MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Automating the World
自在菱活

FACTORY AUTOMATION

三菱电机电磁接触器
MS-T/N 系列













我们的工业自动化业务聚焦 " 实现自动化的世界 "，旨在打造一个更美好、更可持续性的环境，为制造业和整个社会的发展提供助力，尊重多样性，努力履行自己的职责并积极作出贡献。

三菱电机业务涉及如下众多领域：

能源和电力系统
从发电机到大型显示器的各种电力和电气产品。

电子设备
适用于各类系统和产品的尖端半导体器件。

家用电器
可靠的消费产品，如空调和家庭娱乐系统。

信息和通信系统
面向商业和消费者的设备、产品和系统。

工业自动化系统
利用尖端的自动化技术最大限度地提高生产力和效率。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

三菱电机集团正通过为生产基地提供节能设备和自动化系统的解决方案，积极解决脱碳和劳动力短缺等社会问题，为实现社会的可持续发展作出贡献。

Contents

OVERVIEW

MS-T系列介绍 4

MS-T系列的特点 4

选型和应用 8

规格一览表 10

短路保护协调 13

控制线圈额定值 14

触头可靠性 15

热过载继电器的应用 16

规格一览表 16

选型表 19

使用注意事项 20

热过载继电器的工作特性 22

产品介绍 25

接触器式继电器 25

选购件 27

型号识别方法 34

外形图 36

相关产品 53

保证与安全 55

三菱电磁接触器与电动机起动器，不断寻求更大的发展。

1933 EC系列上市。

1953 EK系列上市。

1960 ES系列上市。

1963 EM系列上市。

1968 MS系列上市。

1976 MS-A系列上市。

MS-A系列
采用AC3等级(绿)和AC4等级(红)双重额定标示，实现了小型化。



1982

1984



EM系列
引进了三菱电机独家设计的水平动作型。



EK系列
与美国西屋电气公司携手开发了拍合式EK电磁接触器。



早在1933年,三菱电机就推出了第一批EC系列的电磁接触器和电动机起动器。从此,备受好评的新产品和新系列不断问世。今后,我们将始终如一,与客户一起,不断开发出超越客户期待的产品。





1994 US-K系列上市。

1994 MS-K系列上市。



MS-K系列
采用AC操作、DC励磁电磁铁，实现了低功率。

1994 MS-N系列上市。



MS-N系列
采用世界上绝无仅有的划时代端子构造“CAN端子”。

2001 SD-Q系列上市。

2002 US-H系列上市。

2004 US-N系列上市。
电动机起动器销量过亿。

2012 电机断路器上市。

2013 MS-T系列上市。

2013 公司成立80周年

小型化 Small

10A壳架式机型的尺寸减小16%，宽度仅为36mm!!

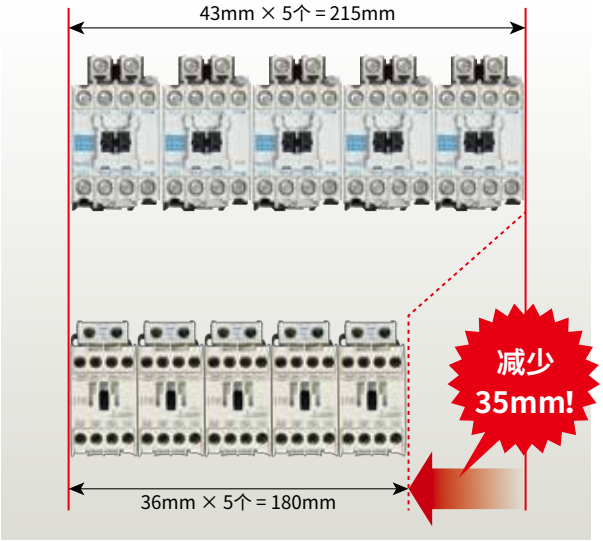
常言道：“一点一滴皆有用”。如今，同类产品中体积最小*的通用型电磁接触器问世了，客户能够比以往更轻松方便地缩小安装柜的尺寸。

*基于三菱电机于2016年5月进行的10A壳架式电磁接触器的调查

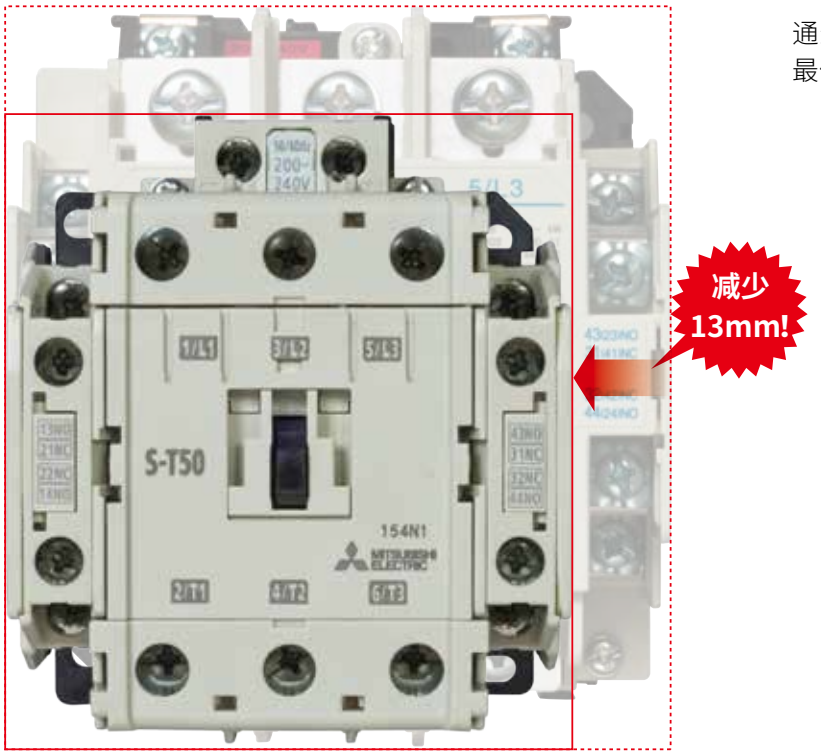
实际尺寸



示例：5个产品并排摆放时的状态



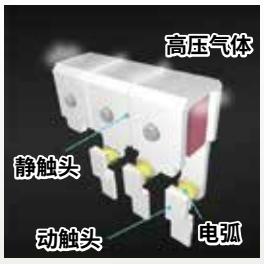
(有关安装的详情，请参阅第50页的“安装”部分。)



S-T50（实际尺寸）

通过高温气体释放构造以及电弧流道的形状最优化，实现了外形尺寸的小型化！！

S-N系列

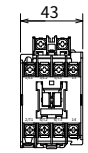
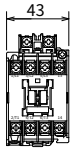
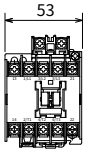
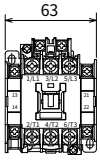
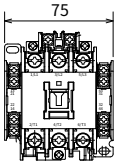
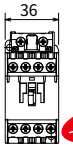
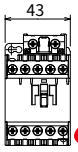
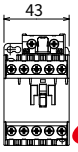
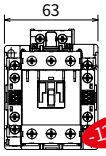
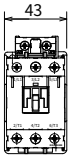


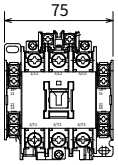
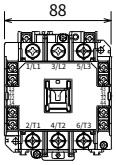
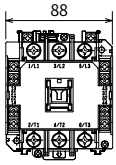
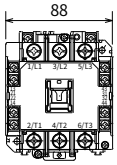
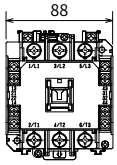
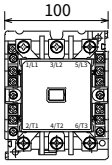
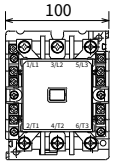
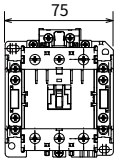
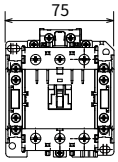
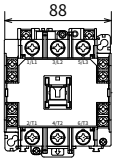
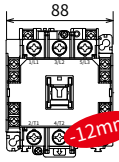
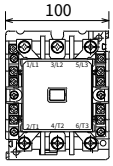
S-T系列



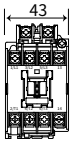
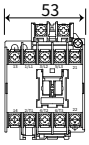
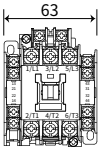
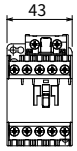
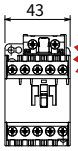
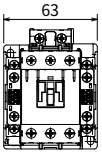
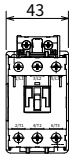
〈交流操作型〉

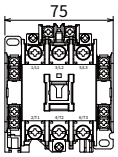
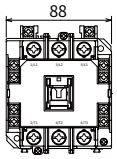
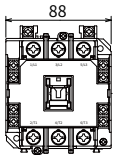
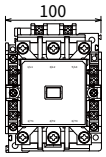
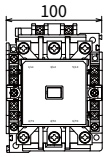
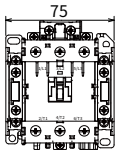
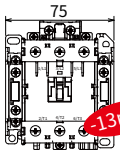
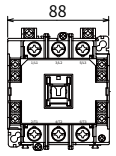
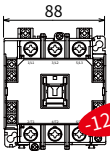
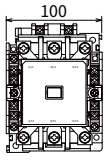
(单位:mm)

壳架尺寸		11A	13A		20A	25A	32A
S-N系列 2014年3月已停产	正面图	 S-N10	 S-N11(辅助1极)	 S-N12(辅助2极)	 S-N20	 S-N25	–
S-T系列	正面图	 -7mm! S-T10	 -10mm! S-T12(辅助2极)		 -20mm! S-T20	 -12mm! S-T25	 新增 S-T32

壳架尺寸		35A	50A		65A		80A	100A
S-N系列 2016年11月已停产	正面图	 S-N35	 S-N50	 S-N50AE	 S-N65	 S-N65AE	 S-N80	 S-N95
S-T系列	正面图	 S-T35	 -13mm! S-T50		 S-T65		 -12mm! S-T80	 S-T100

〈直流操作型〉

壳架尺寸		13A		18A	20A	32A
SD-N系列 2016年9月已停产	正面图	 SD-N11	 SD-N12	–	 SD-N21	–
SD-T系列	正面图	 -10mm! SD-T12		 新增 SD-T20	 SD-T21	 新增 SD-T32

壳架尺寸		35A	50A	65A	80A	100A
SD-N系列 2016年11月已停产	正面图	 SD-N35	 SD-N50	 SD-N65	 SD-N80	 SD-N95
SD-T系列	正面图	 SD-T35	 -13mm! SD-T50	 SD-T65	 -12mm! SD-T80	 SD-T100

标准化 Standardization

新型集成端子盖

适用壳架：10A～50A壳架

端子盖是一个被反复提及的问题。在过去，需要记着订购端子盖，还要注意正确安装或拆卸。集成端子盖系统彻底解决了上述问题，端子盖始终在电磁接触器或其辅助触头上，随时可用。



传统解决方案：端子盖和接触器



减少高达50%的线圈库存

适用壳架：10A～35A壳架

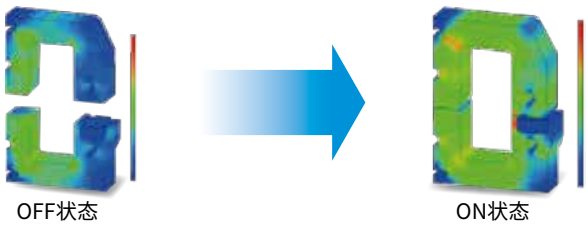
适用于全新S-T系列的控制线圈范围更广，这意味着在电压覆盖范围为24～550V的情况下，S-T系列的库存线圈种类可比以前的S-N系列减少50%。这将有助于减少用户的备件库存。

线圈额定电压	额定电压[V]	
	50Hz	60Hz
AC24V	24	24
AC48V	48-50	48-50
AC100V	100	100-110
AC120V	110-120	115-120
AC127V	125-127	127
AC200V	200	200-220
AC220V	208-220	220
AC230V	220-240	230-240
AC260V	240-260	260-280
AC380V	346-380	380
AC400V	380-415	400-440
AC440V	415-440	460-480
AC500V	500	500-550

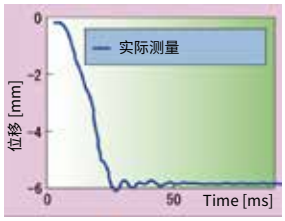
线圈额定电压	额定电压[V]
	50Hz/60Hz
AC24V	24
AC48V	48-50
AC100V	100-127
AC200V	200-240
AC300V	260-300
AC400V	380-440
AC500V	460-550

*S-T10/T12/T20/T35的线圈额定电压范围与上表中有部分不同。

通过电磁场解析和驱动解析的联动，抑制电磁铁的吸力波动，减缓线圈的温度上升



OFF状态　　ON状态



对AC200V线圈施加AC150V 60Hz时

通过晶体管输出直接驱动

适用壳架：13A～32A

采用高效极化电磁铁，以额定值为DC24V、0.1A的晶体管输出，实现了所有机型的直接驱动。(DC24V线圈)

低功率

适用壳架：13A～32A

采用高效极化电磁铁，大幅降低了线圈功率。

	S-N	S-T	降低率
13A壳架 (线圈：DC12/24V)※	7W	2.2W	69%
20A壳架 (线圈：DC12/24V)	9W	2.2W	76%
32A壳架 (线圈：DC12/24V)	—	2.2W	—

※DC48V～220V的能耗功率为3.3W。



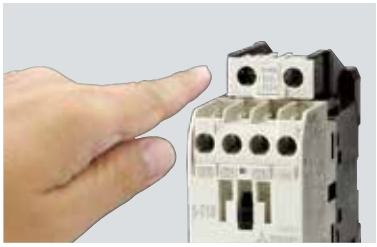
安全与品质 Safety & Quality

指触保护安全特性

适用壳架：10A～50A壳架

集成端子盖具有多种优点，其中包括通过手指保护装置防止触电的功能。除了电磁接触器，热过载继电器、接触器式继电器和辅助触头装置也均具有该安全特性。

MS-T系列符合DIN EN 50274/VDE 0660 Teil 514标准中关于“指触保护(防止手指接触)”的要求



适用于微小负载

适用壳架：所有S-T系列

MS-T系列辅助触头可在20V 3mA的微小负载下动作，因此特别适用于PLC输出的直接控制/操作。

国际标准 Global Standard

您的信心保证：各项国际认证

许多客户的业务涉及对外出口，因此他们的产品必须符合各地标准。MS-T系列符合最高的国际标准，同时我们仍致力于使其符合各国标准和航运标准，以便让客户更加省心省力。

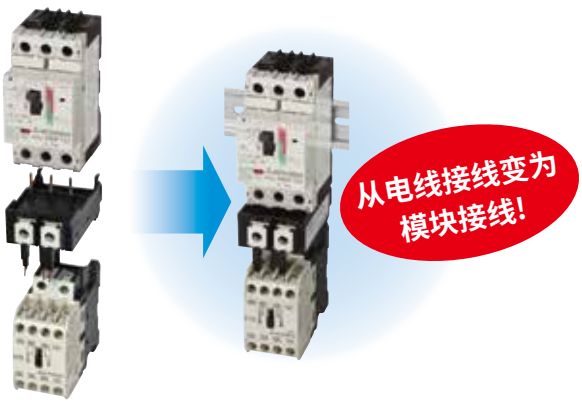
标准	适用的标准 注2					
	国际	日本	欧洲		中国	
	IEC 注1	JIS	EN EC指令	认证机构	GB	CCS
			CE	TÜV Rheinland	CCC	

注1：同时符合IEC标准中关于辅助触头的要求。
注2：需要UL认证品时请咨询本公司。
注3：S-T10～25及TH-T18/25KP已获得CCS认证，S-T32～100与TH-T50～100KP正在申请CCS船级社型式认证中。
注4：S-T10/T12/T20/T35的部分线圈规格不属于TUV对象。

通过在电机分支回路中使用电动机断路器和连接导体(选购附件)，提高了接线效率。

适用壳架：10A～32A壳架

MS-T系列接触器与电动机断路器通过使用连接导件(选购附件)提高接线效率。
为提高客户的生产效率助一臂之力。
※关于电动机断路器的产品介绍，请参阅产品目录末尾部分。



生产机型一览

电动机起动器/电磁接触器(不可逆式)

壳架			T10	T12	T20	T21	T25	T32	T35	T50	T65	T80	T100	N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800
AC−3类		220V	2.5	3.5	4.5	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	125	190	220
额定容量[kW]		380V	4	5.5	7.5	11	15	15	18.5	22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440
辅助触点		标准	1a	1a1b	1a1b	← 2a2b →		—	← 2a2b →												
机型		特殊	1b	2a	2a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
电动机起动器	开放式	标准规格	MSO−□KP	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			MSOD−□KP	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—
		速动特性热过载	MSO−□FSKP	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
			MSOD−□FSKP	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
		浪涌吸收器安装型	MSO−□KPSA	○	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			MSOD−□KPSA	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		接线合理化端子	MSO−□BCKP	○	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			MSOD−□BCKP	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		防腐蚀	MSO−□KPYS	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
			MSOD−□KPYS	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—
		带端子盖	MSO−□CWKP	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
电磁接触器	开放式	标准规格	S−□	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			SD−□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		浪涌吸收器安装型	S−□SA	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			SD−□SA	—	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		防腐蚀措施	S−□YS	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		开放时间缩短型	S−□QM	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
		接线合理化端子	S−□BC	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			SD−□BC	—	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		带端子盖	S−□CW	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		机械闩锁式	SL−□	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
			SLD−□	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○

●电磁继电器

壳架		T5	T9
极数		5	9
触头构成		5a	9a
		4a1b	7a2b
		3a2b	5a4b
标准型	SR-□	○	○
	SRD-□	○	○
带大容量触头	SR-□JH	○	○
	SRD-□JH	○	○
接线合理化端子	SR-□BC	○	○
	SRD-□BC	○	○
浪涌吸收器安装型	SR-□SA	○	○
	SRD-□SA	○	○
带重叠触头	SR-□LC	○	○
	SRD-□LC	○	○
机械闩互锁式	SRL-□	○	—
	SRLD-□	○	—

注1.◎表示发售机型(中国生产品、日本生产品)、
○表示发售机型(日本生产品)、—表示制造范围外
※ S-T35～T100从2017年开始在中国生产

电动机起动器/电磁接触器(可逆式)

壳架			2X T10	2X T12	2X T20	2X T21	2X T25	2X T32	2X T35	2X T50	2X T65	2X T80	2X T100	2X N125	2X N150	2X N180	2X N220	2X N300	2X N400	2X N600	2X N800
AC-3类		220V	2.5	3.5	4.5	5.5	7.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	125	190	220
额定容量[kW]		380V	4	5.5	7.5	11	15	15	18.5	22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440
辅助触头	标准		(1a×2)+2b	(1a1b×2)+2b		2a2b×2									3a3b×2					4a4b×2	
机型	特殊		(1b×2)+2b	(2a×2)+2b		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
电动机起动器 开放式	标准规格	MSO-□KP	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
		MSOD-□KP	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—
	速动特性热过载	MSO-□FSKP	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
		MSOD-□FSKP	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
	浪涌吸收器安装型	MSO-□KPSA	○	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		MSOD-□KPSA	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	接线合理化端子	MSO-□BCKP	○	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		MSOD-□BCKP	—	○	○	○	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	防腐蚀措施	MSO-□KPYS	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
		MSOD-□KPYS	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	—	—
	带端子盖	MSO-□CWKP	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
电磁接触器 开放式	标准规格	S-□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		SD-□	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
	浪涌吸收器安装型	S-□SA	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		SD-□SA	—	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	防腐蚀措施	S-□YS	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	接线合理化端子	S-□BC	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		SD-□BC	—	○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	带端子盖	S-□CW	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	机械闩锁式	SL-□	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○
		SLD-□	—	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○

●热过载继电器

壳架			T18	T25	T50	T65	T100	N120	N120TA	N220	N400	N600
发热元件标称电流(标准额定)			0.12~15	0.24~22	29~42	15~54	67~95	42~82	105, 125	82~210	105~330	250~660
热过载	3元件(2E)热过载	TH-□KP	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○
	3元件(2E)速动特性热过载	TH-□FSKP	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—
	带端子盖	TH-□CWKP	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
	接线合理化端子	TH-□BCKP	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	防腐蚀	TH-□KPYS	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—

注1.◎表示发售机型(中国生产品、日本生产品)、○表示发售机型(日本生产品)、—表示制造范围外

规格一览表

壳架				T10	T12	T20	T21	T25	T32
适用的标准				IEC60947-4-1、EN60947-4-1、JIS C8201-4-1					
型号名称	电磁接触器	交流操作型	不可逆式	S-T10	S-T12	S-T20	S-T21	S-T25	S-T32
			可逆式	S-2×T10	S-2×T12	S-2×T20	S-2×T21	S-2×T25	S-2×T32
		直流操作型	不可逆式	—	SD-T12	SD-T20	SD-T21	—	SD-T32
			可逆式	—	SD-2×T12	SD-2×T20	SD-2×T21	—	SD-2×T32
	热过载继电器			TH-T18KP			TH-T25KP		—
主触点额定值	额定绝缘电压 [V]			690					
	额定冲击耐压 [kV]			6					
	额定频率 [Hz]			50/60					
	污染等级			3					
	额定容量/功率AC-3类 (注1) (三相鼠笼式电机负载标准动作) (注2) [kW/A]		AC220～240V	2.5/11 [2.2/11]	3.5/13 [2.7/13]	4.5/18 [3.7/18]	5.5/25 [4/20]	7.5/30(26) [5.5/26]	7.5/32 [7.5/32]
			AC380～440V	4/9 [2.7/7]	5.5/12 [4/9]	7.5/18 [7.5/18]	11/23 [7.5/20]	15/30(26) [11/25]	15/32 [15/32]
			AC500V	4/7 [2.7/6]	5.5/9 [5.5/9]	7.5/17 [7.5/17]	11/17 [7.5/17]	15/24 [11/20]	15/24 [11/20]
			AC690V	4/5	5.5/7	7.5/9	7.5/9	11/12	11/12
	额定容量/功率AC-4类 (三相鼠笼式电机负载微动动作) [kW/A]		AC220～240V	1.5/8	2.2/11	3.7/18	3.7/18	4.5/20	5.5/26
			AC380～440V	2.2/6	4/9	5.5/13	5.5/13	7.5/17	11/24
			AC500V	2.7/6	5.5/9	5.5/10	5.5/10	7.5/12	7.5/13
	额定容量/功率AC-1类 (电阻、加热器负载)		AC100～240V	20	20	20	32	32	32
			AC380～440V	11	13	13	32	32	32
	约定发热电流Ith [A]			20	20	20	32	32	32
辅助触点额定值	触点构成	标准附件	不可逆式	1a	1a1b		2a2b		—
			可逆式(注4、注5)	1a×2+2b	1a1b×2+2b		2a2b×2		
		专用附件	不可逆式	1b	2a，2b		—		
			可逆式(注4、注5)	1b×2+2b	2a×2+2b		—		
		选购件最大数量	不可逆式	UT-AX2/4: 1个、UT-AX11: 2个					
			可逆式(注4、注5)	UT-AX2/4/11: 2个					—
	额定容量 (AC-15类: 交流线圈负载)		AC120V	6					
			AC240V	3					
	额定容量 (DC-13类: 直流线圈负载)		DC24V	3					
			DC110V	0.6					
	约定发热电流Ith [A]			10					
寿命	机械寿命 [10,000次]			1000					
	电气寿命 220-240V [10,000次]	交流操作型	AC-3类	180 [180]	180 [180]	180 [180]	100 [180]	120 [180]	180 [180]
			AC-4类	2.7	2.7	1.4	2.7	2.7	2.7
			AC-1类	50					
		直流操作型	AC-3类	—	200 [200]	200 [200]	115 [200]	—	200 [200]
			AC-4类	—	3	1.5	3	—	3
			AC-1类	50					
	电气寿命 380-440V [10,000次]	交流操作型	AC-3类	90 [180]	90 [180]	90 [90]	115 [180]	100 [180]	180 [180]
			AC-4类	2.7	2.7	2.2	2.7	2.7	2.7
			AC-1类	50					
		直流操作型	AC-3类	—	100 [200]	100 [100]	130 [200]	—	200 [200]
			AC-4类	—	3	2.5	3	—	3
			AC-1类	50					
	开关频率 [次/小时]		AC-3类	1800					
			AC-4类	300					
			AC-1类	1200					
特性	线圈功率(交流操作型)(注6)		吸合 [VA]	45			75		55
			保持 [VA]	7			6		4.5
	功耗		交流操作型(注6) [W]	2.2			2.4		1.8
			直流操作型(注7) [W]	3.3(2.2)					
外形尺寸	电磁接触器 (无热过载继电器) (宽×高×深) [mm]	交流操作型	不可逆式	36×75×78		43×75×78	63×81×81		43×81×81
			可逆式	82×85×78		97×85×78	136×81×81		96×81×111
		直流操作型	不可逆式	—		43×75×100	63×81×108	—	43×81×108
			可逆式	—		97×85×100	136×81×108	—	96×81×138
	IEC 35mm导轨安装			可					
安装选购件的型号	加装的辅助触点	(触点构成 1a1b)		UT-AX2/AX11					
		(触点构成 2a2b)		UT-AX4					
	控制线圈用浪涌吸收器	(压敏电阻)(注3)		UT-SA21					
		(压敏电阻和LED指示灯)		UT-SA22					
		(CR)		UT-SA23					
		(压敏电阻和CR)		UT-SA25					
	机械互锁			UT-ML11/ML20 (注8)			UN-ML21		
	端子盖			标准配套					

