
工作附件	41
外形尺寸图	42
热过载继电器	44

SC-E系列

不可逆型电磁接触器	47
特性	50
选配附件	51
外形尺寸图·接线图	52
安装说明	56
热过载继电器	57

组合式起动器

特长·保护协调	63
选配附件	66
外形尺寸图	68



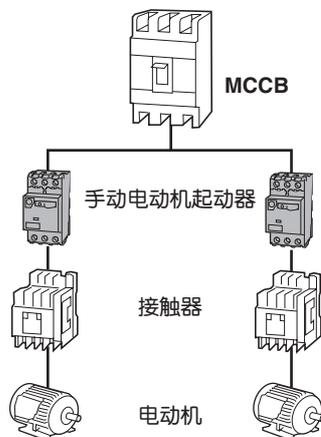
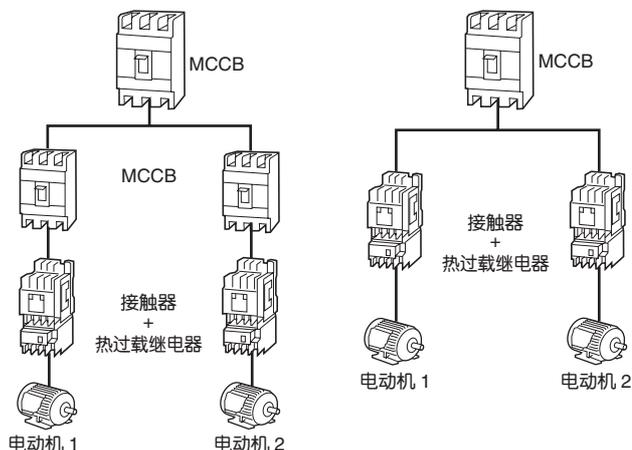
手动电动机起动器 概述

宽度为55mm的小型起动器，最大适用于额定电流63A和容量30kW的电动机(AC 415V)。

- 两种框架尺寸，八种类型-32AF的宽度为45mm 63AF的宽度为55mm
- 电动机容量范围高达30kW(400/415V AC, 63A)
- 按键和旋钮式手柄操作
- 全系列有ON/OFF和脱闸状态指示
- 可调整热磁式脱扣型
- 32AF: BM3RSB及BM3RHB
- 63AF: BM3VSB及BM3VHB
- 瞬时脱扣型
- 32AF: BM3RSBK及BM3RHBK
- 63AF: BM3VSBK及BM3VHBK
- 最大分断容量为100kA(400/415V AC)
- 通用附件，减少库存
- 国际标准/认证: IEC、cULus、CCC

■用于分支回路保护的手动电动机起动器

MMS提供电动机分支回路的可靠过载及短路保护。



KK01-317

BM3RSB及BM3RSBK

额定电流: 0.16-32A

额定绝缘电压: 690V

操作手柄: 按键式

400/415V时的分断容量Icu:

- 10A高达100kA
- 13A高达50kA
- 32A高达25kA



AF01-42

BM3RHB及BM3RHBK

额定电流: 0.16-32A

额定绝缘电压: 690V

操作手柄: 旋钮式

400/415V时的分断容量Icu:

- 13A高达100kA
- 32A高达50kA



AF01-47

BM3VSB及BM3VSBK

额定电流: 10-63A

额定绝缘电压: 1000V

操作手柄: 旋钮式

400/415V时的分断容量Icu:

- 10A高达100kA
- 13A高达50kA
- 32A高达25kA



AF01-43

BM3VHB及BM3VHBK

额定电流: 10-63A

额定绝缘电压: 1000V

操作手柄: 旋钮式

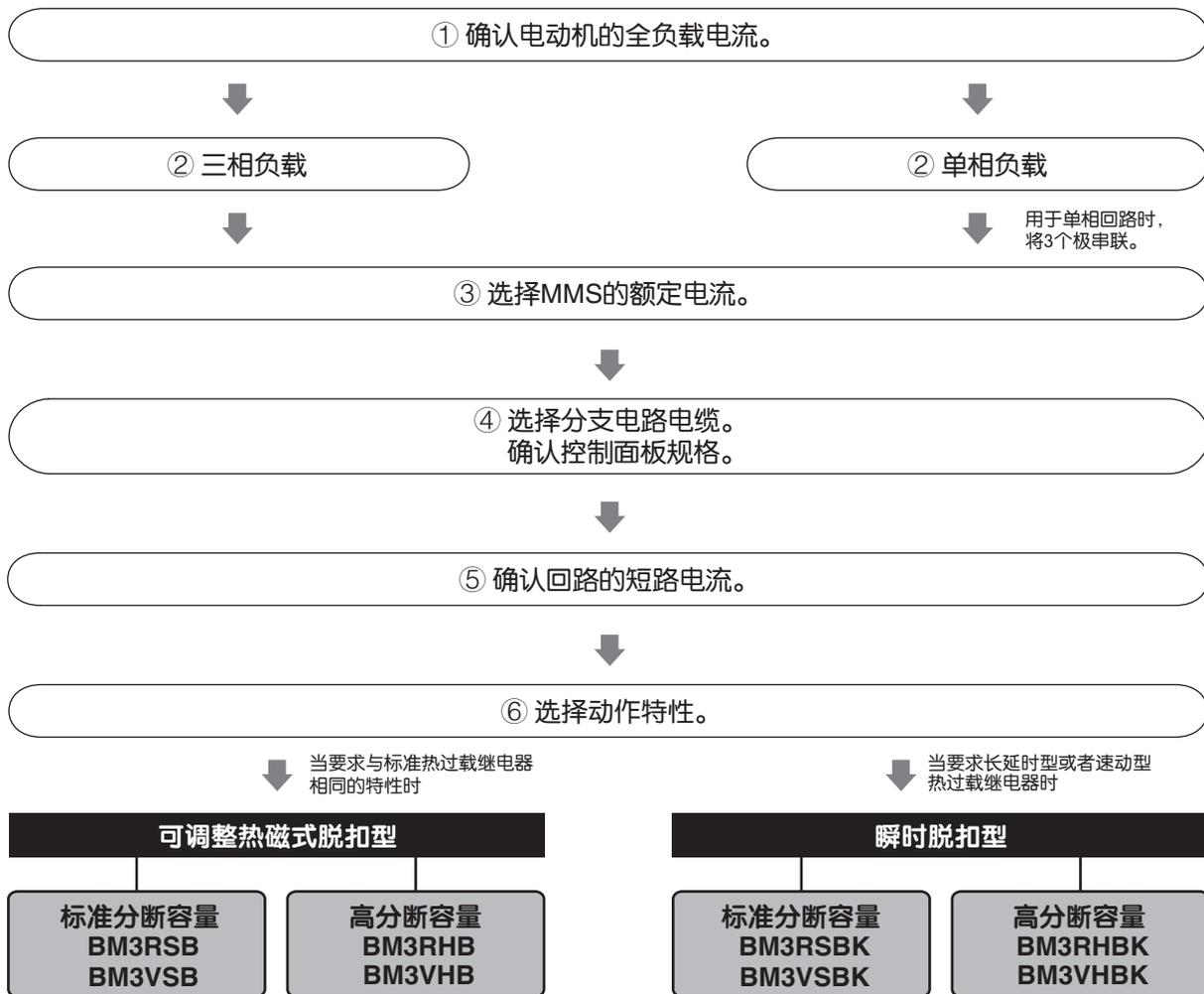
400/415V时的分断容量Icu:

- 13A高达100kA
- 63A高达50kA

传统系统中发生的典型问题	使用MMS系统的解决方案
短路分断保护 当回路中存在数目众多的中小电动机负载从而需要高分断容量时，没有具有小额定电流同时又具有高分断容量的短路保护断路器。	MMS可以用在额定容量不超过15kW的三相、240V电动机所用的100kA短路电流回路中，以及额定容量不超过30kW的三相、415V电动机所用的50kA短路电流回路中。
备用分断系统 当在上游安装一个备用MCCB来解决上文所述的“短路分断保护”问题时，即使只有一个负载电路发生短路，上游断路器也会脱扣，从而停止其它工作负载电路的运行。	尽管体积小，但是32AF和63AF MMS仍然具有高性能的短路电流分断能力。不需要在上游安装备用断路器。
过载保护 电动机保护断路器不可调节，无法与受保护电动机的额定电流匹配。	通过配备一个大范围电流调节刻度表(最大/最小值之比为1.4-1.6)，MMS可以非常容易地调节以匹配电动机的额定电流，从而获得最优的保护。
控制面板尺寸 安装备用断路器或者包含断路器和热过载继电器的组合式起动器需要预留空间。因此，控制面板尺寸不得不增大。	包含热过载继电器功能的MMS体积小，既减少安装面积又节省接线空间，因此面板尺寸大为缩小。

■ 选择适当的型号

选择适当型号的程序如下：



注：当要求频繁开关时，须与电磁接触器组合使用。



手动电动机起动器 产品目录

■ 32AF型及额定值

可调整热磁式脱扣型 瞬时脱扣型		标准分断容量 BM3RSB-□ BM3RSBK-□  KK01-317						高分断容量 BM3RHB-□ BM3RHBK-□  AF01-42					
极数		3						3					
手柄类型		按键式						旋钮式					
额定电流 I_e (A)		0.16-32											
额定工作电压 U_e (V)		200-690											
额定频率 (Hz)		50/60											
额定绝缘电压 U_i (V)		690											
额定耐脉冲电压 U_{imp} (kV)		6											
应用类别	IEC 60947-2 断路器 IEC 60947-4-1 电动机起动器	A类 AC-3											
脱扣等级 IEC 60947-4-1 *		10											
瞬时脱扣特性		13× I_e 最大值											
功率损失 (3极总和)		7W: $I_n=0.16-25A$ 8.5W: $I_n=32A$											
机械寿命 (动作次数)		100,000: $I_n=0.16-25A$ 70,000: $I_n=32A$											
电气寿命 (动作次数)		100,000: $I_n=0.16-25A$ 70,000: $I_n=32A$											
每小时最多动作次数 (电动机起动) (次/小时)		25											
缺相保护		有											
脱扣指示器		有											
测试脱扣功能		有											
额定分断容量(kA)	可调电流范围	240V 230V	415V 400V	460V 440V	500V	690V 600V	240V 230V	415V 400V	460V 440V	500V	690V 600V		
	代码 I_e : 最小-最大 (A)	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}
IEC 60947-2 用 电 流 范 围 代 码 替 换 型 号 中 的 □。	P16	0.1-0.16	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P25	0.16-0.25	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P40	0.25-0.4	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	P63	0.4-0.63	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	001	0.63-1	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	1P6	1-1.6	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100
	2P5	1.6-2.5	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	8 6
	004	2.5-4	100 100	100 100	100 100	100 100	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	100 100	8 6
	6P3	4-6.3	100 100	100 100	50 38	50 38	3 2	100 100	100 100	100 100	100 100	6 5	
	010	6.3-10	100 100	100 100	15 11	10 8	3 2	100 100	100 100	50 38	50 38	6 5	
	013	9-13	100 100	50 38	10 8	6 5	3 2	100 100	100 100	50 38	42 32	6 5	
	016	11-16	100 100	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35 27	10 8	4 3	
	020	14-20	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35 27	10 8	4 3	
	025	19-25	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35 27	10 8	4 3	
032	24-32	50 38	25 19	10 8	6 5	3 2	100 100	50 38	35 27	10 8	4 3		
040	28-40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
050	35-50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
063	45-63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
外形尺寸 (mm)	W×H×D	45×90×66						45×90×79					
重量(g)		350						370					
选件	辅助触头块 报警触头块 辅助及报警触头块 短路报警触头块 电压脱扣装置 欠电压脱扣装置 外部操作手柄	○ ○ ○ ○ ○ ○ —						○ ○ ○ ○ ○ ○ ○					
标准		GB 14048.2, IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 No.14, TÜV											

注: * 仅适用于可调整热磁式脱扣型。

○ 适用 — 不适用

■ 63AF型及额定值

可调整热磁式脱扣型 瞬时脱扣型		标准分断容量 BM3VSB-□ BM3VSBK-□  AF01-47						高分断容量 BM3VHB-□ BM3VHBK-□  AF01-43						
极数	3						3							
手柄类型	旋钮式						旋钮式							
额定电流 Ie (A)	10-63													
额定工作电压 Ue (V)	200-690													
额定频率 (Hz)	50/60													
额定绝缘电压 Ui (V)	1000													
额定耐脉冲电压 Uimp (kV)	8													
应用类别 IEC 60947-2 断路器 IEC 60947-4-1 电动机起动器	A类 AC-3													
脱扣等级 IEC 60947-4-1 *	10													
瞬时脱扣特性	13×Ie 最大值													
功率损失 (3极总和)	11W: In=10-32A 15W: In=40-50A 17W: In=63A													
机械寿命 (动作次数)	50,000													
电气寿命 (动作次数)	25,000													
每小时最多动作次数 (电动机起动) (次/小时)	25													
缺相保护	有													
脱扣指示器	有													
测试脱扣功能	有													
额定分断容量(kA)	可调电流范围		240V	415V	460V	500V	690V	240V	415V	460V	500V	690V		
	代码	Ie: 最小-最大 (A)	230V	400V	440V		600V	230V	400V	440V		600V		
			Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics	Icu Ics
IEC 60947-2 用电流范围代码替换型号中的□。	P16	0.1-0.16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P25	0.16-0.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P40	0.25-0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	P63	0.4-0.63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	001	0.63-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1P6	1-1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2P5	1.6-2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	004	2.5-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6P3	4-6.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	010	6.3-10	100 100	100 100	15 12	10 8	4 3	100 100	100 100	50 38	50 38	50 38	6 5	6 5
	013	9-13	100 100	50 38	10 8	6 5	4 3	100 100	100 100	50 38	50 38	42 32	6 5	6 5
	016	11-16	100 100	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	50 38	12 9	5 4	5 4	5 4
	020	14-20	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	50 38	12 9	5 4	5 4	5 4
025	19-25	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35 27	12 9	5 4	5 4	5 4	
032	24-32	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35 27	10 8	5 4	5 4	5 4	
040	28-40	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35 27	10 8	5 4	5 4	5 4	
050	35-50	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35 27	10 8	5 4	5 4	5 4	
063	45-63	50 38	25 19	10 8	6 5	4 3	100 100	50 38	35 27	10 8	5 4	5 4	5 4	
外形尺寸 (mm)	W×H×D		55×110×96											
重量 (g)			780											
选件	辅助触头块 报警触头块 辅助及报警触头块 短路报警触头块 电压脱扣装置 欠电压脱扣装置 外部操作手柄		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○											
标准	GB 14048.2, IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 No.14, TÜV													

注: * 仅适用于可调整热磁式脱扣型。

○ 适用 — 不适用



手动电动机起动器 可调整热磁式脱扣型

可调整热磁式脱扣型

■ 特点

- 额定工作电流范围广：宽45mm型高达32A，宽55mm型高达63A。
- ON/OFF及跳闸指示确保瞬间状态辨识。
- 适用于400V AC时不超过30kW的三相电动机，AC-3。
- 辅助触头块、电压脱扣装置和欠电压脱扣装置等附件，已经根据BM3R和BM3V的45mm和55mm框架尺寸进行了标准化处理。
- 可提供保护外壳和外部操作手柄(选配附件)。

■ 标准

GB14048.2, IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 No.14, TÜV

■ 类型及额定值

• 32AF标准分断容量，按键式手柄型

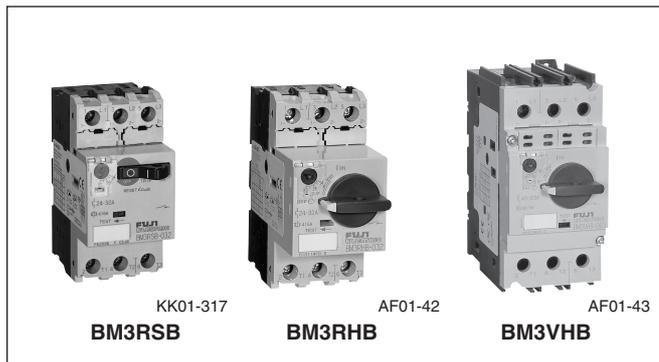
最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 *2 In (A)	发热电流 设定范围 Ie (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC (kW)	380-440V AC (A)	200-240V AC (kW)	380-440V AC (A)				240V AC	415V AC	
—	—	0.02	0.1	0.16	0.1-0.16	2.1	100	100	BM3RSB-P16
0.03	0.24	0.06	0.21	0.25	0.16-0.25	3.3	100	100	BM3RSB-P25
0.06	0.37	0.1	0.34	0.4	0.25-0.4	5.2	100	100	BM3RSB-P40
0.06	0.37	0.12	0.41	0.63	0.4-0.63	8.2	100	100	BM3RSB-P63
0.1	0.68	0.2	0.65	1	0.63-1	13	100	100	BM3RSB-001
0.2	1.3	0.4	1.15	1.6	1-1.6	20.8	100	100	BM3RSB-1P6
0.4	2.3	0.75	1.8	2.5	1.6-2.5	32.5	100	100	BM3RSB-2P5
0.75	3.6	1.5	3.1	4	2.5-4	52	100	100	BM3RSB-004
1.5	6.1	2.2	4.6	6.3	4-6.3	81.9	100	100	BM3RSB-6P3
2.2	9.2	3.7	7.5	10	6.3-10	130	100	100	BM3RSB-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	9-13	169	100	50	BM3RSB-013
3.7	15	7.5	14.5	16	11-16	208	100	25	BM3RSB-016
3.7	15	7.5	14.5	20	14-20	260	50	25	BM3RSB-020
5.5	22.5	11	21	25	19-25	325	50	25	BM3RSB-025
7.5	29	15	27.5	32	24-32	416	50	25	BM3RSB-032

• 32AF高分断容量，旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 *2 In (A)	发热电流 设定范围 Ie (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC (kW)	380-440V AC (A)	200-240V AC (kW)	380-440V AC (A)				240V AC	415V AC	
—	—	0.02	0.1	0.16	0.1-0.16	2.1	100	100	BM3RHB-P16
0.03	0.24	0.06	0.21	0.25	0.16-0.25	3.3	100	100	BM3RHB-P25
0.06	0.37	0.1	0.34	0.4	0.25-0.4	5.2	100	100	BM3RHB-P40
0.06	0.37	0.12	0.41	0.63	0.4-0.63	8.2	100	100	BM3RHB-P63
0.1	0.68	0.2	0.65	1	0.63-1	13	100	100	BM3RHB-001
0.2	1.3	0.4	1.15	1.6	1-1.6	20.8	100	100	BM3RHB-1P6
0.4	2.3	0.75	1.8	2.5	1.6-2.5	32.5	100	100	BM3RHB-2P5
0.75	3.6	1.5	3.1	4	2.5-4	52	100	100	BM3RHB-004
1.5	6.1	2.2	4.6	6.3	4-6.3	81.9	100	100	BM3RHB-6P3
2.2	9.2	3.7	7.5	10	6.3-10	130	100	100	BM3RHB-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	9-13	169	100	100	BM3RHB-013
3.7	15	7.5	14.5	16	11-16	208	100	50	BM3RHB-016
3.7	15	7.5	14.5	20	14-20	260	100	50	BM3RHB-020
5.5	22.5	11	21	25	19-25	325	100	50	BM3RHB-025
7.5	29	15	27.5	32	24-32	416	100	50	BM3RHB-032

注：*1 电动机的全负载电流是基于富士标准型、全封闭感应电动机的额定值。

*2 最大发热电流设定值。



• 63AF标准分断容量，旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 *2 In (A)	发热电流 设定范围 Ie (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC (kW) (A)		380-440V AC (kW) (A)					240V AC	415V AC	
2.2	9.2	3.7	7.5	10	6.3-10	130	100	100	BM3VSB-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	9-13	169	100	50	BM3VSB-013
3.7	15	7.5	14.5	16	11-16	208	100	25	BM3VSB-016
3.7	15	7.5	14.5	20	14-20	260	50	25	BM3VSB-020
5.5	22.5	11	21	25	19-25	325	50	25	BM3VSB-025
7.5	29	15	27.5	32	24-32	416	50	25	BM3VSB-032
7.5	29	18.5	34	40	28-40	520	50	25	BM3VSB-040
11	42	22	39	50	35-50	650	50	25	BM3VSB-050
15	55	30	54	63	45-63	819	50	25	BM3VSB-063

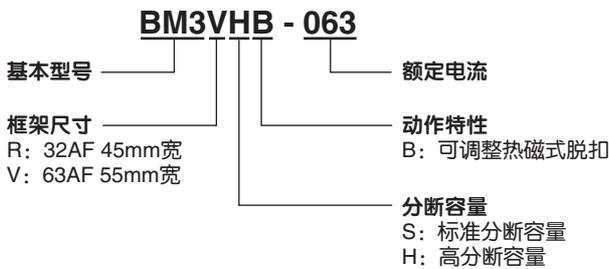
• 63AF高分断容量，旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 *2 In (A)	发热电流 设定范围 Ie (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC (kW) (A)		380-440V AC (kW) (A)					240V AC	415V AC	
2.2	9.2	3.7	7.5	10	6.3-10	130	100	100	BM3VHB-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	9-13	169	100	100	BM3VHB-013
3.7	15	7.5	14.5	16	11-16	208	100	50	BM3VHB-016
3.7	15	7.5	14.5	20	14-20	260	100	50	BM3VHB-020
5.5	22.5	11	21	25	19-25	325	100	50	BM3VHB-025
7.5	29	15	27.5	32	24-32	416	100	50	BM3VHB-032
7.5	29	18.5	34	40	28-40	520	100	50	BM3VHB-040
11	42	22	39	50	35-50	650	100	50	BM3VHB-050
15	55	30	54	63	45-63	819	100	50	BM3VHB-063

注：*1 电动机的全负载电流是基于富士标准型、全封闭感应电动机的额定值。

*2 最大发热电流设定值。

■ 型号说明



■ 订货参数

请注明以下项目:

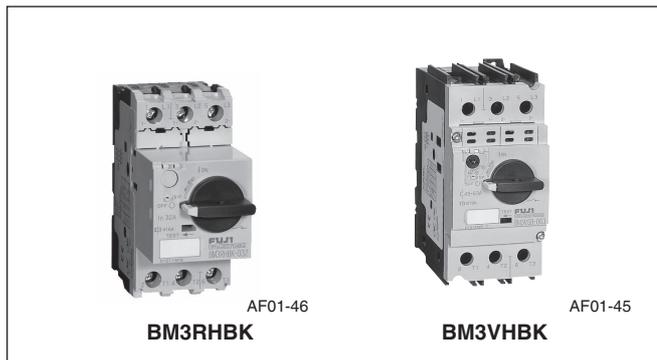
1. 型号
2. 所需附件



瞬时脱扣型

■ 特点

- 用于63A以下(240V AC, 15kW, 或者说415V AC, 30kW)三相电动机短路或过电流保护的瞬时脱扣型。
- 无过载保护功能。允许根据电动机绕组的热特性和电动机的启动时间进行电动机回路保护和配备适当的热过载继电器。
- 两种尺寸, 45mm或者55mm宽, 额定电流范围为0.1-63A。
BM3RSBK、RHBK: 45mm宽, 额定电流值为0.1-32A
BM3VSBK、VHBK: 55mm宽, 额定电流值为6.3-63A
- 仅用于32AF的旋钮式手柄操作器和按键式手柄操作器。
- 多样化的附件
内部和外部辅助触头块、报警触头块
短路报警触头块
电压脱后装置
欠电压脱扣装置



■ 标准

GB14048.2, IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1, UL 508, CSA C22.2 No.14, TÜV

■ 类型及额定值

• 32AF标准分断容量, 按键式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *				额定电流 In (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC		380-440V AC				240V AC	415V AC	
(kW)	(A)	(kW)	(A)					
—	—	0.02	0.1	0.16	2.1	100	100	BM3RSBK-P16
0.03	0.24	0.06	0.21	0.25	3.3	100	100	BM3RSBK-P25
0.06	0.37	0.1	0.34	0.4	5.2	100	100	BM3RSBK-P40
0.06	0.37	0.12	0.41	0.63	8.2	100	100	BM3RSBK-P63
0.1	0.68	0.2	0.65	1	13	100	100	BM3RSBK-001
0.2	1.3	0.4	1.15	1.6	20.8	100	100	BM3RSBK-1P6
0.4	2.3	0.75	1.8	2.5	32.5	100	100	BM3RSBK-2P5
0.75	3.6	1.5	3.1	4	52	100	100	BM3RSBK-004
1.5	6.1	2.2	4.6	6.3	81.9	100	100	BM3RSBK-6P3
2.2	9.2	3.7	7.5	10	130	100	100	BM3RSBK-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	169	100	50	BM3RSBK-013
3.7	15	7.5	14.5	16	208	100	25	BM3RSBK-016
3.7	15	7.5	14.5	20	260	50	25	BM3RSBK-020
5.5	22.5	11	21	25	325	50	25	BM3RSBK-025
7.5	29	15	27.5	32	416	50	25	BM3RSBK-032

• 32AF高分断容量, 旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *				额定电流 In (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC		380-440V AC				240V AC	415V AC	
(kW)	(A)	(kW)	(A)					
—	—	0.02	0.1	0.16	2.1	100	100	BM3RHBK-P16
0.03	0.24	0.06	0.21	0.25	3.3	100	100	BM3RHBK-P25
0.06	0.37	0.1	0.34	0.4	5.2	100	100	BM3RHBK-P40
0.06	0.37	0.12	0.41	0.63	8.2	100	100	BM3RHBK-P63
0.1	0.68	0.2	0.65	1	13	100	100	BM3RHBK-001
0.2	1.3	0.4	1.15	1.6	20.8	100	100	BM3RHBK-1P6
0.4	2.3	0.75	1.8	2.5	32.5	100	100	BM3RHBK-2P5
0.75	3.6	1.5	3.1	4	52	100	100	BM3RHBK-004
1.5	6.1	2.2	4.6	6.3	81.9	100	100	BM3RHBK-6P3
2.2	9.2	3.7	7.5	10	130	100	100	BM3RHBK-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	169	100	100	BM3RHBK-013
3.7	15	7.5	14.5	16	208	100	100	BM3RHBK-016
3.7	15	7.5	14.5	20	260	100	50	BM3RHBK-020
5.5	22.5	11	21	25	325	100	50	BM3RHBK-025
7.5	29	15	27.5	32	416	100	50	BM3RHBK-032

注: * 电动机的全负载电流是基于富士标准型、全封闭感应电动机的额定值。

- 选择适当的起动器热过载继电器。

• 63AF标准分断容量，旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 In (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC		380-440V AC				240V AC	415V AC	
(kW)	(A)	(kW)	(A)					
2.2	9.2	3.7	7.5	10	130	100	100	BM3VSBK-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	169	100	50	BM3VSBK-013
3.7	15	7.5	14.5	16	208	100	25	BM3VSBK-016
3.7	15	7.5	14.5	20	260	50	25	BM3VSBK-020
5.5	22.5	11	21	25	325	50	25	BM3VSBK-025
7.5	29	15	27.5	32	416	50	25	BM3VSBK-032
7.5	29	18.5	34	40	520	50	25	BM3VSBK-040
11	42	22	39	50	650	50	25	BM3VSBK-050
15	55	30	54	63	819	50	25	BM3VSBK-063

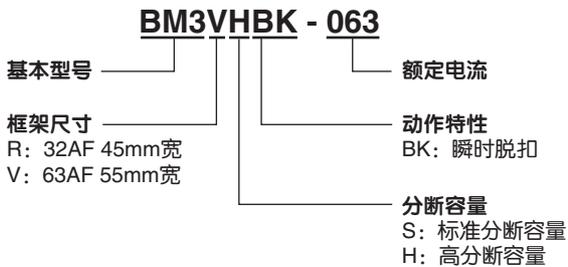
• 63AF高分断容量，旋钮式手柄型

最大电动机容量和全负载电流三相 *1				额定电流 In (A)	瞬时脱扣电流 (A)	额定分断容量 Icu (kA)		型号
200-240V AC		380-440V AC				240V AC	415V AC	
(kW)	(A)	(kW)	(A)					
2.2	9.2	3.7	7.5	10	130	100	100	BM3VHBK-010
2.2	9.2	5.5	11.5	13	169	100	100	BM3VHBK-013
3.7	15	7.5	14.5	16	208	100	50	BM3VHBK-016
3.7	15	7.5	14.5	20	260	100	50	BM3VHBK-020
5.5	22.5	11	21	25	325	100	50	BM3VHBK-025
7.5	29	15	27.5	32	416	100	50	BM3VHBK-032
7.5	29	18.5	34	40	520	100	50	BM3VHBK-040
11	42	22	39	50	650	100	50	BM3VHBK-050
15	55	30	54	63	819	100	50	BM3VHBK-063

注: *1电动机的全负载电流是基于富士标准型、全封闭感应电动机的额定值。

- 选择适当的起动器热过载继电器。

■ 型号说明



■ 订货参数

请注明以下项目:

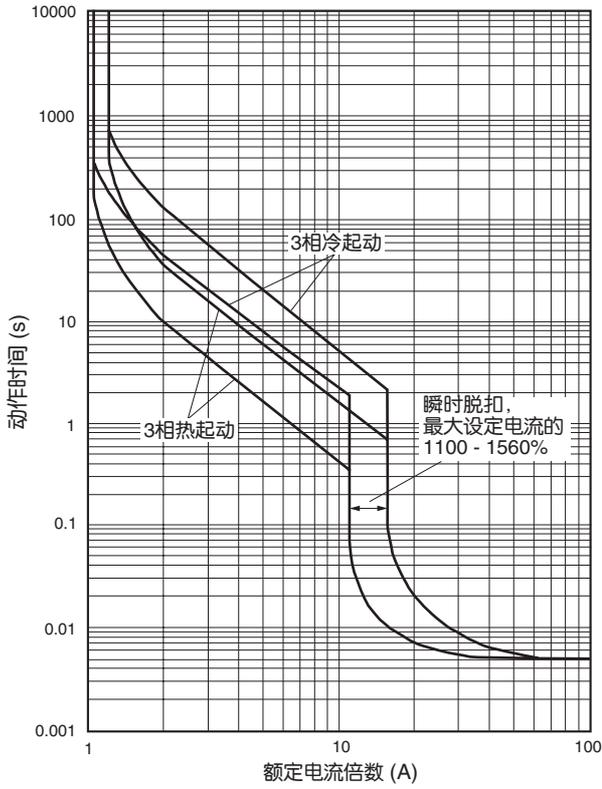
1. 型号
2. 所需附件



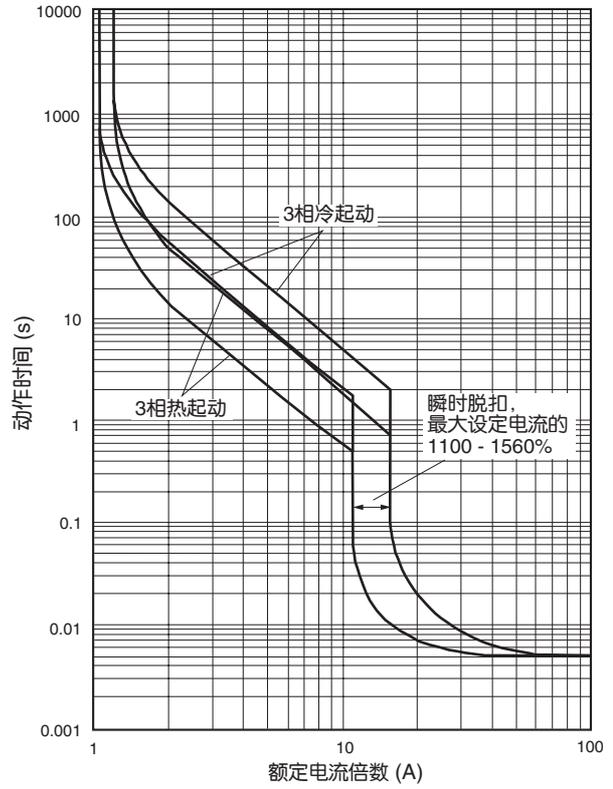
手动电动机起动器 特性曲线

■ 特性曲线

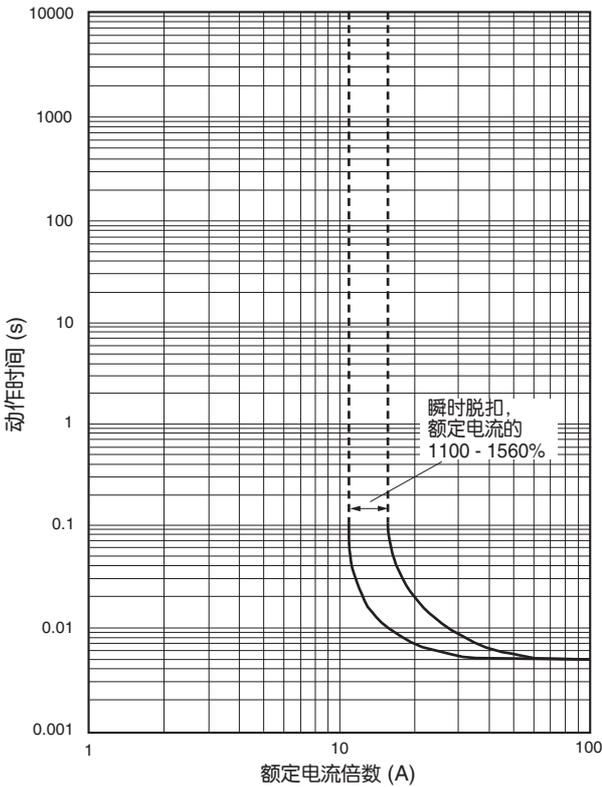
• BM3RSB, RHB



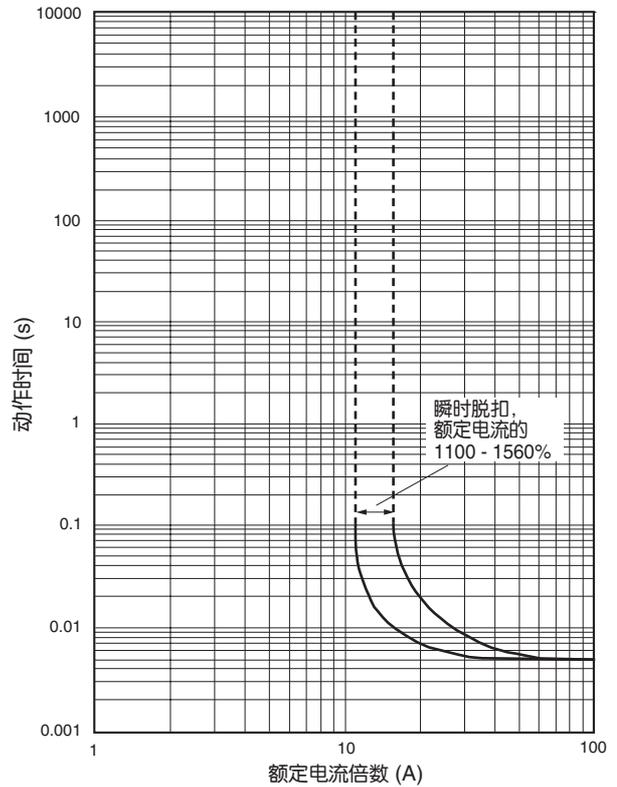
• BM3VSB, VHB



• BM3RSBK, RHBK



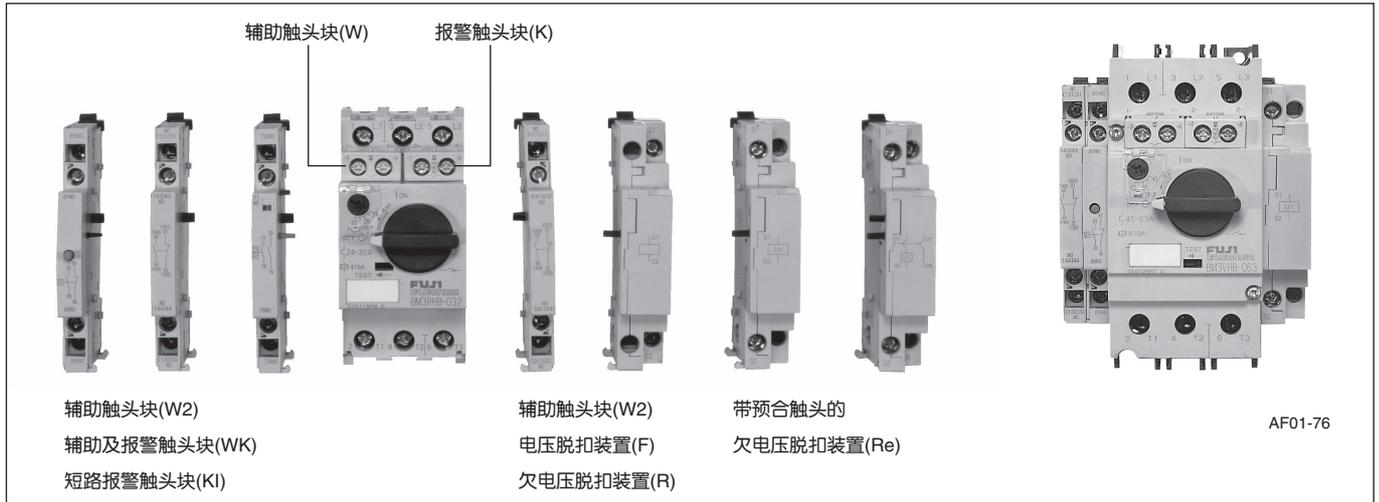
• BM3VSBK, VHBK



选配附件

■ 特点

- 所有附件都可以用于BM3R(45mm宽)和BM3V(55mm宽)框架。
- 安装容易。
- 内部辅助触头块和报警触头块可以安装在正面。
- 外部辅助触头块和报警触头块可以安装在左侧或者右侧。
- 电压脱扣装置和欠电压脱扣装置的线圈工作电压规格有多种选择。
- 提供标准及紧急停止用外部手柄。
- IP20端子盖可以防止手指意外碰触带电部件。



■ 型号及额定值

• 辅助触头块(W)

说明	适用类型	安装位置	触头排列	型号	重量 (g)
 AF01-60L  AF01-59, 01-58 这些触头块与MMS的ON/OFF操作相关联。右/左前方最多可以安装两个触头块，右/左侧最多可以安装两个触头块。	BM3R BM3V	正面	1NO 1NC	BZ0WIA BZ0WIB	9
		左侧	2NO 1NO+1NC 2NC	BZ0WUAAL BZ0WUABL BZ0WUBBL	45
		右侧	2NO 1NO+1NC 2NC	BZ0WUAAR BZ0WUABR BZ0WUBBR	45

• 报警触头块(K)

说明	适用类型	安装位置	触头排列	型号	重量 (g)
 AF01-60R 此触头块在MMS由于过载、缺相或者短路而脱扣时触发。与MMS的ON/OFF操作不相关联。 注：可以通过测试脱扣功能检查其操作。	BM3R BM3V	正面 (仅右侧)	1NO 1NC	BZ0KIA BZ0KIB	9



• 辅助及报警触头块(WK)

说明	适用类型	安装位置	触头排列	型号	重量 (g)
 <p>AF01-57</p> <ul style="list-style-type: none"> 此触头块将辅助触头和在过载、缺相或者短路时触发的报警触头组合在一起。报警触头与MMS的ON/OFF操作不相关联。 在报警触头触发后，触头块指示器上会有报警显示。 <p>注：可以通过测试脱扣功能检查其操作。</p>	BM3R BM3V	左侧	1NO (辅助)+ 1NO (报警)	BZ0WKUAA	45
			1NC (辅助)+ 1NO (报警)	BZ0WKUBA	
			1NO (辅助)+ 1NC (报警)	BZ0WKUAB	
			1NC (辅助)+ 1NC (报警)	BZ0WKUBB	

• 短路报警触头块(KI)

说明	适用类型	安装位置	触头排列	型号	重量 (g)
 <p>AF01-56</p> <ul style="list-style-type: none"> 此触头块仅在MMS由于短路而脱扣时触发。 在这些触头触发时，蓝色复位按钮弹出，并且显示脱扣。 在按下复位按钮后，可以接通MMS的电源。 <p>注：可以通过测试脱扣功能检查其操作。确保在安装到MMS上之前，先按下复位按钮。</p>	BM3R BM3V	左侧	1NO+1NC	BZ0TKUAB	45

• 电压脱扣装置(F)

说明	适用类型	安装位置	线圈电压	型号	重量 (g)
 <p>AF01-55</p> <p>此装置用于MMS的远程脱扣。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 此装置不能与欠电压脱扣装置同时使用。 在MMS已经由电压脱扣装置脱扣后，在接通电源之前先按下复位按钮。 	BM3R BM3V	右侧	24V 50/60Hz	BZ0FAZU	115
			48V 60Hz	BZ0FBZU	
			48V 50Hz/60V 60Hz	BZ0FCZU	
			100V 50Hz/100-110V 60Hz	BZ0F1ZU	
			110-127V 50Hz/120V 60Hz	BZ0FDZU	
			200V 50Hz/200-220V 60Hz	BZ0FEZU	
			220-230V 50Hz/240-260V 60Hz	BZ0FFZU	
			240V 50Hz/277V 60Hz	BZ0FGZU	
			380-400V 50Hz/400-440V 60Hz	BZ0FHZU	
			415-440V 50Hz/460-480V 60Hz	BZ0F4ZU	
500V 50Hz/600V 60Hz	BZ0FJZU				
24-60V DC *	BZ0FKZUD				
110-240V DC *	BZ0FLZUD				

注：*线圈的额定时间是5s。

• 欠电压脱扣装置(R)

说明	适用类型	安装位置	线圈电压	型号	重量 (g)
 <p>AF01-54</p> <p>R型 此装置在控制回路的电压降至规定值以下时，自动使MMS脱扣。</p> <p>注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 此装置不能与电压脱扣装置同时使用。 在MMS已经由欠电压脱扣装置脱扣后，在接通电源之前先按下复合按钮。 	BM3R BM3V	右侧	24V 50Hz	BZ0RAZ1U	115
			48V 60Hz	BZ0RAZ2U	
			48V 50Hz	BZ0RBZ1U	
			48V 60Hz	BZ0RBZU	
			100V 50Hz/100-110V 60Hz	BZ0R1ZU	
			110-127V 50Hz/120V 60Hz	BZ0RDZU	
			200V 50Hz/200-220V 60Hz	BZ0REZU	
			220-230V 50Hz/240-260V 60Hz	BZ0RFZU	
			240V 50Hz/277V 60Hz	BZ0RGZU	
			380-400V 50Hz/400-440V 60Hz	BZ0RHZU	
415-440V 50Hz/460-480V 60Hz	BZ0R4ZU				
500V 50Hz/600V 60Hz	BZ0RJZU				

• 欠电压脱扣装置(Re)

说明	适用类型	安装位置	线圈电压	型号	重量(g)
 <p>AF01-52</p>  <p>AF01-53</p> <p>带预合触头的(Re)型 此装置在控制回路的电压降至规定值以下时，自动使MMS脱扣。「控制回路电压可以通过关闭MMS而彻底断开。」</p> <p>注： • 此装置不能与电压脱扣装置同时使用。 • 在MMS已经由欠电压脱扣装置脱扣后，在接通电源之前先按下复位按钮。</p>	BM3RS	右侧	24V 50Hz 24V 60Hz 48V 50Hz 48V 60Hz 100V 50Hz/100–110V 60Hz 110–127V 50Hz/120V 60Hz 200V 50Hz/200–220V 60Hz 220–230V 50Hz/240–260V 60Hz 240V 50Hz/277V 60Hz 380–400V 50Hz/400–440V 60Hz 415–440V 50Hz/460–480V 60Hz 500V 50Hz/600V 60Hz	BZ0RAZ1LKU BZ0RAZ2LKU BZ0RBZ1LKU BZ0RBZLKU BZ0R1ZLKU BZ0RDZLKU BZ0REZLKU BZ0RFZLKU BZ0RGZLKU BZ0RHZLKU BZ0R4ZLKU BZ0RJZLKU	115
	BM3RH BM3V	右侧	24V 50Hz 24V 60Hz 48V 50Hz 48V 60Hz 100V 50Hz/100–110V 60Hz 110–127V 50Hz/120V 60Hz 200V 50Hz/200–220V 60Hz 220–230V 50Hz/240–260V 60Hz 240V 50Hz/277V 60Hz 380–400V 50Hz/400–440V 60Hz 415–440V 50Hz/460–480V 60Hz 500V 50Hz/600V 60Hz	BZ0RAZ1LTU BZ0RAZ2LTU BZ0RBZ1LTU BZ0RBZLTU BZ0R1ZLTU BZ0RDZLTU BZ0REZLTU BZ0RFZLTU BZ0RGZLTU BZ0RHZLTU BZ0R4ZLTU BZ0RJZLTU	115

注：有关此装置如何操作MMS以及外部接线的细节请参见第27页。

• 外部操作手柄

说明	适用类型	手柄类型	型号	重量(g)	
 <p>KK02-305</p>  <p>KK02-306</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用来从面板外部操作安装在面板内部的MMS。 • 配备一个互锁机构，可以防止在MMS处于ON状态时意外打开面板门。 • 轴可以切割，以便与MMS和面板门之间的距离相匹配。 • 门互锁功能 「• OFF锁定功能」 • 可以用最多三个挂锁锁定在OFF的位置。 <p>注：挂锁由用户提供。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 释放螺钉允许门在手柄处于ON位置时打开。 • 外壳防护等级为IP54。 	BM3RH	标准 (黑色)	BZ0VBBL	160	
			紧急停止 (红色/黄色)	BZ0VYRL	160
		BM3V	标准 (黑色)	BZ0VBBM	160
			紧急停止 (红色/黄色)	BZ0VYRM	160

• 其它

说明	适用类型	型号	重量(g)
 <p>插入式接线片</p> <p>用于螺钉安装。</p>	BM3R	BZ0SET	2.0
 <p>IP20端子盖</p> <p>防止手指意外碰触带电部件。</p>	BM3V	BZ0TCV	0.6
 <p>伪装盖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用来在不需要使用内部安装附件时，覆盖开放空间。 • 可以安装在左前方或者右前方位置。 <p>KK02-39</p>	BM3R BM3V	BZ0CFG	1.4

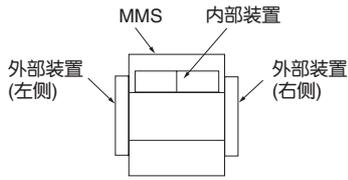


■ 附件额定值

附件类型		辅助触头块 /正面 BZ0WI	辅助触头块 /侧面 BZ0WU	报警触头块 /正面 BZ0KI	辅助及报警 触头块 BZ0WКУ	短路及报警 触头块 BZ0TKUAB
标准		IEC 60947-5-1, UL 508				
额定工作电流 (A)	48V AC AC-15	5	6	5	6	6
	125V AC	3	4	3	4	4
	230V AC	1.5	4	1.5	4	4
	400V AC	—	2.2	—	2.2	2.2
	500V AC	—	1.5	—	1.5	1.5
	690V AC	—	0.6	—	0.6	0.6
	48V DC DC-13	1.38	5	1.38	5	5
	110V DC	0.55	1.3	0.55	1.3	1.3
	220V DC	0.27	0.5	0.27	0.5	0.5
触点额定值代码: UL 508		B300 Q300	A600 P300	B300 Q300	A600 P300	A600 P300
最低电压和电流		17V 5mA				

附件类型		电压脱扣装置 BZ0F	欠电压脱扣装置 BZ0R
标准		IEC 60947-1, UL 508	
额定绝缘电压 (V AC)	IEC 60947 UL 508	690 600	
动作次数		5000	
动作时间 (ms)		20	
功耗	起动 (VA / W) 密封 (VA / W)	21/12 8/1.2	
电压范围	脱扣电压 (V) 闭合电压 (V)	0.7-1.1Ue —	0.35-0.7Ue 0.85-1.1Ue
线圈额定时间 (s)		AC: 持续 DC: 5	AC: 持续 DC: —

■ 可用附件配置



内部装置

□ 辅助触头块 (W)

● 报警触头块 (K)

外部装置

○ 辅助触头 (W2)

○ 辅助及报警触头块 (WK)

⊙ 短路报警触头块 (KI)

□ 电压脱扣装置 (F)

■ 欠电压脱扣装置 (R) 或者带预合触头的欠电压脱扣装置 (Re)

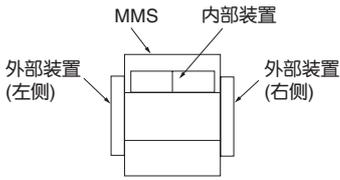
可调整热磁式脱扣型 MMS		BM3RSB, BM3RHB						BM3VSB, BM3VHB					
瞬时脱扣型 MMS		BM3RSBK, BM3RHBK						BM3VSBK, BM3VHBK					
内部附件													
外部附件	W2 (左)												
	W2 (右)												
	WK (左)												
	KI (左)												
	F (右)												
	R (Re) (右)												
	W2 (左)+F												
	W2 (左)+R (Re)												
	WK+F												
	WK+R (Re)												
	KI+F												
	KI+R (Re)												
	W2 (左)+W2 (左)												
W2 (左)+W2 (右)													

注：对于BM3RSB框架，不要同时使用报警触头块(K)和带有预合触头(Re)的欠电压脱扣装置。如果同时使用，那么当MMS由于欠电压而自动脱扣时，报警触头块将不会正确动作。



手动电动机起动机 选配附件

■ 可用附件配置(续表)



内部装置

□ 辅助触头块 (W)

▣ 报警触头块 (K)

外部装置

○ 辅助触头 (W2)

◐ 辅助及报警触头块 (WK)

◑ 短路报警触头块 (KI)

▭ 电压脱扣装置 (F)

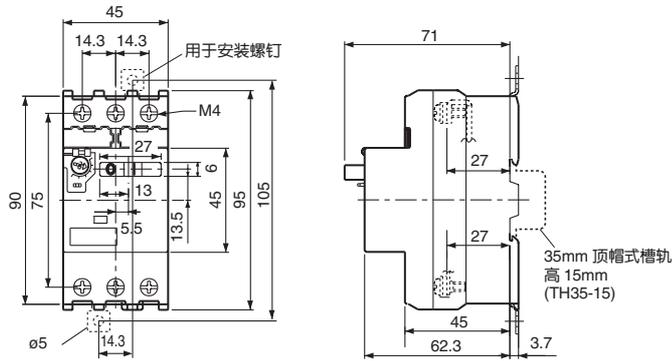
■ 欠电压脱扣装置 (R) 或者带预合触头的欠电压脱扣装置 (Re)

可调整热磁式脱扣型 MMS		BM3RSB, BM3RHB						BM3VSB, BM3VHB					
瞬时脱扣型 MMS		BM3RSBK, BM3RHBK						BM3VSBK, BM3VHBK					
内部附件													
外部附件	W2 (右)+ W2 (右)												
	W2 (左)+ WK												
	W2 (右)+ WK												
	W2 (左)+ KI												
	W2 (右)+ KI												
	KI+WK												
	W2 (左)+ W2 (左)+F												
	W2 (左)+ W2 (左)+R (Re)												
	W2 (左)+ WK+F												
	W2 (左)+ WK+R (Re)												
	W2 (左)+ KI+F												
	W2 (左)+ KI+R (Re)												
	KI+WK+F												
KI+WK+R (Re)													

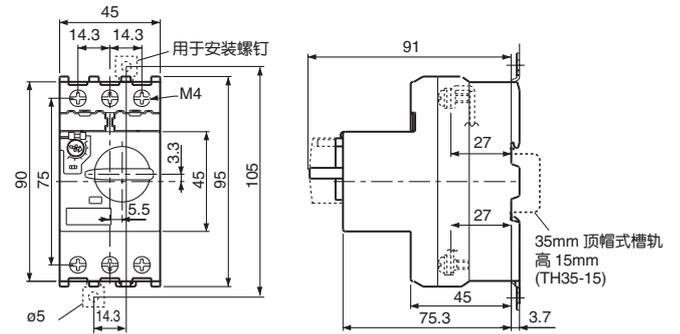
注：对于BM3RSB框架，不要同时使用报警触头块(K)和带有预合触头(Re)的欠电压脱扣装置。如果同时使用，那么当MMS由于欠电压而自动脱扣时，报警触头块将不会正确动作。

■ 尺寸 (mm)

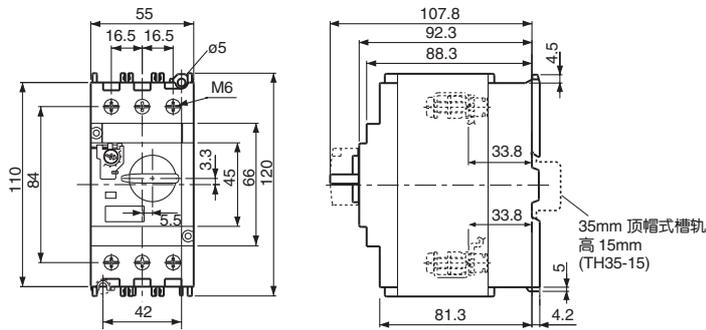
• 按键式手柄型 BM3RSB



• 旋钮式手柄型 BM3RHB



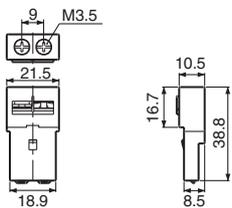
• 旋钮式手柄型 BM3VSB, BM3VHB



附件

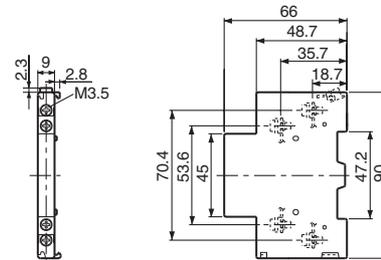
• 辅助触头块, 正面安装

BZ0WI



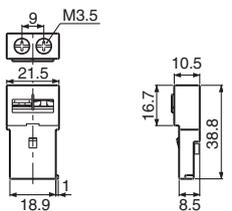
• 辅助触头块, 侧面安装

BZ0WU



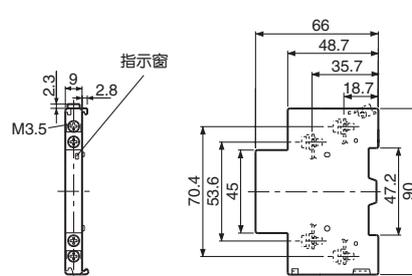
• 报警触头块, 正面安装

BZ0KI



• 辅助及报警触头块

BZ0WКУ



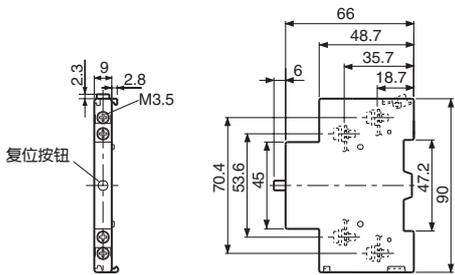


手动电动机起动器 外形尺寸图

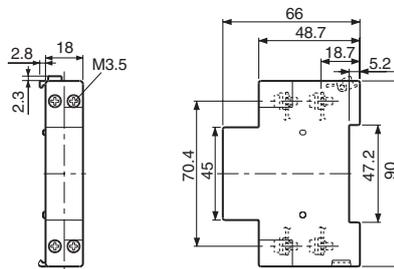
尺寸 (mm)

附件

- 短路报警触头块
BZ0TKUAB

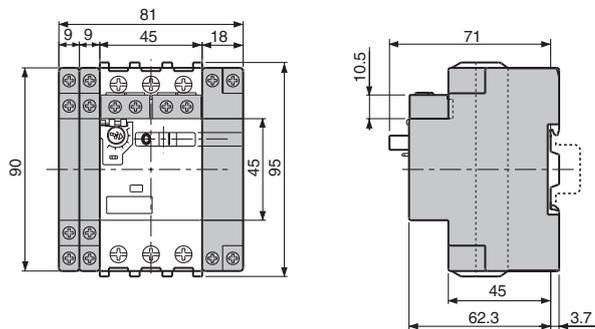


- 电压脱扣装置BZ0F□
欠电压脱扣装置BZ0R□

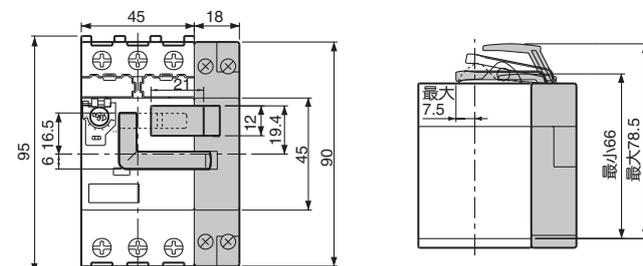


带附件的MMS

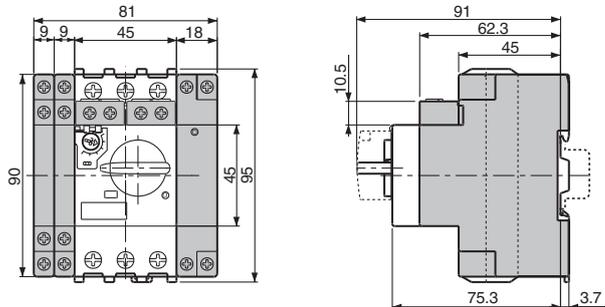
- BM3RSB + BZ0□



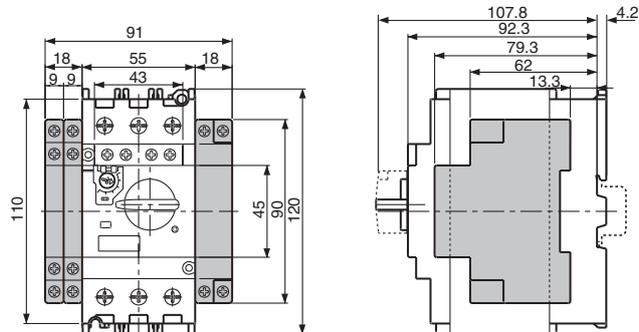
- BM3RSB + BZ0R□LKU(欠电压脱扣装置)



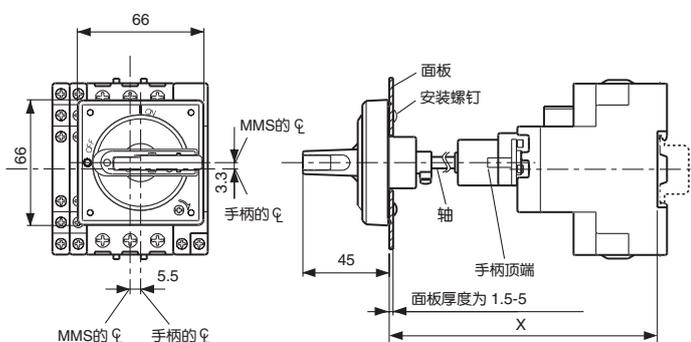
- BM3RHB + BZ0□



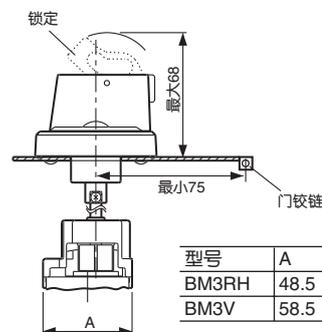
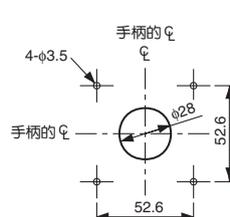
- BM3V□B + BZ0□



外部操作手柄BZ0V



面板钻孔

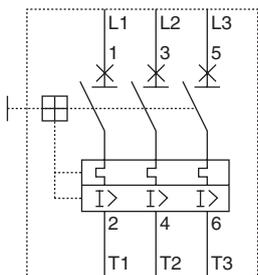


型号	X最小值	X最大值
BZ0VBBL, BZ0VYRL	139±2	289±2
BZ0VBBM, BZ0VYRM	156±2	306±2

型号	A
BM3RH	48.5
BM3V	58.5

■ 接线图

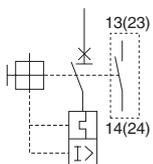
• MMS



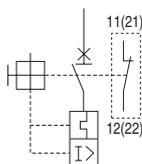
• 辅助触头块

正面安装

BZ0WIA



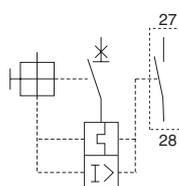
BZ0WIB



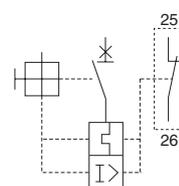
• 报警触头块

正面安装

BZ0KIA

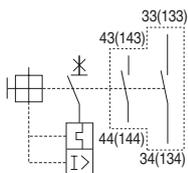


BZ0KIB

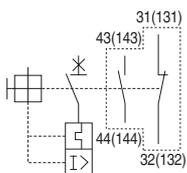


侧面安装

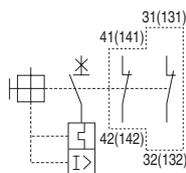
BZ0WUABL



BZ0WUABL

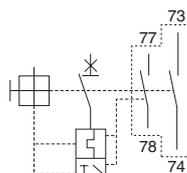


BZ0WUBBL

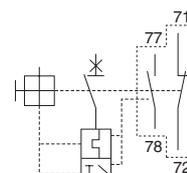


• 辅助及报警触头块

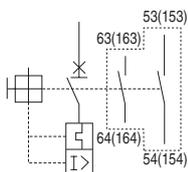
BZ0WKUAA



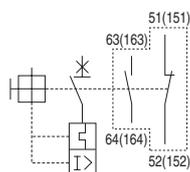
BZ0WKUBA



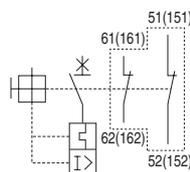
BZ0WUAAR



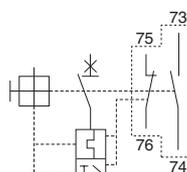
BZ0WUABR



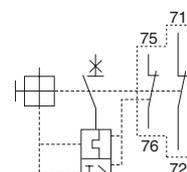
BZ0WUBBR



BZ0WKUAB

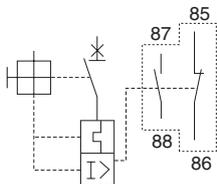


BZ0WKUBB



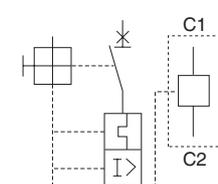
• 短路报警触头块

BZ0ATKUAB



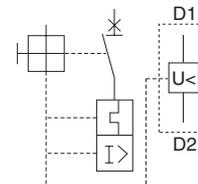
• 电压脱扣装置

BZ0F



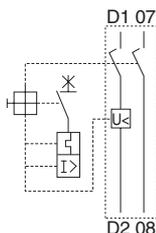
• 欠电压脱扣装置

BZ0R



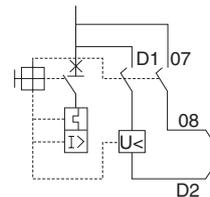
• 带触头块的欠电压脱扣装置

BZ0R



即使MMS由于短路、过电流或者缺相而脱扣，仍然可能不显示脱扣指示并且辅助触头不断开。

外部连接



除了欠电压脱扣装置的功能之外，此装置还在MMS关闭时彻底断开主回路和控制回路。然而，当MMS由于控制回路的压降而脱扣时，它必须复位。



手动电动机起动器 安装说明

■ 标准使用条件

环境温度	工作: -5 - +55°C 贮存: -40 - +65°C	不会因急剧的温度变化导致结露或结冰。
相对湿度	45-85%RH	
海拔高度	2000m或以下	
环境空气	无过量的灰尘、烟雾、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽或者盐份。	
耐振动	10-55Hz, 15m/s ²	无异常冲击或者振动
耐冲击	50m/s ²	

■ 安装

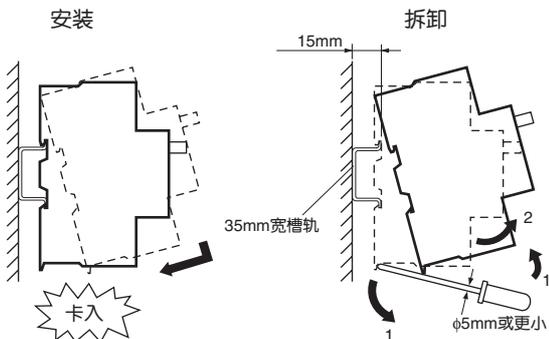
• 槽轨安装

MMS可以安装在35mm槽轨上。用螺钉固定槽轨，对于BM3R型，安装间距不超过400mm，对于BM3V型，安装间距不超过300mm。

适用槽轨：

使用符合EN-50022和IEC715的15mm高TH35-15槽轨。

〔标准槽轨安装方向是水平方向。〕当在竖直安装槽轨上使用MMS时，请使用富士端压套件。



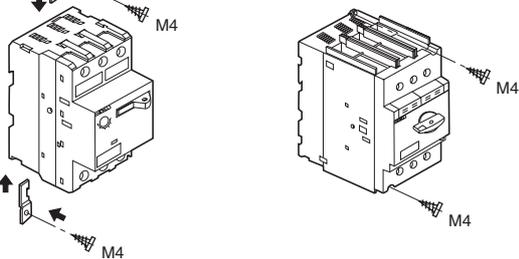
• 螺钉安装

安装BM3R框架的螺钉时，需要使用另售的插入式接线片BZ0SET。BM3V框架可以用螺钉直接安装到面板上。

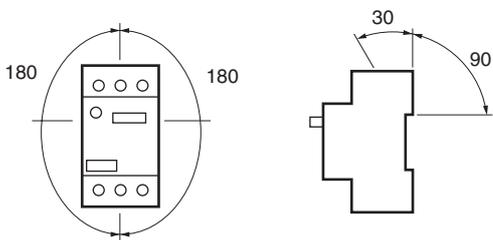
BM3RSB, RSBK
BM3RHB, RHBK

BM3VSB, VSBK
BM3VHB, VHBK

插入式接线片
BZ0SET



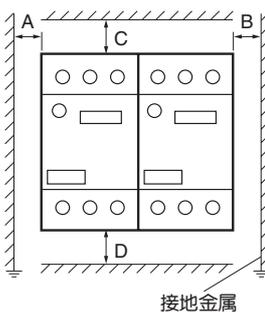
安装角度



■ 电弧空间

安装时所需的电弧空间如下表所示：

类型	额定工作电压Ue (V)	到接地金属的最小距离(mm)	
		A, B	C, D
BM3RS	最高460	15	20
	500	15	30
	最高690	40	40
BM3RH	最高500	15	30
	最高690	40	50
BM3V	最高500	15	40
	最高690	40	50



当框架并列安装时，高环境温度等工作条件或者使用最大持续载流设定可能会由于温升而造成动作特性发生轻微变化。在这种情况下，建议框架至少隔离5mm。

■ 接线

在用螺丝刀按下电线的同时，以规定的紧固扭矩紧固螺钉。

类型	BM3R	BM3V	BZ0附件
实芯线(mm)	φ1.6-2.6	φ1.6-2.6	φ1-1.6
绞合线(mm ²)	单线	1-10	0.5-2.5
	双线	1-6	0.5-2.5
AWG	单线	18-8	18-14
	双线	18-10	18-14
护套剥离长度(mm)	约10	约13	约10
端子螺钉	平头螺钉 (PZ2) M4	平头螺钉 (PZ2) M6	平头螺钉 (PZ2) M3.5
紧固扭矩 (N·m)	2	4	0.8

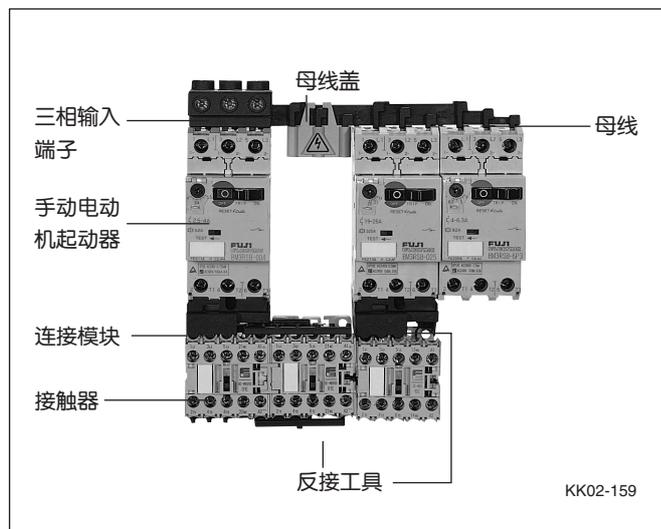
注：· 连接线末端不需要使用压接端子或者其它任何端子。

· 电源输入端子BZ0BFRA, BZ0BFVA的接线请参见外形图(P31)。

母线系统

■ 特点

- 母线系统缩短接线时间，并节省所占空间。
- 母线可以轻易地为2-5个手动电动机起动器提供电源，并且无需接线。
- 使用三相输入端子进行电源回路的接线。
- 母线盖防止意外触碰未连接的母线端子(带电部件)。



■ 型号及额定值

说明	应用场合	规格	型号	重量(g)		
 KK02-164	BM3R	持续电流: 最大64A 销连接式	2-BM3R, 模块空间: 45mm	BZ0BR02A	30	
			3-BM3R, 模块空间: 45mm	BZ0BR03A	50	
			4-BM3R, 模块空间: 45mm	BZ0BR04A	70	
			5-BM3R, 模块空间: 45mm	BZ0BR05A	90	
			5-BM3R, 模块空间: 45mm	BZ0BR05A	90	
	BM3R+1-外部附件, 9mm宽			2-BM3R, 模块空间: 54mm	BZ0BR12A	30
				3-BM3R, 模块空间: 54mm	BZ0BR13A	55
				4-BM3R, 模块空间: 54mm	BZ0BR14A	80
				5-BM3R, 模块空间: 54mm	BZ0BR15A	105
	BM3R+2-外部附件, 9mm宽 或者 BM3R+1-外部附件, 18mm宽		持续电流: 最大64A 叉连接式	2-BM3R, 模块空间: 63mm	BZ0BR22A	45
				4-BM3R, 模块空间: 63mm	BZ0BR24A	100
	 KK02-164	BM3V	持续电流: 最大126A 销连接式	2-BM3V, 模块空间: 55mm	BZ0BV02A	140
3-BM3V, 模块空间: 55mm				BZ0BV03A	240	
4-BM3V, 模块空间: 55mm				BZ0BV04A	340	
BM3V+1-外部附件, 9mm宽				2-BM3V, 模块空间: 64mm	BZ0BV12A	150
				3-BM3V, 模块空间: 64mm	BZ0BV13A	270
4-BM3V, 模块空间: 64mm		BZ0BV14A	380			
BM3V+2-外部附件, 9mm宽 或者 BM3V+1-外部附件, 18mm宽			2-BM3V, 模块空间: 73mm	BZ0BV22A	165	
			4-BM3V, 模块空间: 73mm	BZ0BV24A	425	
三相输入端子  AF01-70R	BM3R	持续电流: 最大64A。 适用电缆规格: 最大25mm ² 。	BZ0BFRA	40		
	BM3V	持续电流: 最大126A。 适用电缆规格: 最大50mm ² 。	BZ0BFVA	170		
母线盖  AF01-70L	BZ0BR	用于销连接式 用于叉连接式	BZ0BCRA BZ0BCRB	10 5		
	BZ0BV	用于销连接式	BZ0BCVA	5		

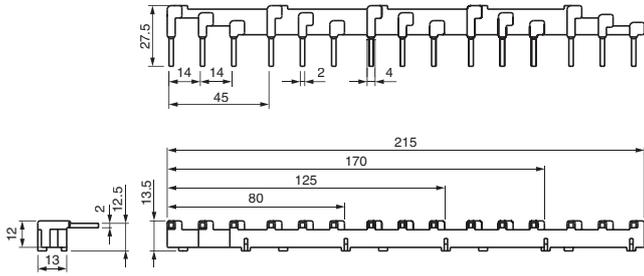


手动电动机起动器 母线系统

■ 尺寸 (mm)

• 适用于BM3R

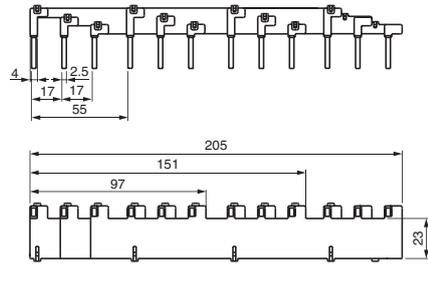
BZ0BR0 无外部附件



BZ0BR02A: 80mm
BZ0BR03A: 125mm
BZ0BR04A: 170mm
BZ0BR05A: 215mm

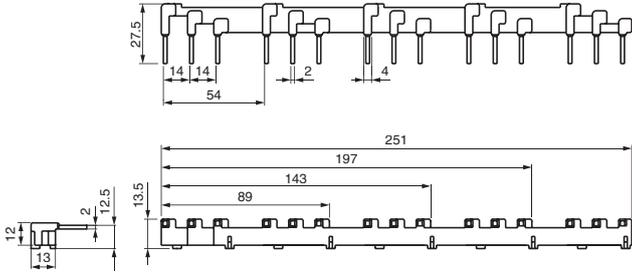
• 适用于BM3V

BZ0BV0 无外部附件



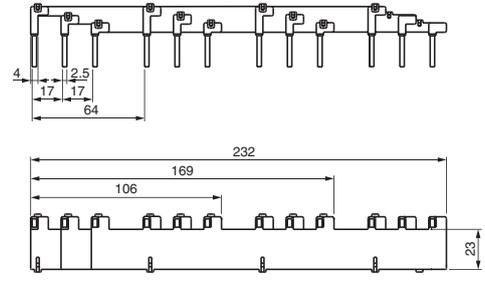
BZ0BV02A: 97mm
BZ0BV03A: 151mm
BZ0BV04A: 205mm

BZ0BR1 带1个外部附件



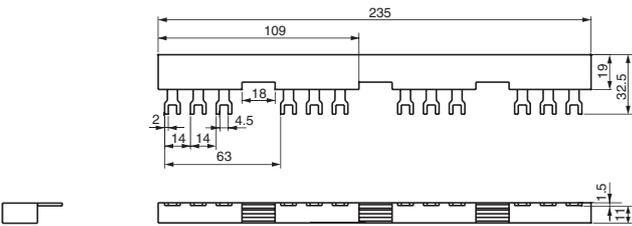
BZ0BR12A: 89mm
BZ0BR13A: 143mm
BZ0BR14A: 197mm
BZ0BR15A: 251mm

BZ0BV1 带1个外部附件, 9mm宽



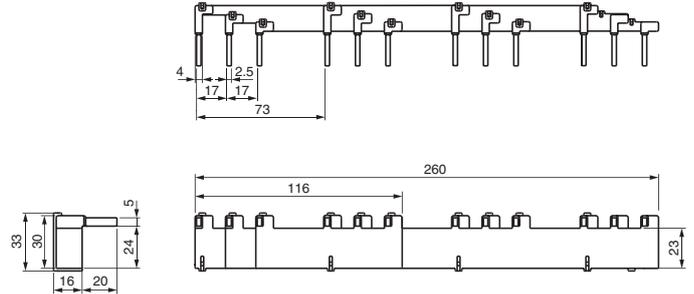
BZ0BV12A: 106mm
BZ0BV13A: 169mm
BZ0BV14A: 232mm

BZ0BR2 带2个外部附件, 9mm宽
带1个外部附件, 18mm宽



BZ0BR22A: 109mm
BZ0BR24A: 235mm

BZ0BV2 带2个外部附件, 9mm宽
带1个外部附件, 18mm宽

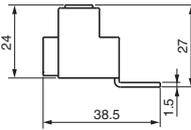
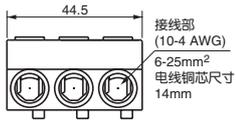
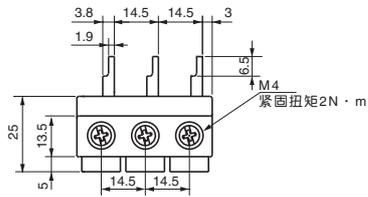


BZ0BV22A: 116mm
BZ0BV24A: 260mm

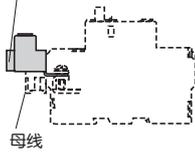
■ 尺寸 (mm)

• 3相输入端子

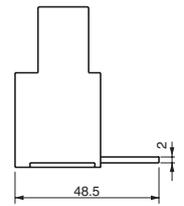
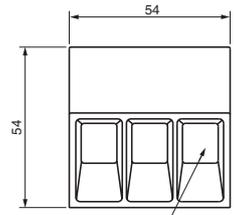
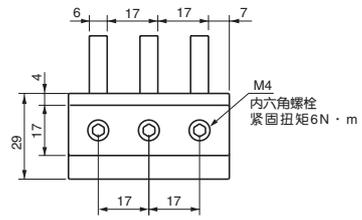
BZ0BFRA型



电源输入端子元件

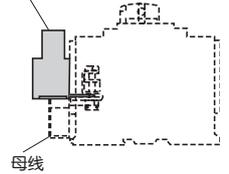


BZ0BFVA型



10-50mm²
(10-4 AWG)
接线部
电线铜芯尺寸
15mm

电源输入端子元件



注：电源输入端子元件与母线并用时，母线的安装方向为前一页阴影部分所示方向。



手动电动机起动机 保护外壳

保护外壳

■ 特点

- 适用各种类型的手动电动机起动机(BM3RSB-P16至025)。在恶劣环境中使用时，将手动电动机起动机置于保护外壳内。提供表面安装或者嵌入式安装两种选择。
- 提供IP41和IP55外壳防护。
- 手动电动机起动机(BM3RSB-P16至025)配备内部附件，并且可以在保护外壳内使用下述外部附件。
左侧：一个辅助触头块或者一个辅助/报警触头块
右侧：一个电压脱扣装置或者一个欠电压脱扣装置
- 提供各种类型的外壳附件。挂锁装置、紧急停止蘑菇形按钮、转换工具和指示灯等。

■ 型号及额定值

用于BM3RSB-P16至025的保护外壳

安装	规格	型号	重量 (g)
表面	IP41	BZ0CSLA	320
	IP55 (带转换工具)	BZ0CSLB	340
嵌入式	IP41	BZ0CFLA	240
	IP55 (带转换工具)	BZ0CFLB	260



保护外壳附件

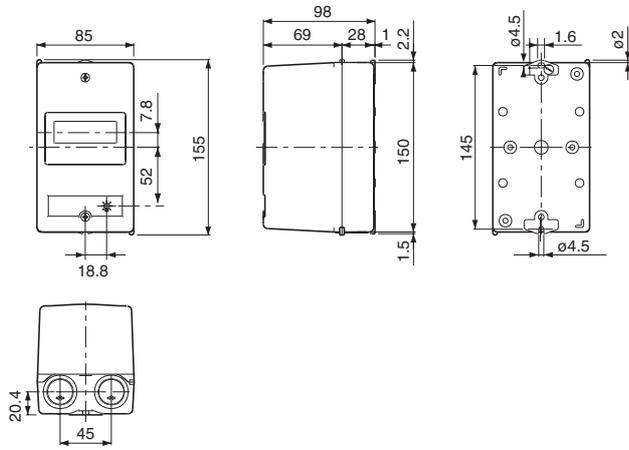
说明	规格	型号	重量(g)
挂锁装置	可以用最多三个钩环直径为5-8mm的挂锁锁定在OFF位置。	BZ0CKA	90
紧急停止按钮	瞬时 推入锁住转动复位 钥匙操作	BZ0CPM	55
		BZ0CPL	55
		BZ0CPK	90
转换工具	从IP41转换到IP55	BZ0CCA	25
适配器组件	适用于带辅助触头的BM3RS+欠电压脱扣装置。	BZ0CUA	20
中性连接器	用于保护外壳内部，进行中性及接地连接。	BZ0CNA	10
指示灯	绿色, 100-120V AC 绿色, 200-240V AC 绿色, 380-440V AC 绿色, 480-550V AC 绿色, 500-600V AC	BZ0CLGA	15
		BZ0CLGB	15
		BZ0CLGC	15
		BZ0CLGD	15
		BZ0CLGE	15
		红色, 100-120V AC 红色, 200-240V AC 红色, 380-440V AC 红色, 480-550V AC 红色, 500-600V AC	BZ0CLRA
	BZ0CLRB		15
	BZ0CLRC		15
	BZ0CLRD		15
	BZ0CLRE		15
	白色, 100-120V AC 白色, 200-240V AC 白色, 380-440V AC 白色, 480-550V AC 白色, 500-600V AC		BZ0CLCA
		BZ0CLCB	15
		BZ0CLCC	15
		BZ0CLCD	15
		BZ0CLCE	15

注：• 挂锁装置不能与紧急停止按钮或者带有辅助触头的欠电压脱扣装置同时使用。

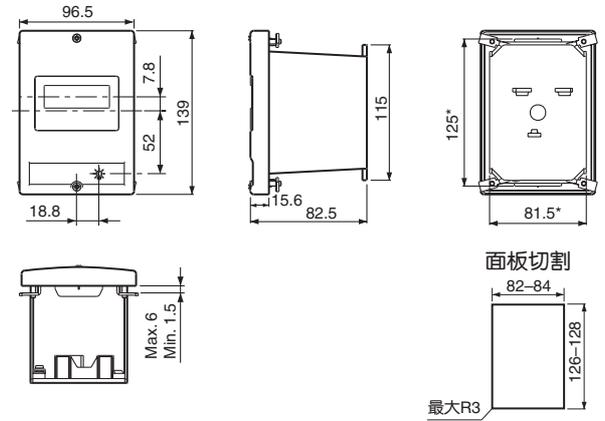
• 紧急停止按钮不能与带有辅助触头的欠电压脱扣装置同时使用。

■ 尺寸 (mm)

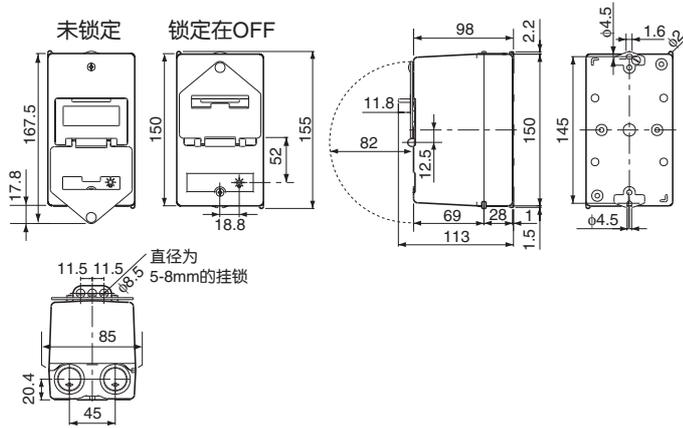
• 表面安装 无附件



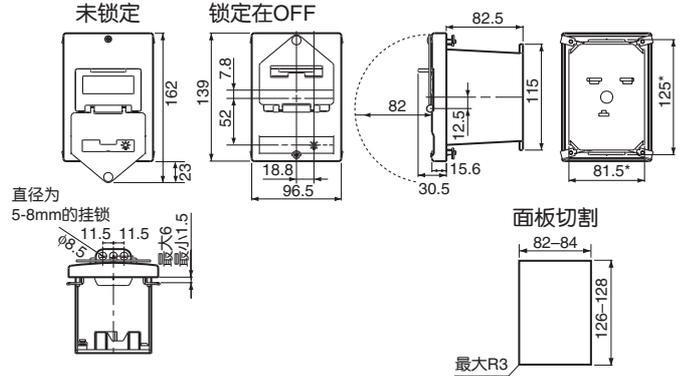
• 嵌入式安装 无附件



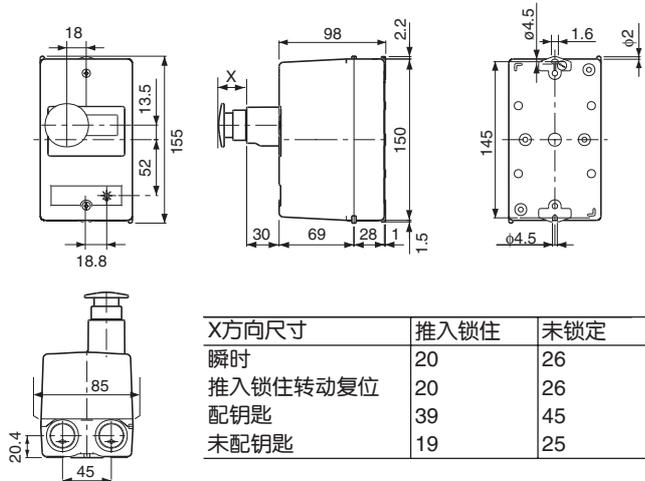
带挂锁装置



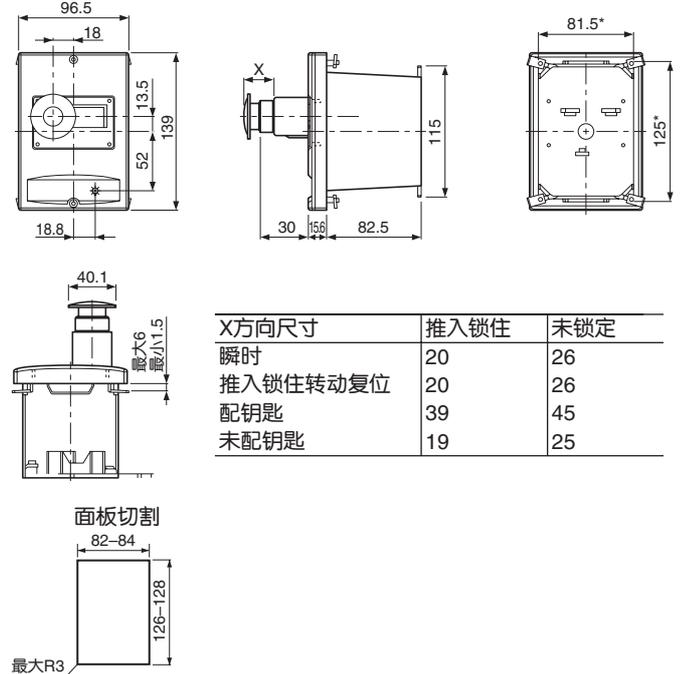
带挂锁装置



带紧急停止按钮



带紧急停止按钮

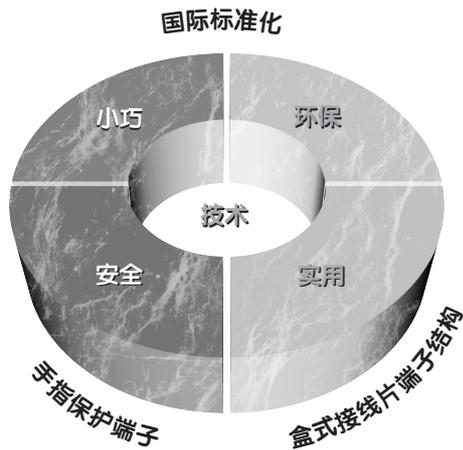




2.2至75kW, 400V AC

SC-M和SC-E系列进一步提高了SC系列的可靠性，其完全符合IEC标准。

除电磁接触器和电动机起动器现有的SC系列的5个基本观念(国际标准化、小巧、安全、实用和环保)之外，SC-M和SC-E系列以新的手指保护端子和盒式接线片端子结构进一步提高了产品系列的实用性。



国际标准化

GB 14048.4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660
UL 508, CSA C 22.2, JIS C 8201-4-1

小巧

- SC-M01, M02: 45mm宽
- SC-E02至E05: 43mm宽, SC-E1至E2S: 54mm宽
- SC-E3, E4: 67mm宽, SC-E5: 88mm宽
- 减小安装面积

安全

- 具有防手指触电保护功能的端子(DIN57106/VDE0106Teil100)

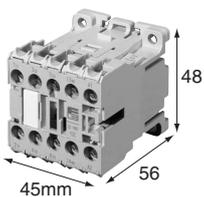
实用

- 盒式接线片端子结构
- 延长电器寿命
- 减少接线工作量

环保

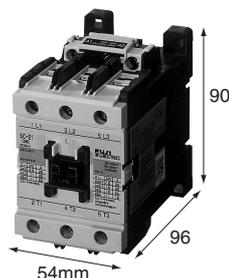
- 减小功耗
- 用于塑料部件的可回收热塑性树脂。
- 所有主要部件上都标有材料名称，便于回收利用。

SC-M 系列

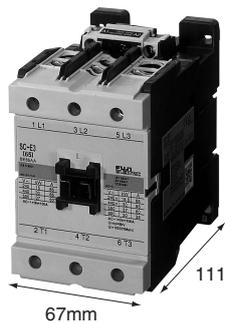


SC-M01, M02

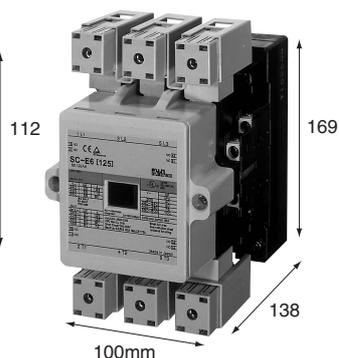
SC-E 系列



SC-E1至E2S



SC-E3, E4



超级电磁铁的SC-E6

SC-M系列

2.2至4kW, 400V AC

■ 说明

最佳的45mm宽迷你电磁接触器用于小容量感应电动机控制。各种附件保证灵活地满足用户的需求。

■ 特点

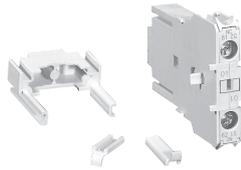
- 最适合用于最大为4kW, 400V AC的直接起动机。
- 具有低功耗的两种型号(24V DC时, 分别为1.2W和2W)以及标准DC操作型号。
- 可提供各种选配附件, 灵活地对应规格变化。
- 电流调节刻度表带有精细刻度, 可提供方便和精确的电流设定。
- 端子台易于接线。
- 35mm槽轨安装。

■ 选配附件

辅助触头块



AF01-21



AF01-25

线圈电涌吸收单元



AF01-24

固态延时单元



AF01-23

SC-E系列

4至75kW, 400V AC

■ 说明

SC-E02至SC-E4型号具有3极主回路结构。可提供3种框架尺寸: 43mm、54mm和67mm宽, 可以大大减小安装面积。SC-E5至SC-E7型号采用IC控制的超级电磁铁, 以保证高度的操作可靠性。

■ 特点

- 除符合IEC和JIS标准, 这些型号还通过了UL和CSA认证并具有CE标志。
- SC-E02至SC-E4型号具有3极主回路结构, 有3种尺寸, 宽度分别为43mm(最大25A)、54mm(最大50A)和67mm(最大80A)。
- SC-E1至SC-E7型号采用盒式端子结构, 可使电线直接连接到主回路。
- 带有手指保护端子结构, 可防止碰触带电部件。
- SC-E5至SC-E7型号采用超级电磁铁(AC/DC-输入/DC-通电操作), 以实现高度的操作可靠性。