注1：表中的[ ]值表示为在电气寿命[ ]的次数内所表示的主触点额定值。例：AC-3类220V时，T21寿命为100万次时额定值为5.5/25,为180万次时额定值为4/20。此外，[ ]内的额定值记载在产品侧面。
注2：主触点额定容量/功率( )中的内容适电动机起动器用。
注3：另备有线圈浪涌吸收器安装型(S/SD-T□SA型)。UT-SA21在出厂时已安装。
注4：可逆式中T10，T12，T20的辅助触点中的+2b由UT-ML11互锁装置提供。
注5：对于可逆式中的辅助触点构成，X2表示2个电磁接触器的组合式辅助触点构成。 请指定将两台主体组合时的触点构成。例：1b×2+2b时：2B
注6：控制线圈功率和线圈功耗为AC200V线圈在220V、60Hz情况下的平均值。
注7：上表表示DC100V线圈的特性参考值。SD-T12 ～ T32的( )中的内容表示DC12V及DC24V线圈的特性参考值。
注8：适用机型请参阅P31的“机械互锁装置”。

T35	T50	T65	T80	T100
JIS C8201-4-1、IEC60947-4-1、EN60947-4-1、GB14048.4				
S-T35	S-T50	S-T65	S-T80	S-T100
S-2×T35	S-2×T50	S-2×T65	S-2×T80	S-2×T100
SD-T35	SD-T50	SD-T65	SD-T80	SD-T100
SD-2×T35	SD-2×T50	SD-2×T65	SD-2×T80	SD-2×T100
TH-T25/T50KP		TH-T65KP	TH-T65/T100KP	
690				
6				
50/60				
3				
11/40 [7.5/35]	15/55(50) [11/50]	18.5/65 [15/65]	22/85(80) [19/80]	30/105 [22/100]
18.5/40 [15/32]	22/50 [22/48]	30/65 [30/65]	45/85(80) [37/80]	55/105 [45/93]
18.5/32 [15/26]	25/38 [22/38]	37/60 [30/45]	45/75 [45/75]	55/85 [45/75]
15/17	22/26	30/38	45/52	55/65
5.5/26	7.5/35	11/50	15/65	19/80
11/24	15/32	22/47	30/62	37/75
11/17	15/24	22/38	30/45	37/55
60	80	100	120	150
60	80	100	120	150
60	80	100	120	150
2a2b				
2a2b×2				
—				
—				
UT-AX2/4: 1个、UT-AX11: 2个		UN-AX2/4: 1个、UN-AX11: 2个		UN-AX80: 2个
UT-AX2/4/11: 2个		UN-AX2/4/11: 2个		UN-AX80: 2个
6				
3				
3				
0.6				
10				
1000		500		
120 [180]	135 [180]	180 [180]	80 [90]	80 [90]
2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
50				
140 [200]	150 [200]	200 [200]	90 [100]	90 [100]
3	3	3	3	3
50				
85 [180]	155 [180]	160 [160]	80 [90]	65 [90]
2.7	1.3	1.3	1.3	1.3
50				
95 [200]	170 [200]	180 [180]	90 [100]	70 [100]
3	1.5	1.5	1.5	1.5
50				
1800	1200			
300				
1200				600
110		115		210
10		20		23
3.8		2.2		2.8
9		18		24
75×89×91		88×106×106		100×124×127
160×114×97		216×115×112		270×140×137
75×89×123		88×106×133		100×134×157
160×114×129		216×115×139		270×147×167
可				
UT-AX2/AX11		UN-AX2/AX11		UN-AX80
UT-AX4		UN-AX4		—
UT-SA21		—		
UT-SA22		—		
UT-SA23		—		
UT-SA25		—		
UN-ML21				UN-ML80
标准配套		UT-CW800		—

规格一览表

电动机起动器/电磁接触器交流操作型、直流操作型〉

壳架				N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800
适用的标准				IEC60947-4-1、EN60947-4-1、JIS C8201-4-1、GB14048.4							
型号名称	电磁接触器	交流操作型	不可逆式	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800
			可逆式	S-2×N125	S-2×N150	S-2×N180	S-2×N220	S-2×N300	S-2×N400	S-2×N600	S-2×N800
		直流操作型	不可逆式	SD-N125	SD-N150	—	SD-N220	SD-N300	SD-N400	SD-N600	SD-N800
			可逆式	SD-2×N125	SD-2×N150	—	SD-2×N220	SD-2×N300	SD-2×N400	SD-2×N600	SD-2×N800
	热过载继电器			TH-N120(TA)KP	TH-N120(TA)KP	TH-N220RHKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP(+CT)	TH-N600KP(+CT)
主触点额定值	额定绝缘电压 [V]			690							
	额定冲击耐压 [kV]			6							
	额定频率 [Hz]			50/60							
	污染等级			3							
	AC-3类 (三相鼠笼式电机负载标准动作) [kW/A]		AC220～240V	37/125	45/150	55/180	75/250	90/300	125/400	190/630	220/800
			AC380～440V	60/120	75/150	90/180	132/250	160/300	220/400	330/630	440/800
			AC500V	60/90	90/140	110/180	132/200	160/250	225/350	330/500	500/720
			AC690V	60/70	90/100	110/120	132/150	200/220	250/300	330/420	500/630
	AC-4类 (三相鼠笼式电机负载微动动作) [kW/A]		AC220～240V	22/93	30/125	37/150	45/180	55/220	75/300	110/400	160/630
			AC380～440V	45/90	55/110	75/150	90/180	110/220	150/300	200/400	300/330
			AC500V	45/65	55/80	75/140	90/140	110/200	150/250	200/350	300/500
	AC-1类 (电阻、加热器负载)		AC100～240V	150	200	260	260	350	450	660	800
			AC380～440V	150	200	260	260	350	450	660	800
	约定发热电流Ith[A]			150	200	260	260	350	450	660(注1)	800(注2)
辅助触点额定值	触头构成	标准附件	不可逆式	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b
			可逆式	2a2b×2	3a3b×2	3a3b×2	3a3b×2	3a3b×2	3a3b×2	4a4b×2	4a4b×2
		选购件最大数量	不可逆式	UN-AX80: 2个	UN-AX150: 2个					UN-AX600: 1个	
			可逆式		—						
	额定容量 (AC-15类：交流线圈负载)		AC120V	6							
			AC240V	3							
	额定容量 (DC-13类：直流线圈负载)		DC24V	3							
			DC110V	0.6							
	约定发热电流Ith		[A]	10							
寿命	机械寿命		[10,000次]	500	500	500	500	500	500	500	500
	电气寿命 [10,000次]		AC-3类	100	100	100	100	100	50	50	50
			AC-4类	3（380V以上为1.5）							
	开关频率 [次/小时]		AC-1类	50							
			AC-3类	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
			AC-4类	300	300	300	300	300	300	150	60
			AC-1类	600	600	600	600	600	600	600	600
特性	线圈功率(交流操作型)(注3)		吸合 [VA]	270	270	440	440	440	440	790	790
			保持 [VA]	24	24	40	40	40	50	90	90
	功耗(注3)		交流操作型 [W]	2.9	2.9	4.2	4.2	4.2	6.1	17	17
			直流操作型 [W]	31	31	—	41	55	55	72(600)	72(600)
外形尺寸	电磁接触器 (宽×高×深) [mm]	交流操作型	不可逆式	100×153×137	120×163×145	138×204×175	138×204×175	163×243×195	163×243×195	290×310×235	290×310×235
			可逆式	276×153×148	296×163×156	370×215×189	370×215×189	163×243×195	163×243×195	660×435×254	660×435×254
		直流操作型	不可逆式	102×150×162	120×160×169.5	—	138×204×200.5	163×243×221	163×243×221	375×310×235	375×310×235
			可逆式	276×150×173	296×160×180.5	—	370×215×214.5	395×250×235	395×250×235	800×435×254	800×435×254
	IEC 35mm导轨安装			不可							
可安装的选购件型号	加装的辅助触点	(触头构成 1a1b)		UN-AX80	UN-AX150					—	—
		(触头构成 2a2b)		—						UN-AX600	
	控制线圈用浪涌吸收器	(压敏电阻)		— （内置浪涌吸收功能）							
		(压敏电阻和LED指示灯)		— （内置浪涌吸收功能）							
		(CR)		— （内置浪涌吸收功能）							
		(压敏电阻和CR)		— （内置浪涌吸收功能）							
	机械互锁			UN-ML80	UN-ML150	UN-ML220				—	

注1：环境温度（含柜内温度）在40°C以下时为800A。
注2：环境温度（含柜内温度）在40°C以下时为1000A。
注3：控制线圈功率和线圈功耗为AC200V线圈在220V、60Hz情况下的平均值。

规格一览表

接通能力和分断能力

壳架		T10	T12	T20	T21	T25	T32	T35	T50	T65	T80	T100	N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800
接通能力	AC220～240V	110	130	180	250	300	320	400	550	650	850	1050	1250	1500	1800	2500	3000	4000	6300	8000
AC-3类	AC380～440V	90	120	180	230	300	320	400	500	650	850	1050	1200	1500	1800	2500	3000	4000	6300	8000
[A]	AC500V	70	90	170	170	240	240	320	380	600	750	850	900	1400	1800	2000	2500	3500	5000	7200
分断能力	AC220～240V	88	104	144	200	240	256	320	440	520	680	840	1000	1200	1440	2000	2400	3200	5040	6400
AC-3类	AC380～440V	72	96	144	184	240	256	320	400	520	680	840	960	1200	1440	2000	2400	3200	5040	6400
[A]	AC500V	56	72	136	136	192	192	256	304	480	600	680	720	1120	1440	1600	2000	2800	4000	5760

短路保护协调

电磁接触器型号			T10	T12	T20	T21	T25	T32	T35	T50	T65	T80	T100	SR-T5/T9	N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800
Type 1	短路保护装置额定值 * 保险丝gG (IEC60269-1/2)	主电路	40A			80A			100A			125A	160A	—	250A		315A	400A	630A		800A	1000A
		辅助电路	10A											10A	10A							

线圈额定值

控制线圈类型和额定值(交流操作型)

●S-T10～T50型用 SR-T5和 T9型用

线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示
AC24V	24	额定电压和频率
AC48V	48-50	
AC100V	100-127	
AC200V	200-240	
AC300V	260-300	
AC400V	380-440	
AC500V	460-550	

注1：AC100V、AC200V为标准产品。
注2：即使订购时可以指定单一额定值(例如：200V60Hz)，产品上仍会标示上述额定电压。
注3：S-T10/T12/T20/T35中AC100~AC500V的线圈额定电压范围等级有所不同，请参考附表。

●S-T10SA～T50SA型用 SR-T5SA和 T9SA型用

线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示	压敏电压[V]
AC24V	24	额定电压和频率	120
AC48V	48-50		120
AC100V	100-127		470
AC200V	200-240		470
AC300V	260-300		910
AC400V	380-440		910

注1：订购控制线圈用浪涌吸收器安装型(压敏电阻)时，请在型号末尾加上“SA”。
例如 S-T10SA AC100V
注2：即使订购时可以指定单一额定值(例如：200V60Hz)，产品上仍会标示上述额定电压。
注3：S-T10/T12/T20/T35中AC100~AC500V的线圈额定电压范围等级有所不同，请参考附表。

●S-T65～T100型用 S-N125～N800、B-N65/N100、DU-N30～N260型用

线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示
AC24V(注1)	24	额定电压和频率
AC48V(注1)	48-50	
AC100V	100-127	
AC200V	200-240	
AC300V	260-350	
AC400V	380-440	
AC500V	460-550	

注1：以下型号不提供AC24V、AC48V线圈产品：
AC24V线圈：S-N180/N220、N300/N400、N600/N800
DU-N180，N260
AC48V线圈：S-N600/N800
注2：在延迟释放型(S-T□DL、S-N□DL)等部分应用机型中，线圈额定值会有所不同。请咨询本公司。

●S-T65QM～T100QM型用 S-N125QM～N400QM型用

线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示
AC100V	100-127	额定电压和频率
AC200V	200-240	

注1：以上产品皆不提供AC100V、AC200V以外的机型。

●附表 S-T10、T12、T20、T35 AC100V以上用

线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示
AC100V	100-110	额定电压和频率
AC200V	200-220	
AC260V	260-280	
AC400V	380-415	
AC500V	460-500	

线圈额定值

控制线圈类型和额定值(直流操作型)

●SD-T12～T100型用 SRD-T5和 T9型用

线圈额定电压	额定电压[V]	线圈显示
DC12V	DC12V	额定电压
DC24V	DC24V	
DC48V	DC48V	
DC100V	DC100V	
DC110V	DC110V	
DC125V	DC120-DC125V	
DC200V	DC200V	
DC220V	DC220V	

注1：控制线圈端子有极性(T35 ～ T100型除外)。端子编号A1(+)连接正极，A2(－)连接负极。
注2：控制电源为整流器时，请在直流侧开关线圈。

●SD-T12SA～T50SA型用 SRD-T5SA和 T9SA型用

线圈额定电压	额定电压[V]	线圈显示	压敏电压[V]
DC12V	DC12V	额定电压	47
DC24V	DC24V		47
DC48V	DC48V		120
DC100V	DC100V		470
DC110V	DC110V		470
DC125V	DC120-125V		470
DC200V	DC200V		470
DC220V	DC220V		470

注1：订购控制线圈用浪涌吸收器安装型(压敏电阻)时，请在型号末尾加上“SA”。
例如 SD-T21SA DC100V
注2：控制线圈端子有极性(T35SA ～ T50SA型除外)。端子编号A1(+)连接正极，A2(－)连接负极。

●SD-N125～SD-N400、BD-N20～N100、DUD-N30～N260型用

线圈额定电压	额定电压[V]	线圈显示
DC12V	DC12V	额定电压
DC24V	DC24V	
DC48V	DC48V	
DC100V	DC100V	
DC110V	DC110V	
DC125V	DC120-DC125V	
DC200V	DC200V	
DC220V	DC220V	

注1：线圈没有极性。
注2：操作电源为整流器时，请在直流侧开关线圈。
注3：SD-N125 ～ N400、DUD-N60 ～ N260型在内部有两个线圈串联。

●SD-N600/N800型用

线圈额定电压	额定电压[V]	线圈显示
DC24V	DC24V	额定电压
DC48V	DC48V	
DC100V	DC100-110V	
DC125V	DC120-125V	
DC200V	DC200-220V	

注1：控制线圈端子有极性。端子编号A1(+)连接正极，A2(－)连接负极。
注2：操作电源为整流器时，请在直流侧开关线圈。
注3：不提供DC12V规格的线圈。

机械闩锁式

●SL(D)-T21～T100、SL(D)-N125～SL(D)-N800、SRL(D)-T5型用

交流用		
线圈额定电压	额定电压[V] 50Hz/60Hz	线圈显示
AC100V	100-127	额定电压和频率
AC200V	200-240	
AC300V	260-350	
AC400V	380-440	
AC500V	460-550	

直流用		
线圈额定电压	额定电压	线圈显示
DC12V(注)	DC12V	额定电压和频率
DC24V	DC24V	
DC48V	DC48V	
DC100V	DC100V-110V	
DC125V	DC120V-125V	
DC200V	DC200V-220V	

注1：除了左述以外，交流用线圈可制作下述额定值的机型。
・SRL-T5、SL-T21及SL-T35 ～ T80时AC24V(24V50/60Hz)
AC48V(48-50V50/60Hz)
・SRL-T5、SL-T21时AC12V(12V50/60Hz)
注2：T100 ～ N800型时，没有DC12V的线圈。
注3：直流用线圈没有极性。

触头可靠性

主辅触点的接触可靠性

S-T型电磁接触器主、辅触点和SR-T型电磁继电器的最低使用电压和电流取决于容许故障率。请根据下图使用。

■以串联方式连接触点时或在开、闭触点时不接通、断开电流的情况下使用时，会降低触点可靠性。
请采取适当的措施，例如以并联方式连接触点(冗余化)等。

■若所需的可靠性大于图1～5所示的触点可靠性，则必须以并联方式连接触点(冗余化)。

●电磁接触器

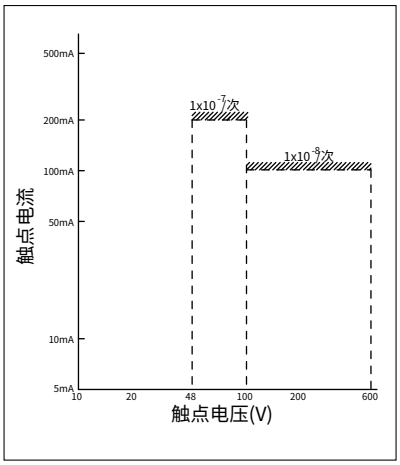


图1. S、SD、SL(D)-T/N 主触点

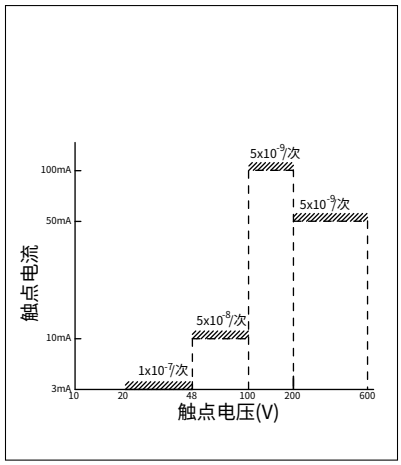


图2 S、SD、SL(D)-T/N、UT-AX11、UN-AX 辅助触点

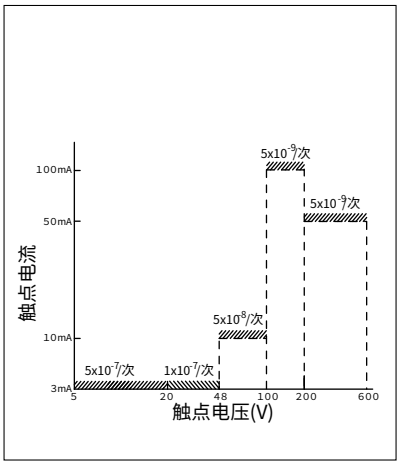


图3 UT-AX2/4 辅助触点

●接触器式继电器

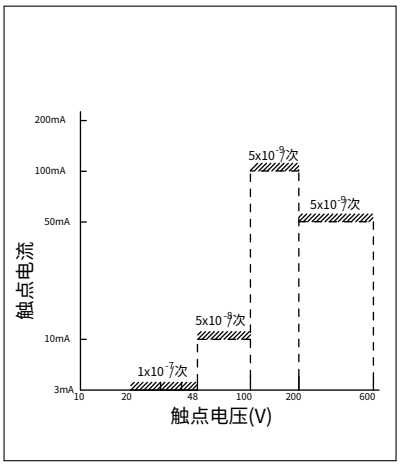


图4. SR、SRD-T5/T9

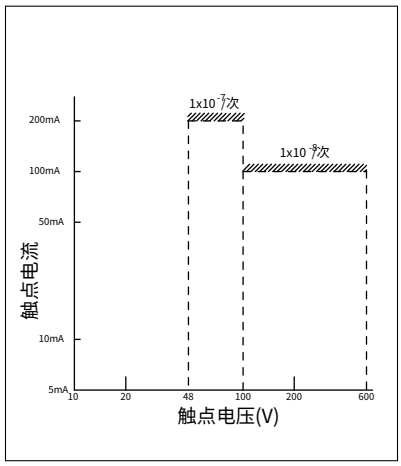


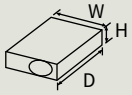
图5. SRD-□JH(大容量)

注1：触点可靠性用可靠标准为60%时的故障率λ60(每个触点的故障次数/开闭操作次数)来表示。
该可靠性仅适用于产品在清洁的标准环境下使用时(请参阅第55页)。

注2：触点的接触电阻可能会因时效腐蚀而发生变化，在负载较小时产生影响。
建议进行定期检查。检查时，应断开并连接负载数次，并着重检查系统侧。

规格一览表

型号一览

<table>
<tr><td colspan="5">壳架</td><td>T18</td><td>T25</td></tr>
<tr><td colspan="5">外观</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">型号名称</td><td rowspan="2">带3元件</td><td>电磁接触器组合使用</td><td>TH-T18KP</td><td rowspan="2">TH-T25KP</td></tr>
<tr><td>单独安装用</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td colspan="2" rowspan="2">外形尺寸[mm]
W×H×D</td><td>电动机起动器用</td><td>45×55×76.5</td><td rowspan="2">63×51×79</td></tr>
<tr><td>单独安装用</td><td>–</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">产品重量
[kg]</td><td>电动机起动器用</td><td>0.11</td><td rowspan="2">0.16</td></tr>
<tr><td>单独安装用</td><td>–</td></tr>
<tr><td colspan="5">适用的标准</td><td colspan="2">IEC60947-4-1,EN60947-4-1,JIS C8201-4-1,GB14048.4</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">使用条件</td><td>环境温度 [°C]</td><td colspan="2">-10～+40 (标准：20°C；柜内最高温度：55°C)</td></tr>
<tr><td>频率 [Hz]</td><td colspan="2">0(DC)～400</td></tr>
<tr><td rowspan="5">主电路规格</td><td colspan="4">额定绝缘电压 [V]</td><td colspan="2">690</td></tr>
<tr><td colspan="4">额定冲击耐压 [kV]</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td colspan="4">污染等级</td><td colspan="2">3</td></tr>
<tr><td colspan="4">发热元件标称电流(设定范围)
[A]
(额定操作电压：最高550V)
(右表中的--线表示与适用电磁接触器类型相对应的接法)</td><td>0.12(0.1～0.16)
0.17(0.14～0.22)
0.24(0.2～0.32)
0.35(0.28～0.42)
0.5(0.4～0.6)
0.7(0.55～0.85)
0.9(0.7～1.1)
1.3(1～1.6)
1.7(1.4～2)</td><td>2.1(1.7～2.5)
2.5(2～3)
3.6(2.8～4.4)
5(4～6)
6.6(5.2～8)
9(7～11)
11(9～13)
15(12～18)</td><td>0.24(0.2～0.32)
0.35(0.28～0.42)
0.5(0.4～0.6)
0.7(0.55～0.85)
0.9(0.7～1.1)
1.3(1～1.6)
1.7(1.4～2)
2.1(1.7～2.5)</td><td>2.5(2～3)
3.6(2.8～4.4)
5(4～6)
6.6(5.2～8)
9(7～11)
11(9～13)
15(12～18)
22(18～26)</td></tr>
<tr><td colspan="4">最小/最大整定时的功率 [VA/元件]</td><td colspan="2">0.8 / 1.8</td><td colspan="2">1.0 / 2.1</td></tr>
<tr><td rowspan="11">控制电路(触点)规格</td><td colspan="4">触点构成</td><td colspan="2">1a1b</td><td colspan="2">1a1b</td></tr>
<tr><td colspan="4">约定发热电流Ith [A]</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td rowspan="8">额定容量 [A]</td><td rowspan="4">AC-15类
(交流操作电磁接触器线圈开闭)
a触点/b触点
括号中的值为自动复位的额定值。</td><td>AC24V</td><td>2(0.5) / 2(0.5)</td><td colspan="2">2(0.5) / 3(0.5)</td></tr>
<tr><td>AC120V</td><td>2(0.5) / 2(0.5)</td><td colspan="2">2(0.5) / 3(0.5)</td></tr>
<tr><td>AC240V</td><td>1(0.5) / 1(0.5)</td><td colspan="2">1(0.5) / 2(0.5)</td></tr>
<tr><td>AC550V</td><td>0.3(0.3) / 0.3(0.3)</td><td colspan="2">0.3(0.3) / 0.3(0.3)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DC-13类
(直流操作电磁接触器线圈开闭)
括号中的值为自动复位的额定值。</td><td>DC24V</td><td>0.5(0.3)</td><td colspan="2">1(0.3)</td></tr>
<tr><td>DC110V</td><td>0.2(0.2)</td><td colspan="2">0.2(0.2)</td></tr>
<tr><td>DC220V</td><td>0.1(0.1)</td><td colspan="2">0.1(0.1)</td></tr>
<tr><td colspan="3">最小适用负载等级</td><td colspan="2">20V 5mA</td><td colspan="2">20V 5mA</td></tr>
<tr><td rowspan="7">特性/功能</td><td colspan="4">脱扣级别</td><td colspan="4">10A</td></tr>
<tr><td colspan="4">工作特性曲线描述页</td><td colspan="4">第22页</td></tr>
<tr><td colspan="4">抗振性(抗振动误动作性能)</td><td colspan="4">10～55 Hz，19.6 m/s²</td></tr>
<tr><td colspan="4">自由脱扣</td><td colspan="2">◎</td><td colspan="2">◎</td></tr>
<tr><td colspan="4">复位方法</td><td colspan="2">可进行手动/自动切换</td><td colspan="2">可进行手动/自动切换</td></tr>
<tr><td colspan="4">动作显示</td><td colspan="2">◎</td><td colspan="2">◎</td></tr>
<tr><td colspan="4">手动脱扣检查</td><td colspan="2">◎</td><td colspan="2">◎</td></tr>
<tr><td colspan="5" rowspan="3">适用电磁接触器</td><td colspan="2">T10、T12、T20</td><td colspan="2" rowspan="2">T21、T25、T35、T50</td></tr>
<tr><td colspan="2">T12、T20</td></tr>
<tr><td colspan="2">T20</td><td colspan="2">T25、T35、T50</td></tr>
</table>

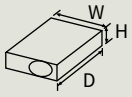
注1：所有类型的产品上均安装有环境温度补偿器。
注2：◎表示标准配备。

热过载继电器

T50	T65	T100
		
TH-T50KP	TH-T65KP	TH-T100KP
—		—
74.3×72×83.5	89×57×83.5	89×73.5×83.5
—		—
0.2	0.26	0.32
—		—
IEC60947-4-1,EN60947-4-1,JIS C8201-4-1,GB14048.4		
-10～+40 (标准：20°C；柜内最高温度：55°C)		
0(DC)～400		
690		
6		
3		
29(24～34) 35(30～40) 42(34～50)	15(12～18) 22(18～26) 29(24～34) 35(30～40) 42(34～50) 54(43～65)	67(54～80) 82(65～100) 95(85～105)
1.6 / 3.2	2.4 / 5.5	2.5 / 6.0
1a1b	1a1b	1a1b
5	5	5
2(0.5) / 3(0.5)	2(0.5) / 3(0.5)	2(0.5) / 3(0.5)
2(0.5) / 3(0.5)	2(0.5) / 3(0.5)	2(0.5) / 3(0.5)
1(0.5) / 2(0.5)	1(0.5) / 2(0.5)	1(0.5) / 2(0.5)
0.3(0.3) / 0.3(0.3)	0.5(0.5) / 1(0.5)	0.5(0.5) / 1(0.5)
1(0.3)	1(0.3)	1(0.3)
0.2(0.2)	0.2(0.2)	0.2(0.2)
0.1(0.1)	0.1(0.1)	0.1(0.1)
20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA
10A	15～42A:10　54A:10A	67A:10　82A:10A
第22页		
10～55Hz　19.6m/s^2		
◎	◎	◎
可进行手动/自动切换	可进行手动/自动切换	可进行手动/自动切换
◎	◎	◎
◎	◎	◎
T35、T50	T65、T80、T100	T80、T100
T50		T100

规格一览表

型号一览

壳架			N120	N120TA	N220	N400	N600
外观							
型号名称	带3元件	电磁接触器组合使用	TH-N120KP	TH-N120TAKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP(注1)
		单独安装用		TH-N120TAHZKP	TH-N220HZKP	TH-N400HZKP	
	外形尺寸[mm] W×H×D	电动机起动器用	103×67×105	112×87×105	144×114×179.5	144×160×193.5	63×42×83.5
		单独安装用		112×103×105	144×104×166.5	144×173×166.5	
	产品重量 [kg]	电动机起动器用	0.48	0.75	2.5	2.7	0.14
		单独安装用		1	2.5	2.7	
适用的标准			IEC60947-4-1,EN60947-4-1,JIS C8201-4-1,GB14048.4				
使用条件		环境温度 [°C]	-10～+40 (标准：20°C；柜内最高温度：55°C)				
		频率 [Hz]	0(DC)～400		50～60		
额定绝缘电压[V]			690				
额定冲击耐压[kV]			6				
污染等级			3				
主电路规格	发热元件标称电流(设定范围) [A] (右表中的--线表示与适用电磁接触器类型相对应的接法)		42(34～50) 54(43～65) 67(54～80) 82(65～100)	105(85～125) 125(100～150)	82(65～100) 105(85～125) 125(100～150) 150(120～180) 180(140～220) 210(170～250)	105(85～125) 125(100～150) 150(120～180) 180(140～220) 250(200～300) 330(260～400)	250(200～300) 330(260～400) 500(400～600) 660(520～800)
	最小/最大整定时的功率 [VA/元件]		2.5 / 7.1	3.2 / 8.6	2.5 / 6.0	2.5 / 6.0	2.5 / 6.0
控制电路(触点)规格	触点构成		1NO+1NC				
	约定发热电流Ith [A]		5				
	额定容量[A] AC-15类 常开触点/常闭触点	AC120V	2/3				
		AC240V	1/2				
		AC500V	0.5/1				
	额定容量[A] DC-13类	DC48V	0.5				
		DC110V	0.2				
		DC220V	0.1				
	最小适用负载等级		20V 5mA				
	脱扣级别		10	10	10	10	10A
特性/功能	工作特性曲线描述页		参照第24页				
	抗振性(抗振动误动作性能)		10～55Hz 19.6m/s^{2}以下				
	自由脱扣		◎	◎	◎	◎	◎
	复位方法		可进行手动/自动切换				
	动作显示		◎	◎	◎	◎	◎
	手动脱扣检查		◎	◎	◎	◎	◎
适用电磁接触器			N125、N150	N125、N150 N150	N180、N220 N220	N300、N400 N400	N600、N800 N800

注1：TH-N600KP型号请与仪表用变流器(额定2次负载15VA以上)组合使用。

选型表

热过载继电器

热过载继电器在标准三相电机上的应用

热过载继电器					标准三相电机容量[kW]		可组合使用的电磁接触器				
发热元件标称电流(A)	设定范围(A)	短路保护装置额定值(A) *保险丝gG (IEC60269-1/2) 主电路	辅助电路	壳架	200-220V	380-440V	TH-T18KP	TH-T25KP	TH-T50KP	TH-T6KP	TH-T100KP
0.12	0.1-0.16	2	6	T18			S-T10	S-T25	S(D)-T35	S(D)-T65	S(D)-T100
0.17	0.14-0.22	2	6				S(D)-T12	S(D)-T35	S(D)-T50	S(D)-T80	
0.24	0.2-0.32	2	6		0.03	0.05	S(D)-T20	S(D)-T50			
0.35	0.28-0.42	2	6		0.05	0.1	S(D)-T21				
0.5	0.4-0.6	2	6		0.07						
0.7	0.55-0.85	4	6		0.1	0.18					
0.9	0.7-1.1	4	6			0.25					
1.3	1.0-1.6	4	6		0.2	0.37, 0.55					
1.7	1.4-2.0	6	6			0.75					
2.1	1.7-2.5	6	6		0.4						
2.5	2.0-3.0	10	6			1.1					
3.6	2.8-4.4	10	6		0.75	1.5					
5	4.0-6.0	16	6		1	2.2					
6.6	5.2-8.0	20	6		1.5	3, 3.7					
9	7.0-11	20	6		2.2	3, 3.7					
11	9.0-13	25	6			5.5					
15	12-18	32	6	T25	3.7	7.5, 9					
22	18-26	50	6		5.5	11					
29	24-34	63	6		7.5	15					
35	30-40	100	6	T50		18.5					
42	34-50	100	6		11	22					
54	43-65	100	6		15	30					
67	54-80	125	6	T65	18.5	37					
82	65-100	160	6		22	45					
95	85-105	200	6	T100	30	55					

电机容量[kW]	200～220V		400～440V	
	发热元件标称电流(A)（设定范围）	电磁接触器壳架	发热元件标称电流(A)（设定范围）	电磁接触器壳架
11	42 (34～50)	N125	22 (18～26)	N125
15	54 (43～65)	N150	29 (24～34)	N150
18.5	67 (54～80)	N180	35 (30～40)	N180
22	82 (65～100)	N220	42 (34～50)	N220
30	105 (85～125)	N300	54 (43～65)	N300
37	125 (100～150)	N400	67 (54～80)	N400
45	150 (120～180)	N600	82 (65～100)	N600
(50)	180 (140～220)	N800	105 (85～125)	N800
55	180 (140～220)		105 (85～125)	
(60)	180 (140～220)		105 (85～125)	
75	250 (200～300)		125 (100～150)	
90	330 (260～400)		150 (120～180)	
110	330 (260～400)		180 (140～220)	
132	500 (400～600)		250 (200～300)	
150	500 (400～600)		250 (200～300)	
160	500 (400～600)		250 (200～300)	
200	660 (520～800)		330 (260～400)	
300			500 (400～600)	
400			660 (520～800)	

使用注意事项

热过载继电器

分解

组装时，已对热过载继电器进行了调节，请勿分解。

环境温度补偿

TH-T型热过载继电器在标准盒装电磁开关(MS型)的状态下，以环境温度20°C(MSO型电磁开关控制柜内温度为35°C)为标准进行了调节。TH-T型热过载继电器上安装有环境温度补偿器。因此，环境温度对工作特性的影响不大。在以环境温度20°C(控制柜内的温度为35°C)为标准的环境温度变化中，最小动作电流的变化基本取决于图1和图2所示的特性。

热过载继电器具有以下特性：环境温度较低时，动作电流较高；环境温度较高时，动作电流较低。若安装场所的环境温度明显高(低)于20°C(控制柜内的温度为35°C)，则需要按照图1和图2所示，对热过载继电器的整定电流进行补偿。此外，须注意补偿系数的大小在调节旋钮处具有最小刻度＞中间刻度＞最大刻度的特性。(请注意：若使用温度超过容许工作温度40°C(55°C)，则继电器可能以整定电流的100%以下的电流动作。)

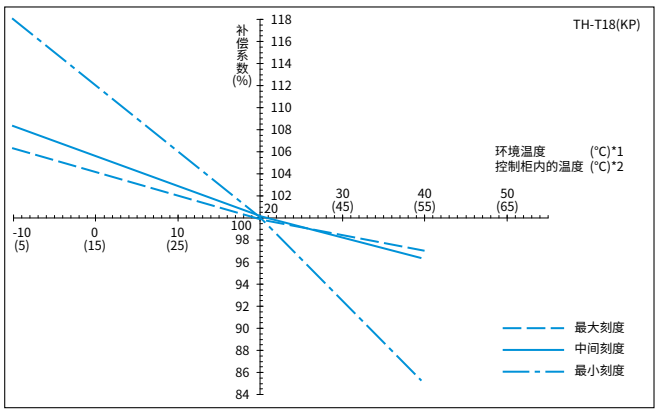


图1. 环境温度补偿曲线(T18壳架)

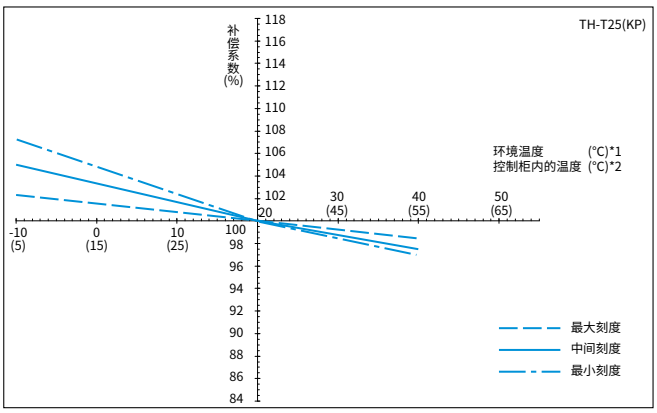


图2. 环境温度补偿曲线(T25/T50/T65/T100壳架)

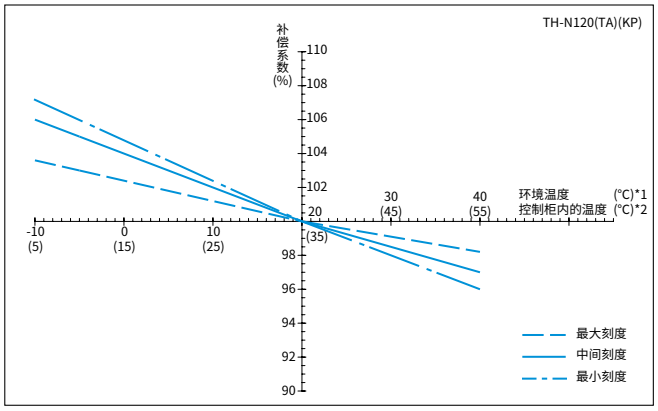


图3. 环境温度补偿曲线(N120壳架)

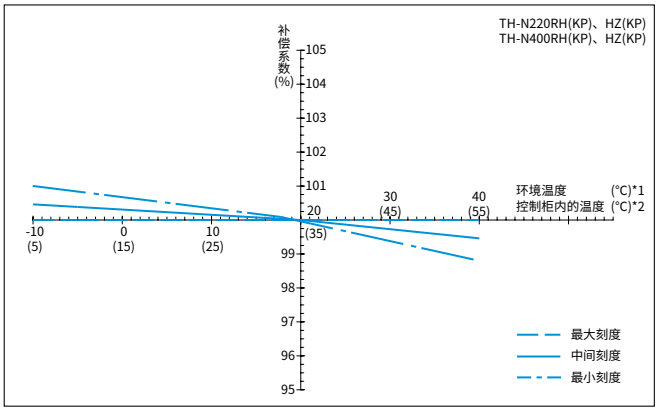


图4. 环境温度补偿曲线(N200/N400壳架)

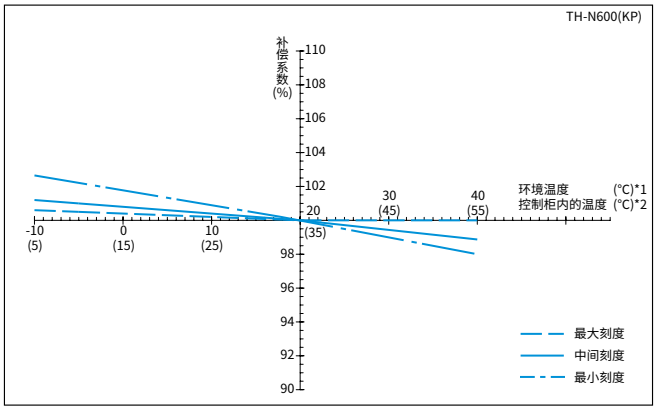


图5. 环境温度补偿曲线(N600壳架)

补偿系数: 最小动作电流相对于环境温度20°C(控制柜内的温度35°C)的百分比。

根据图1和图2所示曲线求出相对于工作环境温度的补偿系数，除以求得电机所有负载电流的补偿系数，即得到稳定值。
例：当TH-T25的环境温度为40°C(控制柜内的温度为55°C)时，根据最小刻度从图2可知环境温度补偿系数为97%。 假设电机的额定电流为15A，则整定值为15.5A(=15/0.97)。

注1：[*2] 所示温度为包括用于MSO型的控制柜内温升的温度。

电线尺寸与动作电流的关系

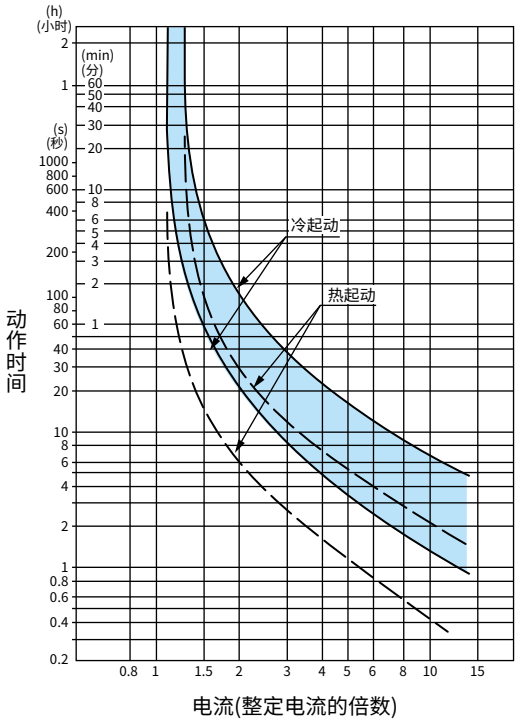
TH-T型根据下表所示的标准电线尺寸调节最小动作电流。若电线比标准电线尺寸粗(细)，则动作电流相应增大(减小)。因此，可使用尺寸与标准电线不同的连接电线来补偿整定电流(除以最小动作电流的变化率)。

型号名称	发热元件标称电流 [A]	标准电线尺寸 [mm²]	连接电线尺寸 [mm²]		最小动作电流的变化率 [%]	
TH-T18KP	0.12 ～ 15	2	1.25	2.5	98	103
TH-T25KP	0.24 ～ 11					
TH-T25KP	15, 22	3.5	2	6	97	104
TH-T50KP	29	8	5.5	14	96	104
	35					
	42	14	8		95	
TH-T65KP	15	3.5	2	5.5	95	105
	22, 29	5.5	3.5	8	96	105
	35	8	5.5	14	95	105
	42	14	8	22	95	104
	54	22	14	30	96	104
TH-T100KP	67	22	14	30	97	103
	82	38	30		97	
	95	38	30		97	
TH-N120KP	42	14	8	22	95	104
	54, 67	22	14	30	96	104
	82	38	30	50	97	103
TH-N120TAKP	105	60	38	60	97	103
	125	60	50	80	98	103

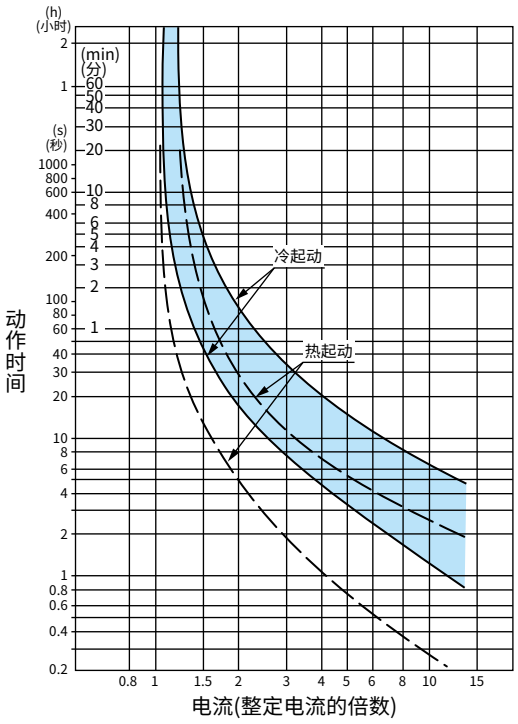
热过载继电器的动作特性曲线 (环境温度为20°C)