■ 选配附件

辅助触头块



KK02-081



AF88-080



KK01-090

主回路电涌吸收单元



KK02-077



KK02-079

线圈电涌吸收单元

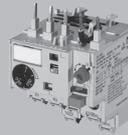


AF88-766



接触器/SC-M和SC-E系列 产品目录

产品目录

接触器	SC-M01	SC-M02	SC-E02	SC-E03	SC-E04	SC-E05	SC-E1
							
	KK02-292	KK02-292	AF01-12	AF01-11	AF01-10	KK01-105	AF01-8
三相电动机额定值AC-3 (kW)							
200-240V	1.5	3	2.2	3	4	5.5	7.5
380-440V	2.2	4	4	5.5	7.5	11	15
额定工作电流AC-3 (A)							
200-240V	6	9	9	12	18	25	32
380-440V	6	9	9	12	18	25	32
额定发热电流AC-1 (A)	20	20	20	20	25	32	50
辅助触头	1NO, 1NC	1NO, 1NC	—	—	—	—	—
尺寸	AC操作 45×48×56		43×81×81				54×90×96
宽×高×深(mm)	DC操作 45×48×68		43×81×108				54×90×121.5
标准	GB14048.4, IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
详细信息	第38页		第47页				
热过载继电器 (标准型)	TK-M0	TK-M0	TK-E02	TK-E02	TK-E02	TK-E02	TK-E2
							
	KK02-295	KK02-295	KK01-86	KK01-86	KK01-86	KK01-86	KK01-88
电流设定范围 (A)							
0.11-0.17	0.11-0.17	0.11-0.17	0.1-0.15	0.1-0.15	0.1-0.15	0.1-0.15	4-6
0.17-0.26	0.17-0.26	0.17-0.26	0.13-0.2	0.13-0.2	0.13-0.2	0.13-0.2	5-8
0.26-0.43	0.26-0.43	0.26-0.43	0.15-0.24	0.15-0.24	0.15-0.24	0.15-0.24	6-9
0.43-0.65	0.43-0.65	0.43-0.65	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	0.2-0.3	7-11
0.65-1.0	0.65-1.0	0.65-1.0	0.24-0.36	0.24-0.36	0.24-0.36	0.24-0.36	9-13
0.85-1.3	0.85-1.3	0.85-1.3	0.3-0.45	0.3-0.45	0.3-0.45	0.3-0.45	12-18
1.1-1.6	1.1-1.6	1.1-1.6	0.36-0.54	0.36-0.54	0.36-0.54	0.36-0.54	18-26
1.35-2.0	1.35-2.0	1.35-2.0	0.48-0.72	0.48-0.72	0.48-0.72	0.48-0.72	24-36
1.7-2.4	1.7-2.4	1.7-2.4	0.64-0.96	0.64-0.96	0.64-0.96	0.64-0.96	
2.2-3.2	2.2-3.2	2.2-3.2	0.8-1.2	0.8-1.2	0.8-1.2	0.8-1.2	
2.5-4.0	2.5-4.0	2.5-4.0	0.95-1.45	0.95-1.45	0.95-1.45	0.95-1.45	
3.0-4.7	3.0-4.7	3.0-4.7	1.4-2.2	1.4-2.2	1.4-2.2	1.4-2.2	
4.0-6.3	4.0-6.3	4.0-6.3	1.7-2.6	1.7-2.6	1.7-2.6	1.7-2.6	
		5.5-8.0	2.2-3.4	2.2-3.4	2.2-3.4	2.2-3.4	
		7.5-10.5	2.8-4.2	2.8-4.2	2.8-4.2	2.8-4.2	
			4-6	4-6	4-6	4-6	
			5-8	5-8	5-8	5-8	
			6-9	6-9	6-9	6-9	
			7-11	7-11	7-11	7-11	
				9-13	9-13	9-13	
					12-18	12-18	
						16-22	
						20-25	
尺寸 宽×高×深(mm)	45×68.5×53		53×60.5×80				54×78.5×97
标准	GB14048.4, IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
详细信息	第44页		第57页				

接触器	SC-E2	SC-E2S	SC-E3	SC-E4	SC-E5	SC-E6	SC-E7
							
	AF01-7	AF01-6	AF01-5	AF01-4	AF01-3	AF01-2	AF01-1
三相电动机额定值AC-3 (kW)							
200-240V	11	15	18.5	22	30	37	45
380-440V	18.5	22	30	40	55	60	75
额定工作电流AC-3 (A)							
200-240V	40	50	68	80	105	125	150
380-440V	40	50	65	80	105	125	150
额定发热电流AC-1 (A)	60	65	100	105	150	150	200
辅助触头	—	—	—	—	2NO+2NC	2NO+2NC	2NO+2NC
尺寸 AC操作 宽×高×深(mm) DC操作	54×90×96 54×90×121.5		67×112×111 67×112×130		88×155×132	100×169×138	115×175×140
标准	GB14048.4, IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
详细信息	第47页						
热过载继电器 (标准型)	TK-E2	TK-E2	TK-E3	TK-E3	TK-E5	TK-E6	TK-E6
							
	KK01-88	KK01-88	KK01-87	KK01-87	KK01-85	KK01-84	KK01-84
电流设定范围 (A)							
	4-6	4-6	7-11	7-11	18-26	45-65	45-65
	5-8	5-8	9-13	9-13	24-36	53-80	53-80
	6-9	6-9	12-18	12-18	28-40	65-95	65-95
	7-11	7-11	18-26	18-26	34-50	85-125	85-125
	9-13	9-13	24-36	24-36	45-65		110-160
	12-18	12-18	28-40	28-40	65-95		
	18-26	18-26	34-50	34-50	85-105		
	24-36	24-36	45-65	45-65			
	32-42	32-42	48-68	48-68			
		40-50		64-80			
		44-54					
尺寸 宽×高×深(mm)	54×78.5×97		68×89.5×102.5		76.5×105×106	100×122×123	
标准	GB14048.4, IEC 60947-1, EN 60947-4-1, VDE 0660, UL 508, CSA C22.2						
详细信息	第57页						



接触器/SC-M系列

不可逆型电磁接触器

SC-M系列电磁接触器

■ 特点

- 45mm宽小巧型电磁接触器。
- 端子台易于接线，防止手指意外碰触带电部件。
- 卡扣式安装至顶盖槽轨上(DIN)。
- 1百万次电气寿命。
- 具有低功耗的两种型号(24V DC时，分别为1.2W和2W)以及标准DC操作型号。
- 多种选配附件：辅助接头块、线圈电涌吸收单元和固态延时单元。

■ 标准

GB14048.4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660

UL 508, CSA C 22.2, JIS C 8201-4-1, JEM 1038

■ 型号和额定值

• 不可逆型

工作线圈	额定容量(kW)				额定工作电流(A)						额定发热电流 (A)	辅助触头 构成	型号
	三相电动机 AC-3				三相电动机 AC-3				阻性负载 AC-1				
	200 240V	380 440V	500V	600 690V	200 240V	380 440V	500V	600 690V	200 240V	380 440V			
AC操作	1.5	2.2	3	3	6	6	5	3.5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M01
	3	4	4	4	9	9	6.5	5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M02
DC操作	1.5	2.2	3	3	6	6	5	3.5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M01/G
	3	4	4	4	9	9	6.5	5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M02/G
DC操作(低功耗 24V DC 1.2W)	1.5	2.2	3	3	6	6	5	3.5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M01/G1
	3	4	4	4	9	9	6.5	5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M02/G1
DC操作(低功耗 24V DC 2W)	1.5	2.2	3	3	6	6	5	3.5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M01/G2
	3	4	4	4	9	9	6.5	5	20	20	20	1NO 1NC	SC-M02/G2

注：额定值符合IEC 60947-4-1

■ 型号说明

SC - M01/G

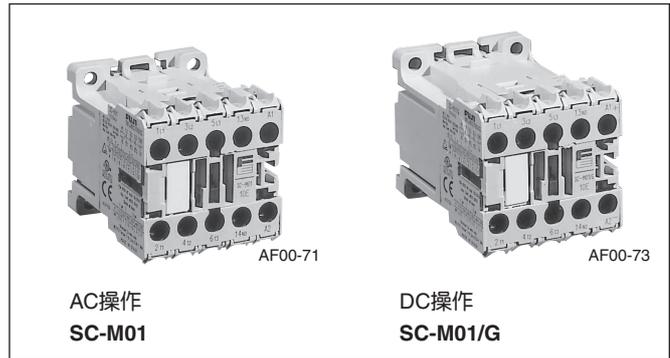
工作线圈电压
空白：AC操作
G：12-220V DC操作，功耗3W
G1：24V DC操作，低功耗1.2W
G2：24V DC操作，低功耗2W

额定容量
M01：2.2kW，380-440V
M02：4kW，380-440V

■ 订货参数

请注明以下项目：

1. 型号
2. 工作线圈订购电压(见第39页)
3. 辅助触头排列



性能数据

框架尺寸	接通容量 (A)	分断容量 (A)	每小时动作次数	电压	操作寿命(次数)	
					电气	机械
M01	72	60	1200	200/240V AC 380/440V AC	1百万	5百万
M02	108	90	1200	200/240V AC 380/440V AC	1百万	5百万

辅助触头额定值

符合IEC 60947 5-1, BSEN 60947 5-1 VDE 0660

额定发热电流	接通和分断电流	额定工作电流				最小电压和电流
		AC 电压	AC-15(感性负载)	DC 电压	DC-13(感性负载)	
16A	120V AC 60A	120V	6A	24V	5A	17V DC 5mA
	220V AC 60A	220V	6A	48V	3.5A	
	440V AC 30A	440V	3A	110V	1.2A	
	600V AC 15A	600V	1.5A	220V	0.6A	

工作线圈

AC线圈

订购电压	线圈工作电压和频率
AC24V	24AC 50Hz/24-26V AC 60Hz
AC48V	48AC 50Hz/48-52V AC 60Hz
AC100V	100V AC 50Hz/100-110V AC 60Hz
AC110V	100-110V AC 50Hz/110-120V AC 60Hz
AC120V	110-120V AC 50Hz/120-130V AC 60Hz
AC200V	200V AC 50Hz/200-220V AC 60Hz
AC220V	200-220V AC 50Hz/220-240V AC 60Hz
AC240V	220-240V AC 50Hz/240-260V AC 60Hz
AC380V	346-380V AC 50Hz/380-420V AC 60Hz
AC400V	380-400V AC 50Hz/400-440V AC 60Hz
AC440V	415-440V AC 50Hz/440-480V AC 60Hz
AC500V	480-500V AC 50Hz/500-550V AC 60Hz

DC线圈

订购电压	线圈工作电压
DC12V	12V DC
DC24V	24V DC
DC48V	48V DC
DC60V	60V DC
DC100V	100V DC
DC110V	110V DC
DC120V	120V DC
DC200V	200V DC
DC210V	210V DC
DC220V	220V DC

注: 对G1, G2型仅有24V DC

线圈特性

AC操作

型号	功耗(VA)*1		功率损耗(W)	工作电压范围(V)		动作时间(ms)	
	起动	密封		吸合电压	释放电压	线圈通电→ 触头接通	线圈断电→ 触头断开
SC-M01	32/36	6/6	1.5/1.6	0.8-1.1Us*2	0.35-0.55Us*1	7-12	6-13
SC-M02							

注: *1线圈额定值: 200V 50Hz, 220V 60Hz

*2Us: 线圈额定电压

DC操作

型号	功耗(W)		时间常数(ms)	工作电压范围(V)		动作时间(ms)	
	起动	密封		吸合电压	释放电压	线圈通电→ 触头接通	线圈断电→ 触头断开
SC-M01/G	3	3	35	0.8-1.1Us*	0.2-0.4Us*	24-27	5-8
SC-M02/G							
SC-M01/G1	1.2	1.2	55	0.8-1.25Us*	0.2-0.3Us*	25-45	5-9
SC-M02/G1							
SC-M01/G2	2	2	45	0.7-1.25Us*	0.2-0.35Us*	25-45	5-8
SC-M02/G2							

注: *Us: 线圈额定电压



接触器/SC-M系列

不可逆型电磁接触器

■ 通过UL和CSA认证

• 接触器额定值 符合UL 508, CSA 22.2

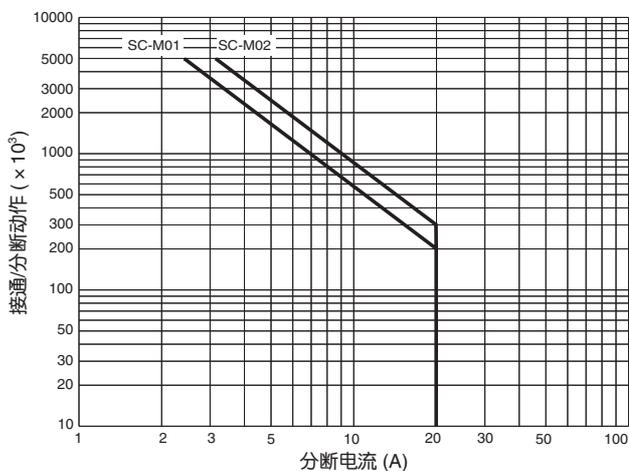
工作线圈	额定功率(Hp)				额定工作电流(A)				额定发热电流(A)	辅助触头	型号
	三相电动机				三相电动机						
	200V	220 240V	400 480V	550 600V	200V	220 240V	400 480V	550 600V			
AC操作	1.5	1.5	3	3	6.9	6	4.8	3.9	20	1NO 1NC	SC-M01
	3	3	5	5	11	9.6	7.6	6.1	20	1NO 1NC	SC-M02
DC操作	1.5	1.5	3	3	6.9	6	4.8	3.9	20	1NO 1NC	SC-M01/G
	3	3	5	5	11	9.6	7.6	6.1	20	1NO 1NC	SC-M02/G
DC操作 (低功耗24V DC 1.2 W)	1.5	1.5	3	3	6.9	6	4.8	3.9	20	1NO 1NC	SC-M01/G1
	3	3	5	5	11	9.6	7.6	6.1	20	1NO 1NC	SC-M02/G1
DC操作 (低功耗24V DC 1.2 W)	1.5	1.5	3	3	6.9	6	4.8	3.9	20	1NO 1NC	SC-M01/G2
	3	3	5	5	11	9.6	7.6	6.1	20	1NO 1NC	SC-M02/G2

• 辅助触头额定值

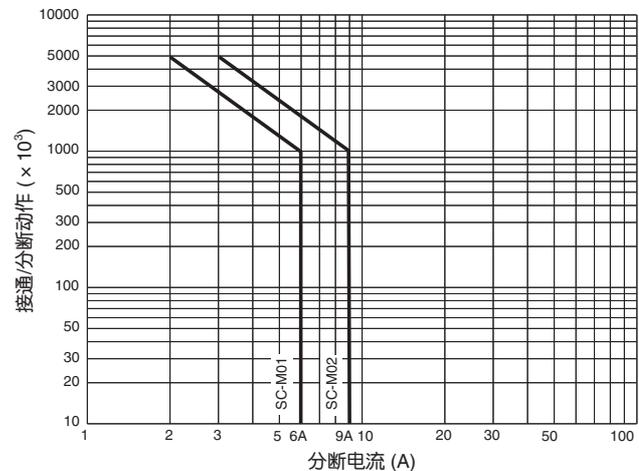
额定发热电流(A)	接通和分断电流(A)					
	AC(额定值代码: A600)			DC(额定值代码: Q600)		
	电压	接通	分断	电压	接通	分断
16	120	60	6	125	0.55	0.55
	240	30	3	250	0.27	0.27
	480	15	1.5	301-600	0.1	0.1
	600	12	1.2			

■ 电气寿命

• AC-1负载/380至440V AC



• AC-3负载/380至440V AC



■ 工作附件

• 辅助触头块

正面安装辅助触头块，可以在不增加电磁接触器安装面积的情况下，添加2或4个辅助触头。侧面安装辅助触头块，可以在不增加深度的情况下，在电磁接触器上添加2个辅助触头。

安装	触头数量	触头构成	型号
正面安装	4	4NO	SZ-MA40
		3NO+1NC	SZ-MA31
		2NO+2NC	SZ-MA22
		1NO+3NC	SZ-MA13
	2	4NC	SZ-MA04
		2NO	SZ-MA20
	1NO+1NC	SZ-MA11	
	2NC	SZ-MA02	
侧面安装	1	1NO	SZ-MAS10
		1NC	SZ-MAS01



辅助触头块可以和下表中所列的电磁接触器组合使用。正面安装和侧面安装的辅助触头块不可一起使用。

辅助触头块				应用场合							
安装	附加触头数量	触头构成	型号	SC-M01, SC-M02		SC-M01/G, SC-M02/G		SC-M01/G1, SC-M02/G1		SC-M01/G2, SC-M02/G2	
				1NO	1NC	1NO	1NC	1NO	1NC	1NO	1NC
正面安装	4	4NO	SZ-MA40	5NO	4NO+1NC	5NO	4NO+1NC	-	-	-	-
		3NO+1NC	SZ-MA31	4NO+1NC	3NO+2NC	4NO+1NC	3NO+2NC	-	-	-	-
		2NO+2NC	SZ-MA22	3NO+2NC	2NO+3NC	3NO+2NC	2NO+3NC	-	-	-	-
		1NO+3NC	SZ-MA13	2NO+3NC	1NO+4NC	2NO+3NC	1NO+4NC	-	-	-	-
	2	4NC	SZ-MA04	1NO+4NC	5NC	1NO+4NC	5NC	-	-	-	-
		2NO	SZ-MA20	3NO	2NO+1NC	3NO	2NO+1NC	-	-	3NO	2NO+1NC
	1NO+1NC	SZ-MA11	2NO+1NC	1NO+2NC	2NO+1NC	1NO+2NC	-	-	2NO+1NC	1NO+2NC	
	2NC	SZ-MA02	1NO+2NC	3NC	1NO+2NC	3NC	-	-	1NO+2NC	3NC	
侧面安装	1	1NO	SZ-MAS10	2NO	1NO+1NC	2NO	1NO+1NC	-	-	2NO	1NO+1NC
	1	1NC	SZ-MAS01	1NO+1NC	2NC	1NO+1NC	2NC	-	-	1NO+1NC	2NC
	2	2x1NO	2x SZ-MAS10	3NO	2NO+1NC	3NO	2NO+1NC	-	-	3NO	2NO+1NC
		1NO+1NC	SZ-MAS10	2NO+1NC	1NO+2NC	2NO+1NC	1NO+2NC	-	-	2NO+1NC	1NO+2NC
	2x1NC	2x SZ-MAS01	1NO+2NC	3NC	1NO+2NC	3NC	-	-	1NO+2NC	3NC	

• 线圈电涌吸收单元

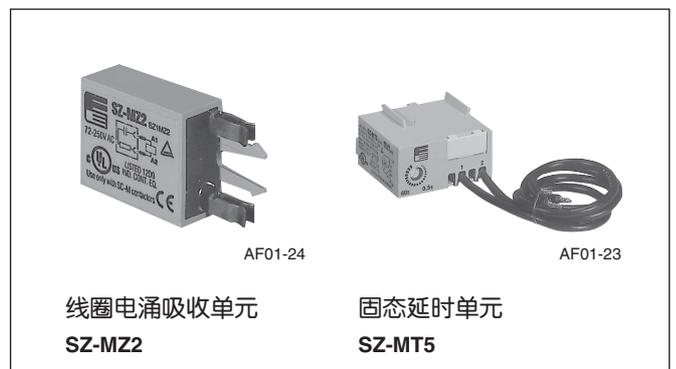
线圈电涌吸收单元装在电磁接触器上。

装置	工作线圈电压和频率	型号
CR	12-60V AC/DC 50/60Hz	SZ-MZ1
	72-250V AC/DC 50/60Hz	SZ-MZ2
二极管	6-250V DC	SZ-MZ3

• 固态延时单元

固态延时单元用作接通延时定时器，与电磁接触器配合使用。

操作	工作线圈电压和频率	定时范围	型号
接通延时	24-250V AC/DC 50/60Hz	0.2-24s	SZ-MT2
		0.5-60s	SZ-MT5





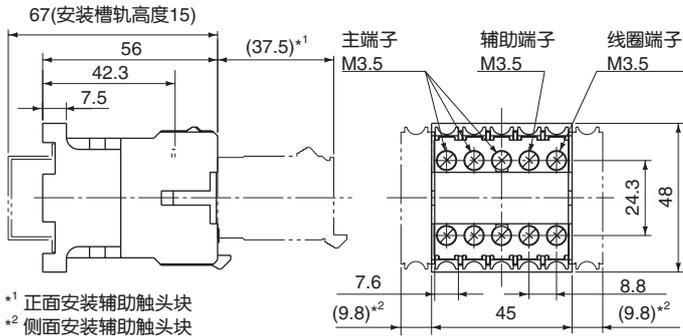
接触器/SC-M系列

外形尺寸图

■ 尺寸(mm)

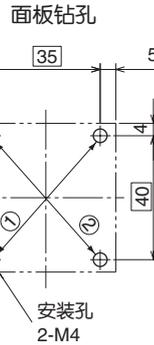
• 不可逆/AC操作

SC-M01, SC-M02



*1 正面安装辅助触头块
*2 侧面安装辅助触头块

重量: 0.17kg



使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器。

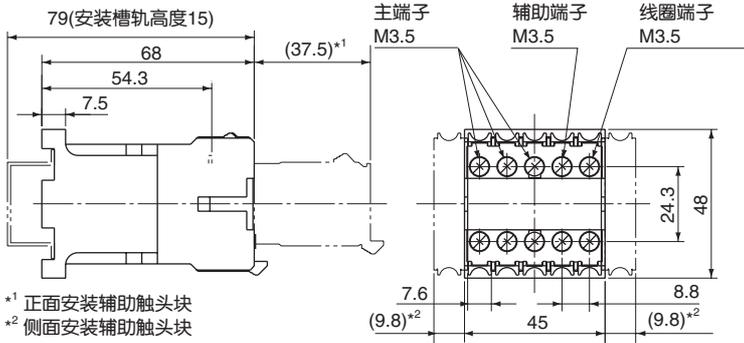
■ 接线图



• 不可逆/DC操作

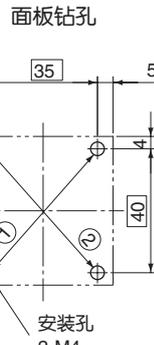
SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

SC-M02/G, M02/G1, M02/G2

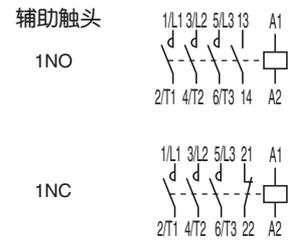


*1 正面安装辅助触头块
*2 侧面安装辅助触头块

重量: 0.23kg

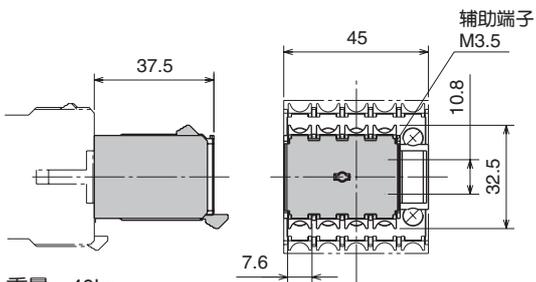


使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器。

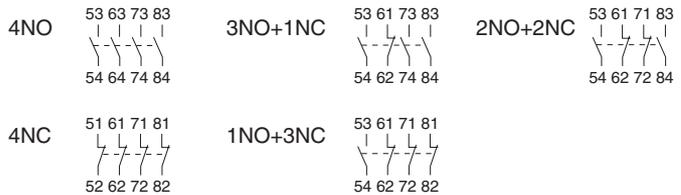


• 辅助触头块/正面安装

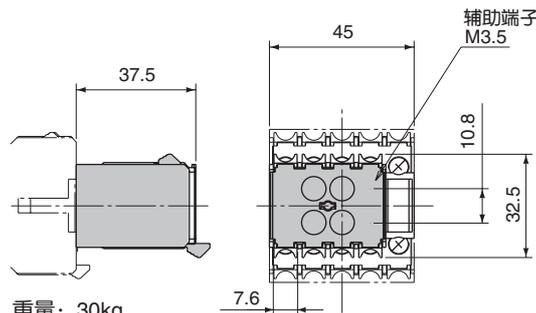
SZ-MA40, MA31, MA22, MA13, MA04



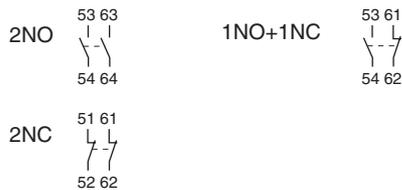
重量: 40kg



SZ-MA20, MA11, MA02



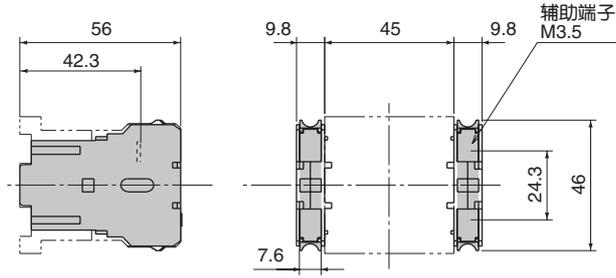
重量: 30kg



■ 尺寸(mm)

• 辅助触头块(侧面安装)

SZ-MAS10, MAS01

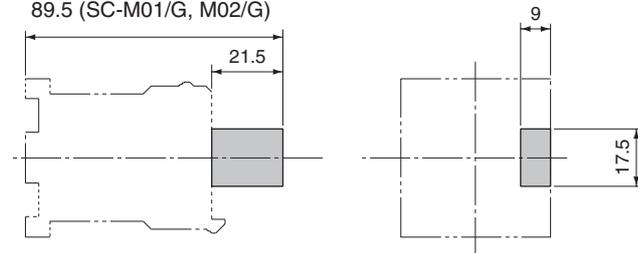


重量: 18g

• 线圈电涌吸收单元

SZ-MZ1, MZ2, MZ3

77.5 (SC-M01, M02)
89.5 (SC-M01/G, M02/G)

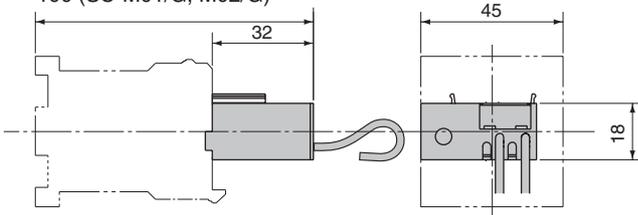


重量: 5g

• 固态延时单元

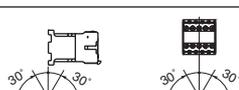
SZ-MT2, MT5

88 (SC-M01, M02)
100 (SC-M01/G, M02/G)



重量: 38g

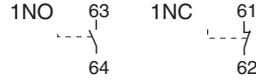
■ 标准工作条件

环境温度	工作: -5至55°C 不会因急剧的温度变化导致结露或结冰(24小时内的平均温度不应超过35°C) 贮存: -40至65°C
湿度	45至85%RH
海拔高度	2000m或以下
环境空气	无过量的灰尘、烟雾、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽或盐份。
耐振动	10至55Hz 15m/s ²
耐冲击	50m/s ²
安装	螺钉安装, 35mm宽, 高顶槽轨(DIN)
安装角度	
标准	GB14048.4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660 JIS C 8201-4-1, JEM 1038 UL 508, CSA C22.2

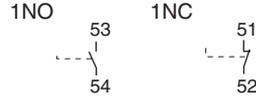
■ 接线图

辅助触头

• 在右侧安装

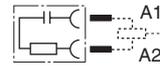


• 在左侧安装

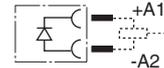


内部电路

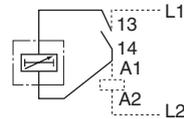
• 内置 CR



• 内置 二极管



内部电路



■ 接线

端子螺钉	M3.5
可连接的电线尺寸	1.25至2mm ² (φ1.2至2mm)
适用的圆形压接端子	7.5mm(R2-3.5)
紧固扭矩	0.8至1.0N·m



接触器/SC-M系列 热过载继电器

带缺相保护装置的TK-M系列

■ 特点

- 该继电器保护电动机绕组防止因过载、锁定转子电流或缺相而造成的烧坏。
- 带有精细刻度的电流调节度表便于进行方便和精确的电流设定。
- 工作状态便于目视检查。
- 跳闸后的复位方法可以设定为手动或自动。
- 通过安装辅助接头块可以实现1NO+1NC辅助触头结构。在这种情况下热过载继电器不能自动复位。
- 可以按下或释放测试按钮以使NC触头(端子编号95和96)断开和接通。
- 添加选配附件(基座单元和输入端子)可以使热过载继电器独立安装工作。



■ 型号及规格

• 性能

适用的接触器不可逆	动作	型号*1	辅助触头排列	脱扣种类	加热器元件编号	每个元件的功耗	提供的功能
SC-M01, M01/G, M01/G1 SC-M01/G2	标准动作	TK-M0□1b	INC	10A	3	2.3VA	过载、缺相保护 环境温度补偿 手动/自动复位可选 手动脱扣机构 脱扣指示器
SC-M02, M02/G, M02/G1 SC-M02/G2	快速动作	TK-M0Q□1b	INC	5*2	3	2.3VA	

注: *1用电流设置范围订购电流代替符号□。
关于工作特性, 见第45页。

*2 根据JIS C8201-4-1

• 电流设定范围

标准动作型

电流设定范围(A)	订购电流	电流设定(A)	订购电流
0.11-0.17	0.11A	1.7-2.4	1.7A
0.17-0.26	0.17A	2.2-3.2	2.2A
0.26-0.43	0.26A	2.5-4.0	2.5A
0.43-0.65	0.43A	3.0-4.7	3A
0.65-1.0	0.65A	4.0-6.3	4A
0.85-1.3	0.85A	5.5-8.0	5.5A
1.1-1.6	1.1A	7.5-10.5	7.5A
1.35-2.0	1.35A		

快速动作型

电流设定范围(A)	订购电流
1.35-2.0	1.35A
1.7-2.4	1.7A
2.2-3.2	2.2A
3.0-4.7	3A
4.0-6.3	4A
5.5-8.0	5.5A
7.5-10.5	7.5A

• 辅助触头额定值

额定发热电流	额定工作电流				额定绝缘电压			
	IEC, JIS AC(AC-15)		UL, CSA额定值代码 AC DC		IEC JIS	UL CSA		
6A	120V 3A	24V 0.5A	B600	R300	750V	600V		
	220V 3A	48V 0.5A						
	440V 2A	110V 0.2A						
	550V 0.6A	220V 0.1A						

■ 订货参数

请注明以下项目:

1. 型号

■ 型号说明

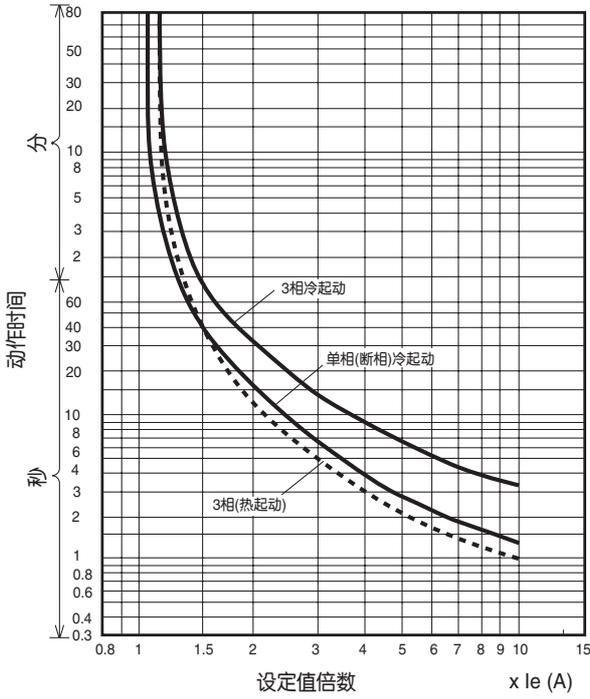
TK - M0 3A 1b



■ 动作特性

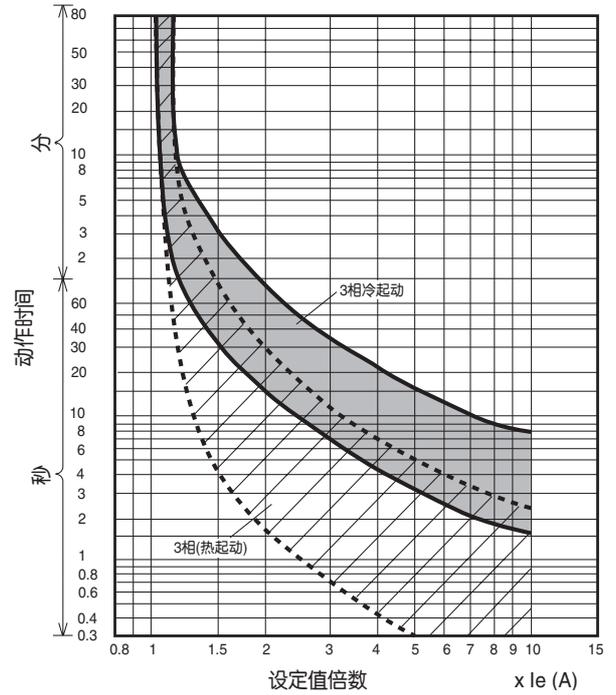
• 标准动作型/TK-M0

平均值(环境温度20°C)



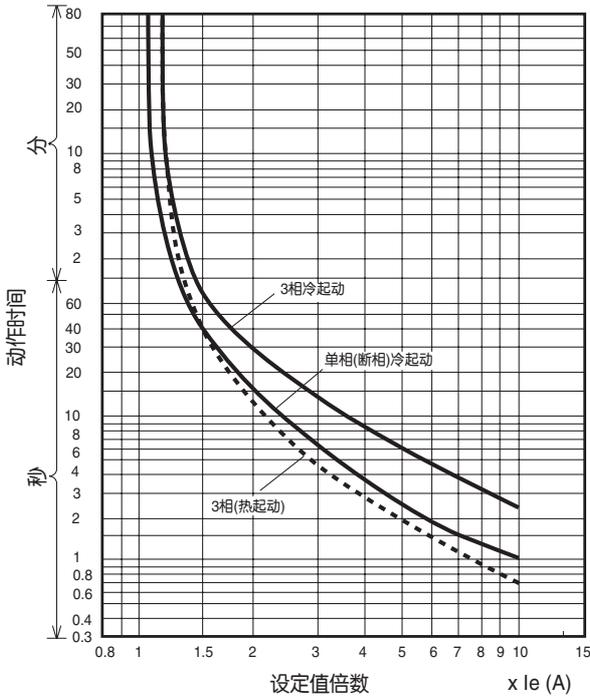
注: 自动复位型与标准型相同。

动作范围(环境温度20°C)



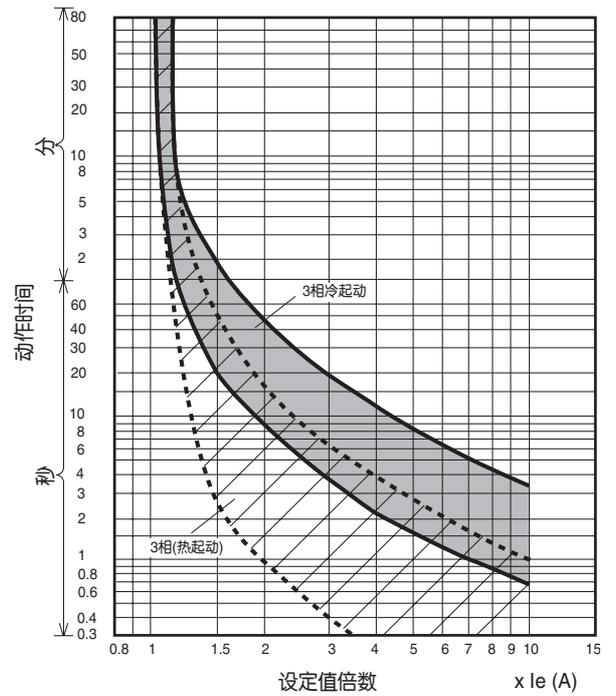
• 快速动作型/TK-M0Q

平均值(环境温度20°C)



注: 自动复位型与标准型相同。

动作范围(环境温度20°C)

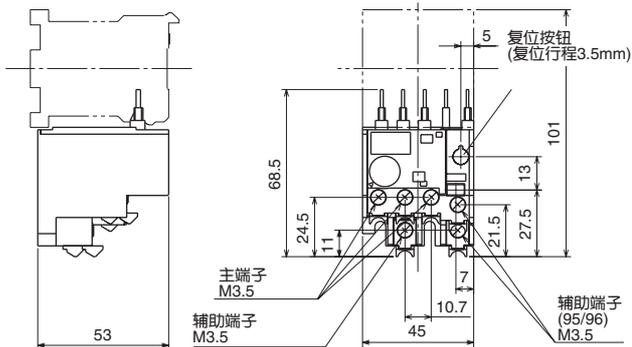




接触器/SC-M系列 热过载继电器

■ 尺寸(mm)

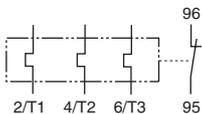
TK-M0, TK-M0Q



重量: 98g

■ 接线图

3元件



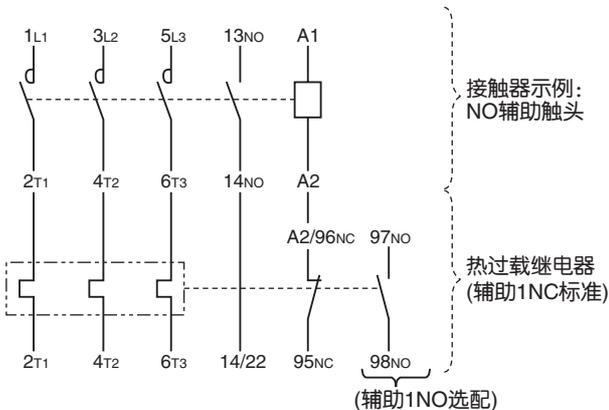
■ 使用注意事项

当配合接触器使用热过载继电器时，端子应如以下1)和2)中所述进行连接，并以下图说明。

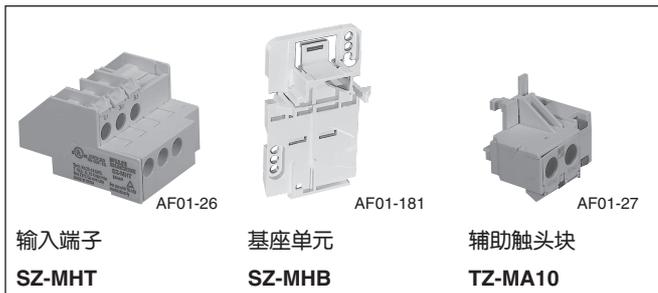
- 1) 将接触器负载侧的辅助端子(14NO或22NC)与热过载继电器的连接端子(14/22)相连。
- 2) 将接触器负载侧的线圈端子(A2)与热过载继电器的NC触头(96NC)相连。

注:

- 当使用热过载继电器直接断开接触器时：请将工作线圈电路A1和95NC相连。
- 当使用热过载继电器不直接断开接触器时：请将工作线圈电路A1和A2/96NC相连。
- 要检测热过载继电器的NC触头信号，请将95NC和A2/96NC相连。
- 当只安装热过载继电器时，连接端子14/22不使用。



■ 选配附件



• 独立安装的输入端子

型号: SZ-MHT

• 独立安装的基座单元

基座单元可以将热过载继电器改为独立安装类型，它可以安装到35mm宽的高顶槽轨(DIN)上或用螺钉固定。

型号: SZ-MHB

• 辅助触头块(1NO)

便于在热过载继电器上加1NO辅助触头。提供脱扣指示器。

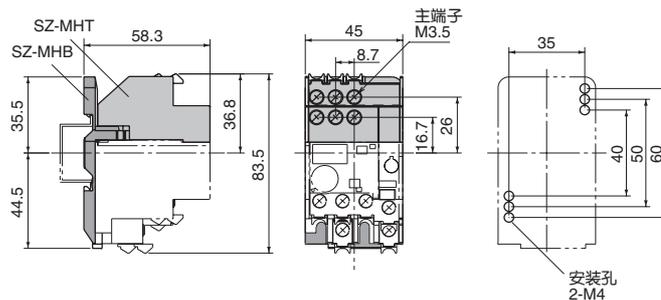
型号: T2-MA10

辅助接头块(1NO)的额定值

额定发热电流	额定工作电流				额定绝缘电压	
	IEC, JIS		UL, CSA额定值代码		IEC	UL
	AC(AC-15)	DC(DC-13)	AC	DC	JIS	CSA
6A	220V 1A 440V 0.5A	48V 0.1A 110V 0.05A	D300	R300	750V	600V

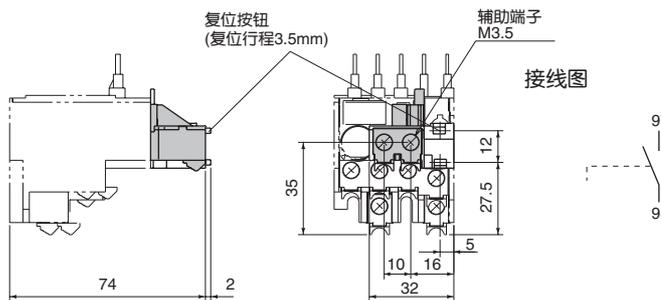
尺寸mm

• SZ-MHT, SZ-MHB



重量: SZ-MHT 34g, SZ-MHB 12g

• TZ-MA10



重量: 13g

不可逆型电磁接触器

SC-E系列电磁接触器

■ 特点

- SC-E02至SC-E4型号具有3极主回路结构，有三种宽度尺寸，即43mm(最大25A)、54mm(最大50A)、67mm(最大80A)。
- SC-E1至SC-E7型号采用盒式端子，可以使电线直接与主回路连接。
- 具有手指保护端子结构(IP20)，可以防止手指意外地碰触带电部件。
- SC-E5至SC-E7型号采用超级电磁铁(AC/DC输入/DC通电操作)，可以实现高度的操作可靠性。

■ 标准

GB14048.4, IEC 60947-4-1, EN60947-4-1, VDE 0660, JISC 8201-4-1, UL 508, CSA C22.2

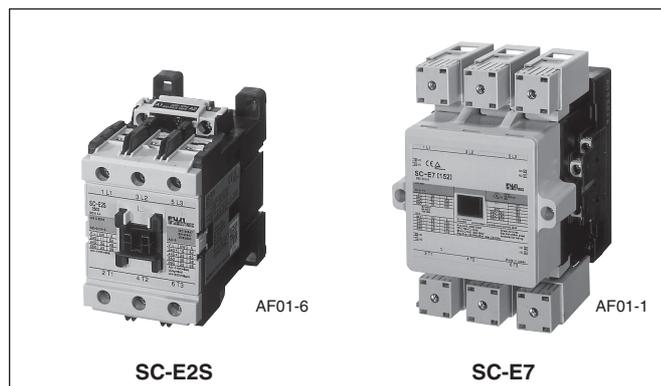
■ 型号及额定值

工作线圈	额定容量(kW)				额定工作电流(A)						额定发热电流(A)	辅助触头排列	接触器型号
	三相电动机 AC-3				三相电动机 AC-3				阻性负载 AC-1				
	200 240V	380 440V	500 550V	600 690V	200 240V	380 440V	500 550V	600 690V	200 240V	380 440V			
AC操作	2.2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	—	SC-E02
	3	5.5	5.5	5.5	12	12	9	7	20	20	20	—	SC-E03
	4	7.5	7.5	7.5	18	18	13	9	25	25	25	—	SC-E04
	5.5	11	11	7.5	25	25	17	9	32	32	32	—	SC-E05
	7.5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	—	SC-E1
	11	18.5	18.5	15	40	40	29	19	60	60	60	—	SC-E2
	15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	—	SC-E2S
AC/DC操作	18.5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	—	SC-E3
	22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	—	SC-E4
	30	55	55	55	105	105	85	64	150	150	150	2NO+2NC	SC-E5
DC操作	37	60	60	60	125	125	90	72	150	150	150	2NO+2NC	SC-E6
	45	75	75	90	150	150	120	103	200	200	200	2NO+2NC	SC-E7
	2.2	4	4	4	9	9	7	5	20	20	20	—	SC-E02/G
	3	5.5	5.5	5.5	12	12	9	7	20	20	20	—	SC-E03/G
	4	7.5	7.5	7.5	18	18	13	9	25	25	25	—	SC-E04/G
	5.5	11	11	7.5	25	25	17	9	32	32	32	—	SC-E05/G
	7.5	15	15	11	32	32	24	15	50	50	50	—	SC-E1/G
11	18.5	18.5	15	40	40	29	19	60	60	60	—	SC-E2/G	
15	22	25	22	50	50	38	26	65	65	65	—	SC-E2S/G	
18.5	30	37	30	68	65	60	38	100	100	100	—	SC-E3/G	
22	40	37	37	80	80	60	44	105	105	105	—	SC-E4/G	

注：额定值符合IEC 60947-4-1

■ 性能数据

框架尺寸	接通电流(A)		分断电流(A)		每小时动作次数	操作寿命(次数)	
	220V	440V	220V	440V		电气	机械
SC-E02	108	108	90	90	1800	2百万	10百万
SC-E03	144	144	120	120	1800	1.5百万	10百万
SC-E04	216	216	180	180	1800	1.5百万	10百万
SC-E05	250	250	200	200	1200	1.5百万	10百万
SC-E1	384	384	320	320	1200	1.5百万	10百万
SC-E2	480	480	400	400	1200	1.5百万	10百万
SC-E2S	500	500	400	400	1200	1.5百万	10百万
SC-E3	816	780	680	650	1200	1.5百万	5百万
SC-E4	816	800	680	650	1200	1百万	5百万
SC-E5	1260	1260	1050	1050	1200	1百万	5百万
SC-E6	1500	1500	1250	1250	1200	1百万	5百万
SC-E7	1800	1800	1500	1500	1200	1百万	5百万





■ 工作线圈

• AC线圈, SC-E02至SC-E4

订购电压	线圈工作电压和频率
AC24V	24V AC 50Hz/24-26V AC 60Hz
AC48V	48V AC 50Hz/48-52V AC 60Hz
AC100V	100V AC 50Hz/100-110V AC 60Hz
AC110V	100-110V AC 50Hz/110-120V AC 60Hz
AC120V	110-120V AC 50Hz/120-130V AC 60Hz
AC200V	200V AC 50Hz/200-220V AC 60Hz
AC220V	200-220V AC 50Hz/220-240V AC 60Hz
AC240V	220-240V AC 50Hz/240-260V AC 60Hz
AC380V	346-380V AC 50Hz/380-420V AC 60Hz
AC400V	380-400V AC 50Hz/400-440V AC 60Hz
AC440V	415-440V AC 50Hz/440-480V AC 60Hz
AC500V	480-500V AC 50Hz/500-550V AC 60Hz

注: 如有需要, 可提供24至600V AC的其它电压。

• AC/DC线圈(超级电磁铁), SC-E5至SC-E7

订购电压	线圈工作电压和频率
24V	24-25V AC 50/60Hz, 24V DC
48V	48-50V AC 50/60Hz, 48V DC
100V	100-127V AC 50/60Hz, 100-120V DC*1
200V	200-250V AC 50/60Hz, 200-240V DC*2
400V	380-450V AC 50/60Hz
500V	460-575V AC 50/60Hz

注: • 如有需要, 可提供24至600V AC的其它电压。

*1 单相全波整流式DC电源提供的线圈电压将为100-110V。

*2 单相全波整流式DC电源提供的线圈电压将为200-220V。

• DC线圈, SC-E02/G至SC-E4/G

订购电压	线圈工作电压
DC12V	12V DC
DC24V	24V DC
DC48V	48V DC
DC60V	60V DC
DC100V	100V DC
DC110V	110V DC
DC120V	120V DC
DC200V	200V DC
DC210V	210V DC
DC220V	220V DC

注: 如有需要, 可提供12至250V DC的其它电压。

■ 订货参数

请注明以下项目:

1. 型号
2. 工作线圈订购电压
3. 辅助触头排列

■ 线圈特性

• AC操作

框架尺寸	功耗(VA)		功率损耗(W)		吸合电压(V)		释放电压(V)		动作时间(ms)	
	起动	密封	200V	220V	200V	220V	200V	220V	线圈通电→	线圈断电→
	200V 50Hz	200V 50Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	触头接通	触头断开
E02至E05	90	9	2.7	2.8	105-136	116-146	75-106	88-120	9-20	5-16
E1至E2S	120	12.7	3.6	3.8	110-130	120-140	75-105	85-115	10-17	6-13
E3, E4	180	13.3	4.5	5	115-135	130-150	85-110	100-125	10-18	8-18
E5	80	4	3.2	3.6	140-150	140-150	60-100	60-100	39-45	27-33
E6, E7	190	4.9	3.4	3.7	140-150	140-150	60-100	60-100	31-37	30-36

• DC操作

框架尺寸	功耗(VA)		时间常数 (ms) 密封	吸合电压(V) 200V DC	释放电压(V) 200V DC	动作时间(ms)	
	起动	密封				线圈通电→	线圈断电→
	200V	200V				触头接通	触头断开
E02/G至E05/G	7	7	50	92-130	30-60	45-49	10-26
E1/G至E2S/G	9	9	60	80-120	30-70	40-50	8-17
E3/G, E4/G	12	12	70	80-120	24-60	60-70	14-21
E5	90	2.8	1	140-160	40-100	35-41	26-32
E6, E7	225	3.2	1	140-160	40-100	28-34	27-33

■ 辅助触头额定值

基于IEC 60974-4-1, EN 60947-4-1, JIS C 8201-4-1

框架尺寸	额定绝缘电压 (V)	额定发热电流 (A)	交流接通和分断容量 (A)	额定工作电流(A)				最小工作电压和电流
				AC 电压	AC-15 感性负载	DC 电压	DC-13 感性负载	
E02至E4 E02/G至E4/G	—	—	—	—	—	—	—	—
E5至E7	690	10	120V 60 220V 30 440V 15 600V 12	120V 6 220V 3 440V 1.5 600V 1.2	24V 3 48V 1.5 110V 0.55 220V 0.27	3 1.5 0.55 0.27	5V DC, 3mA	

■ 符合UL和CSA的型号及额定值

工作线圈	额定绝缘电压(V)	额定容量(Hp)				额定工作电流(A)				额定发热电流 (A)	型号
		三相电动机				三相电动机					
		200V	220 240V	400 480V	550 600V	200V	220 240V	400 480V	550 600V		
交流型	600	2	2	5	5	7.8	6.8	7.6	6.1	20	SC-E02
		3	3	7.5	7.5	11	9.6	11	9	20	SC-E03
		5	5	10	10	17.5	15.2	14	11	25	SC-E04
		5	7.5	15	15	17.5	22	21	17	32	SC-E05
		7.5	10	25	25	25.3	28	34	27	50	SC-E1
		10	15	30	30	32.2	42	40	32	60	SC-E2
		15	20	30	30	48.3	54	40	32	65	SC-E2S
		20	25	50	50	62.1	68	65	52	100	SC-E3
		25	30	50	50	78.2	80	65	52	105	SC-E4
交、直流两用型	600	30	30	60	75	92	80	77	77	150	SC-E5
		40	40	75	100	119.6	104	96	99	150	SC-E6
		50	50	100	125	149.5	130	124	125	200	SC-E7
直流型	600	2	2	5	5	7.8	6.8	7.6	6.1	20	SC-E02/G
		3	3	7.5	7.5	11	9.6	11	9	20	SC-E03/G
		5	5	10	10	17.5	15.2	14	11	25	SC-E04/G
		5	7.5	15	15	17.5	22	21	17	32	SC-E05/G
		7.5	10	25	25	25.3	28	34	27	50	SC-E1/G
		10	15	30	30	32.2	42	40	32	60	SC-E2/G
		15	20	30	30	48.3	54	40	32	65	SC-E2S/G
		20	25	50	50	62.1	68	65	52	100	SC-E3/G
		25	30	50	50	78.2	80	65	52	105	SC-E4/G

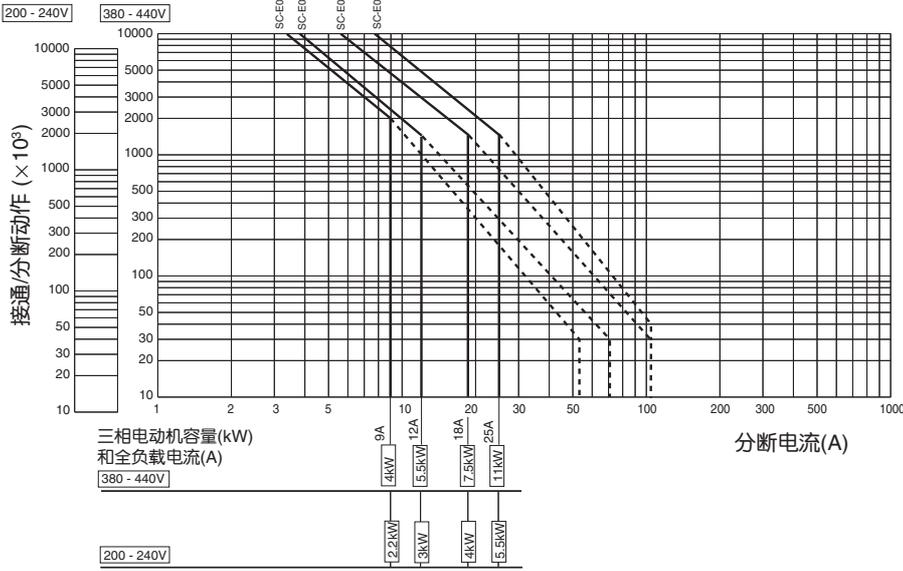
■ 符合UL和CSA的辅助触头额定值

框架尺寸	额定绝缘电压 (V)	额定发热电流 (A)	接通和分断电流(A)					
			AC(额定值代码A600)			DC(额定值代码Q300)		
			电压	接通	分断	电压	接通	分断
E02至E4 E02/G至E4/G	—	—	—	—	—	—	—	—
E5至E7	600	10	120V 240V 480V 600V	60 30 15 12	6 3 1.5 1.2	125V 250V	0.55 0.27	0.55 0.27

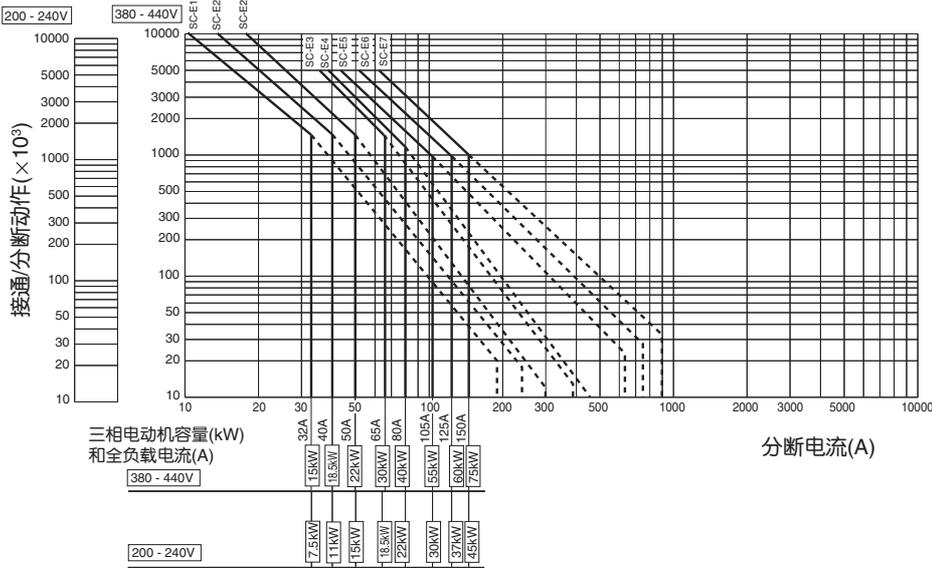


■ 电气寿命

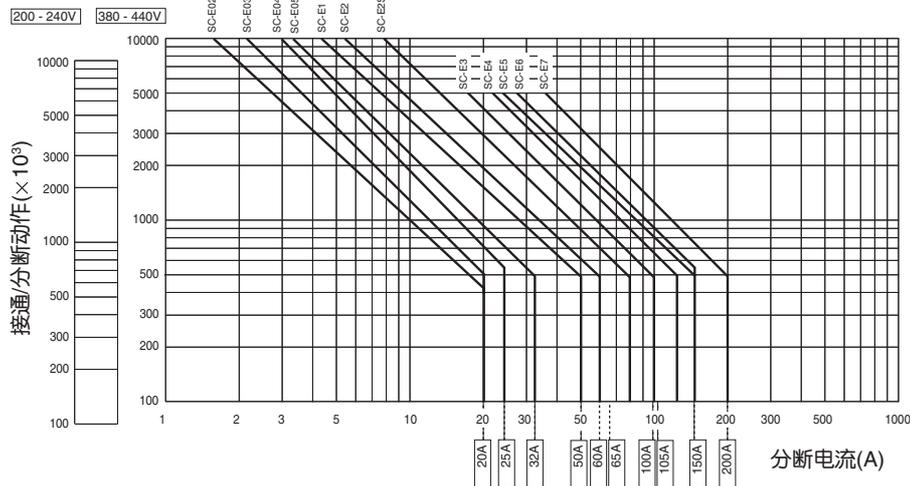
• AC-3负载/SC-E02至SC-E05



• AC-3负载/SC-E1至SC-E7



• AC-1负载/SC-E02至SC-E7



■ 选配附件

• 带端子罩的辅助触头块

正面安装的辅助触头块可以在不增加电磁接触器的安装面积的情况下，添加2或4个辅助触头。侧面安装辅助触头块可以在不增加深度的情况下，在电磁接触器上添加2个辅助触头。

适用的接触器	安装位置	触头数量	触头排列	型号
SC-E02至E4	正面安装	4	4NO 3NO+1NC 2NO+2NC	SZ-A40/T SZ-A31/T SZ-A22/T
		2	2NO 1NO+1NC 2NC	SZ-A20/T SZ-A11/T SZ-A02/T
SC-E02至E4 SC-E5, E6, E7	侧面安装	2	1NO+1NC	SZ-AS1/T
		2	1NO+1NC	SZ-AS2/T

• 主回路电涌吸收单元

当接触器通电或断电时，电动机电路将会产生浪涌电压。该单元可以抑制浪涌电压，保护电子设备，防止其发生故障或损坏。

适用的接触器	安装位置	额定电压和频率	CR常数	适用的三相电动机	型号
SC-E02至E5	正面安装	250V AC	C=0.22μF	200-240V AC	SZ-ZM1E
	侧面安装	50/60Hz	R=100Ω	0.1-5.5kW	SZ-ZM2E
SC-E1至E4	正面安装	250V AC	C=0.33μF	200-240V AC	SZ-ZM3E
	侧面安装	50/60Hz	R=47Ω	0.1-22kW	SZ-ZM4E

• 线圈电涌吸收单元

该单元可以抑制接触器通断操作引起的浪涌电压，并可方便地连接到接触器线圈端子。

适用的接触器		工作线圈电压	装置	工作指示器	型号
AC操作	DC操作				
SC-E02至E05	SC-E02/G至E05/G	24-48V AC/DC 100-250V AC/DC 380-440V AC	变阻器	—	SZ-Z1
				—	SZ-Z2
				—	SZ-Z3
SC-E02至E05	SC-E02/G至E05/G	24-48V AC/DC 100-250V AC/DC	CR	红色LED	SZ-Z6
				红色LED	SZ-Z7
SC-E1至E4	SC-E1/G至E4/G	24-48V AC/DC 100-250V AC/DC 380-440V AC	—	—	SZ-Z31
				—	SZ-Z32
				—	SZ-Z33
SC-E02至E05	SC-E02/G至E05/G	24-48V AC/DC 100-250V AC/DC	—	—	SZ-Z4
				—	SZ-Z5
SC-E02至E05	SC-E02/G至E05/G	24-48V AC/DC 100-250V AC/DC	—	红色LED	SZ-Z8
				红色LED	SZ-Z9
SC-E1至E4	—	24-48V AC 100-250V AC	—	—	SZ-Z34
				—	SZ-Z35
—	SC-E1/G至E4/G	24-48V AC 100-250V AC	—	—	SZ-Z36
				—	SZ-Z37

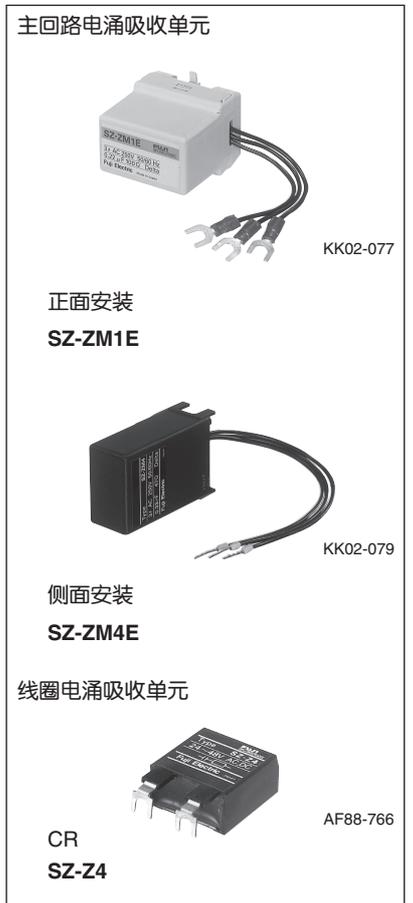
触头额定值

• 基于IEC和JIS

额定发热电流(A)	交流接通和分断容量(A)		额定工作电流(A)				最小工作电压和电流
			AC		DC		
			电压	AC-15感性负载	电压	DC-13感性负载	
10	120V	60	120V	6	24V	3	5V DC 3mA
	220V	30	220V	3	48V	1.5	
	440V	15	440V	1.5	110V	0.55	
	600V	12	600V	1.2	220V	0.27	