关于连接电线尺寸的参数，请参阅第57页。

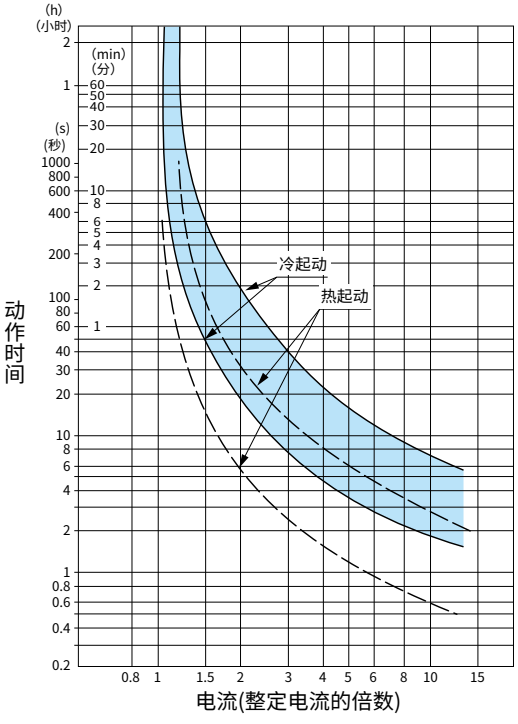
●T18KP



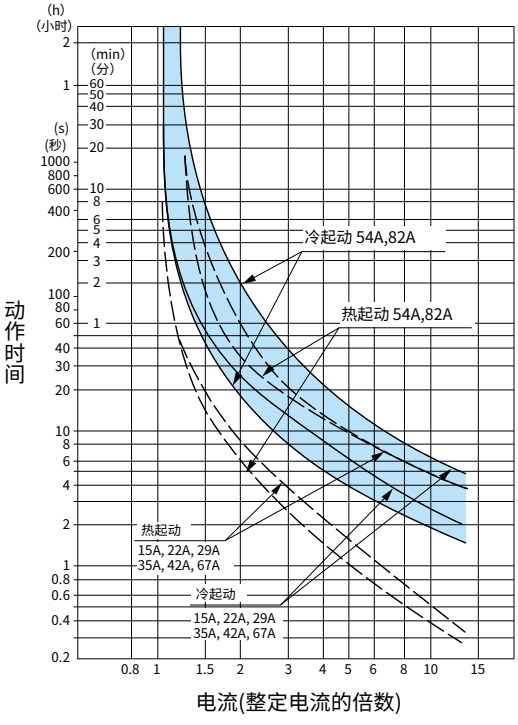
●T25KP



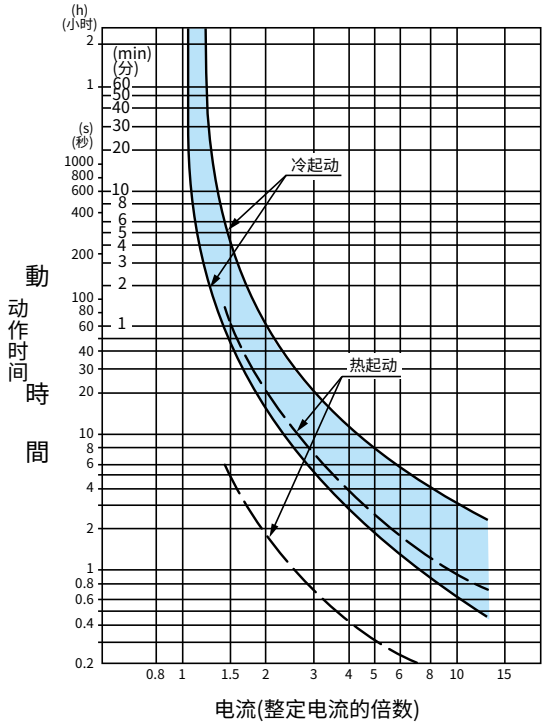
●T50KP



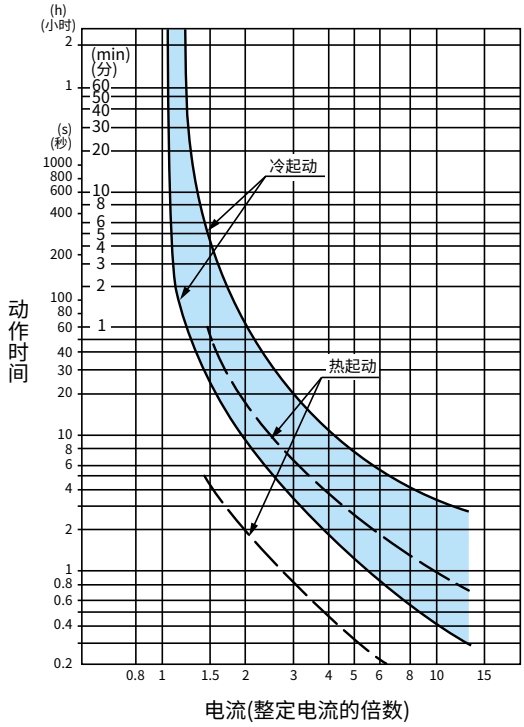
●T65KP ●T100KP



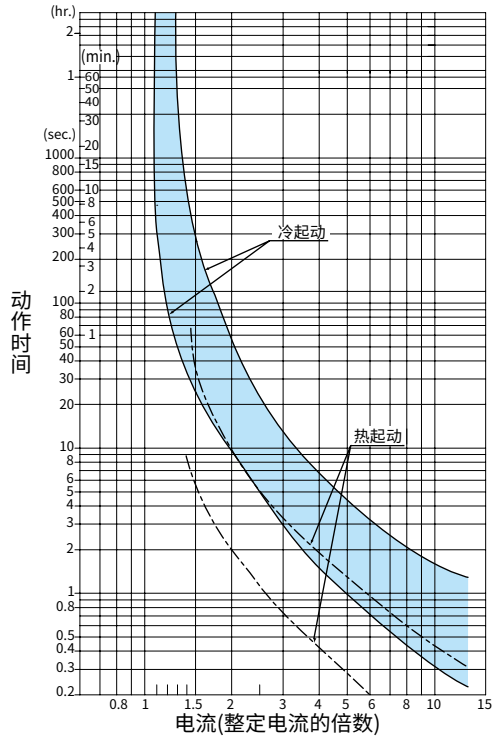
●TH-T18FSKP



●TH-T25FSKP·TH-T50FSKP



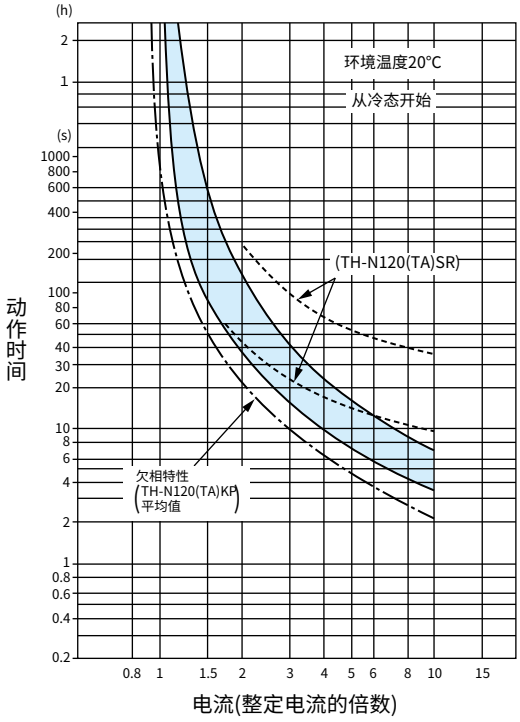
●T65FSKP·T100FSKP



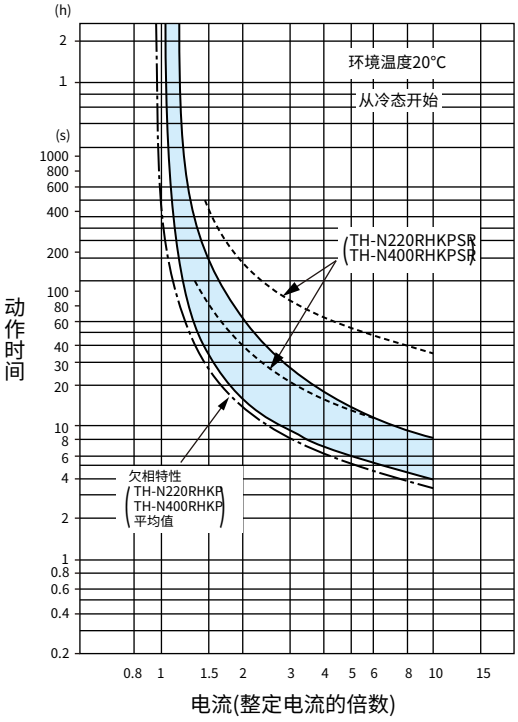
热过载继电器的动作特性曲线 (环境温度为20°C)

关于连接电线尺寸的参数，请参阅第57页。

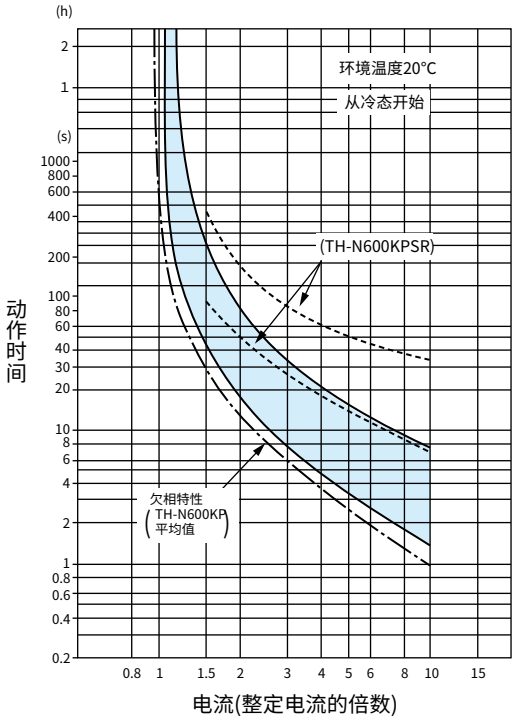
●TH-N120KP·TH-N120TAKP
●TH-N120KPSR·TH-N120TAKPSR



●TH-N220RHKP·TH-N220RHKPSR
●TH-N400RHKP·TH-N400RHKPSR



●TH-N600KP
●TH-N600KPSR



电磁继电器

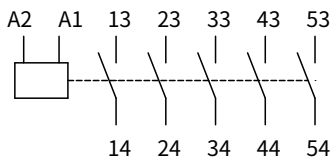
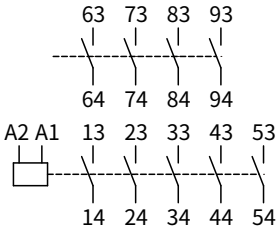
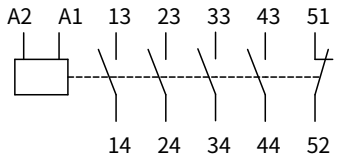
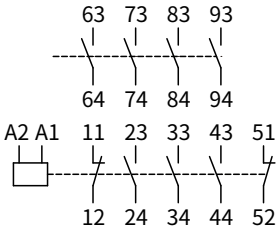
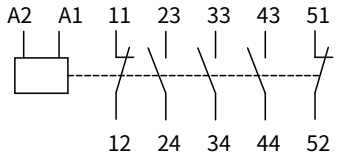
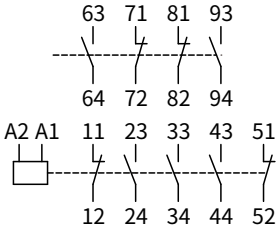
规格一览表

型号名称				SR-T5	SRD-T5	SR-T9	SRD-T9
极数				5		9	
触点构成				5a		9a	
				4a1b		7a2b	
				3a2b		5a4b	
额定绝缘电压 [V]				690			
依据、适用标准				IEC60947-5-1,EN60947-5-1,JIS C8201-5-1,GB14048.5			
额定冲击耐压 [kV]				6			
额定频率 [Hz]				50/60			
污染等级				3			
触点额定值(注1)	约定发热电流Ith [A]			10			
	交流额定容量[A]	AC-15类（线圈负载）	AC120V	6			
			AC240V	3			
			AC440V	1.5			
			AC550V	1.2			
		AC-12类（电阻负载）	AC120V	10			
			AC240V	8			
			AC440V	5			
			AC550V	5			
	直流额定容量[A]	DC-13类（大线圈负载）	DC24V	3			
			DC48V	1.5			
			DC110V	0.6(2)			
			DC220V	0.3(0.8)			
		DC-12类（电阻负载）	DC24V	10			
			DC48V	8			
			DC110V	5(8)			
			DC220V	1(3)			
	最小适用负载等级			20V 3mA			
寿命	机械寿命 [10,000次]			1,000			
	电气寿命 [10,000次]			50(注5)			
	开关频率 [次/小时]			1,800			
特性	线圈功率(注3)	吸合[VA]		45	—	45	—
		保持[VA]		7	—	7	—
	功耗(注3) [W]			2.2 (注3)	3.3(2.2) (注4)	2.2 (注3)	3.3(2.2) (注4)
	时间常数 [mg]			—	40(45) (注4)	—	40(45) (注4)
选购附件(注2)	浪涌吸收器			○		○	
	加装的辅助触点块			○		×	
IEC 35mm导轨安装				○		○	

注1：括号中的值为两极串联安装的情况下开关负载时的电流。
注2：选购件栏中的○和×分别表示可安装和不可安装。
注3：线圈功率为AC200V线圈在220V、60Hz时的平均值。
注4：功耗、时间常数为DC100V线圈的平均值。DC100V线圈以外时也基本相同。但是，( )内为DC12V、DC24V线圈的平均值。
注5：在AC-15级，240V/2A时，电气寿命为100万次。

电磁继电器

触点构成/触点配置

型号名称	SR-T5 SRD-T5	SR-T9 SRD-T9
触点构成	5a	9a
	4a1b	7a2b
	3a2b	5a4b
触点配置	 5a	 9a
	 4a1b	 7a2b
	 3a2b	 5a4b

加装辅助触点选购附件一览

SR-T系列电磁继电器可与以下加装的辅助触点模块组合使用。

电磁继电器 \ 辅助触点模块		前装式						侧装式	
		UT-AX4			UT-AX2*			UT-AX11*	UT-AX11*
型号名称	触点构成	4a	3a1b	2a2b	2a	1a1b	2b	1a1b+1a1b	1a1b
SR-T5 SRD-T5	5a	9a	8a1b	7a2b	7a	6a1b	5a2b	7a2b	6a1b
	4a1b	8a1b	7a2b	6a3b	6a1b	5a2b	4a3b	6a3b	5a2b
	3a2b	7a2b	6a3b	5a4b	5a2b	4a3b	3a4b	5a4b	4a3b

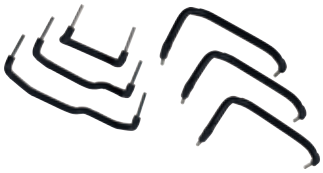
注1：SR(D)-T9上不可安装辅助触点模块。
注2：电磁继电器不可同时安装前装式和侧装式触点模块。
注3：“□”中的触点构成为标准组合。

选购件

附件一览表(MS-T系列用)

型号名称		辅助触点模块(注1)			辅助触点模块		
型号		UT-AX4	UT-AX2	UT-AX11	UN-AX4(CX)	UN-AX2(CX)	UN-AX11(CX)
安装		前装式		侧装式	前装式		侧装式
规格/功能		·内置双触点 ·4极辅助触点 (4a、2a2b、3a1b)	·内置双触点 ·2极辅助触点 (2a、1a1b、2b)	·内置双触点 ·2极辅助触点 (1a1b)	·内置分叉式触点 ·4极辅助触点 4NO 2NO+2NC 3NO+1NC	·内置分叉式触点 ·2极辅助触点 2NO 1NO+1NC 2NC	·内置分叉式触点 ·2极辅助触点 (1NO+1NC)
外形 (代表例)		 UT-AX4	 UT-AX2	 UT-AX11	 UN-AX4	 UN-AX2	 UN-AX11
适用机型	电磁接触器	S-T10～T50/SD-T12～T50			S-T65,T80/SD-T65,T80		
	电动机起动器	MSO-T10KP～T25KP/MSOD-T12KP～T50KP			MSO-T65KP,T80KP/MSOD-T65KP,T80KP		
	电磁继电器	SR(D)-T5			—		
	热过载继电器	—					

型号名称		辅助触点模块			机械互锁装置		
型号		UN-AX80	UN-AX150	UN-AX600	UT-ML11	UT-ML20	UN-ML21
安装		侧装式			侧装式		
规格/功能		·内置分叉式触点 ·2极辅助触点 (1NO+1NC)	·内置分叉式触点 ·2极辅助触点 (1NO+1NC)	·内置分叉式触点 ·4极辅助触点 (2NO+2NC)	·与单体接触器(2台) 组合的可逆式构成		
外形 (代表例)		 UN-AX80	 UN-AX150	 UN-AX600	 UT-ML11		
适用机型	电磁接触器	S-T100/SD-T100/S-N125/SD-N125	S-N150～N400/SD-N150～N400	S-N600，N800	S-T10～T20专用	SD-T12～T20专用	S(D)-T21～T80
	电动机起动器	MSO-T100KP/MSOD-T100KP/MSO-N125/MSOD-N125	MSO-N150～N400/MSOD-N150～N400	MSO-N600，N800	—	—	—
	电磁继电器	—	—	—	—		
	热过载继电器	—	—	—			

型号名称		主回路导体组件			单体安装元件		线圈用DC/AC接口		
型号		UT-SD10	UT-SD20	UT-SD25	UT-HZ18	UN-RM20	UT-SY21	UN-SY11	UN-SY31
安装		—			—		顶装式	单体安装用	顶装式
规格/功能		可逆式连接时使用的导体 *6根/套 (注2)(注3)			与热过载继电器组合后，可进行螺丝安装、IEC35mm导轨安装 ※UN-RM20不能用螺丝安装		无触点输出 (双向晶闸管输出)	可在DC24V下对交流操作的电磁接触器、继电器进行操作。	
外形 (代表例)		 UT-SD10			 UT-HZ18		 UT-SY21	 UN-SY11	 UN-SY31
适用机型	电磁接触器	S-T10	S(D)-T12/T20	S(D)-T21/T25	—	—	S-T10～T50	S-T10～T100/S-N125～N400	S-T65、T80
	电动机起动器	—	—	—	—	TH-T25KP	MSO-T10KP～T50KP	—	—
	电磁继电器	—			—	—	—	SR-T5、T9/SR-K100	—
	热过载继电器				TH-T18KP	—		—	—

注1：辅助触点的前装式和侧装式不能安装在相同主体上使用。
注2：导体分为电源侧用和负载侧用，安装时请注意。
注3：预计2020年2月正式停产，详细请根据实际停产通知为准。
注4：配合S-T32时，请使用UN-SD18CX。

选购件

附件一览表(MS-T系列用)

型号名称		控制线圈用浪涌吸收器					主回路浪涌吸收器		
型号		UT-SA21	UT-SA22	UT-SA13	UT-SA23	UT-SA25	UT-SA3320	UT-SA3332	UN-SA33
安装		顶装式					前装式		单独安装
规格/功能		带压敏电阻 AC24V (DC通用) AC48V (DC通用) AC200V (DC通用) AC400V	带压敏电阻 和指示灯 AC200V (DC通用)	带CR DC200V	带CR AC200V	带压敏电阻 和CR AC48V (DC通用) AC200V (DC通用)	C+R 三角形连接		
外形 (代表例)		 UT-SA21					 UT-SA3320		
适用型号	电磁接触器	S-T10～T50/SD-T12～T50					S(D)-T10～T20	S(D)-T21～T32	S-T10～T100 SD-T12～T100 S-N125～N800 SD-N125～N800 SD-Q11、Q12
	电动机起动器	MSO-T10KP～T50KP/MSOD-T12KP～T50KP					MSO(D)-T10KP～T20KP	MSO(D)-T21KP～T32KP	MSO-T10～T100 MSOD-T12～T100 MSO-N125～N400 MSOD-N125～N400 MSOD-Q11、Q12
	电磁继电器	SR(D)-T5/T9					—	—	—
	热过载继电器	—							

型号名称		端子盖		带电部端子保护盖								
型号		UT-CW800	UT-CW655	UN-CZ500	UN-CZ800	UN-CZ502	UN-CZ802	UN-CZ501	UN-CZ801	UN-CZ504	UN-CZ804	UN-CZ605
安装		前装式										
规格/功能		用于电磁接触器	用于热过载继电器	用于电磁接触器（进线侧，负载侧） 用于电动器起动器（进线侧）		用于可逆式电磁接触器		用于电动器起动器（负载侧）		用于可逆式电动机起动器		用于热过载继电器
外形		 UT-CW800		 UN-CZ500				 UN-CZ501				 UN-CZ605
适用型号	电磁接触器	S(D)-T65、T80	—	S(D)-T65、T80	S(D)-T100	S(D)-2×T65、T80	S(D)-2×T100	—	—	—	—	—
	电磁启动器	—	—	—	—	—	—	MSO(D)-T65KP、T80KP	MSO(D)-T100KP	MSO(D)-2×T65KP、T80KP	MSO(D)-2×T100KP	—
	电磁继电器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	热过载机电器	—	TH-T65KP	—	—	—	—	—	—	—	—	TH-T65KP

接触器与热继电器连接附件

接触器	T10	T12	T20	T21	T25	T35	T50	T65	T80	T100	N125	N150
热继电器	TH-T18			TH-T25		TH-T50		TH-T65/T100			TH-N120(TA)	
连接附件	直接安装			UN-TH21		UT-TH50		BH559N350T80		BH569 N350(2)(注)	BH579 N355	BH589 N355

注：交流操作型 S-T100 与热继配合时连接附件为 BH569N350, 直流操作型 SD-T100 与热继配合时连接附件为 BH569N352。

●UT-AX□ 辅助触点模块

型号名称			UT-AX2(BC)	UT-AX4(BC)	UT-AX11(BC)	UN-AX2(CX)	UN-AX4(CX)	UN-AX11(CX)	UN-AX80	UN-AX150	UN-AX600
安装方式			前装式	前装式	侧装式	前装式	前装式	侧装式	侧装式	侧装式	侧装式
极数			2	4	2	2	4	2	2	2	4
触点构成			2a 1a1b 2b	4a 3a1b 2a2b	1a1b	2a 1a1b 2b	4a 3a1b 2a2b	1a1b	1a1b	1a1b	2a2b
非可逆式可追加的模块总数			1	1	2（注 2）	1	1	2（注 2）	2（注 4）	2（注 4）	1（注 5）
适用型号	电磁接触器	交流操作	S-T10 ～ T50 （注 6）			S-T65、T80 DU-N30 （注 6）			S-T100、 S-N125、 DU-N60	S-N150、 S-N180、 N220、 S-N300、 N400、 DU-N120、 N180、N260	S-N600、 N800
		直流操作	SD-T12 ～ T50			SD-T65、T80 DUD-N30			SD-T100、 SD-N125 DUD-N60	SD-N220 SD-N300、 N400、 DUD-N120、 N180、N260	SD-N600、 N800
		机械闩锁式	—		SL(D)-T21、 T35、T50 SRL(D)-T5	—		SL(D)-T65、 T80 （注 6）	SL(D)-T100 SL(D)-N125	SL(D)-N150 SL(D)-N220 SL(D)-N300、 N400	SL(D)-N600、 N800
	接触器式继电器	交流操作	SR-T5			—					
		直流操作	SRD-T5			—					
		机械闩锁式	—			—					
额定绝缘电压 [V]			690								
适用的标准			JIS C8201-5-1,IEC60947-5-1,EN60947-5-1,GB14048.5								
额定冲击耐压 [kV]			6								
额定频率 [Hz]			50/60								
污染等级			3								
触点额定值（注 8）	约定发热电流 Ith [A]		10								
	交流额定容量 [A]	AC-15 类（线圈负载）（注 9）	AC120V AC240V AC440V AC550V	6 3 1.5 1.2							
		AC-12 类（电阻负载）（注 9）	AC120V AC240V AC440V AC550V	10 8 5 5		10 8 — —					
	直流额定容量 [A]	DC-13 类（大线圈负载）（注 9）	DC24V DC48V DC110V DC220V	3 1.5 0.6(2) 0.3(0.8)					3 1.5 0.6 0.3		
		DC-12 类（电阻负载）（注 9）	DC24V DC48V DC110V DC220V	10 8 5(8) 1(3)		— — 5(8) 1(3)			— — 5 1		
	最小适用负载等级		5V 3mA		20V 3mA						
寿命	机械寿命 [10,000 次]		1000								
	电气寿命 [10,000 次]		50								
开关频率 [次 / 小时]			1800								
端子螺丝尺寸 / 类型			带压板的 M3.5 十字槽螺丝								
适用电线尺寸 [φmm、mm²]			φ1.6　0.75 ～ 2.5			φ1.6　1.25 ～ 2					
适用压接端子接线片尺寸			1.25-3.5 ～ 2-3.5						1.25-4 ～ 2-4		
端子螺丝的紧固扭矩 [N·m]			0.9 ～ 1.5						1.1 ～ 1.8		

注 1：不可同时安装前装式和侧装式模块。
注 2：可逆式时，最多可加装 2 个，左右外侧各 1 个。
注 3：UT-AX □ BC 是带接线合理化端子的型号，UN-AX □ CX 是带 CAN 端子的型号。
注 4：最多可加装 2 个，左侧面与右侧面各 1 个。（可逆式中不可加装 UN-AX150，最多可加装 2 个 UN-AX80，左右外侧各 1 个。）
注 5：加装在右侧面上。（可逆式中已安装 4a4b×2，因此无法加装。）
注 6：适用于 T65、T80、N50、N65 时，T65、T80、N50、N65 本体的辅助端子螺丝尺寸为 M4，辅助触点的端子螺丝尺寸为 M3.5。螺丝尺寸不同，因此不可换用。
注 7：安装了辅助触点 UN-AX2/AX4 时，不能安装充电部保护罩 UN-CV250、CV251。
注 8：括号中的值为两极串联安装的情况下开关负载时的电流。
注 9：AC-15 级、AC-12 级、DC-13 级、DC-12 级是 JISC8201-5-1 的级别。
注 10：电气寿命为 50 万次。
注 11：机械寿命和开关频率因适用的电磁接触器、电磁继电器而异。

●UT-SA□控制线圈用浪涌吸收器

类型和应用

浪涌吸收器元件	型号	代表值	内部元件规格	适用的电压范围 AC 50/60 Hz: 12V 24V 50V 100V 127V 200V 240V 346V 480V	适用的电压范围 DC: 12V 24V 48V 60V 100V 125V 200V 220V
压敏电阻	UT-SA21	AC24V	压敏电压47V		
		AC48V	压敏电压120V		
		AC200V	压敏电压470V		
		AC400V	压敏电压910V		
压敏电阻和LED指示灯	UT-SA22	AC200V	压敏电压470V		
CR	UT-SA13	DC200V	0.5μF120Ω		
	UT-SA23	AC200V	0.2μF120Ω		
压敏电阻和CR	UT-SA25	AC48V	压敏电压120V 0.1μF47Ω		
		AC200V	压敏电压470V 0.1μF47Ω		
压敏电阻	UN-SA721	AC48V	压敏电压120V		
		AC100V	压敏电压270V		
		AC200V	压敏电压470V		
		AC400V	压敏电压910V		
压敏电阻和LED指示灯	UN-SA722	AC100V	压敏电压270V		
		AC200V	压敏电压470V		
CR	UN-SA713	DC200V	0.5μF120Ω		
压敏电阻和CR	UN-SA725	AC48V	压敏电压120V 0.1μF47Ω		
		AC100V	压敏电压270V 0.1μF47Ω		
		AC200V	压敏电压470V 0.1μF47Ω		

适用电压　　额定电压范围

注：适用电路在□(适用电压)范围内的浪涌抑制效果弱于在　□(推荐电压)范围内的抑制效果。
即使在□(推荐电压)范围内，浪涌抑制效果可能仍然不足，这取决于所连接设备的特性。
(请预先在实际使用条件下检查浪涌影响。)

应用和选型

型号	适用型号	
	电磁接触器	接触器式继电器
UT-SA21 UT-SA22 UT-SA23 UT-SA25	S-T10、T12、T20、T21、T25、T32、T35、T50 SD-T12、T20、T21、T32、T35、T50	SR(D)-T5、T9
UN-SA721 UN-SA722 UN-SA713 UN-SA725	SD-T65、T80	–

使用注意事项

(1) 请将浪涌吸收器的端子与电磁接触器或接触器式继电器的工作线圈并联。

(2) 与浪涌吸收器组合使用时，电磁接触器或接触器式继电器的断开时间可能延长1.5～3倍。

(3) 浪涌吸收器用于抑制电磁接触器的浪涌，但不包括外部浪涌。过大的外部电涌可能会损坏产品。

●UT-ML□ 机械互锁装置

应用

型号	适用的电磁接触器型号
UT-ML11	S-T10, T12, T20
UT-ML20	SD-T12, T20
UN-ML21(注1)	S-T21, T25, T32, T35, T50, T65, T80　SD-T21, T32, T35, T50, T65, T80
UN-ML80	S-T100, SD-T100

注1：将MS-N系列的UN-ML21用作S-T21～T80的机械互锁装置。

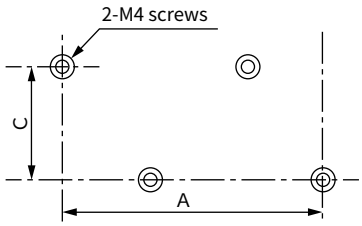
规格

型号	UT-ML11/UT-ML20
额定绝缘电压	690V
额定冲击耐压	6kV
额定频率	50/60Hz
污染等级	3
端子螺丝尺寸/类型	带压板的M3.5十字槽螺丝
适用的电线尺寸[φmm、mm²]	φ1.6　0.75～2.5
适用压接端子接线片尺寸	1.25-3.5～2-3.5
端子螺丝的紧固扭矩[N・m]	0.9～1.5

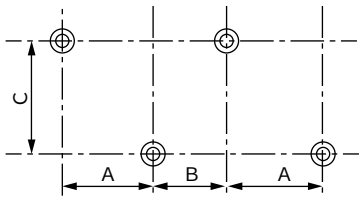
安装

钻孔尺寸

（将IEC 35mm导轨安装型产品安装到IEC 35mm导轨进行换向时，无需钻孔。）



型号	适用壳架	尺寸[mm]		
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.3
UT-ML11	T10	74	—	60
	S-T12, T20	89	—	60
UT-ML20	SD-T12, T20	89	—	60



型号	适用壳架	尺寸[mm]		
		A ± 0.2	B ± 0.2	C ± 0.3
UN-ML21	T21, T25	54(54)	19(19)	60(56)
	T35, T50	65	20	70
	S-T32	30	23	60
	SD-T32	32	21	67
UN-ML80	S-T100	80	57	80
	SD-T100	80	57	80

●UT-HZ18、UN-RM20热过载继电器用独立安装底座

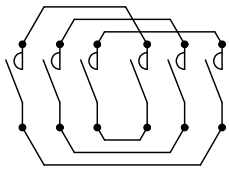
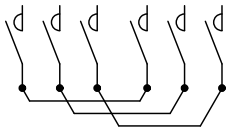
种类、适用机型

型号	安装	适用机型
UT-HZ18	螺丝安装 IEC35mm导轨安装	TH-T18KP
UT-HZ18BC		TH-T18BCKP
UN-RM20	IEC35mm导轨安装	TH-T25(BC)KP

注1. □BC为带接线合理化端子，□CX为带CAN端子的型号。

●UT-SD□主回路导体组件

种类和应用

适用 电磁接触器 的壳架	可逆用	跨接用
		
T10	UT-SD10	UT-SG10
T12、T20	UT-SD20	UT-SG20
T21、T25	UT-SD25	UT-SG25
备　　注	6根/套。 导体分为电源侧用和负载侧用，安装时请注意。	3根/套。 电源侧端子上也可安装。

注：UT-SD□订货时，需要5套的倍数起订。

●UT-SA33□主回路浪涌吸收器

种类

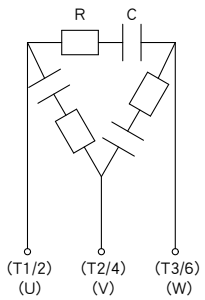
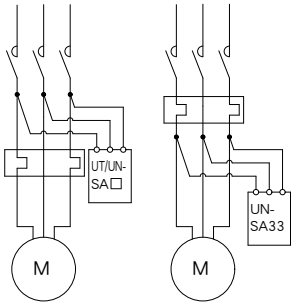
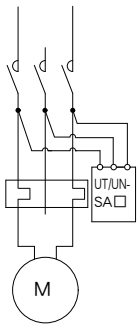
型号	安装方法	内部元件规格	额定电压、频率	适用机型
UT-SA3320	前装式	(0.3μF+60Ω)×3	AC240V 50/60Hz	S-T10, T12, T20(BC) SD-T12, T20 (BC)
UT-SA3332				S-T21, T25, T32(BC) SD-T21, T32(BC)
UN-SA33	单体安装	(0.5μF+50Ω)×3		S-T10(BC)～T100, S-N125～N800
				SD-T12(BC)～T100, SD-N125～N800

规格

耐压		绝缘电阻	重叠脉冲条件(最大)		最　　高 施加电压	机械寿命 (前装式)
端子间	端子-外壳间		峰值	脉冲宽度		
AC600V 1分钟	AC2000V 1分钟	300MΩ 以上	2000V	1μsec.	800V	1000万次

使用注意事项
(1)请勿在变频器回路等高频成分较多的回路中使用。
(2)请勿在继电器等触点容量较小的设备负载侧使用。

连接

内部连接	连接示例	
	三相回路	单相回路
		

●UT/UN-SY□ 控制线圈用DC/AC接口

型号

型号名称	输出方式	安装方法	适用电磁接触器、电磁继电器的型号
UT-SY21 UT-SY21BC	无触点输出 (双向晶闸管输出)	顶装式 追加安装	S-T10～T50, SR-T5/T9
UN-SY11	无触点输出 (双向晶闸管输出)	单体安装	S-T10～T100, S-N125～N400, SR-T5/T9
UN-SY31	无触点输出 (双向晶闸管输出)	顶装式 追加安装	S-T65, T80

注1. 控制线圈可使用线圈电压公称AC100V或AC200V。

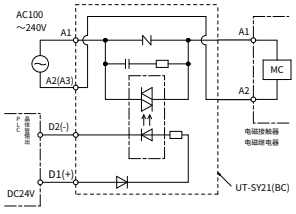
规格

型号			UT-SY21	UT-SY22	UN-SY11	UN-SY31	UN-SY12	UN-SY32
输入部	额定工作电压		DC24V					
	允许电压波动		额定工作电压的85%～110%					
	电流		15mA	10mA	15mA		10mA	
	功率		0.4W	0.24W	0.4W		0.24W	
	最低工作电压		18V					
	最高开路电压		4V	1V	4V		1V	
输出部	输出规格		无触点输出(双向晶闸管输出)	触点输出	无触点输出(双向晶闸管输出)		触点输出	
	额定工作电压		AC100V～AC240V 50/60Hz					
	输出电流		0.5A AC-15					
	开路时漏电流		5mA/240V	无	5mA/240V		无	
	工作时间		工作时1ms、 开路时0.5个循环+1ms以下	10ms以下	工作时1ms、 开路时0.5个循环+1ms以下		10ms以下	
	开关寿命	机械寿命	—	500万次	—		500万次	
		电气寿命	—	500万次	—		100万次(注1)	100万次
环 境 温 度			−10℃～55℃					
端子适用电线	电线		φ1.6mm、1.25～2mm²					
	压接端子		1.25-3.5, 2-3.5					
	紧固扭矩		0.9～1.5N・m					

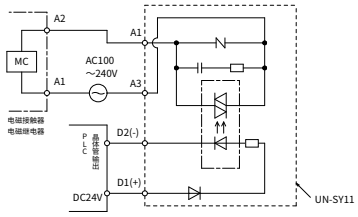
注1. UN-SY12和SR-K100型组合使用时达500万次。

连接示例(连接图)

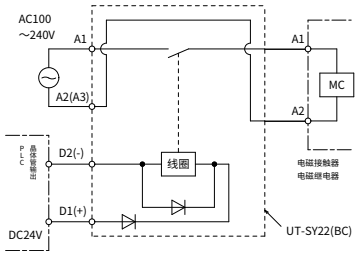
UT-SY21(BC)



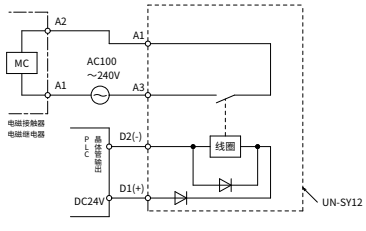
UN-SY11



UT-SY22(BC)



UN-SY12



型号识别方法

* 关于订购所需的型号识别方法信息，请参阅机型一览表与对应型号的规格表。

S-T 电磁接触器

S — 2× T10 BC SA

基本类型	
S	交流操作型
SD	直流操作型
SL	机械闩锁式交流操作型
SLD	机械闩锁式直流操作型

不可逆式/可逆式	
无符号	不可逆式
2×	可逆式

壳架尺寸
T10 ～T100

指触保护		适用机型
无符号	标准规格	T10 ～T50
BC	带接线合理化端子	
CW	带端子罩	T65 、 T80

控制线圈、操作回路规格		适用机型
无符号	标准规格	T10 ～T50
SA	浪涌吸收器安装型（压敏元件）	

带特殊辅助触点		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
JH	带大容量触点	T10 ～T100

TH-T 热过载继电器

TH — T18 BC KP YS

基本类型	
TH	热过载继电器

壳架尺寸
T18、T25、T50、T65、T100

注.壳架尺寸根据安装类型分类
<电磁开关单体安装用>T25
<电磁开关用>T18

热过载继电器的种类	
KP	带3元件(2E)
FSKP	3元件(2E)速动特性

指套		适用机型
无符号	标准规格	T18 、 T25 、 T50
BC	带接线合理化端子	
CW	带端子罩	T65

特殊环境		适用机型
无符号	标准规格	T18 、 T25 、 T50 、 T65 、 T100
YS	防蚀处理规格	

SR-T 电磁继电器

SR — T5 BC SA

基本类型	
SR	交流操作型
SRD	直流操作型
SRL	机械闩锁式交流操作型
SRLD	机械闩锁式直流操作型

壳架尺寸
T5、T9

指套		适用机型
无符号	标准规格	T5 、 T9
BC	带接线合理化端子	

控制线圈、操作回路规格		适用机型
无符号	标准规格	T5 、 T9
SA	浪涌吸收器安装型（压敏元件）	

带特殊触点		适用机型
无符号	标准规格	T5 、 T9
JH	带大容量触点	
LC	带搭接触点	T5 、 T9

UT 选购件

UT — AX 4 BC

基本类型	
UT	选购件

装置类型		适用
AX	加装辅助触点	UT
ML	机械互锁	UT
SA	外装浪涌吸收器	UT
HZ	热过载继电器单体安装用	UT
SD	可逆用连接电线(导体)	UT
SG	跨接用连接电线(导体)	UT
SY	控制线圈用DC/AC接口	UT

指套		适用机型
无符号	标准规格	所有装置
BC	带接线合理化端子	AX 、 ML 、 HZ

装置规格、适用机型等
1～2位数字

S-N 电磁接触器

S — 2× — N125 — SA — YN

基本类型	
S	交流操作型
SD	直流操作型
SL	机械闩锁式交流操作型
SLD	机械闩锁式直流操作型

不可逆式/可逆式	
无符号	不可逆式
* 2×	可逆式

壳架尺寸
N125 ～ N800

控制线圈、操作回路规格		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
QM	断开时间缩短型	N125 ～ N400
DL	延迟释放型	N150 ～ N400

带特殊辅助触点		适用机型
无符号	标准规格	整个系列

特殊环境		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
YN	热带处理规格	整个系列(S-F除外)
YS	防蚀处理规格	N125 ～ N400
LT	低温规格	S-N125 ～ N800

TH-N 热过载继电器

TH — N120 — KP — YN

基本类型	
TH	热过载继电器

壳架尺寸
N120 ～ N600

复位方式	
无符号	手动复位式（标准规格）
AR	自动复位式
热过载继电器的种类	
KP	3元件(2E)
* KPSR	带3元件（2E）饱和电抗器

特殊环境		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
YN	热带处理规格	整个系列
YS	防蚀处理规格	整个系列

注. 壳架尺寸根据安装类型分类
<电磁开关单体安装两用>N120
<电磁开关用>N120TA、N220RH、N400RH
<单体安装用>N120TAHZ、N220HZ、N400HZ、N600

UN/UA/UQ 选购件

UN — AX — 4 — CX

基本类型	
UN	N系列用

装置类型		适用
AX	加装辅助触点	UN
* CV	充电部保护、误操作防止罩	UN
CW	端子罩	UN
CZ	充电部保护罩	UN
FD	故障检测（触点熔敷检测继电器）	UN
LL	低电平信号用辅助触点	UN
ML	机械互锁	UN
RM	热过载继电器（N20）单体安装用	UN
* RR	热过载继电器用复位释放	UN
RY	可逆用连接导体（一体品）	UN
SA	外装浪涌吸收器	UN
* SD	可逆用连接电线(导体)	UN
* SG	跨接用连接电线(导体)	UN
SY	控制线圈用DC/AC接口	UN
TL	热过载继电器用跳闸指示灯	UN
* YD	2极短路用导体	UN
* YG	3极短路用导体	UN
YY	3极并联导体	UN

适用标准、特殊适用		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
KR	QR11右侧用	UQ-AX

指套		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
* CX	带CAN端子	UN-AX、LL、SY、ML11、TR、HZ

特殊环境		适用机型
无符号	标准规格	整个系列
YN	热带处理规格	UN
YS	防蚀处理规格	UN

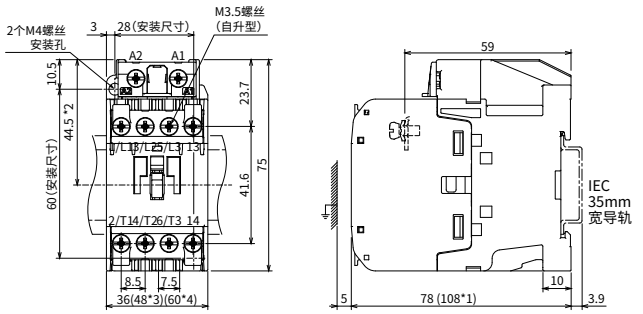
装置规格、适用机型等
1～4位的数字、英文字母

外形图、触点构成

交流操作型电磁接触器

●S-T10

不可逆式

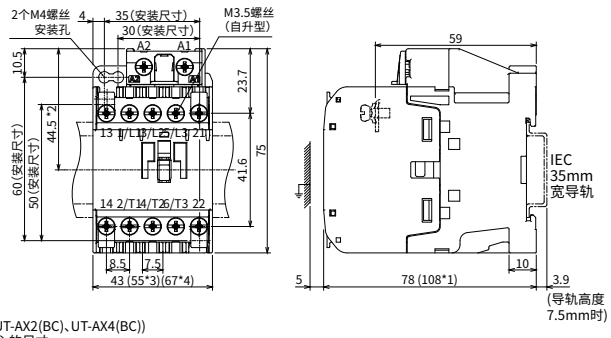


*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

辅助触点	触点构成
1a	A2 A1 1/L1 3/L2 5/L3 13 2/T1 4/T2 6/T3 14
1b	A2 A1 1/L1 3/L2 5/L3 21 2/T1 4/T2 6/T3 22

●S-T12
●S-T20

不可逆式

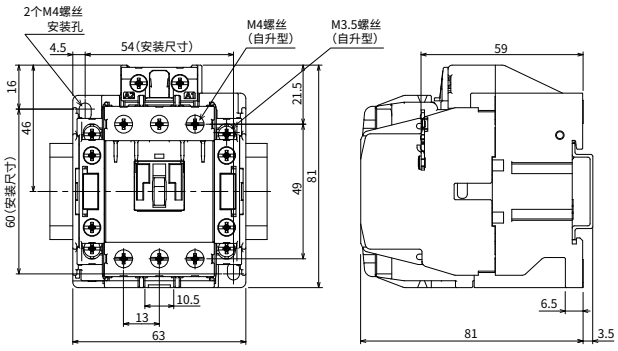


*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

辅助触点	触点构成
1a1b	A2 A1 13 1/L1 3/L2 5/L3 21 14 2/T1 4/T2 6/T3 22
2a	A2 A1 13 1/L1 3/L2 5/L3 23 14 2/T1 4/T2 6/T3 24

●S-T21
●S-T25

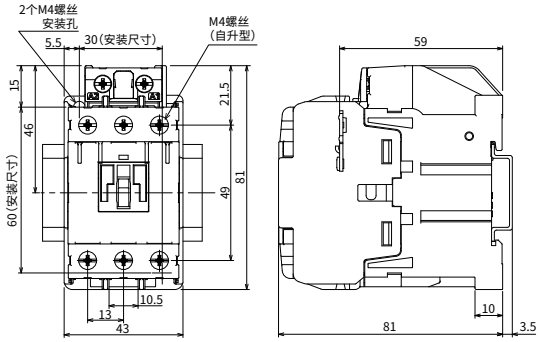
不可逆式



辅助触点	触点构成
2a2b	A2 A1 13 21 1/L1 3/L2 5/L3 43 31 14 22 2/T1 4/T2 6/T3 44 32

●S-T32

不可逆式

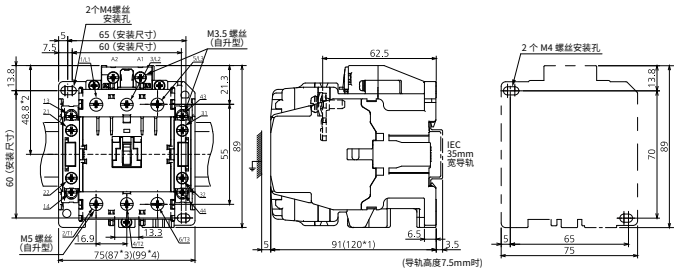


触点构成
A2 A1 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3

交流操作型电磁接触器

●S-T35
●S-T50

不可逆式

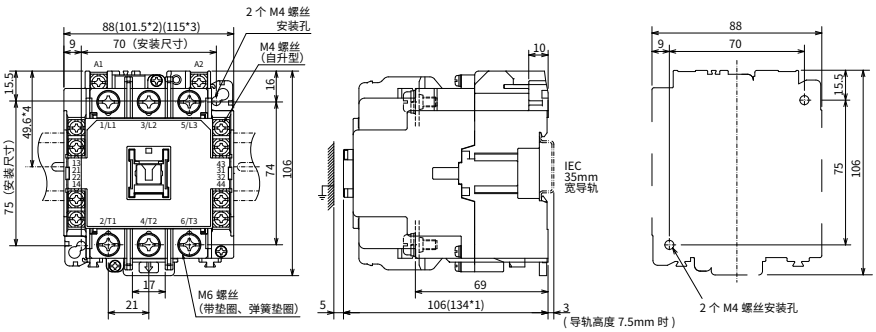


辅助触点	触点构成
2a2b	A2 A1 13 21 1/L1 3/L2 5/L3 43 31 / 14 22 2/T1 4/T2 6/T3 44 32

*1尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2、UT-AX4)
*2尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11)…*3带1个、*4带2个(两侧)

●S-T65
●S-T80

不可逆式

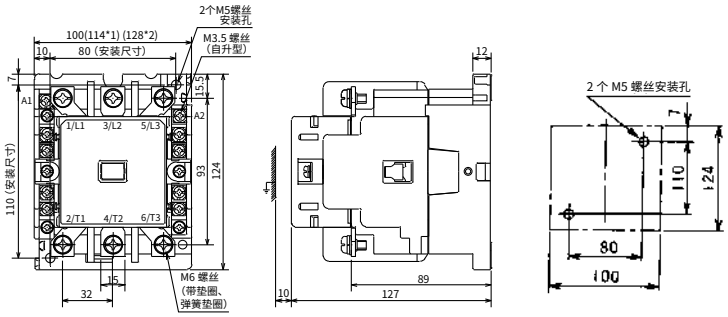


触点构成
A1 A2 13 (13) 21 (31) 1/L1 3/L2 5/L3 43 (23) 31 (41) / 14 (14) 22 (32) 2/T1 4/T2 6/T3 44 (24) 32 (42)