• 基于UL和CSA

额定发热电流(A)	接通和分断电流(A)					
	AC(额定值代码A600)			DC(额定值代码Q300)		
	电压	接通	分断	电压	接通	分断
10	120V	60	6	125V	0.55	0.55
	240V	30	3	250V	0.27	0.27
	480V	15	1.5			
	600V	12	1.2			





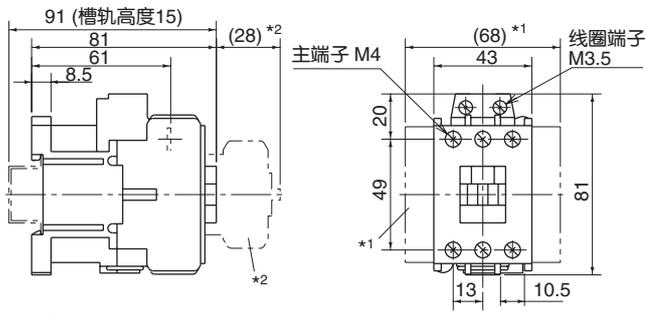
接触器/SC-E系列

外形尺寸图·接线图

■ 尺寸(mm)

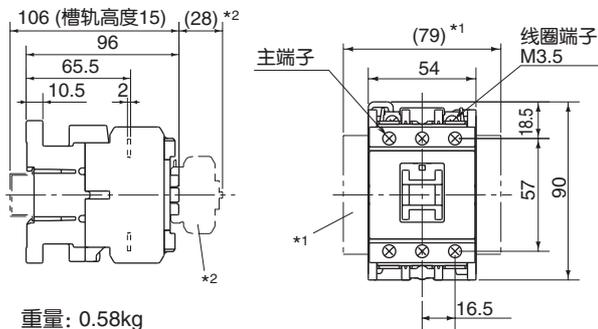
• 不可逆/AC操作

SC-E02, E03, E04, E05



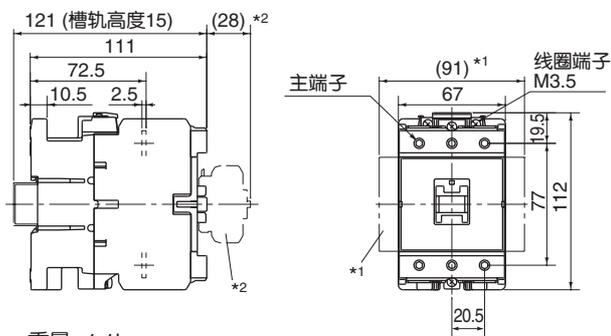
重量: 0.33kg

SC-E1, E2, E2S



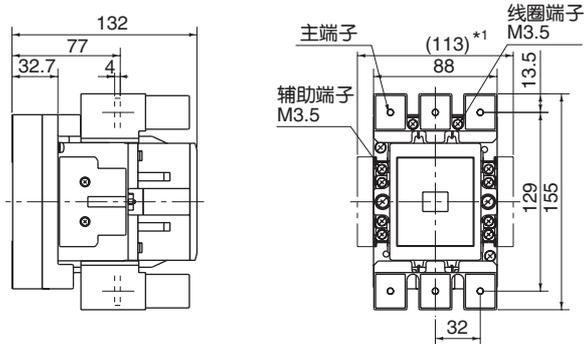
重量: 0.58kg

SC-E3, E4



重量: 1.1kg

SC-E5

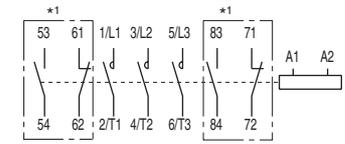


重量: 2.0kg

*1侧面安装辅助触头块

*2正面安装辅助触头块

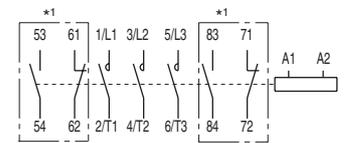
■ 接线图



*1辅助触头为2NO+2NC的情况

使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器

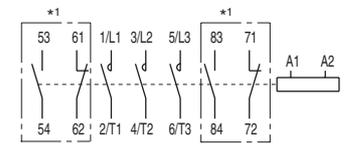
①: 35×60 ②: 35×(48至)52



*1辅助触头为2NO+2NC的情况

使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器

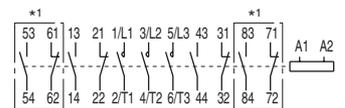
①: 45×75 ②: 45(38至46)×80



*1辅助触头为2NO+2NC的情况

使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器

①: (55至)60×90 ②: (54至)60×90

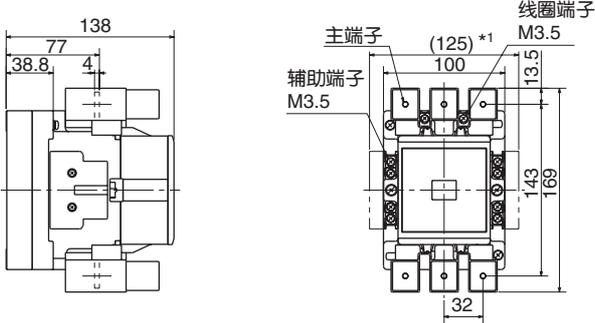


*1辅助触头为4NO+4NC的情况

■ 尺寸(mm)

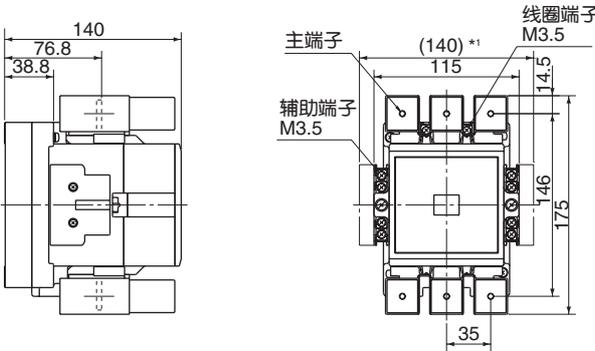
• 不可逆/AC操作

SC-E6



重量: 2.6kg

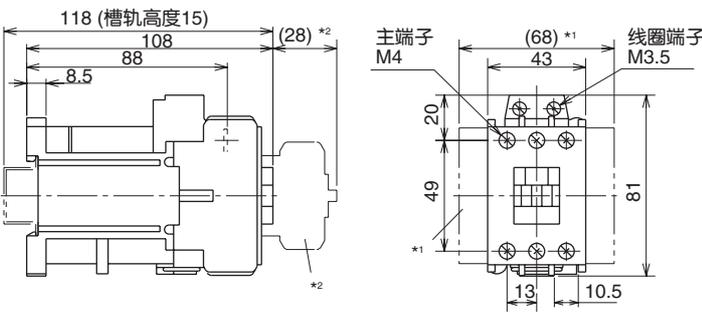
SC-E7



重量: 2.9kg

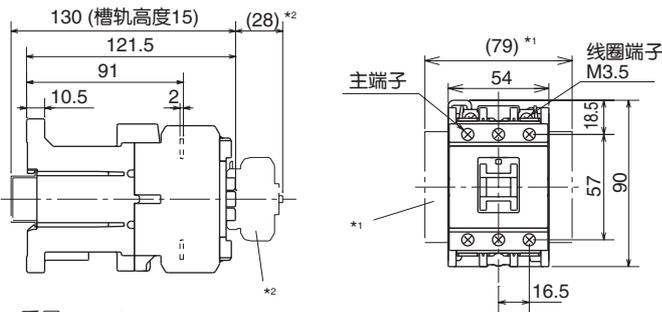
• 不可逆/DC操作

SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G



重量: 0.59kg

SC-E1/G, E2/G, E2S/G

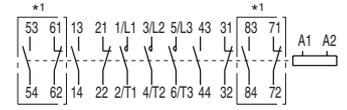
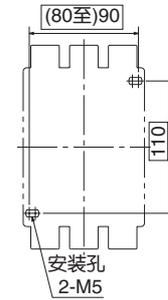


重量: 0.79kg

*1侧面安装辅助触头块
*2正面安装辅助触头块

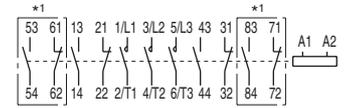
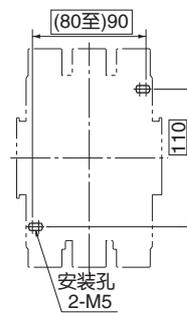
■ 接线图

面板钻孔



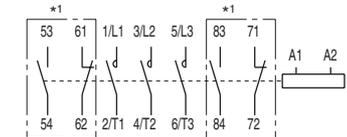
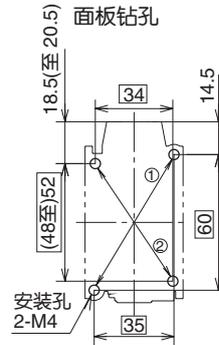
*1辅助触头为4NO+4NC的情况

面板钻孔



*1辅助触头为4NO+4NC的情况

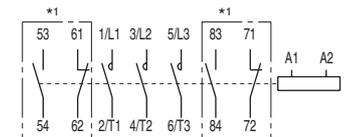
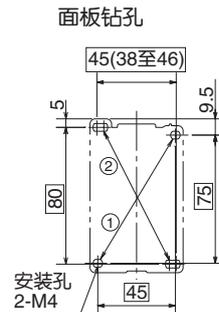
面板钻孔



*1辅助触头为2NO+2NC的情况

使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器
①: 35×60 ②: 35×(48至)52

面板钻孔



*1辅助触头为2NO+2NC的情况

使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器
①: 45×75 ②: 45(38至46)×80



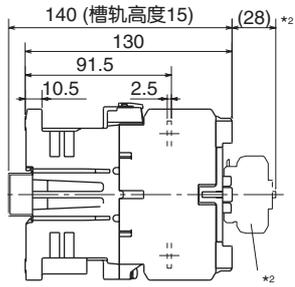
接触器/SC-E系列

外形尺寸图·接线图

■ 尺寸(mm)

• 不可逆/DC操作

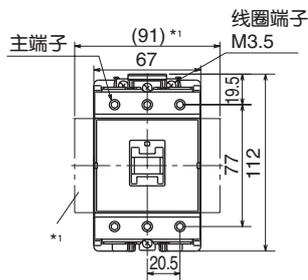
SC-E3/G, E4/G



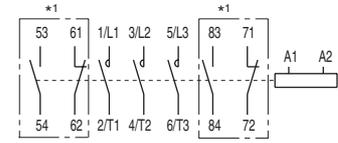
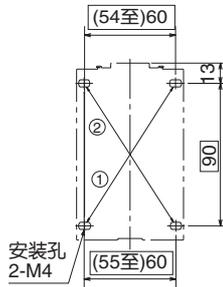
重量: 1.4kg

*1 侧面安装辅助触头块

*2 正面安装辅助触头块



面板钻孔



*1 辅助触头为2NO+2NC的情况

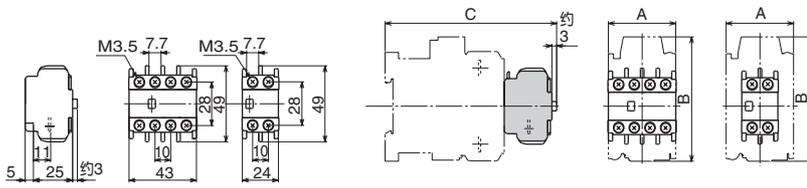
使用对角线①或②上的两个安装孔来安装接触器

①: (55至)60×90 ②: (54至)60×90

• 辅助触头块/正面安装

用于SC-E02至E4的SZ-A40/T, A31/T, A22/T, A20/T, A11/T, A02/T

带辅助触头块的接触器

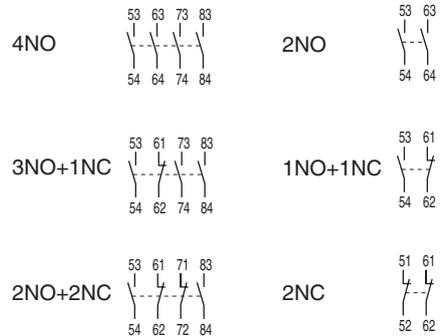


SZ-A40/T, A31/T, A22/T 重量: 36g

SZ-A20/T, A11/T, A02/T 重量: 20g

型号	A	B	C
SC-E02, E03, E04, E05	43	81	109
SC-E1, E2, E2S	54	90	124
SC-E3, E4	67	112	139

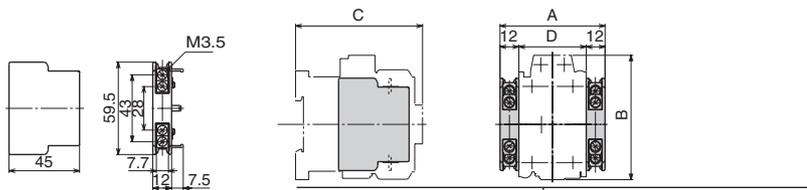
■ 接线图



• 辅助触头块/侧面安装

用于SC-E02至E4的SZ-AS1/T

带辅助触头块的接触器



重量: 28g

型号	A	B	C	D
SC-E02, E03, E04, E05	68	81	81	43
SC-E1, E2, E2S	79	90	96	54
SC-E3, E4	91	112	111	67

1NO+1NC 右侧安装

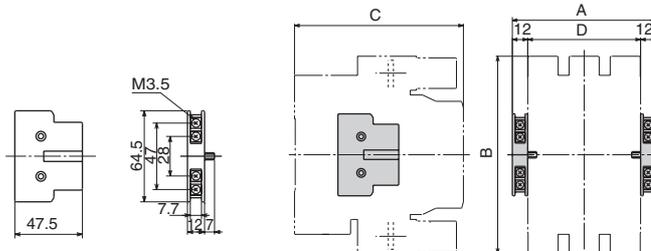


左侧安装



用于SC-E5至E7的SZ-AS2/T

带辅助触头块的接触器



重量: 33g

型号	A	B	C	D
SC-E5	113	155	132	88
SC-E6	125	169	138	100
SC-E7	140	175	140	115

1NO+1NC 右侧安装



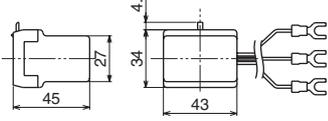
左侧安装



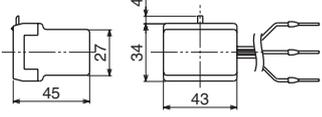
■ 尺寸(mm)

• 主回路电涌吸收单元

SZ-ZM1E

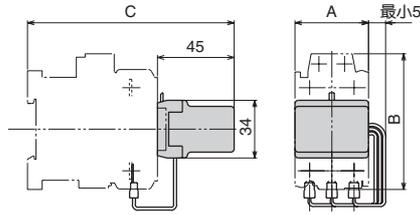


SZ-ZM3E



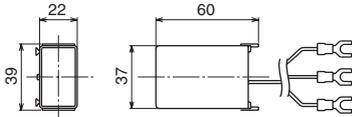
重量: 60g

带有电涌吸收单元的接触器

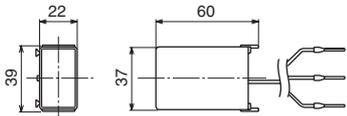


型号	A	B	C
SC-E02+SZ-ZM1E	43	81	121
SC-E03+SZ-ZM1E			
SC-E04+SZ-ZM1E			
SC-E05+SZ-ZM1E			
SC-E1+SZ-ZM3E	54	90	136
SC-E2+SZ-ZM3E			
SC-E2S+SZ-ZM3E			
SC-E3+SZ-ZM3E	67	112	151
SC-E4+SZ-ZM3E			

SZ-ZM2E

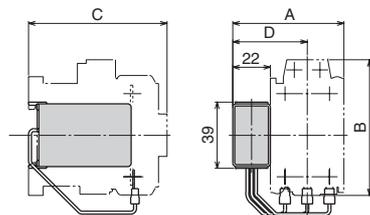


SZ-ZM4E



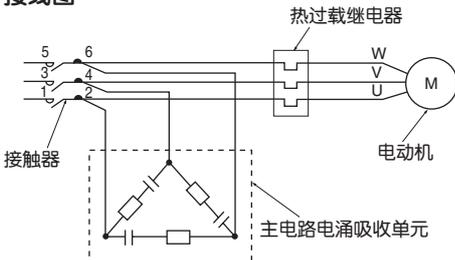
重量: 60g

带有电涌吸收单元的接触器



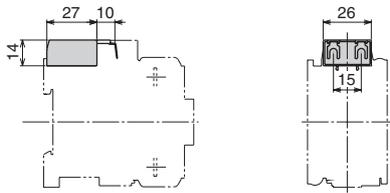
型号	A	B	C	D
SC-E02+SZ-ZM2E	65	81	81	43.5
SC-E03+SZ-ZM2E				
SC-E04+SZ-ZM2E				
SC-E05+SZ-ZM2E				
SC-E1+SZ-ZM2E				
SC-E2+SZ-ZM4E	76	90	96	49
SC-E2S+SZ-ZM4E				
SC-E3+SZ-ZM4E	89	112	111	55.5
SC-E4+SZ-ZM4E				

接线图



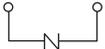
• 线圈电涌吸收单元

SZ-Z1, Z2, Z3, Z4, Z5

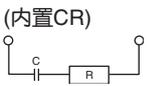


重量: 14g

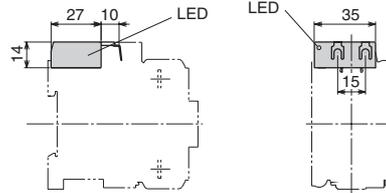
SC-E02至E05 + SZ-Z1至Z3
(内置变阻器)



SC-E02至E05+ SZ-Z4, Z5
(内置CR)

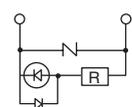


SZ-Z6, Z7, Z8, Z9

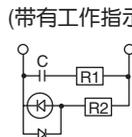


重量: 16g

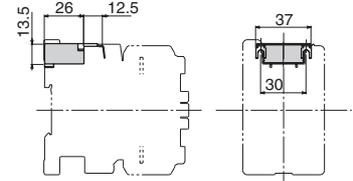
SC-E02至E05 + SZ-Z6, Z7
(带有工作指示器的内置变阻器)



SC-E02至E05 + SZ-Z8, Z9
(带有工作指示器的内置CR)



SZ-Z31, Z32, Z33, Z34, Z35, Z36, Z37



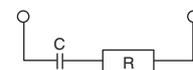
重量: 15g

SC-E1至E4 + SZ-Z31至Z33
(内置变阻器)



SC-E1至E4 + SZ-Z34, Z35
(内置CR)

SC-E1/G至E4/G + SZ-Z36, Z37
(内置CR)





接触器/SC-E系列 安装说明

■ 标准使用条件

电磁接触器应在如左表给出的标准使用条件下使用。关于在不同的条件下使用电磁接触器的情况，请咨询富士公司。

■ 接线

• 连接线和端子处理

请对照接线图正确地接线。SC-E02至SC-E7型号的主端子应使用实芯线或绞合线接线。

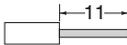
绞合线或软性绞合线在接线前可将其绞合、加上套管(环箍)后再连接。

• 紧固扭矩

如果连接的电线未充分紧固，则可能会发热或松动，从而导致火灾、短路、电击或其它潜在的危险情况。一定要用下表中所规定的扭矩紧固电线。

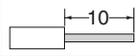
• 可连接的电线规格、紧固工具、紧固扭矩

主回路

接触器型号	SC-E02, SC-E03, SC-E04, SC-E05	
实芯线 (mm ²)	1	0.75至6
	2	1至4或1.5至6
绞合线 (mm ²)	1	0.75至6
	2	1至4或1.5至6
AWG	1	18至10
	2	18至12或16至10
护套剥离长度 (mm)		
端子螺钉规格	M4	
工具	⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	
紧固扭矩(N·m)	1.2至1.5	

环境温度	工作: -5至55°C 不会因急剧的温度变化而导致结露或结冰(24小时内的平均温度不应超过35°C) 贮存: -40至65°C
湿度	45至85%RH
海拔高度	2000m或以下
环境空气	无过量的灰尘、烟雾、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽或盐分。
耐振动	10至55Hz 15m/s ²
耐冲击	50m/s ²
安装	螺钉安装, 35mm IEC顶帽式槽轨安装 (SC-E02至SC-E4)
安装角度	
标准	GB14048.4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, VDE 0660 JIS C 8201-4-1, UL 508, CSA C22.2 TÜV (EN60947-4-1)

控制回路

实芯或绞合线 (mm ²)	1	0.75至2.5 (φ1至1.6)
	2	0.75至1.5或1.5至2.5
AWG	1	18至14
	2	18至14
护套剥离长度 (mm)		
叉形端子	最大7.7mm宽	
端子螺钉规格	M3.5	
工具	⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	
紧固扭矩(N·m)	0.8至1	

型号	SC-E1, E2, E2S		SC-E3, E4	SC-E5, E6	SC-E7	
仅顶部连接 	实芯或绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至35	1至70	2.5至70	4至120
	带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至25	1至50	2.5至50	2.5至95
	不带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至25	1至50	2.5至50	4至95
	AWG		18至2	16至2/0	12至2/0	12至250MCM
仅底部连接 	实芯或剥离长度(mm) 单根绞合线(mm ²) ^{*1}		15	19.5	26.5	28.5
	带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至25	1至50	2.5至70	4至120
	带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至16	1至35	2.5至50	2.5至95
	不带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}		0.75至16	1至35	2.5至50	4至95
顶部/底部 连接 	AWG		18至3	16至1/0	12至2/0	12至250MCM
	护套剥离长度(mm)		12.5	16	26.5	28.5
	单根绞合线(mm ²) ^{*1}	顶部/底部	0.75至25	1至50	2.5至70	4至120
	带套管的软性绞合线(mm ²) ^{*1}	顶部/底部	0.75至16	1至35	2.5至50	2.5至9.5
工具			⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	⊙ 六角扳手4(ISO 2936)		
			2.5	8	10	
紧固扭矩(N·m)			2.5	8	10	
自锁扭矩(N·m) ^{*2}			1	2		

注: *1 绞合线(0至35mm²)包含小于或等于7根电线。
绞合线(38至120mm²)包含小于或等于19根电线。
软性绞合线包含的电线数量比上述更多。

*2 必须将紧固螺栓拧松以插入电线。但当螺栓底部的防脱落装置达到端子的上部边缘时停止拧松。如果在此状态下施加了超过上表所列的扭矩,保持支架可能会松动。

带缺相保护装置的TK-E系列

■ 特点

- 该继电器可以保护电动机绕组防止由于过载、锁定转子电流或缺相等原因而导致的烧毁。
- 由于采用手指保护机构覆盖暴露的端子(符合DIN 57106, VDE 0106 Teil 100), 提高了维护和检查的安全性。
- 相互隔离的NO和NC触头可以在不同的电位下应用。
- 带有高精密切度的电流调节刻度表可以方便且精确地进行电流设定。
- 可以方便地对工作状态进行目视检查。
- 继电器可以实现手动脱扣。也提供自动脱扣机构。
- 可以添加基座单元, 使TK-E02、E2和E3型号成为独立安装型。



■ 型号及规格

适用的接触器不可逆	型号	辅助触头	脱扣类型 (JIS)	加热器元件数量	每一极的功耗	提供的功能
SC-E02, E03, E04, E05	TK-E02	1NO+1NC	10A	3	2.2VA	过载、缺相保护 环境温度补偿 手动/自动复位可选 手动脱扣机构 脱扣指示器
SC-E1, E2, E2S	TK-E2				3.8VA	
SC-E3, E4	TK-E3				6.6VA	
SC-E5	TK-E5				6.6VA	
SC-E6, E7	TK-E6				8.0VA	
独立安装型	TK-E6H					

■ 电流设定范围

订购电流 (A)	热过载继电器型号				
	TK-E02	TK-E2	TK-E3	TK-E5	TK-E6, E6H*
0.1	0.1-1.5				
0.13	0.13-0.2				
0.15	0.15-0.24				
0.2	0.2-0.3				
0.24	0.24-0.36				
0.3	0.3-0.45				
0.36	0.36-0.54				
0.48	0.48-0.72				
0.64	0.64-0.96				
0.8	0.8-1.2				
0.95	0.95-1.45				
1.4	1.4-2.2				
1.7	1.7-2.6				
2.2	2.2-3.4				
2.8	2.8-4.2				
4	4-6	4-6			
5	5-8	5-8			
6	6-9	6-9			
7	7-11	7-11	7-11		
9	9-13	9-13	9-13		
12	12-18	12-18	12-18		
16	16-22				
18		18-26	18-26	18-26	
20	20-25				
24		24-36	24-36	24-36	
28			28-40	28-40	
32		32-42			
34			34-50	34-50	
40		40-50			
44		44-54			
45			45-65	45-65	45-65
48			48-68		
53					53-80
64			64-80		
65			65-95*	65-95	65-95
85			85-105*	85-105	
85					85-125
110					110-160

注: *仅适用于独立安装型。不可与电磁接触器组合使用。

■ 标准

IEC 60947-4-1, EN60947-4-1
VDE 0660, JIS C 8201-4-1
UL 508, CSA C22.2
TÜV (EN60947-4-1)

■ 订货参数

请注明以下项目:

1. 型号
2. 电流设定范围的订购电流



接触器/SC-E系列 热过载继电器

■ 辅助触头额定值

• 基于JIS和IEC

型号	额定绝缘电压(VA)	额定发热电流(A)	额定工作电流(A)				最小电压和电流
			AC 电压 (V)	AC-15 感性负载	DC 电压 (V)	DC-13 感性负载	
TK-E02	690	5	24 100-120 200-240 380-440 500-600	3 (0.3)* 2.5 (0.3)* 2 (0.3)* 1 (0.3)* 0.6 (0.3)*	24 100-120 200-240	1.1 (0.3) 0.28 0.14	3V DC, 5mA
TK-E2 TK-E3 TK-E5 TK-E6	690	5	24 100-120 200-240 380-440 500-600	3 (0.5)* 2.5 (0.5)* 2 (0.5)* 1 (0.5)* 0.6 (0.5)*	24 100-120 200-240	1.1 (0.3) 0.28 0.14	3V DC, 5mA

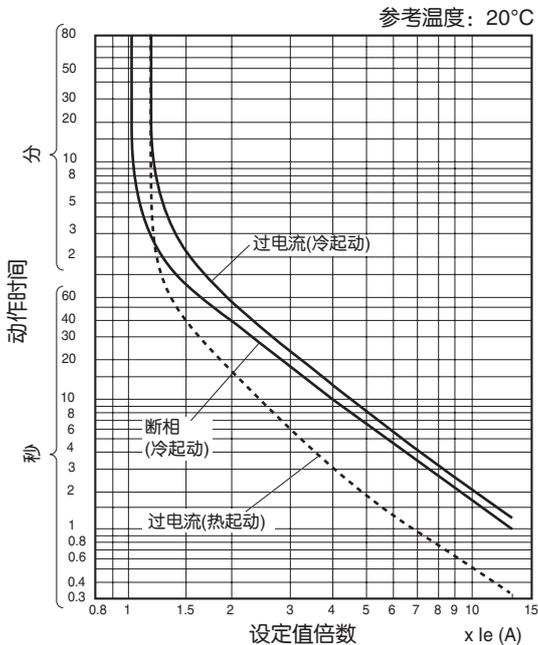
注: *自动复位型的NO触头的情况。

• UL和CSA标准

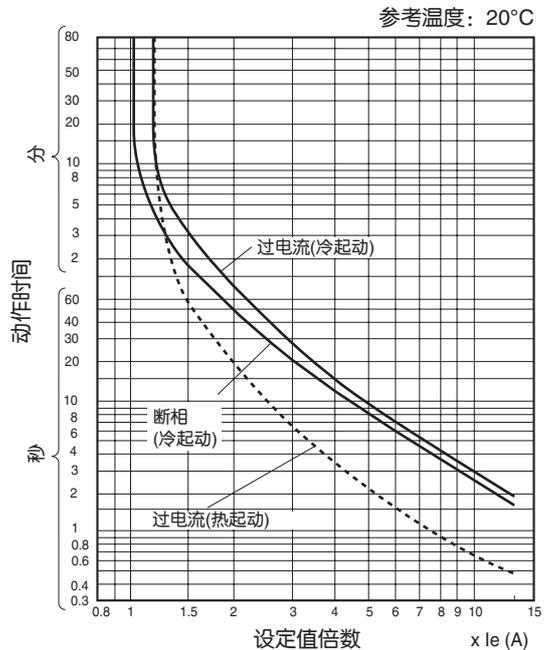
型号	额定绝缘电压(VA)	额定发热电流(A)	接通和分断电流(A)					
			AC(额定值代码B600)			DC(额定值代码R600)		
			电压 (V)	接通 (A)	分断 (A)	电压 (V)	接通 (A)	分断 (A)
TK-E02 TK-E2, E3 TK-E5 TK-E6	600	5	120 240 480 600	30 15 7.5 6	3 1.5 0.75 0.6	120 250	0.22 0.11	0.22 0.11

■ 动作特性(平均值)

• TK-E02



• TK-E2至E6, E6H



■ 工作附件

• 用于独立安装的基座单元

基座单元可使热过载继电器改装为独立安装型，可安装到35mm宽IEC高顶盖槽轨上或用螺钉固定。

适用的热过载继电器	型号
TK-E02	SZ-HCE
TK-E2	SZ-HDE
TK-E3	SZ-HEE

• 脱扣指示器

通过LED显示报告热过载继电器的任何脱扣动作。

适用的热过载继电器	额定电压	型号
TK-E02	100-110V AC, 50/60Hz	SZ-L100
	200-220V AC, 50/60Hz	SZ-L200
TK-E2至TK-E6	100-110V AC, 50/60Hz	SZ-L100N2
	200-220V AC, 50/60Hz	SZ-L200N2

• 复位释放按钮

从板的背面或远处复位热过载继电器。

适用的热过载继电器	负载长度 (mm)	型号
TK-E02	300	SZ-R1
	500	SZ-R2
	700	SZ-R3
TK-E2至TK-E6	300	SZ-R4
	500	SZ-R5
	700	SZ-R6