*1尺寸：带前装式辅助触点块(UN-AX2、UN-AX4)
*2、*3尺寸：带侧装式辅助触点块(UN-AX11)…*2带1个、*3带2个(两侧)
*4尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸

●S-T100

不可逆式



触点构成
A1 A2 13 (13) 21 (31) 1/L1 3/L2 5/L3 43 (23) 31 (41) / 14 (14) 22 (32) 2/T1 4/T2 6/T3 44 (24) 32 (42)

*1、*2尺寸：带侧装式辅助触点块(UN-AX80)…*1带1个、*2带2个(两侧)

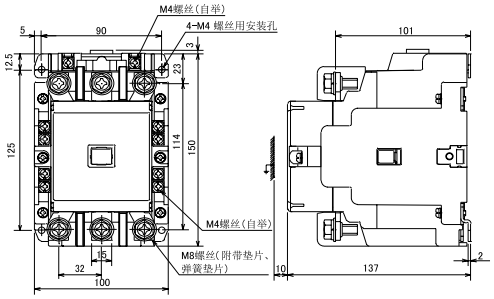
外形图、触点构成

交流操作型电磁接触器

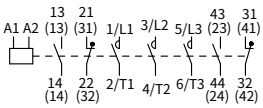
●S-N125

不可逆式

质量：2.7kg

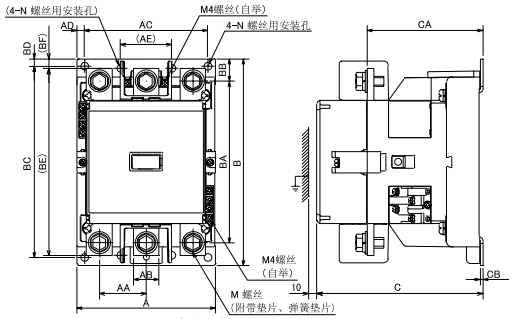


触点构成



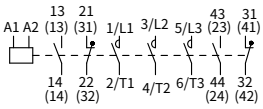
●S-N150~N400

不可逆式



此图表示N300，N400 。

触点构成

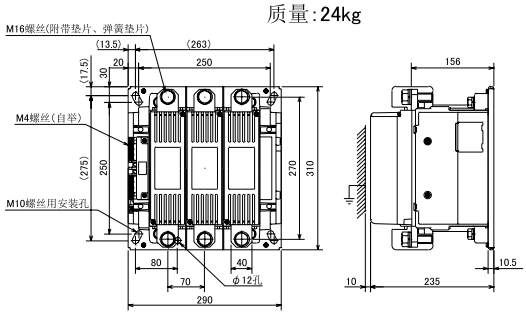


型号	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	C	CA	CB	M	N	质量(kg)
S-N150	120	40	20	100	10	—	160	130	15	125~130	17.5~15	—	—	145	104	2	M8	M5	3.3
S-N180, N220	138	47	25	120	9	45	204	158	23	190	7	—	—	175	123	2.3	M10	M6	5.5
S-N300, N400	163	55	30	145	9	60	243	190	26.5	225	9	220	11.5	195	136	3.2	M12	M8	9.5

●S-N600，N800

不可逆式

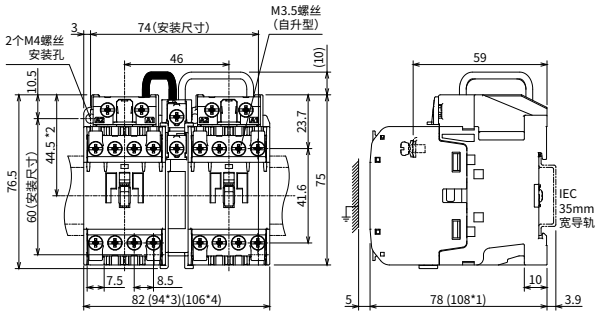
质量：24kg

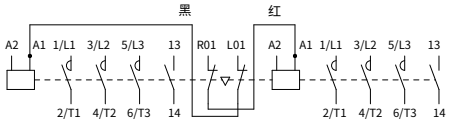


交流操作型电磁接触器

●S-2×T10

可逆式

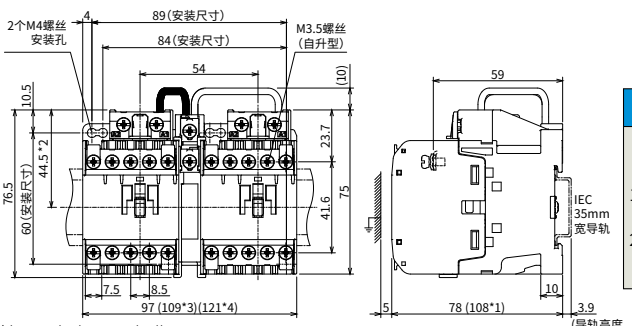


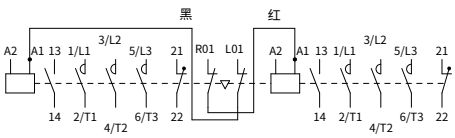
辅助触点	触点构成
1a×2 + 2b	

*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●S-2×T12
●S-2×T20

可逆式

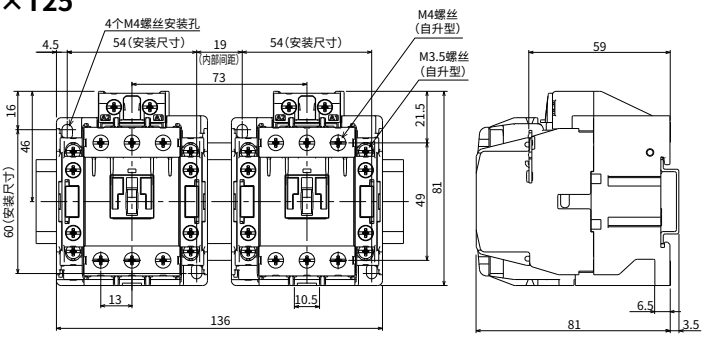


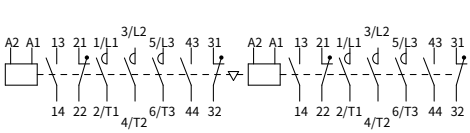
辅助触点	触点构成
1a1b × 2+2b	

*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●S-2×T21
●S-2×T25

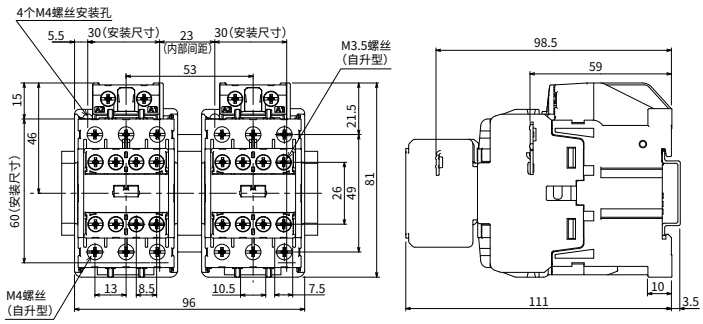
可逆式

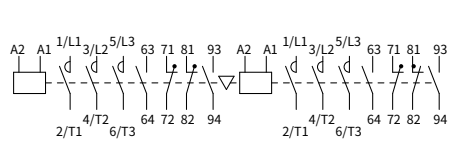


辅助触点	触点构成
2a2b ×2b	

●S-2×T32

可逆式



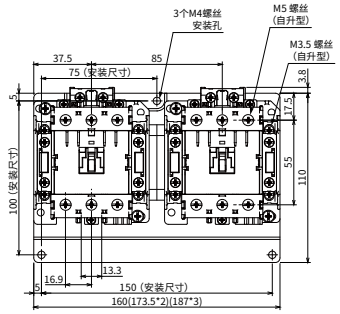
辅助触点	触点构成
2a2b ×2	

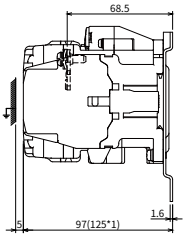
外形图、触点构成

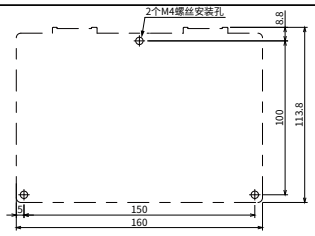
交流操作型电磁接触器

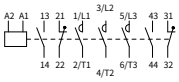
●S-2×T35
●S-2×T50

可逆式





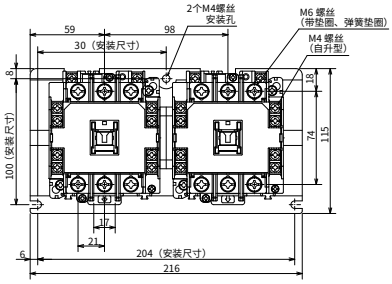


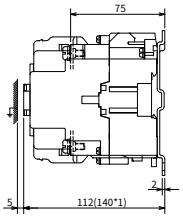
辅助触点	触点构成
2a2b	

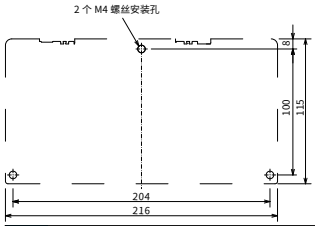
*1尺寸：带前装式辅助触点块(UN-AX2、UN-AX4)
*2、*3尺寸：带侧装式辅助触点块(UN-AX11)… *2带1个

●S-2×T65
●S-2×T80

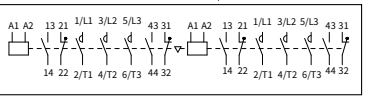
可逆式







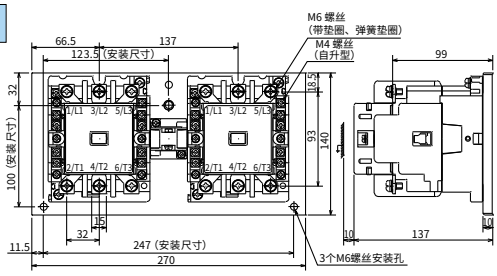
触点构成

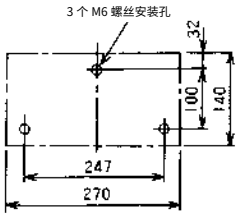


*1尺寸：带前装式辅助触点块(UN-AX2、UN-AX4)

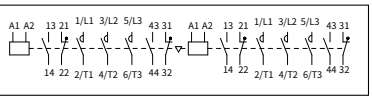
●S-2×T100

可逆式





触点构成

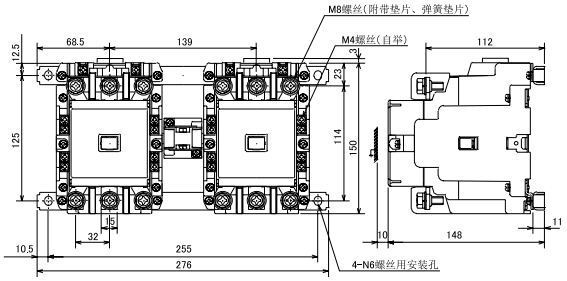


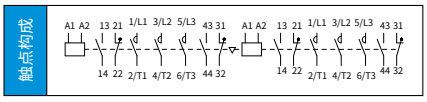
交流操作型电磁接触器

●S-2 X N125

可逆式

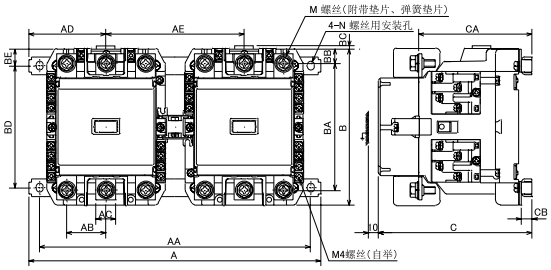
质量:6.0kg



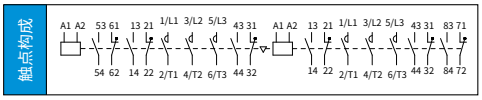


●S-2 X N150~N400

可逆式



此图表示N150。

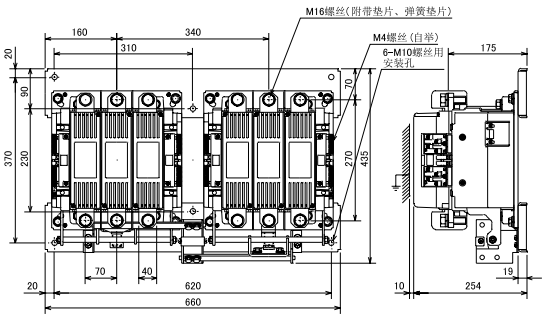


型号	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC	BD	BE	C	CA	CB	M	N	质量(kg)
S-2×N150	296	275	40	20	78	140	160	130	15	3	125	17.5	156	115	11	M8	M6	7.0
S-2×N180, N220	370	340	47	25	105	160	215	158	28.5	—	190	12.5	189	137	14	M10	M8	12.8
S-2×N300, N400	395	365	55	30	106.5	182	250	190	30	—	225	12.5	209	150	14	M12	M8	21

●S-2 X N600，N800

可逆式

质量:54kg

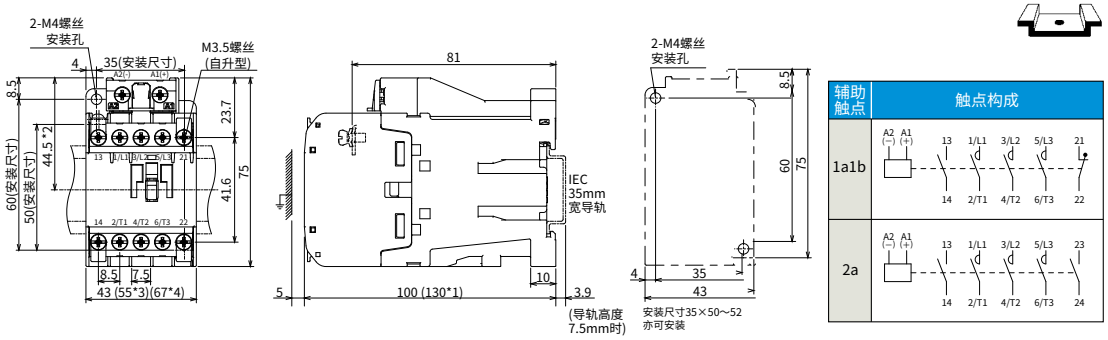


外形图、触点构成

直流操作型电磁接触器

●SD-T12
●SD-T20

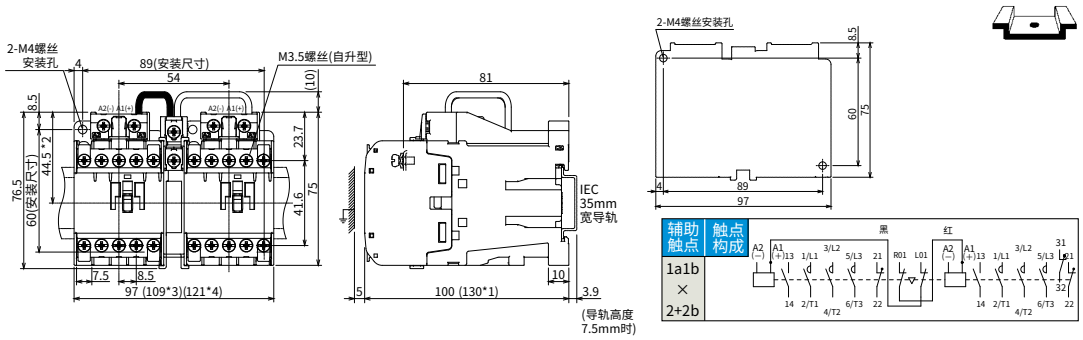
不可逆式



*1 尺寸:带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸:自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸:带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SD-2×T12
●SD-2×T20

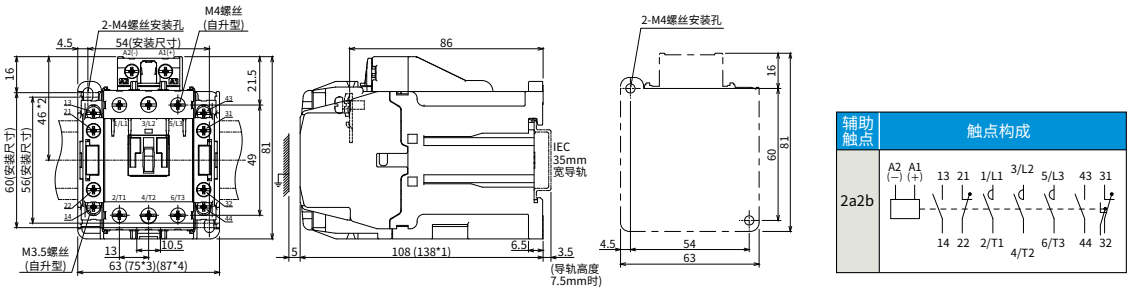
可逆式



*1 尺寸:带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸:自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸:带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SD-T21

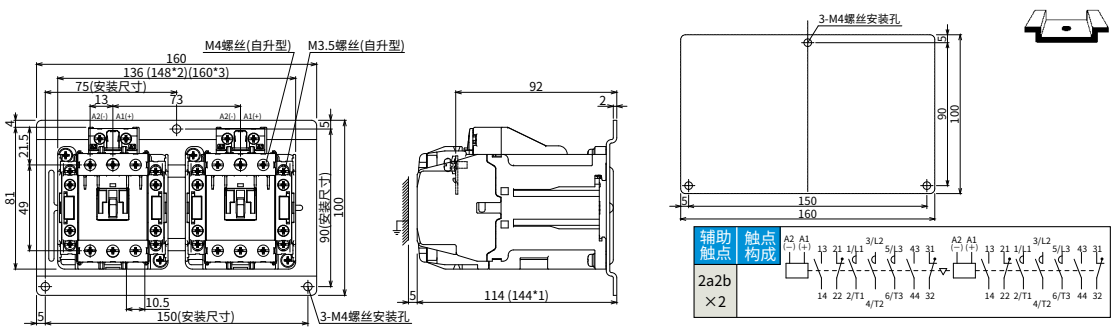
不可逆式



*1 尺寸:带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸:自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸:带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SD-2×T21

可逆式

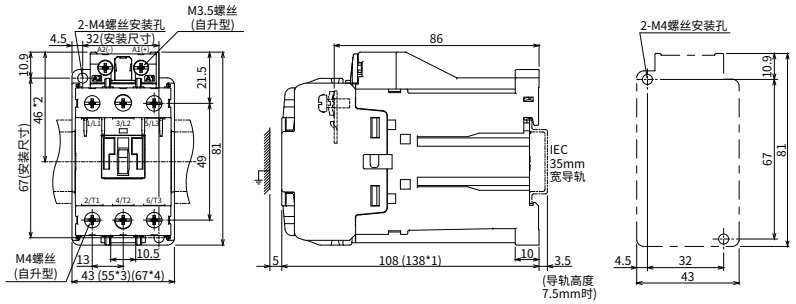


*1 尺寸:带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2、*3 尺寸:带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*2带1个、*3带2个(两侧)

直流操作型电磁接触器

●SD-T32

不可逆式

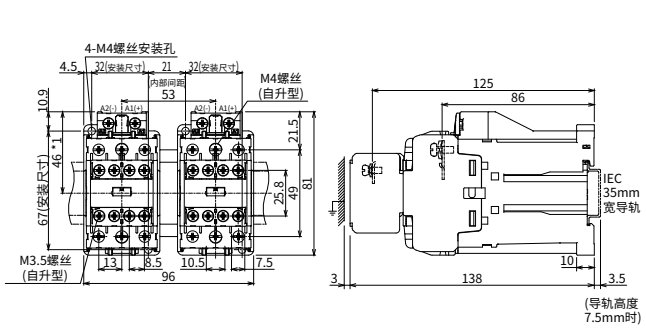


触点构成
A2 A1 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3

*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SD-2×T32

可逆式

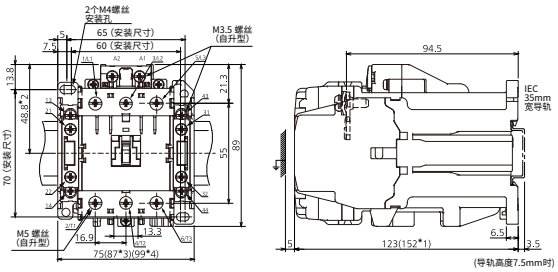


辅助触点	触点构成
2a2b ×2	A2 A1 13 21 1/L1 3/L2 5/L3 43 31 14 22 2/T1 4/T2 6/T3 44 32

*1 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸

●SD-T35
●SD-T50

不可逆式

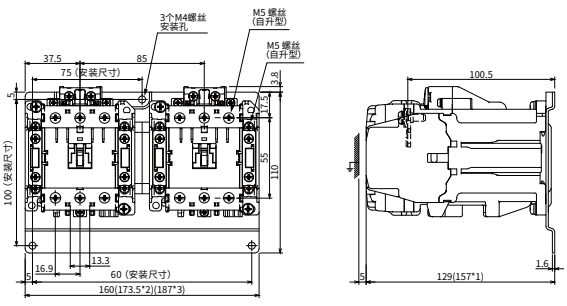


辅助触点	触点构成
2a2b	A2 A1 13 21 1/L1 3/L2 5/L3 43 31 14 22 2/T1 4/T2 6/T3 44 32

*1尺寸：带前装式辅助触点块 (UN-AX2、UN-AX4)
*2尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4尺寸：带侧装式辅助触点块 (UN-AX11) …*3带1个、*4带2个 (两侧)

●SD-2×T35
●SD-2×T50

可逆式



辅助触点	触点构成
2a2b ×2	A2 A1 13 21 1/L1 3/L2 5/L3 43 31 14 22 2/T1 4/T2 6/T3 44 32

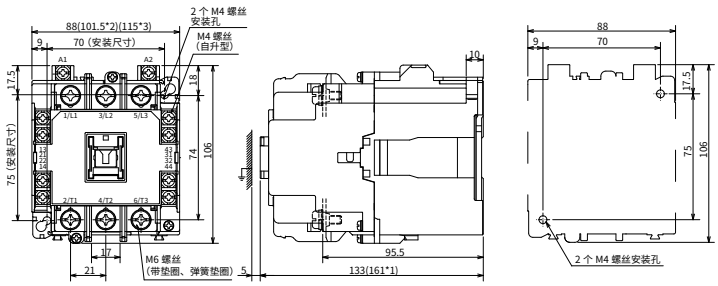
*1尺寸：带前装式辅助触点块 (UN-AX2、UN-AX4)
*2、*3尺寸：带侧装式辅助触点块 (UN-AX11) …*2带1个、*3带2个 (两侧)

外形图、触点构成

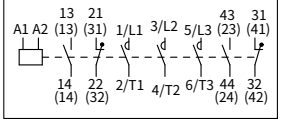
直流操作型电磁接触器

●SD-T65
●SD-T80

不可逆式



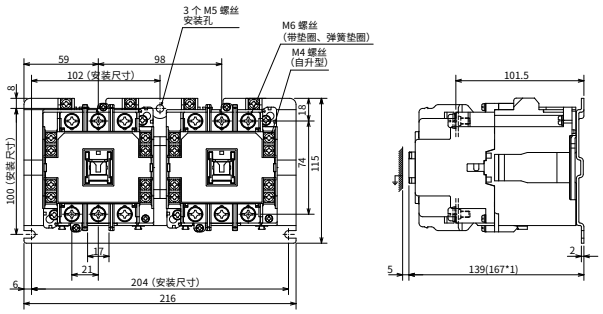
触点构成



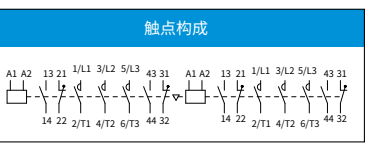
*1尺寸：带前装式辅助触点块（UN-AX2、UN-AX4）
*2、*3尺寸：带侧装式辅助触点块（UN-AX11）…*2带1个、*3带2个（两侧）

●SD-2×T65
●SD-2×T80

可逆式



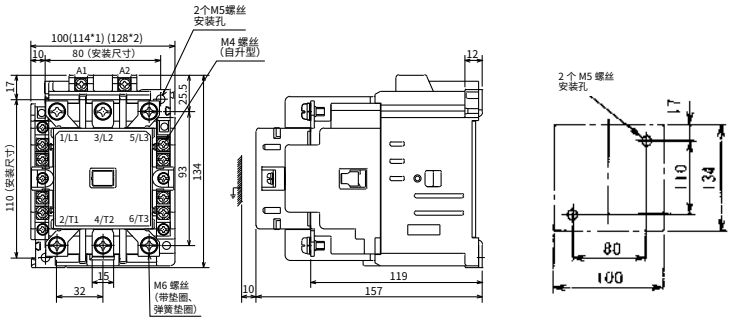
触点构成



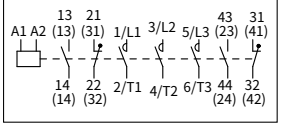
*1尺寸：带前装式辅助触点块（UN-AX2、UN-AX4）

●SD-T100

不可逆式



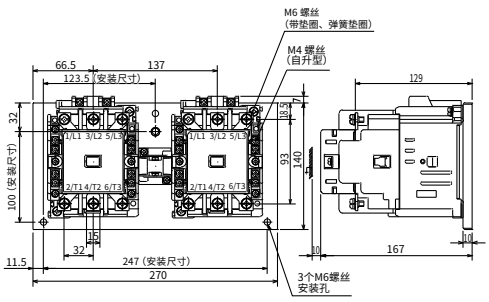
触点构成

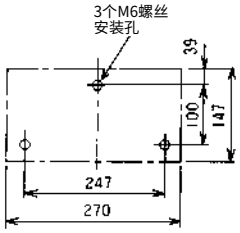


*1、*2尺寸：带侧装式辅助触点块（UN-AX80）…*1带1个、*2带2个（两侧）

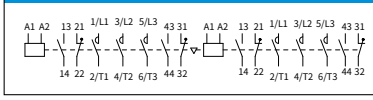
●SD-2×T100

可逆式





触点构成

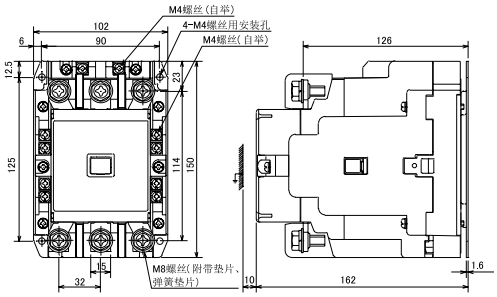


直流操作型电磁接触器

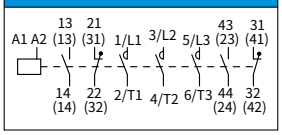
●SD-N125

不可逆式

质量：4.3kg

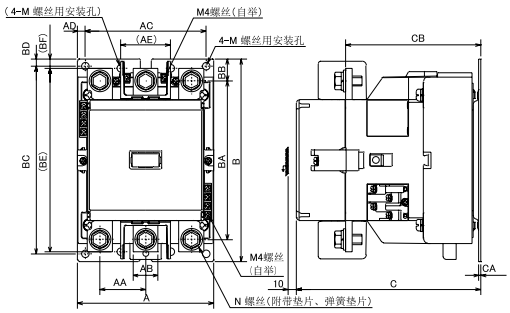


触头构成



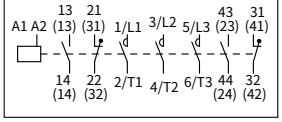
●SD-N150~N400

不可逆式



此图表示N300, N400。

触点构成

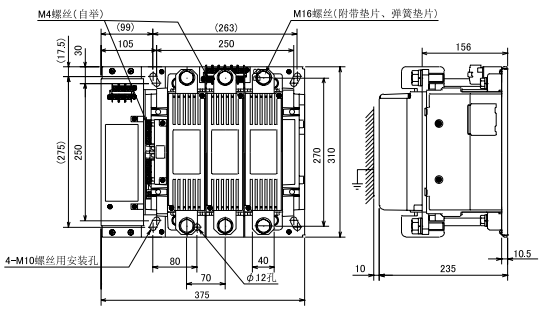


型号	A	AA	AB	AC	AC	AE	B	BA	BB	BC	BD	BE	BF	C	CA	CB	M	N	质量(kg)
SD-N150	120	40	20	100	10	—	160	130	15	125~130	17.5~15	—	—	169.5	1.6	128.5	M5	M8	4.8
SD-N220	138	47	25	120	9	45	204	158	23	190	7	—	—	200.5	1.6	148.5	M6	M10	7.5
SD-N300, N400	163	55	30	145	9	60	243	190	26.5	225	9	220	11.5	221	2.3	162	M8	M12	13.5

●SD-N600，N800

不可逆式

质量：29kg

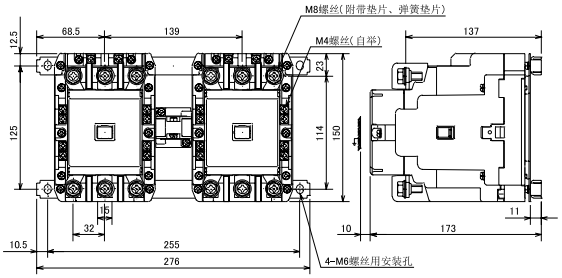


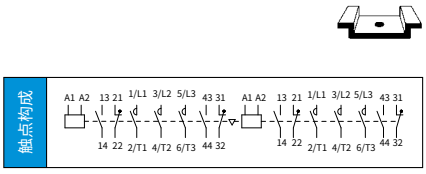
外形图、触点构成

直流操作型电磁接触器

●SD-2 X N125

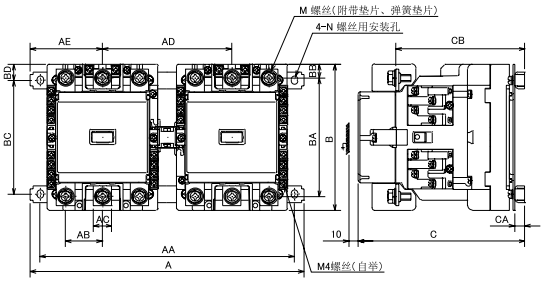
可逆式

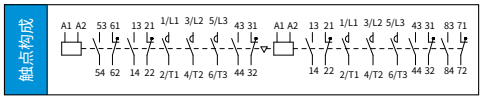




●SD-2 X N150~N400

可逆式





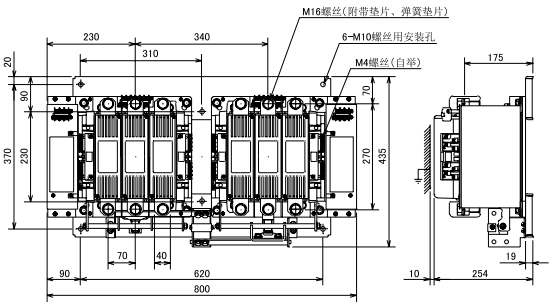
此图表示N150。

型号	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC	BD	C	CA	CB	M	N	质量(kg)
SD-2×N150	296	275	40	20	140	78	160	130	15	125	17.5	180.5	11	139.5	M8	M6	10
SD-2×N220	370	340	47	25	160	105	215	158	28.5	190	12.5	214.5	14	162.5	M10	M8	17
SD-2×N300, 400	395	365	55	30	182	106.5	250	190	30	225	12.5	235	14	176	M12	M8	29

●SD-2 X N600，N800

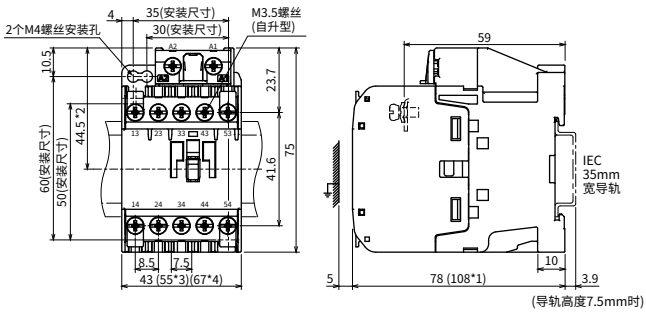
可逆式

质量:64kg



接触器式继电器

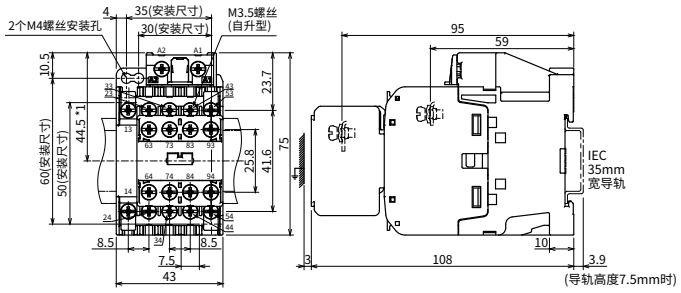
●SR-T5



关于触点构成和功能配置的详情，请参见第26页。

*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SR-T9

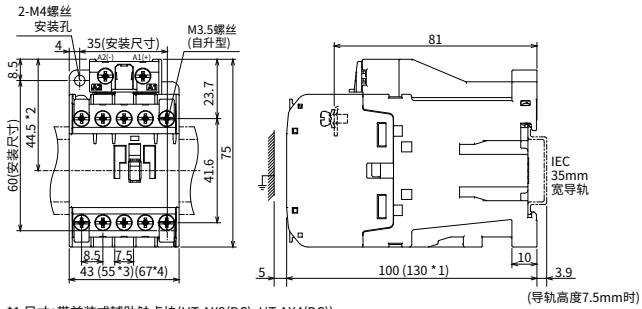


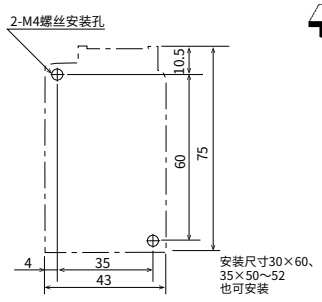
关于触点构成和功能配置的详情，请参见第26页。

*1 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸

直流操作型电磁继电器

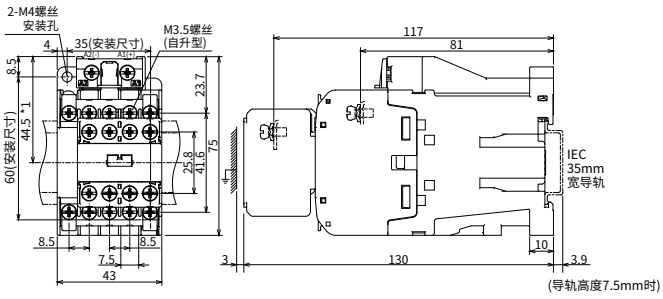
●SRD-T5

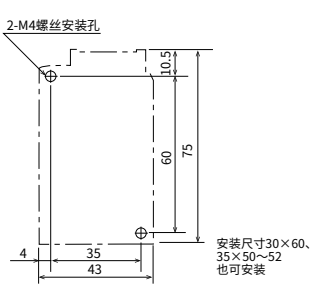




*1 尺寸：带前装式辅助触点块(UT-AX2(BC)、UT-AX4(BC))
*2 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸
*3、*4 尺寸：带侧装式辅助触点块(UT-AX11(BC))…*3带1个、*4带2个(两侧)

●SRD-T9



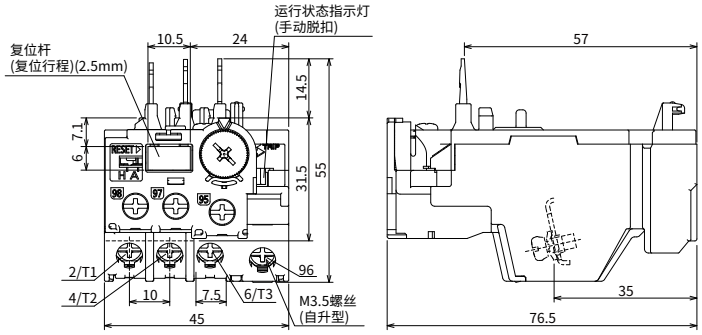


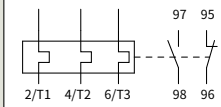
*1 尺寸：自IEC35mm宽导轨中心的尺寸

外形图、触点构成

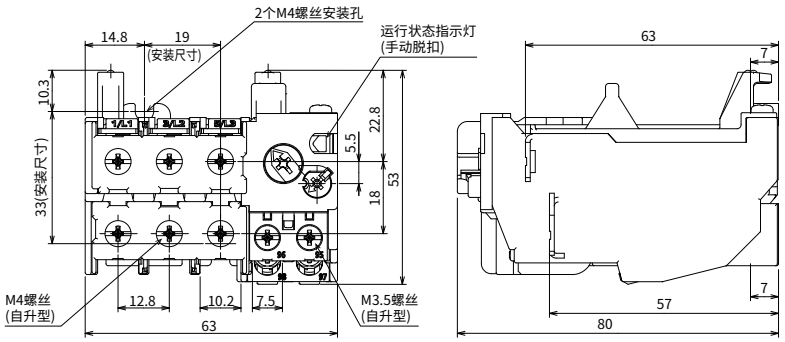
热过载继电器

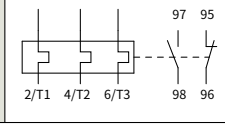
●TH-T18KP



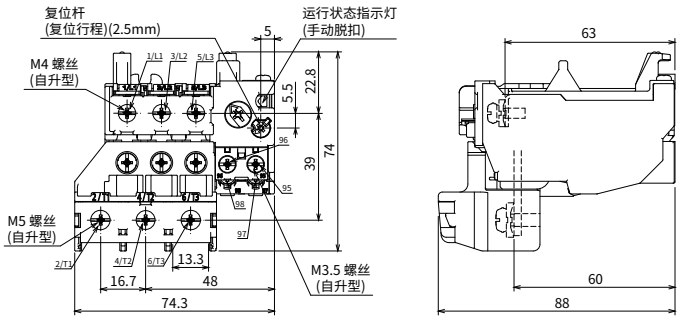
型号	触点构成
TH-T18KP	

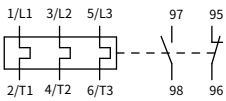
●TH-T25KP



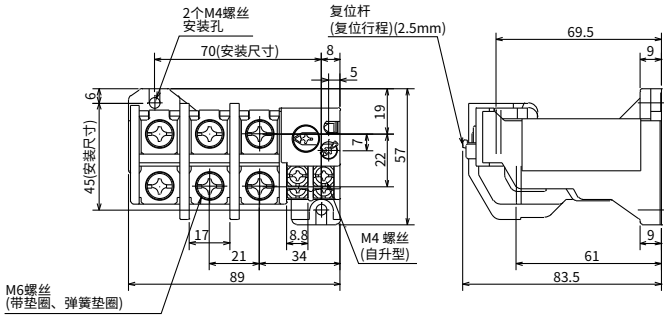
型号	触点构成
TH-T25KP	

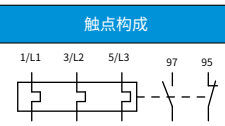
●TH-T50KP



型号	触点构成
TH-T50(FS)KP TH-T50BC(FS)KP	

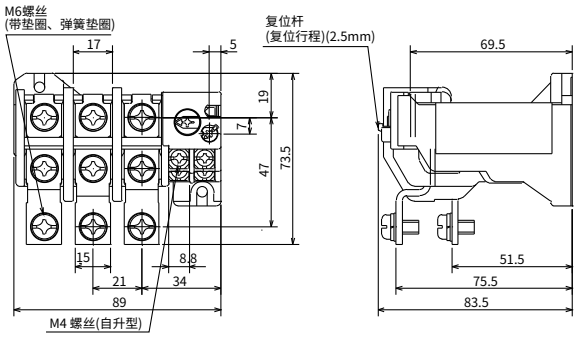
●TH-T65KP

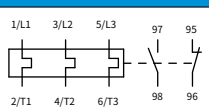


型号	触点构成
TH-T65(FS)KP	

热过载继电器

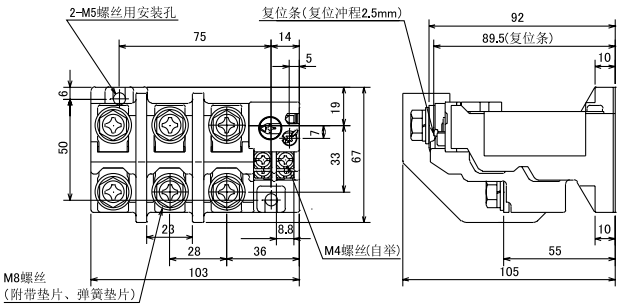
TH-T100KP

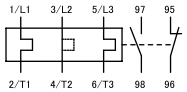


型号	触点构成
TH-T100(FS)KP	

TH-N120KP

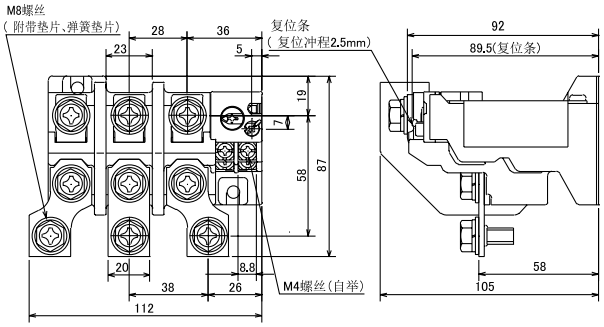
质量:0.51kg

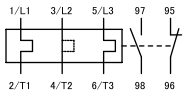


型号	触点构成
TH-N120KP	

TH-N120TAKP

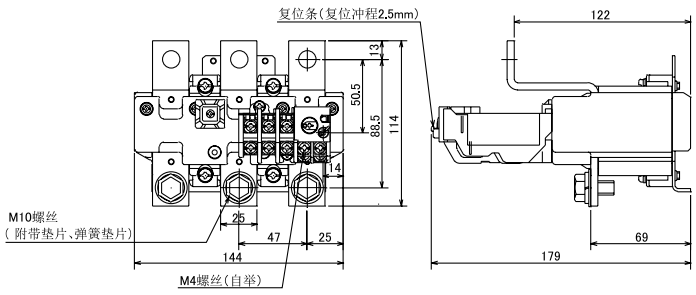
质量:0.61kg

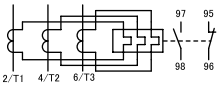


型号	触点构成
TH-N120TAKP	

TH-N220RHKP

质量:2.1kg



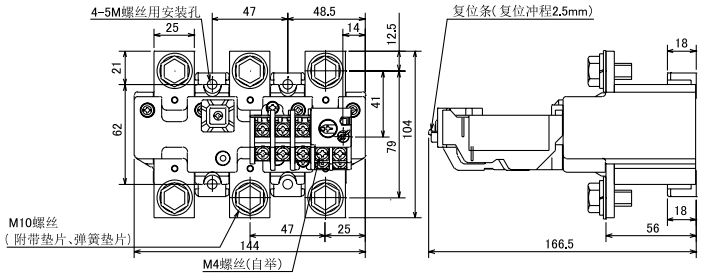
型号	触点构成
TH-N220RHKP	

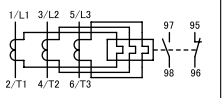
外形图、触点构成

热过载继电器

●TH-N220HZKP

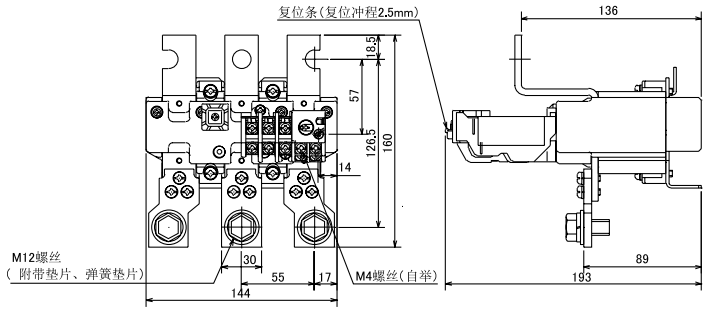
质量:1.8kg

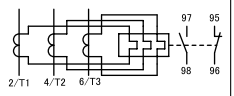


型号	触点构成
TH-N220HZKP	

●TH-N400RHKP

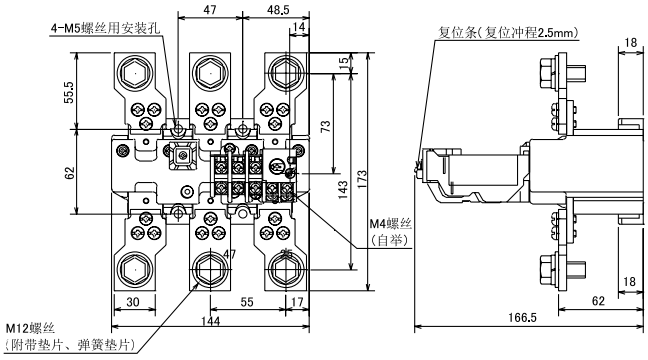
质量:2.5kg

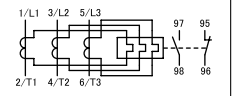


型号	触点构成
TH-N400RHKP	

●TH-N400HZKP

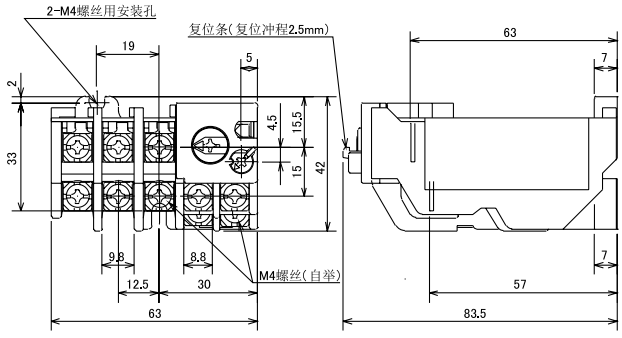
质量:2.4kg

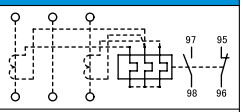
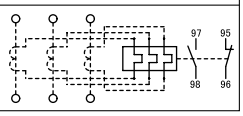