• 刻度表罩

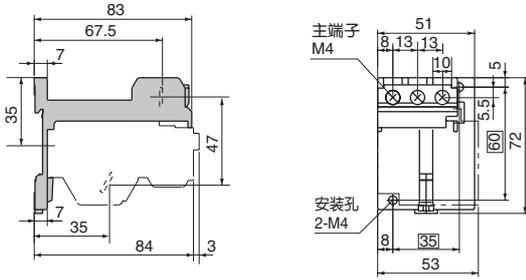
保护热过载继电器的设定电流值，以免其无意间改变。

适用的热过载继电器	型号
TK-E02至TK-E6	SZ-DA

■ 尺寸(mm)

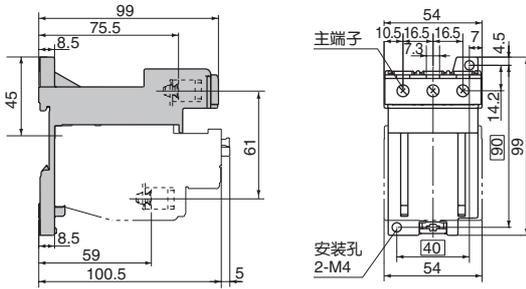
• 用于独立安装的基座单元

SZ-HCE



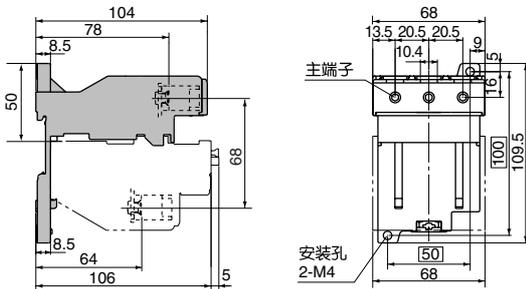
重量: 55g

SZ-HDE



重量: 0.1kg

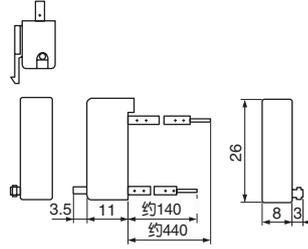
SZ-HEE



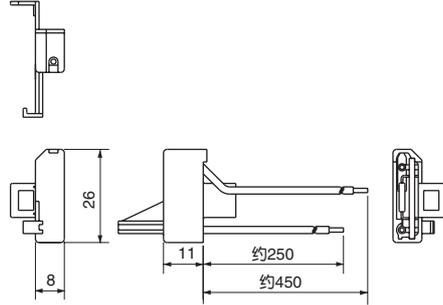
重量: 0.15kg

• 脱扣指示器

SZ-L100, L200

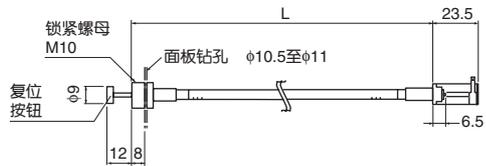


SZ-L100N2, L200N2



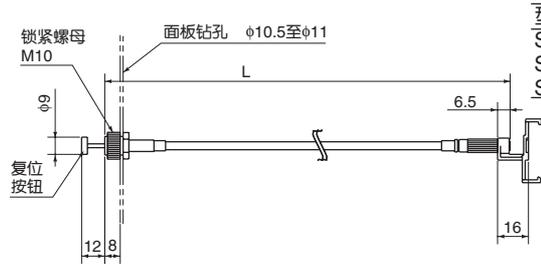
• 复位释放按钮

SZ-R1, R2, R3



型号	L
SZ-R1	300
SZ-R2	500
SZ-R3	700

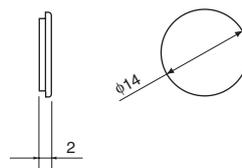
SZ-R4, R5, R6



型号	L
SZ-R4	300
SZ-R5	500
SZ-R6	700

• 度盘盖

SZ-DA





接触器/SC-E系列 热过载继电器

■ 标准使用条件

电磁接触器应在如左表给出的标准使用条件下使用。关于在不同的条件下使用电磁接触器的情况，请咨询富士公司。

■ 接线

• 连接线和端子处理

请对照接线图正确地接线。SC-E02至SC-E6型号的主端子应使用实芯线或绞合线接线。

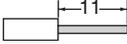
绞合线或软性绞合线在接线前可将其绞合、加上套管(环箍)后再连接。

• 紧固扭矩

如果连接的电线未充分紧固，则可能会发热或松动，从而导致火灾、短路、电击或其它潜在的危险情况。一定要用下表中所规定的扭矩紧固电线。

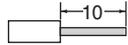
• 可连接的电线规格、紧固工具、紧固扭矩

主回路

热过载继电器型号	TK-E02	
基座单元型号	SZ-HCE	
实芯线 (mm ²)	1	0.75至4
	2	1至4
绞合线 (mm ²)	1	0.75至4
	2	1至4
AWG	1	最大为12
	2	最大为12
护套剥离长度 (mm)		
端子螺钉规格	M4	
工具	⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	
紧固扭矩[N·m(lb·in)]	1.2至1.5	

环境温度	工作: -5至55°C 不会因急剧的温度变化而导致结露或结冰(24小时内的平均温度不应超过35°C) 贮存: -40至65°C
湿度	45至85%RH
环境空气	无过量的灰尘、烟雾、腐蚀性气体、可燃性气体、蒸汽或盐分。
耐振动	10至55Hz 15m/s ²
耐冲击	50m/s ²

控制回路

单根绞合线 (mm ²)	1	0.75至2.5(φ1至φ1.6)
	2	0.75至1.5或1.5至2.5
AWG	1	18至14
	2	18至14
护套剥离长度 (mm)		
叉形端子	最大为7.7mm宽(R2-3.5)	
端子螺钉规格	M3.5	
工具	⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	
紧固扭矩[N·m(lb·in)]	0.8至1	

热过载继电器型号 基座单元型号	TK-E2 SZ-HDE	TK-E3 SZ-HEE	TK-E5 —	TK-E6, E6H —	
	单根绞合线(mm ²)*1	0.75至22	1至38	16至70	
	带套管的软性绞合线(mm ²)*1	0.75至22	1至38	16至70	
	不带套管的软性绞合线(mm ²)*1	0.75至22	1.5至38	16至70	
	AWG	最大为4	最大为0	最大为3/0	
	护套剥离长度(mm)	 18	21	23	
	工具	⊕ 十字螺丝刀, H型, No.2 (ISO 8764) ⊖ 扁平螺丝刀, 1x5.5xL型, B(ISO 2830)	⊙ 六角扳手4(ISO 2936)		
	紧固扭矩(N·m)	2.5	6	10	

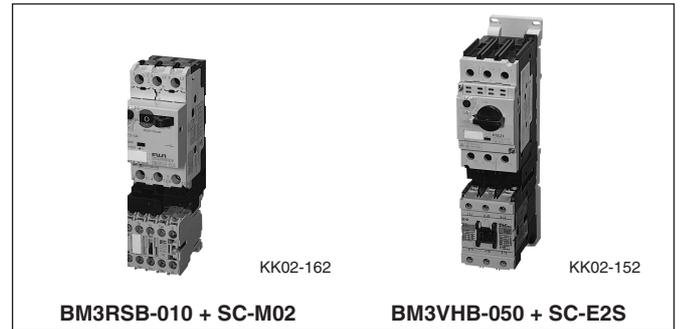
注: *1 绞合线(0至25mm²)包含小于或等于7根电线。
绞合线(35至120mm²)包含小于或等于19根电线。
软性绞合线包含的电线数量比上述更多。

■ 描述

- 用户可以根据负载电动机容量，通过组合一个BM3系列的手动电动机起动器和一个SC系列的电磁接触器构成一个组合式起动机。
- 手动电动机起动机提供电动机电路的过载、缺相、短路保护，同时结合刻度表进行灵活调节以适应电动机的总负载电流。
- 电磁接触器允许对电动机电路进行高频率遥控开/关操作，其电气寿命为一百万次动作。
- 手动电动机起动机和电磁接触器通过连接模块连接并安装在基板上。

■ 特点

- 组合式起动机由一个手动电动机起动机和电磁接触器组成。可以由用户组装成一个紧凑的电动机控制回路。
- 组合式起动机对容量为240VAC 15kW到415VAC 22kW，电流高达50A的三相电动机回路中的电动机进行短路故障和过电流故障保护。
- 组合式起动机符合IEC60947中对电磁电动机起动机和保护协调类型1和2的短路保护装置的要求，因此显著减小因故障扩散而影响其他设备的可能性。
- 组合式起动机可以使用基板安装到IEC顶帽式槽轨。
- 模块化的接线系统减少了接线工作量，缩短了所需安装时间，减小了安装面积。



IEC 60947-4-1

类型1:

这种协调要求：在短路情况下，接触器或起动机不应造成任何人员或安装危险，而且在没有进行修理或更换部件的情况下可能不适合进一步使用。

类型2:

这种协调要求：在短路情况下，接触器或起动机不应造成任何人员或安装危险，而且可以进一步使用。应能识别触头熔敷的风险，为此厂商应指出相应的设备维护措施。

■ MMS与接触器之间的保护协调。

• IEC 60947-4-1类型1 额定条件短路电流 $I_q=50kA(240V AC, 415V AC)$

电动机容量和三相全负载电流		手动电动机起动机		电磁接触器		连接模块	基板		
容量 (kW)	电流 (A)	容量 (kW)	电流 (A)	型号	可调电流范围(A)	型号	额定工作电流AC-3(A)		
0.03	0.24	0.06	0.21	BM3RSB-P25, BM3RHB-P25	0.16-0.25	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
0.06	0.37	0.09	0.31	BM3RSB-P40, BM3RHB-P40	0.25-0.4	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
—	—	0.12	0.41	BM3RSB-P63, BM3RHB-P63	0.4-0.63	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
0.12	0.72	0.18	0.63	BM3RSB-001, BM3RHB-001	0.63-1.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
—	—	0.25	0.8	BM3RSB-001, BM3RHB-001	0.63-1.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
0.25	1.4	0.37	1.1	BM3RSB-1P6, BM3RHB-1P6	1.0-1.6	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
—	—	0.55	1.5	BM3RSB-1P6, BM3RHB-1P6	1.0-1.6	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
0.37	2	0.75	1.9	BM3RSB-2P5, BM3RHB-2P5	1.6-2.5	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
—	—	1.1	2.5	BM3RSB-004, BM3RHB-004	2.5-4.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A
0.75	3.6	1.5	3.4	BM3RSB-004, BM3RHB-004	2.5-4.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPRE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPRE22A

注：• 每个三相电动机的全负载电流是一个参考值，使用前应检查电动机的实际全负载电流值。

• ()内型号为使用电路板时的电路板型号。

• 上表显示与AC操作型电磁接触器的组合，如果电磁接触器为DC操作型，则应使用不同的连接模块。



组合式起动机

特长·保护协调

• IEC 60947-4-1类型1 额定条件短路电流 $I_q=50kA(240V AC, 415V AC)$ (续)

电动机容量和三相全负载电流				手动电动机起动机		电磁接触器		连接模块	基板
200-240V AC		380-415V AC		型号	可调电流范围(A)	型号	额定工作电流AC-3(A)		
容量(kW)	电流(A)	容量(kW)	电流(A)						
—	—	2.2	4.5	BM3RSB-6P3, BM3RHB-6P3	4.0-6.3	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
1.5	6.1	3	6.5	BM3RSB-010, BM3RHB-010	6.3-10	SC-M02	9	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
2.2	9.2	4	8	BM3RSB-010, BM3RHB-010	6.3-10	SC-M02	9	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
3	12	5.5	11	BM3RSB-013, BM3RHB-013	9-13	SC-E03	12	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
4	16	7.5	14	BM3RHB-020	14-20	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5.5	22	11	21	BM3RHB-025	19-25	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
7.5	29	15	28	BM3RHB-032 BM3VHB-032	24-32	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPVE32A BZ0BPVE51A
11	38	18.5	35	BM3VHB-040	28-40	SC-E2	40	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
15	50	22	45	BM3VHB-050	35-50	SC-E2S	50	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A

• IEC 60947-4-1类型2 额定条件短路电流 $I_q=50kA(240V AC, 415V AC)$

电动机容量和三相全负载电流				手动电动机起动机		电磁接触器		连接模块	基板
200-240V AC		380-415V AC		型号	可调电流范围(A)	型号	额定工作电流AC-3(A)		
容量(kW)	电流(A)	容量(kW)	电流(A)						
0.03	0.24	0.06	0.21	BM3RSB-P25, BM3RHB-P25	0.16-0.25	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.06	0.37	0.09	0.31	BM3RSB-P40, BM3RHB-P40	0.25-0.4	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	0.12	0.41	BM3RSB-P63, BM3RHB-P63	0.4-0.63	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.12	0.72	0.18	0.63	BM3RSB-001, BM3RHB-001	0.63-1.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	0.25	0.8	BM3RSB-001, BM3RHB-001	0.63-1.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.25	1.4	0.37	1.1	BM3RSB-1P6, BM3RHB-1P6	1.0-1.6	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	0.55	1.5	BM3RSB-1P6, BM3RHB-1P6	1.0-1.6	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.37	2	0.75	1.9	BM3RSB-2P5, BM3RHB-2P5	1.6-2.5	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	1.1	2.5	BM3RSB-004, BM3RHB-004	2.5-4.0	SC-M01	6	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	9	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.75	3.6	1.5	3.4	BM3RSB-004, BM3RHB-004	2.5-4.0	SC-E03	12	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
1.5	6.1	2.2	4.5	BM3RSB-6P3, BM3RHB-6P3	4.0-6.3	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	3	6.5	BM3RSB-010, BM3RHB-010	6.3-10	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
2.2	9.2	4	8	BM3RSB-010, BM3RHB-010	6.3-10	SC-E04	18	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
3	12	5.5	11	BM3RSB-013, BM3RHB-013	9-13	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
4	16	7.5	14	BM3RHB-020	14-20	SC-E05	25	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5.5	22	11	21	BM3RHB-025 BM3VHB-025	19-25	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPVE32A BZ0BPVE51A
7.5	29	15	28	BM3RHB-032 BM3VHB-032	24-32	SC-E1	32	BZ0LRE32AA BZ0LVE51AA	BZ0BPVE32A BZ0BPVE51A
11	38	18.5	35	BM3VHB-040	28-40	SC-E2	40	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A

注：• 每个三相电动机的全负载电流是一个参考值，使用前应检查电动机的实际全负载电流值。

• 上表显示与AC操作型接触器的组合，如果接触器为DC操作型，则应使用不同的连接模块。

• ()内型号为使用电路板时的电路板型号。

■ 符合UL标准的组合

• BM3RSB, BM3RHB

三相电动机				手动电动机起动机	可调电流范围(A)	电磁接触器	连接模块	基板
额定容量(HP) 220-240V AC	额定工作电流(A)	额定容量(HP) 440-480V AC	额定工作电流(A)					
—	—	—	—	BM3RSB-P16, BM3RHB-P16	0.1-0.16	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	—	—	BM3RSB-P25, BM3RHB-P25	0.16-0.25	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	—	—	BM3RSB-P40, BM3RHB-P40	0.25-0.4	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	—	—	BM3RSB-P63, BM3RHB-P63	0.4-0.63	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	—	—	BM3RSB-001, BM3RHB-001	0.63-1.0	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	0.75	1.6	BM3RSB-1P6, BM3RHB-1P6	1.0-1.6	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.5	2.2	1	2.1	BM3RSB-2P5, BM3RHB-2P5	1.6-2.5	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
0.75	3.2	2	3.4	BM3RSB-004, BM3RHB-004	2.5-4	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
1.5	6	3	4.8	BM3RSB-6P3, BM3RHB-6P3	4-6.3	SC-M01	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
—	—	5	7.6	BM3RSB-010, BM3RHB-010	6.3-10	SC-M02	BZ0LRC09AA	(BZ0BPVE22A)
						SC-E02	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
3	9.6	7.5	11	BM3RSB-013, BM3RHB-013	9-13	SC-E03	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5	15.2	10	14	BM3RSB-016, BM3RHB-016	11-16	SC-E04	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
5	15.2	10	14	BM3RSB-020, BM3RHB-020	14-20	SC-E04	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
7.5	22	15	21	BM3RSB-025, BM3RHB-025	19-25	SC-E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPVE22A
10	28	20	27	BM3RSB-032, BM3RHB-032	24-32	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPVE32A

注：• ()内型号为使用电路板时的电路板型号。

• BM3VSB, BM3VHB

三相电动机				手动电动机起动机	可调电流范围(A)	接触器	连接模块	基板
额定容量(HP) 220-240V AC	额定工作电流(A)	额定容量(HP) 440-480V AC	额定工作电流(A)					
3	9.6	5	7.6	BM3VSB-010, BM3VHB-010	6.3-10	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
3	9.6	7.5	11	BM3VSB-013, BM3VHB-013	9-13	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
5	15.2	10	14	BM3VSB-016, BM3VHB-016	11-16	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
5	15.2	10	14	BM3VSB-020, BM3VHB-020	14-20	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
7.5	22	15	21	BM3VSB-025, BM3VHB-025	19-25	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
10	28	20	27	BM3VSB-032, BM3VHB-032	24-32	SC-E1	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
10	28	30	40	BM3VSB-040, BM3VHB-040	28-40	SC-E2	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
15	42	30	40	BM3VSB-052, BM3VHB-052	35-50	SC-E2S	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A
20	54	40	52	BM3VSB-063, BM3VHB-063	45-63	SC-E3	BZ0LVE65AA	BZ0BPVE65A



组合式起动机 选配附件

■ 选配附件

• 连接模块

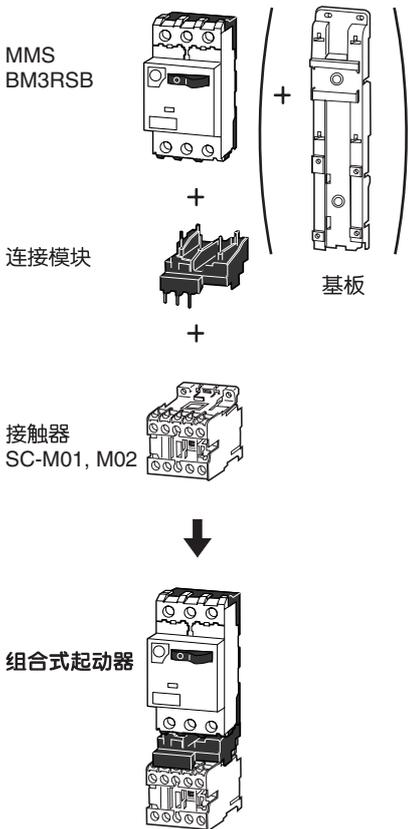
描述	适用MMS	适用电磁接触器	工作线圈	型号	重量 (g)
 <p>连接模块将手动电动机起动器和电磁接触器进行电气和机械连接。</p> <p>(No.KK01-153)</p>	BM3R	SC-M01, M02	AC	BZ0LRC09AA	25
		SC-M01/G, M02/G	DC	BZ0LRC09AA	25
		SC-E02, E03, E04, E05	AC	BZ0LRE22AA	25
		SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	DC	BZ0LRE22GA	35
		SC-E1	AC	BZ0LRE32AA	45
		SC-E1/G	DC	BZ0LRE32GA	60
	BM3V	SC-E1, E2, E2S	AC	BZ0LVE51AA	45
		SC-E1/G, E2/G, E2S/G	DC	BZ0LVE51GA	60
		SC-E3	AC	BZ0LVE65AA	65
		SC-E3/G	DC	BZ0LVE65GA	80

• 基板

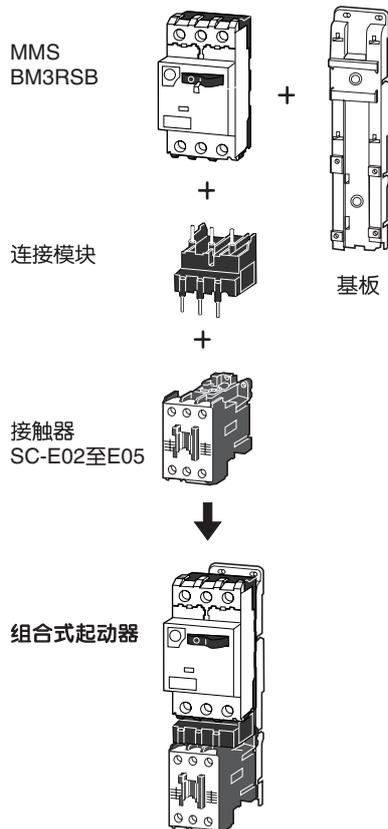
描述	适用MMS	适用电磁接触器	工作线圈	型号	重量 (g)
 <p>基板是一块塑料板，在上面安装组合式起动机，然后基板可以用螺钉安装到面板上或安装到IEC顶帽式槽轨上。</p> <p>(No.KK01-155)</p>	BM3R	SC-M01, M02	AC	(BZ0BPVE22A)	100
		SC-M01/G, M02/G	DC	(BZ0BPVE22A)	100
		SC-E02, E03, E04, E05	AC	BZ0BPVE22A	100
		SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	DC	BZ0BPVE22A	100
		SC-E1	AC	BZ0BPVE32A	160
		SC-E1/G	DC	BZ0BPVE32A	160
	BM3V	SC-E1, E2, E2S	AC	BZ0BPVE51A	160
		SC-E1/G, E2/G, E2S/G	DC	BZ0BPVE51A	160
		SC-E3	AC	BZ0BPVE65A	195
		SC-E3/G	DC	BZ0BPVE65A	195

■ 组合式起动机配置

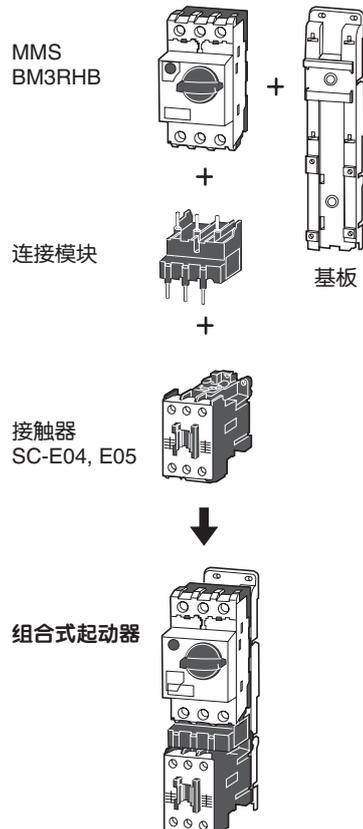
• BM3RSB+SC-M01, M02



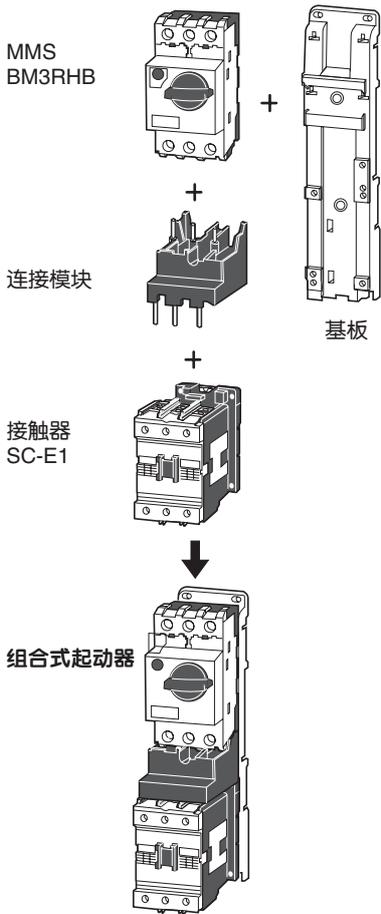
• BM3RSB+SC-E02至E05



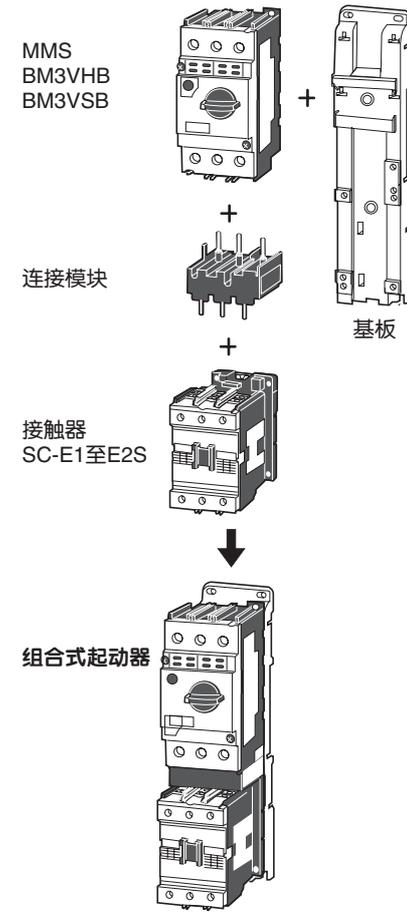
• BM3RHB+SC-E04, E05



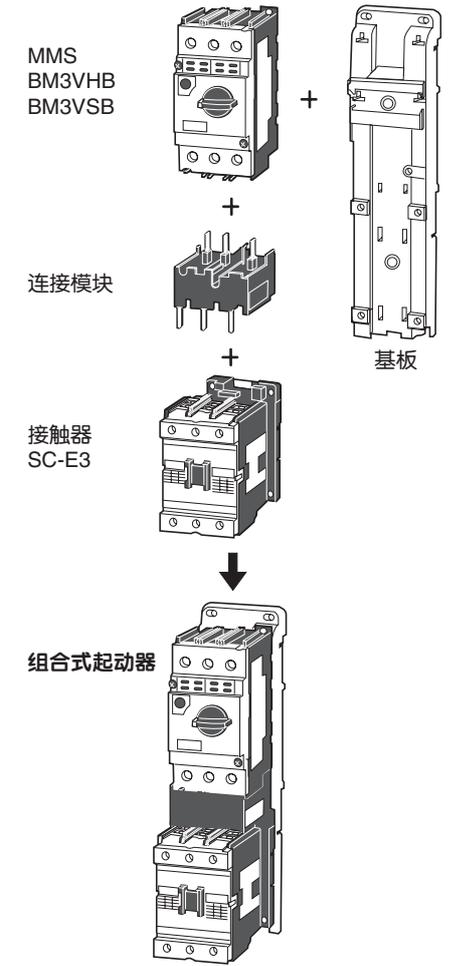
•BM3RHB+SC-E1



•BM3V□B+SC-E1至E2S



•BM3V□B+SC-E3

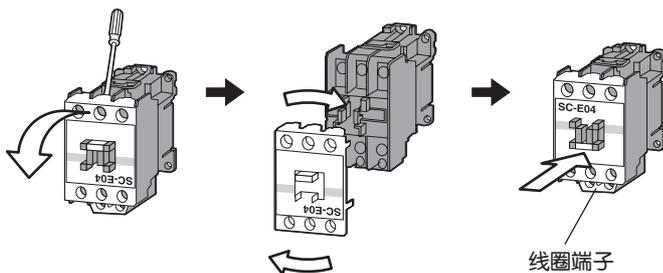


■ 安装MMS和接触器时的注意事项

将手动电动机起动器和电磁接触器配置成组合式起动器时，因为电磁接触器的线圈端子向下，致使铭牌方向错误。采用以下步骤将铭牌方向颠倒。

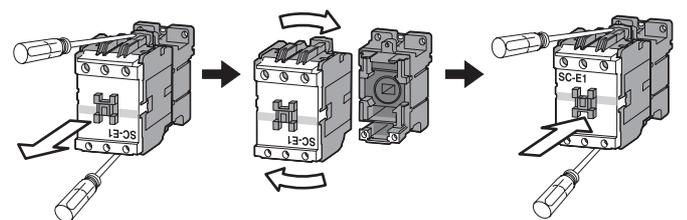
对于SC-E02至SC-E05型电磁接触器

- 将扁平螺丝刀插入S相或V相的电弧室和端子螺钉之间，撬起电弧室并取下。
- 取下盖子后，将盖子(上下)旋转180度，然后将其重新安装到电磁接触器上。
- 将盖子与上部和下部端子对齐并用手将其压紧。



对于SC-E1至SC-E3型电磁接触器

- 使用十字螺丝刀卸下固定前后两部分的两个螺钉。
- 取下前半部分并(上下)旋转180度，然后用螺钉将其重新安装。
- 确保在拆卸和重新安装过程中无异物进入电磁接触器内部。



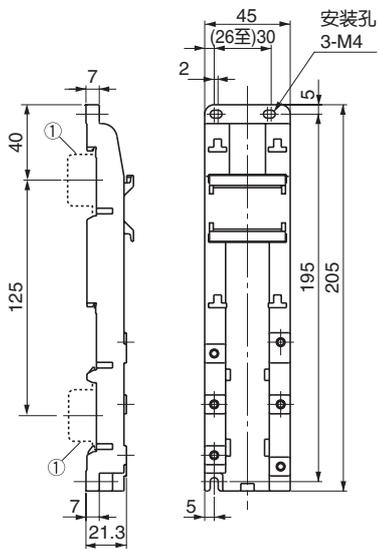


组合式起动器 外形尺寸图

■ 尺寸(MM)

• 基板

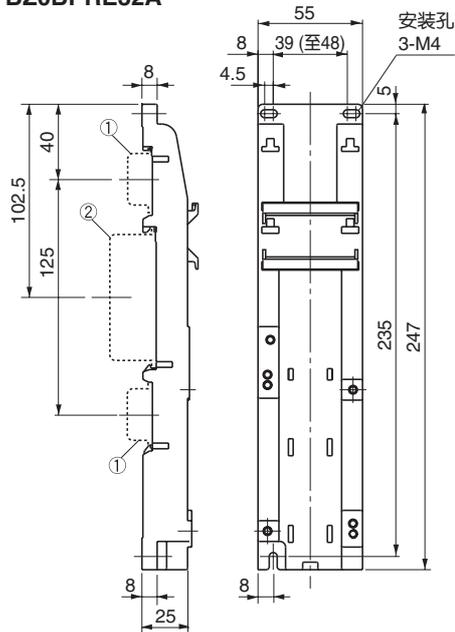
BZ0BPVE22A



① 35mm宽槽轨(高15mm) x 2

基板型号	适用类型
	MMS 接触器
BZ0BPVE22A	BM3RSB SC-E02, E03, E04, E05 BM3RHB E02/G, E03/G, E04/G, E05/G (SC-M01, M02) (SC-M01/G□, M02/G□)

BZ0BPVE32A

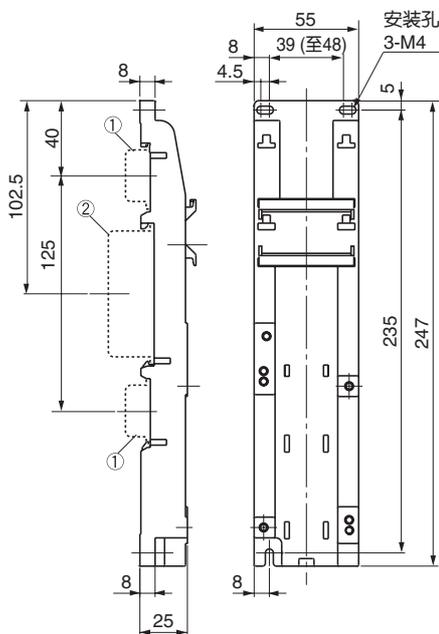


① 35mm宽槽轨(高15mm) x 2

② 75mm宽槽轨(高25mm) x 1

基板型号	适用类型
	MMS 接触器
BZ0BPVE32A	BM3RSB SC-E1, E1/G BM3RHB

BZ0BPVE51A

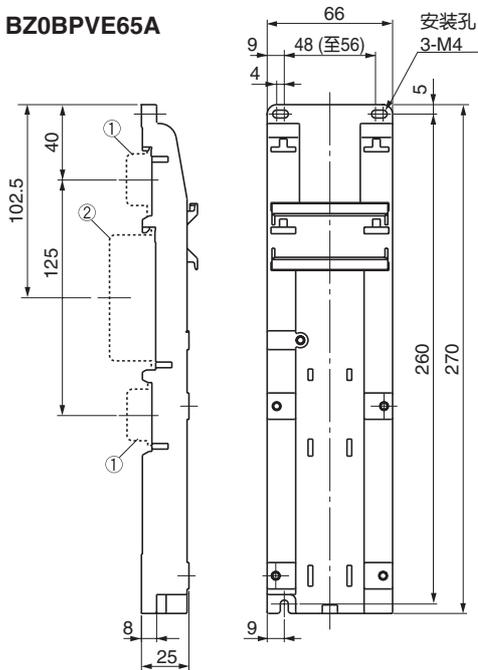


① 35mm宽槽轨(高15mm) x 2

② 75mm宽槽轨(高25mm) x 1

基板型号	适用类型
	MMS 接触器
BZ0BPVE51A	BM3VSB SC-E1, E2, E2S, BM3VHB E1/G, E2/G, E2S/G

BZ0BPVE65A



① 35mm宽槽轨(高15mm) x 2

② 75mm宽槽轨(高25mm) x 1

基板型号	适用类型
	MMS 接触器
BZ0BPVE65A	BM3VSB SC-E3, E3/G BM3VHB

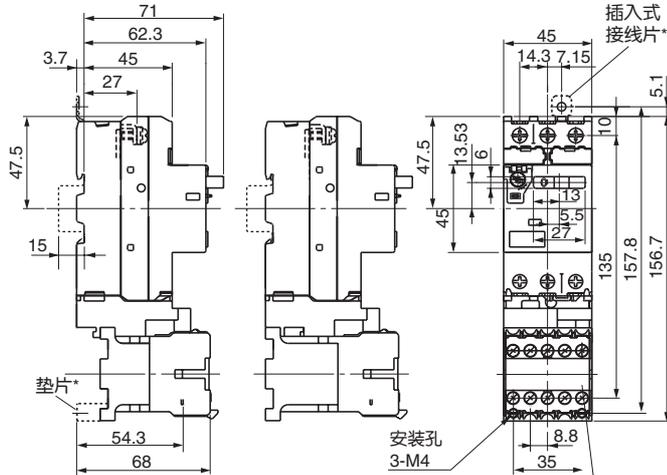
■ 尺寸(mm)

• 组合

BM3RSB + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2



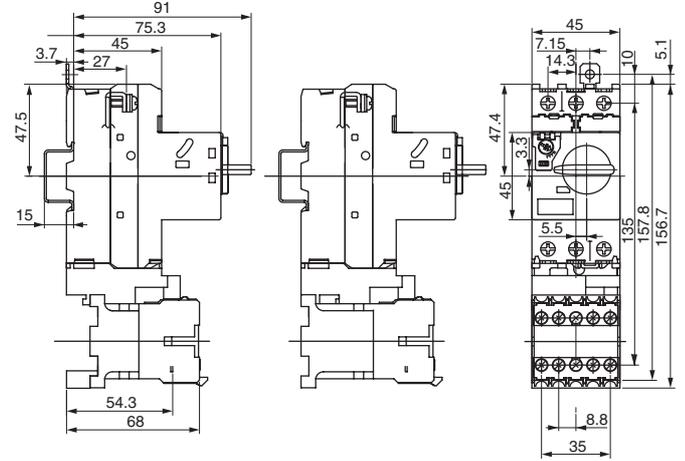
注：*用螺钉安装带SC-M01或SC-M02的BM3RSB时，选配的插入式接线片/BZ0SET和连接模块/BZ0LRC09AA随附的2个垫片的安装尺寸。

MMS	接触器	连接模块	重量(g)
BM3RSB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	540
	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2	BZ0LRC09AA	600
	SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	600

BM3RH□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2



槽轨安装方式：
①35mm槽轨(高15mm) × 2

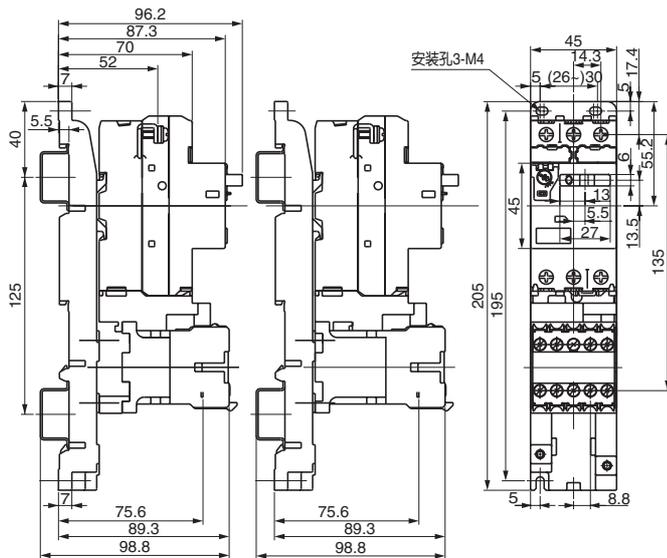
MMS	接触器	连接模块	重量(g)
BM3RHB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	560
BM3RHR	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2	BZ0LRC09AA	620
	SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	620

BM3RS□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2

(基板 + BZ0BP22A型)



槽轨安装方式：
①35mm槽轨(高15mm) × 2

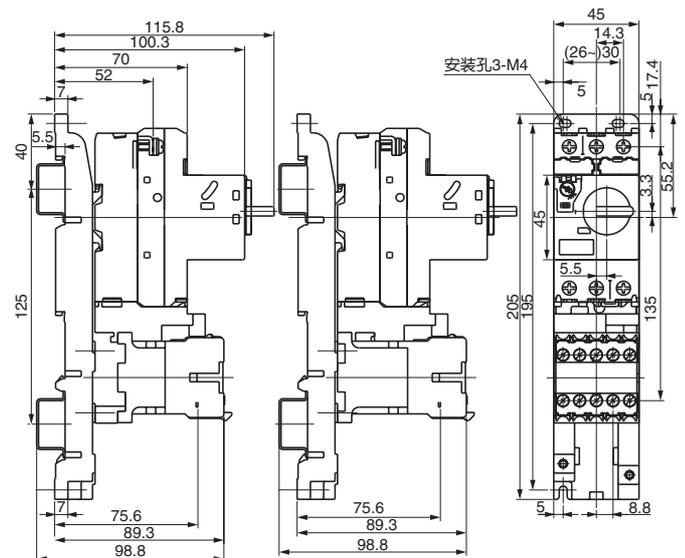
MMS	接触器	连接模块	基板型号	重量(g)
BM3RSB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	640
	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	700
	SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	700

BM3RH□ + SC-M01, M02

+ SC-M01/G, M01/G1, M01/G2

+ SC-M02/G, M02/G1, M02/G2

(基板 + BZ0BP22A型)



槽轨安装方式：
①35mm槽轨(高15mm) × 2

MMS	接触器	连接模块	基板型号	重量(g)
BM3RHB	SC-M01, M02	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	660
	SC-M01/G, M01/G1, M01/G2	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	720
	SC-M02/G, M02/G1, M02/G2	BZ0LRC09AA	BZ0BP22A	720

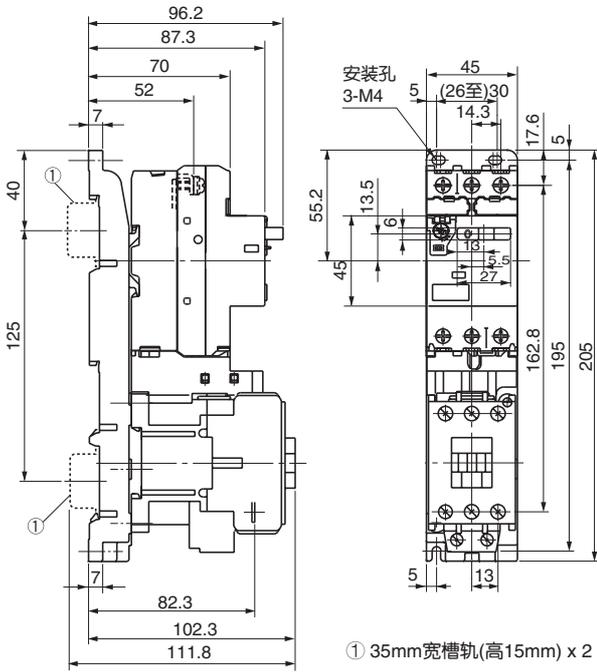


组合式起动器 外形尺寸图

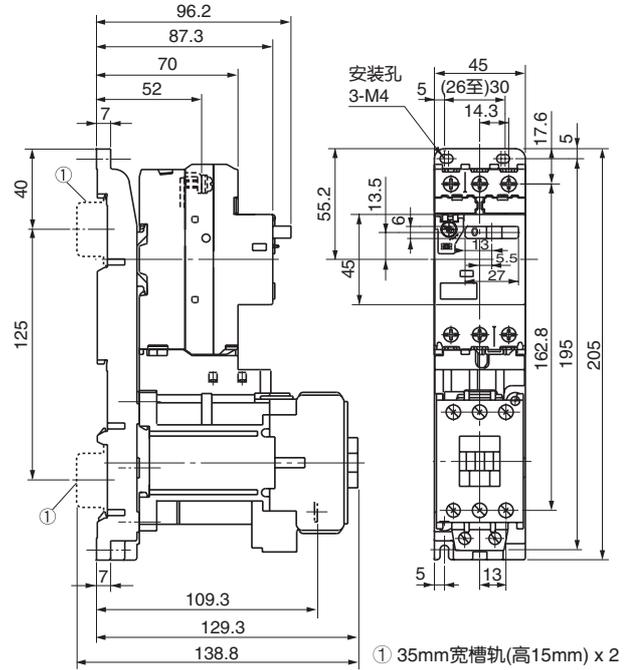
■ 尺寸(mm)

• 组合

BM3RSB + SC-E02-E05



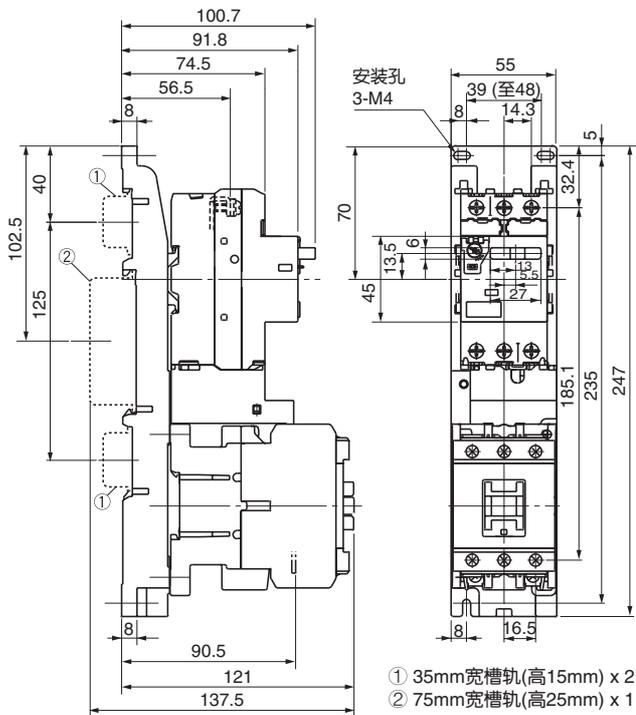
BM3RSB + SC-E02/G-E05/G



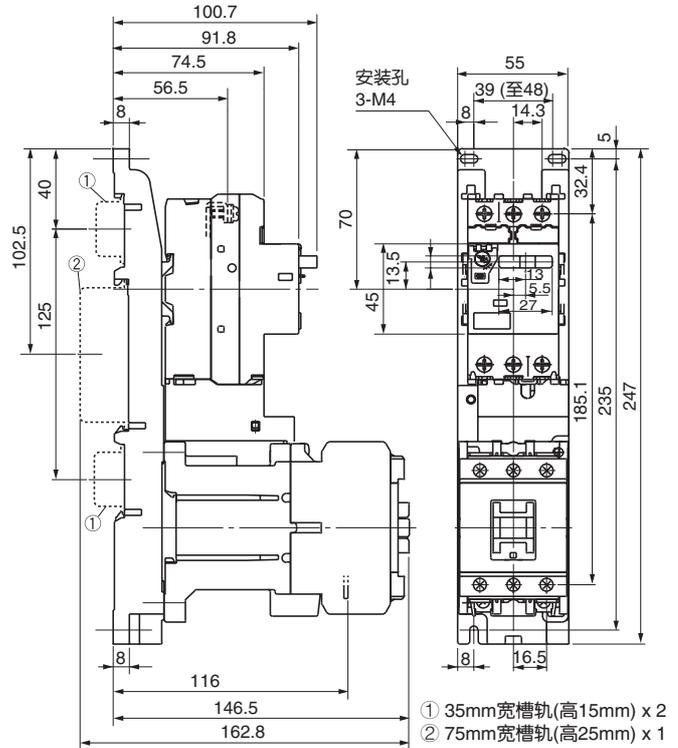
MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RSB	SC-E02, E03, E04, E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPPE22A	820

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RSB	SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	BZ0LRE22GA	BZ0BPPE22A	1,065

BM3RSB + SC-E1



BM3RSB + SC-E1/G



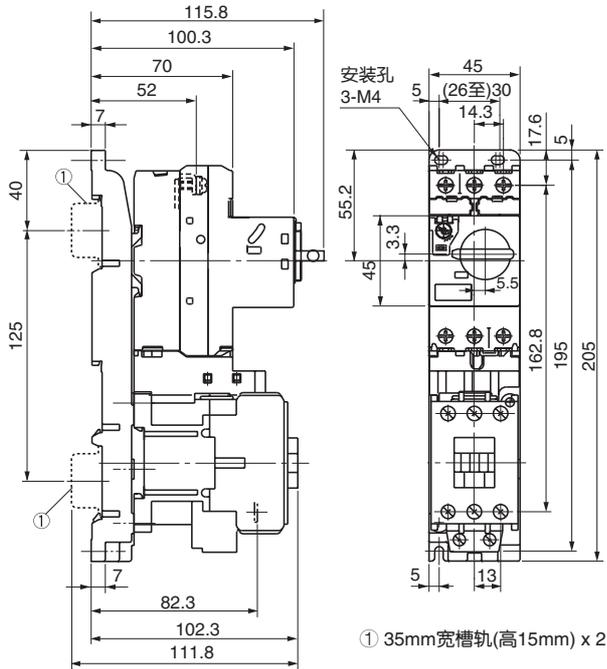
MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RSB	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPPE32A	1,135

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RSB	SC-E1/G	BZ0LRE32GA	BZ0BPPE32A	1,360

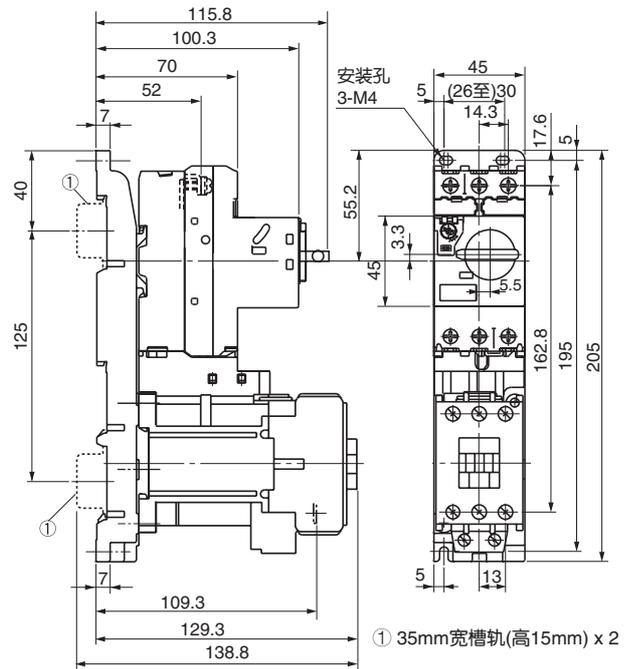
■ 尺寸(mm)

• 组合

BM3RHB + SCE02-E05



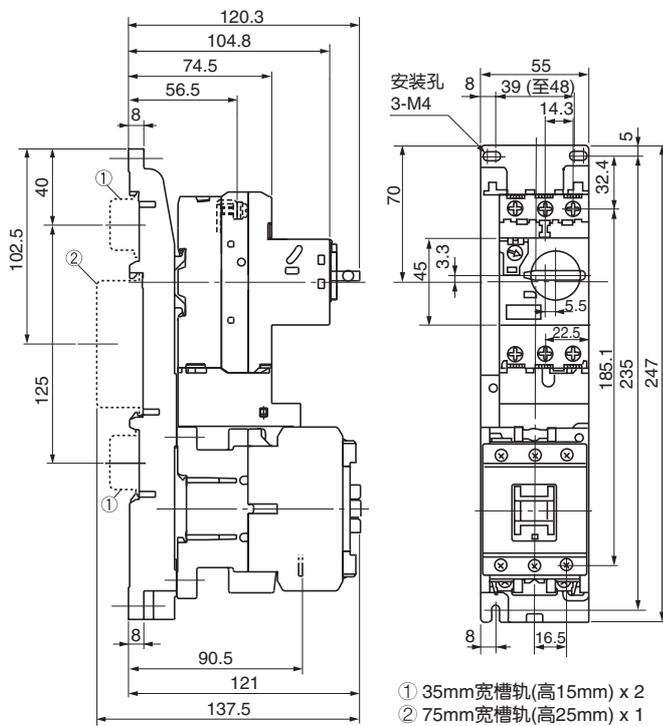
BM3RHB + SC-E02/G-E05/G



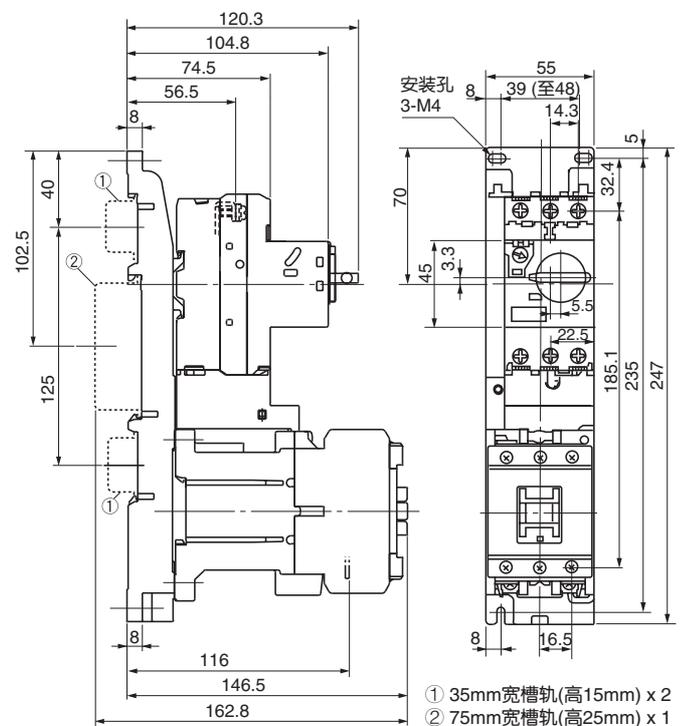
MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RHB	SC-E02, E03, E04, E05	BZ0LRE22AA	BZ0BPPE22A	840

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RHB	SC-E02/G, E03/G, E04/G, E05/G	BZ0LRE22GA	BZ0BPPE22A	1,085

BM3RHB + SC-E1



BM3RHB + SC-E1/G



MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RHB	SC-E1	BZ0LRE32AA	BZ0BPPE32A	1,155

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3RHB	SC-E1/G	BZ0LRE32GA	BZ0BPPE32A	1,380

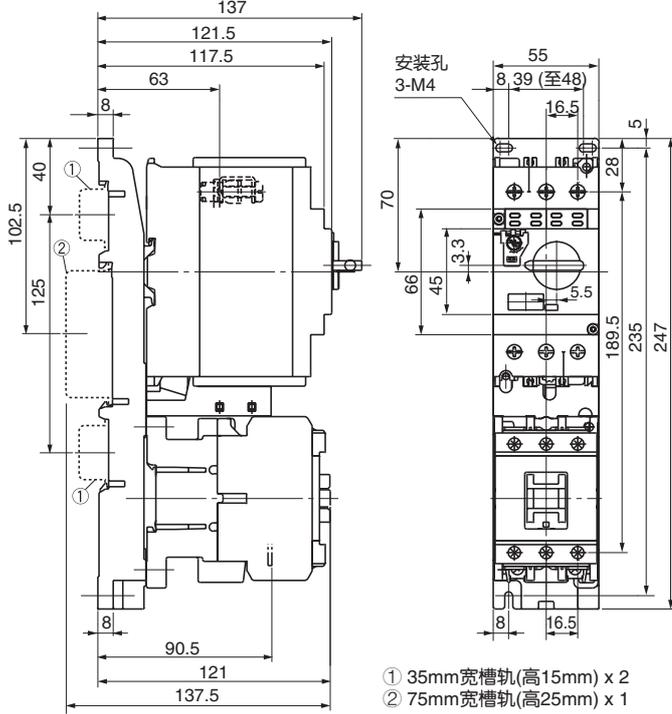


组合式起动器 外形尺寸图

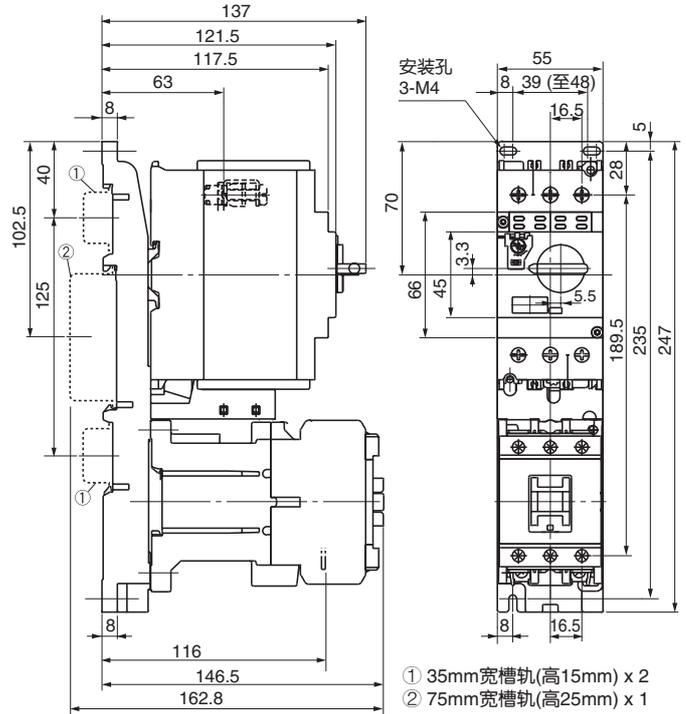
■ 尺寸(mm)

• 组合

BM3V□B + SC-E1, E2, E2S



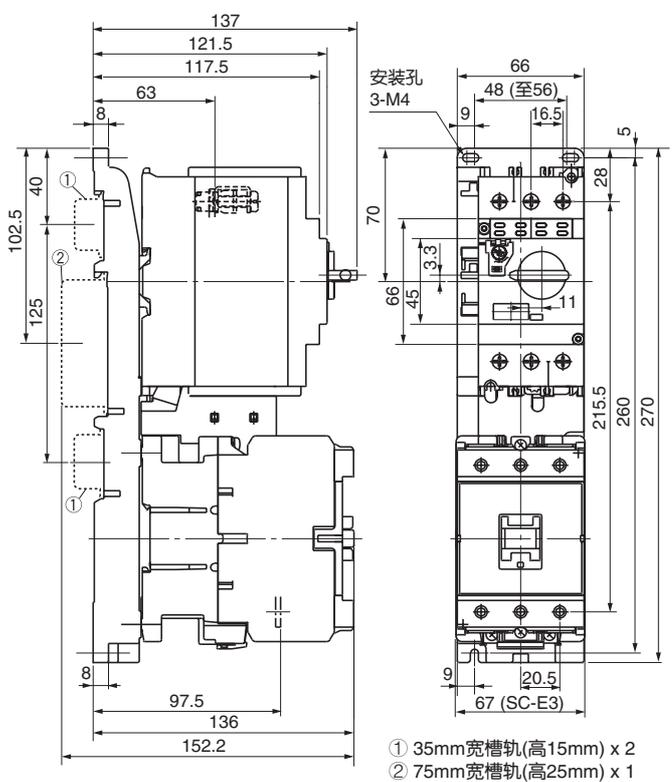
BM3V□B + SC-E1/G, E2/G, E2S/G



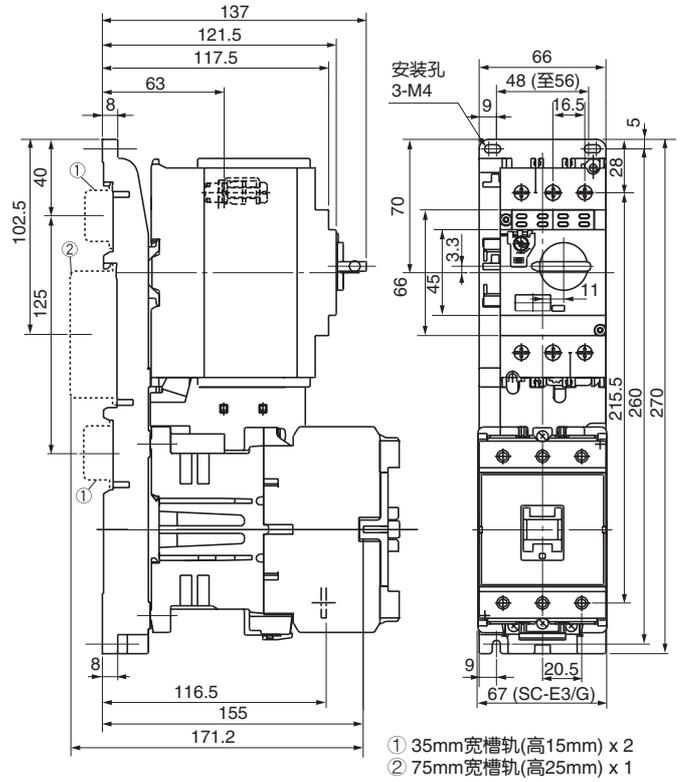
MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3VSB	SC-E1, E2, E2S	BZ0LVE51AA	BZ0BPVE51A	1,580
BM3VHB				

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3VSB	SC-E1/G, E2/G, E2S/G	BZ0LVE51GA	BZ0BPVE51A	1,810
BM3VHB				

BM3V□B + SC-E3



BM3V□B + SC-E3/G



MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3VSB	SC-E3	BZ0LVE65AA	BZ0BPVE65A	2,080
BM3VHB				

MMS	接触器	连接模块	基板	重量(g)
BM3VSB	SC-E3/G	BZ0LVE65GA	BZ0BPVE65A	2,400
BM3VHB				

富士电机系统株式会社	电机控制系统
富士电机机器制御株式会社	工业控制产品
富士电机电子技术株式会社	电子部件
富士电机零售设备系统株式会社	零售设备

工业控制产品

营业网点



富士电机(上海)有限公司

中国上海市淮海中路755号新华联大厦东楼17楼A、B、C室
Tel: (021)64662810 Fax: (021)64733292
邮编: 200020
网址: <http://www.fesh.com.cn>
电子信箱: fesh-info@fesha.fujielectric.com

国内办事处

- 1 北京办事处**
中国北京市海淀区北四环西路68号左岸工社910室
Tel: (010)82676636 Fax: (010)82676637
邮编: 100080
- 2 天津办事处**
中国天津市南京路129号天津世贸广场B座304B室
Tel: (022)23320905 Fax: (022)23320905
邮编: 300051
- 3 沈阳办事处**
中国辽宁省沈阳市沈河区北京街19号辽宁先锋大厦1116房
Tel: (024)22528852 Fax: (024)22528316
邮编: 110013
- 4 大连办事处**
中国辽宁省大连市经济技术开发区东北三街3号
富士电机大连有限公司内
Tel: (0411)87633805 Fax: (0411)87651803
邮编: 116600
- 5 济南办事处**
中国山东省济南市解放路165号中豪大酒店1102室
Tel: (0531)86972246 Fax: (0531)86972246
邮编: 250013
- 6 西安办事处**
中国陕西省西安市西二路23号万景商务中心1103室
Tel: (029)87543418 Fax: (029)87543418
邮编: 710004
- 7 武汉办事处**
中国湖北省武汉市武胜路泰合广场1111室
Tel: (027)85712540 Fax: (027)50335005
邮编: 430033
- 8 重庆办事处**
中国重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦1805A
Tel: (023)63719398 Fax: (023)63719398
邮编: 400010
- 9 成都办事处**
中国四川省成都市少城路25号少城大厦1903房
Tel: (028)86268324 Fax: (028)86268324
邮编: 610015
- 10 昆明办事处**
中国云南省昆明市南屏街55-61号国际商务酒店910室
Tel: (0871)3618697 Fax: (0871)3620593
邮编: 650021
- 11 厦门办事处**
中国福建省厦门市湖滨南路258号鸿翔大厦21楼B1室
Tel: (0592)5187953 Fax: (0592)5187953
邮编: 361004
- 12 广州办事处**
中国广东省广州市天河区林和西路89-93号
景星酒店商业中心6楼603房
Tel: (020)87553800 Fax: (020)87553800
邮编: 510610
- 13 深圳办事处**
中国广东省深圳市福田区深南中路广东核电大厦406室
Tel: (0755)83632248 Fax: (0755)83629785
邮编: 518031