型号	触点构成
TH-N400HZKP	

●TH-N600KP

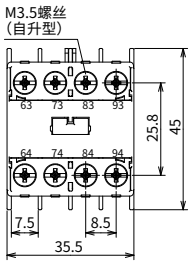
质量:0.14kg

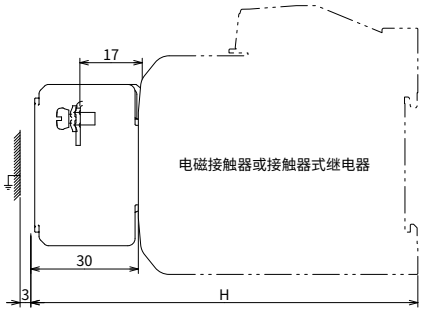


型号	触点构成
TH-N600KP 使用2个变流器	
TH-N600KP 使用3个变流器	

选购件(代表型号※)

●UT-AX4



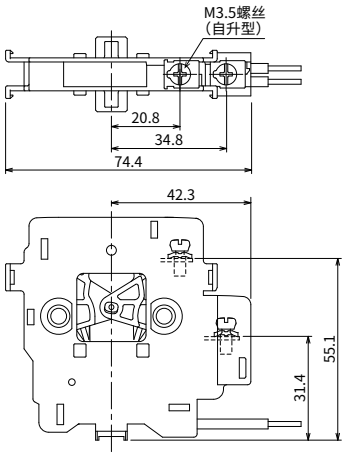


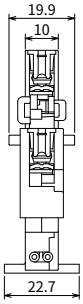
应用		
电磁接触器	适用型号	尺寸H
	S-T10, T12, T20	108
	S-T21, T25, T32	111
接触器式继电器	SR-T5	108

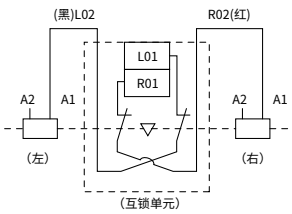
触点构成		
4a	3a1b	2a2b
63 73 83 93 64 74 84 94	63 71 83 93 64 72 84 94	63 71 81 93 64 72 82 94

注：上图所示为触点构成4a。

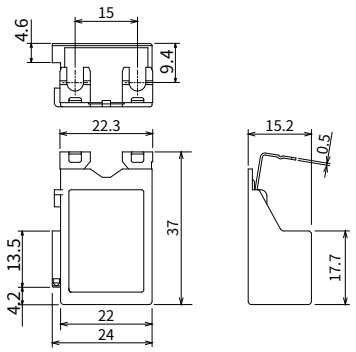
●UT-ML11





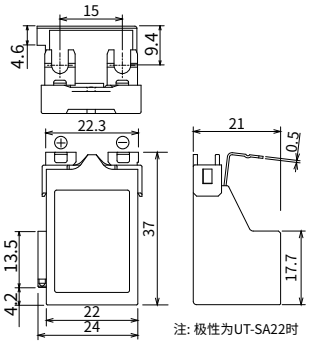
触点构成


●UT-SA21
●UT-SA23
●UT-SA13

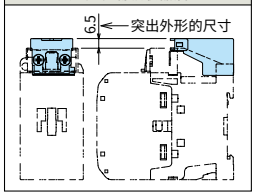


安装后的电磁接触器、电磁继电器的外形尺寸不变。

●UT-SA22
●UT-SA25



注: 极性为UT-SA22时

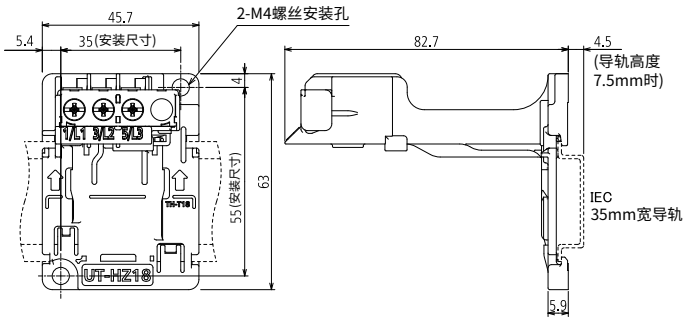
外形尺寸
安装浪涌吸收器后


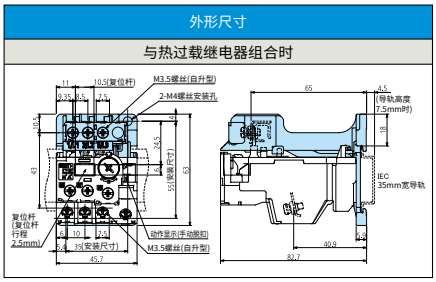
※关于此处未记载的产品外形图，请咨询本公司。

外形图、触点构成

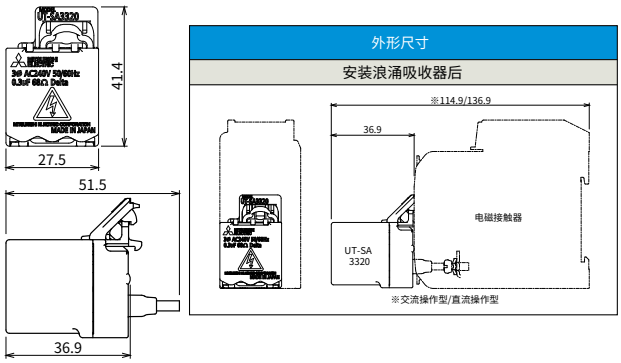
选购件(代表型号※)

●UT-HZ18

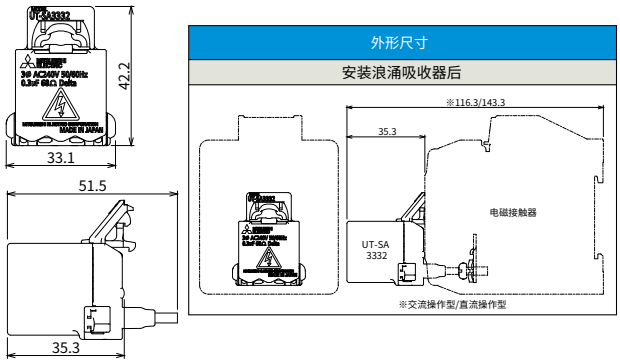




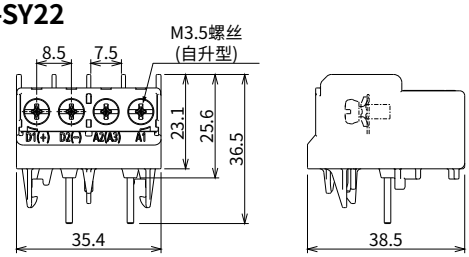
●UT-SA3320



●UT-SA3332



●UT-SY21
●UT-SY22



三菱变频器FR-A800/FR-F800的配合选型与使用

在三菱变频器的一次侧使用接触器时请依照下表进行选型。
注1：电机容量为AC200/400V 50Hz 4极三菱标准电机时的选型容量。
注2：电磁接触器请以AC-1级进行选型，电磁接触器的电气寿命为50万次，使用电机驱动中的紧急停止时为50次。
电机驱动中使用紧急停止时，针对变频器输入电流请选JEM1038-AC-3级额定使用电流。
注3：对于55K及以下：推荐(使用)HIV电线(600V系列2乙烯基绝缘电线)。假设周围温度为50°C及以下，接线距离请控制住20m及以下。
对于75K及以上：推荐(使用)电线(LMFC(阻燃线、可挠性、交连聚乙烯绝缘电缆))。假设周围温度为50°C及以下，为控制柜内使用的接线。

电压	电机输出(Kw)	适用变频器型号	输入侧电磁接触器		推荐电线尺寸（mm²）		
			连接功率因数改善电抗器（AC/DC）		R/L1、R/L2、R/L3 连接功率因数改善电抗器（AC/DC）		U、V、W
			无	有	无	有	
200V等级	0.4	FR-A820-0.4K	S-T10	S-T10	2	2	2
	0.75	FR-A/F820-0.75K	S-T10	S-T10	2	2	2
	1.5	FR-A/F820-1.5K	S-T10	S-T10	2	2	2
	2.2	FR-A/F820-2.2K	S-T10	S-T10	2	2	2
	3.7	FR-A/F820-3.7K	S-T21	S-T10	3.5	3.5	3.5
	5.5	FR-A/F820-5.5K	S-T35	S-T21	5.5	5.5	5.5
	7.5	FR-A/F820-7.5K	S-T35	S-T35	14	14	8
	11	FR-A/F820-11K	S-T35	S-T35	14	14	14
	15	FR-A/F820-15K	S-T50	S-T50	22	22	22
	18.5	FR-A/F820-18.5K	S-T65	S-T50	38	22	22
	22	FR-A/F820-22K	S-T100	S-T65	38	38	38
	30	FR-A/F820-30K	S-T100	S-T100	60	60	60
	37	FR-A/F820-37K	S-N150	S-N125	80	60	60
	45	FR-A/F820-45K	S-N180	S-N150	100	100	100
	55	FR-A/F820-55K	S-N220	S-N180	100	100	100
	75	FR-A/F820-75K	-	S-N300	-	125	125
	90	FR-A/F820-90K	-	S-N300	-	150	150
	110	FR-F820-110K	-	S-N400	-	150	150
400V等级	0.4	FR-A840-0.4K	S-T10	S-T10	2	2	2
	0.75	FR-A/F840-0.75K	S-T10	S-T10	2	2	2
	1.5	FR-A/F840-1.5K	S-T10	S-T10	2	2	2
	2.2	FR-A/F840-2.2K	S-T10	S-T10	2	2	2
	3.7	FR-A/F840-3.7K	S-T10	S-T10	2	2	2
	5.5	FR-A/F840-5.5K	S-T21	S-T12	2	2	2
	7.5	FR-A/F840-7.5K	S-T21	S-T21	3.5	3.5	3.5
	11	FR-A/F840-11K	S-T21	S-T21	5.5	5.5	5.5
	15	FR-A/F840-15K	S-T35	S-T21	8	5.5	5.5
	18.5	FR-A/F840-18.5K	S-T35	S-T35	14	8	8
	22	FR-A/F840-22K	S-T35	S-T35	14	14	14
	30	FR-A/F840-30K	S-T50	S-T50	22	22	22
	37	FR-A/F840-37K	S-T65	S-T50	22	22	22
	45	FR-A/F840-45K	S-T100	S-T65	38	38	38
	55	FR-A/F840-55K	S-T100	S-T100	60	60	60
	75	FR-A/F840-75K	-	S-T100	-	60	60
	90	FR-A/F840-90K	-	S-N150	-	60	60
	110	FR-A/F840-90K	-	S-N180	-	80	80
	132	FR-A/F840-90K	-	S-N220	-	100	100
	150	FR-A/F840-90K	-	S-N300	-	125	125
	160	FR-A/F840-90K	-	S-N300	-	125	125
	185	FR-A8/F840-90K	-	S-N300	-	150	150
	220	FR-A/F840-90K	-	S-N400	-	2X100	2X100
	250	FR-A/F840-90K	-	S-N600	-	2X100	2X100
	280	FR-F840-90K	-	S-N600	-	2X125	2X125

MR-J4-GF/MR-J4-B/MR-J4-A的配合选型与使用

使用600V二类聚氯乙烯绝缘电线(HIV电线)时的选择示例如下所示。
U、V、W的电线尺寸记载了与旋转型伺服电机、直线伺服电机以及直驱电机对应的伺服放大器的电线尺寸。

伺服放大器型号	电磁接触器	电线尺寸[mm²]			
		L1, L2, L3	L11, L21	P+, C	U, V, W
MR-J4-10GF/B(1)/A(1)	S-T10	2(AWG 14)	1.25～2 (AWG 16～14)	2(AWG 14)	AWG 18～14
MR-J4-20GF/B/A	S-T10				
MR-J4-20B1/A1	S-T10				
MR-J4-40GF/B/A	S-T10				
MR-J4-40B1/A1	S-T10				
MR-J4-60GF/B/A	S-T10				
MR-J4-70GF/B/A	S-T10				
MR-J4-100GF/B/A (三相电源输入)	S-T10				
MR-J4-100GF/B/A (单相电源输入)	S-T10				
MR-J4-200GF/B/A (三相电源输入)	S-T21				AWG 16～10
MR-J4-200GF/B/A (单相电源输入)	S-T21	3.5(AWG 12)			
MR-J4-350GF/B/A	S-T21				
MR-J4-500GF/B/A	S-T35	5.5(AWG 10)			2.2～5.5 (AWG 14～10)
MR-J4-700GF/B/A	S-T50	8(AWG 8)			2～8(AWG 14～8)
MR-J4-11KGF/B/A	S-T50	14(AWG 6)		3.5(AWG 12)	5.5(AWG 10) 8(AWG 8) 14(AWG 6)
MR-J4-15KGF/B/A	S-T65	22(AWG 4)		5.5(AWG 10)	8(AWG 8) 22(AWG 4
MR-J4-22KGF/B/A	S-T100	38(AWG 2)			38(AWG 2)
MR-J4-60GF4/B4/A4	S-T10	2(AWG 14)		2(AWG 14)	AWG 16～14
MR-J4-100GF4/B4/A4	S-T10	2(AWG 14)			
MR-J4-200GF4/B4/A4	S-T10	2(AWG 14)			
MR-J4-350GF4/B4/A4	S-T21	2(AWG 14)			
MR-J4-500GF4/B4/A4	S-T21	2(AWG 14)			3.5(AWG 12)
MR-J4-700GF4/B4/A4	S-T21	3.5(AWG 12)			5.5(AWG 10)
MR-J4-11KGF4/B4/A4	S-T35	5.5(AWG 10)			5.5(AWG 10)
MR-J4-15KGF4/B4/A4	S-T35	8(AWG 8)		3.5(AWG 12)	
MR-J4-22KGF4/B4/A4	S-T50	14(AWG 6)			5.5(AWG 10) 8(AWG 8) 14(AWG 6)

关于操作 须知

使用注意事项

⚠请务必对电动机起动器进行定期检查，并根据各电路的重要程度采取相应的预防性措施。(电动机起动器的触点可能会发生接触不良或焊接、熔断故障。)

⚠在进行安装、接线、维护和检查作业之前，请务必断开电动机起动器的电源。否则会导致触电事故。此外，若存在振动、冲击或接线错误等问题，电磁接触器可能会因此而发生严重故障(机器失灵或电源短路等)。

●性能

本目录中的性能数据是基于标准(IEC60947-4-1"低压开关设备和控制器"等)条件下的测试结果。若实际的使用条件与此测试条件不同，则用户须首先对实际测试条件进行有效评估(利用实际装置)。

●使用条件

尽管设备可在本章节所述条件下正常运行，但也请务必注意以下事项。

(1) 环境温度

即使在正常使用条件下，设备的绝缘性能也会逐渐下降。
环境温度越高，设备的绝缘寿命越短，应特别注意。一般情况下，环境温度每升高6～10°C，设备的绝缘寿命将减少一半。(阿列纽斯法则)。
在环境温度较高的情况下，如果再对线圈连续施加超过额定值的电压，其寿命将会大幅缩短。

(2) 振动/冲击

尽管19.6m/s²的振动和49m/s²的冲击一般不会造成触点失灵，但若连续施加振动和冲击，即使振动和冲击的剧烈程度低于上述值，设备仍可能会因疲劳受损而发生故障。
需特别注意的是，安装板的的共振会导致产品剧烈振动。

使用环境

(1) 环境温度 (控制柜外部温度) ：-10°C～40°C
日平均气温：35°C(最高)，年平均气温：25°C(最高)
(2) 控制柜内最高温度 ：55°C 但盒装MS型的环境温度为40°C(控制柜内的年平均温度在40°C以下)。
请注意，电磁接触器和热过载继电器的运行特性可能随环境温度而变化。
(3) 环境湿度 ：45%～85% RH 不得结露或结冰。
(4) 海拔高度 ：2000m以下
(5) 振动 ：10～55 Hz，19.6 m/s²以下
(6) 冲击 ：49 m/s²以下
(7) 其他环境条件 ：请尽量避免在灰尘、烟雾、腐蚀性气体、湿气和盐分等过多的环境中使用设备。
请注意，如果长期在封闭环境中使用设备，可能会导致触点故障。
请勿在有可燃性气体的环境中使用设备。
(8) 保管温度/相对湿度：-30°C～65°C 45%～85% RH 不得结露或结冰。
保管温度是指运输或保管设备时的环境温度，应在设备开始使用后的使用温度以内。

安装

●直接安装

(1) 设备应安装在干燥少尘且无剧烈振动的场所。
(2) 一般如图1所示沿垂直方向安装设备，但在某些情况下，也可如图2所示将其倾斜安装，但倾角不可超过30°。(图2)
(3) 不得将设备安装在地板或天花板上。(将设备安装在地板或天花板上，可能会影响触点的导通性、功能性和寿命。)
(4) 若只能沿水平方向安装设备，则请如图3所示，务必将其从常规安装方向逆时针转动90°。
水平安装时，设备的性能基本不受影响，但是其机械寿命会下降。可逆式接触器不可水平安装。

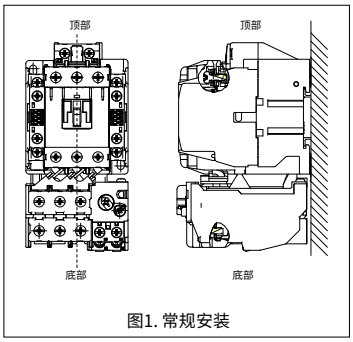


图1. 常规安装

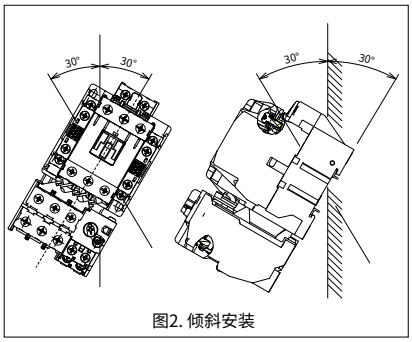


图2. 倾斜安装

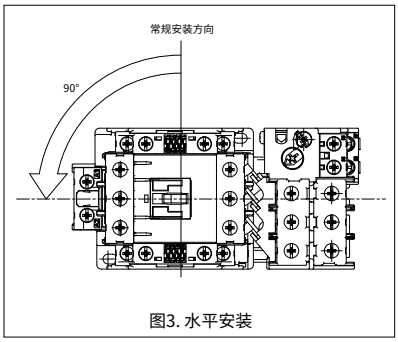


图3. 水平安装

关于操作 须知

●安装螺丝的紧固扭矩(所有机型通用)

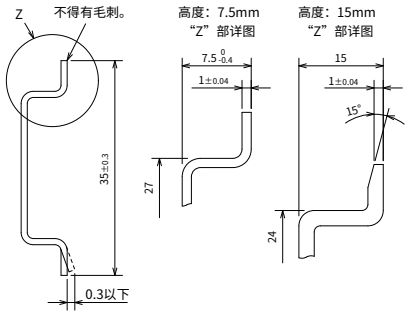
(1) 应按照右表的紧固扭矩安装主体。（各机型的安装螺丝请参阅外形图）
(2) 安装安装部为树脂的产品时，应使用带垫圈的安装螺丝。
(3) MSO/S-T10～T20型（包括可逆式）及SR-T5/T9型、
SRL（D）-T5型应使用M4×14～M4×22的安装螺丝长度。

螺丝尺寸	安装螺丝紧固扭矩 N・m（ ）内为基准值
M4	1.2～1.9 （1.5）
M5	2～3.3 （2.5）
M6	3.5～5.8 （4.4）
M8	6.3～10.3 （7.8）
M10	12～19 （15）

●IEC 35mm宽导轨的安装

(1) T10～T32型和SR-T型为可安装在IEC 35mm宽导轨上的标准装置。
(2) 符合DIN、EN、IEC和JIS C2812标准的35mm导轨有7.5mm和15mm两种导轨高度可供选择。其形状和尺寸如下表所示。

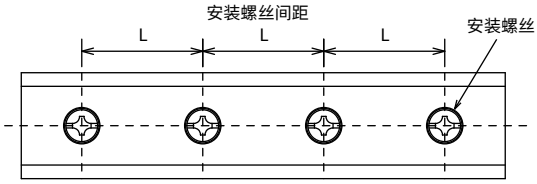
导轨		导轨规格
1	TH35-7.5	导轨宽度：35mm，导轨高度：7.5mm
2	TH35-15	导轨宽度：35mm，导轨高度：15mm



(3) 导轨安装螺丝的最大间距L（mm）
在将导轨安装至板表面时，请务必将导轨安装螺丝的间距控制在下表所示尺寸范围内，以确保足够的机械强度。

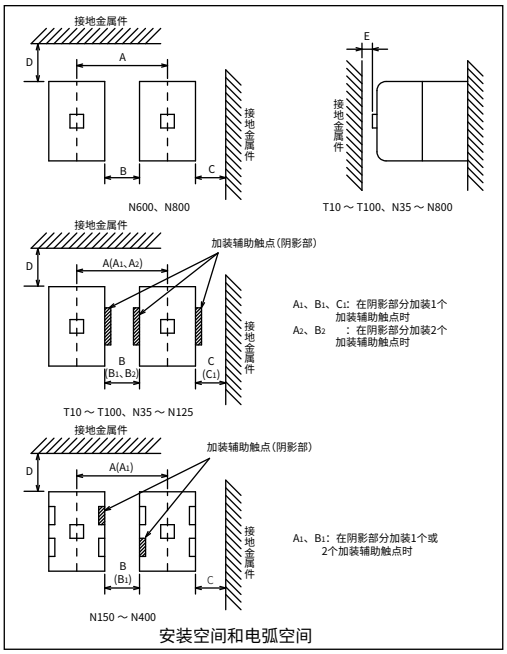
壳架 / 导轨	T10 T12 T20 T21	T25 T32	TH-T18＋UN-HZ18 SR(D)-T/K SRL(D)-T/K	T35 T50 N35	T65 T80 N50 N65 N50AE N65AE
TH35-7.5	250			200	(150)注2
TH35-15	500			500	500

注1：多个机型并存在同一导轨上时，建议选择最小间距。
注2：（ ）尺寸值建议不用于开关频率过激的场合。



●安装空间和电弧空间

将电磁接触器并排安装时，请务必确保相邻接触器之间的距离大于下表所示尺寸。电磁接触器与相邻的接地金属件之间的距离也应大于下表所示尺寸。（ ）中的内容适用于加装了辅助触点的场合。
尽管在电磁接触器正面不需要电弧空间，但考虑到电磁接触器的进深尺寸偏差，接通或断开接触器时产生的振动导致的产品动作，建议在安装时留出大于下表所示E尺寸的间隙。



安装空间和电弧空间

●带UN-CZ的最小安装空间

壳架	B	C
N50～N125	＊34	＊32
N150～N400	64	47

注 1: 在 MSO-N125 中使用 UN-CZ1251 时，设为 B:43、C:40。

●最小安装空间和电弧空间

壳架	最小安装空间 A(A_1、A_2)尺寸 [mm]	B(B_1、B_2)尺寸 [mm]	C(C_1)尺寸 [mm]	D尺寸 [mm]	正面电弧空间（注 1）	正面安装间隙 E（注 4）
T10	41(A_1=53、A_2=65)	5（注 3） (B_1=17、B_2=29)	10 (C_1=22)	15	0	5 (注5)
T12 T20	48 (A_1=60、A_2=72)					
T21 T25	68 (A_1=80、A_2=92)					
T32	48 (A_1=60、A_2=72)					
T35 T50	80 (A_1=93.5、A_2=107)	5（注 3） (B_1=18.5、B_2=32)	10 (C_1=23.5)			
T65 T80	98 (A_1=111.5、A_2=125)	10（注 3） (B_1=23.5、B_2=37)	10 (C_1=23.5)	25		5
T100	110 (A_1=124、A_2=138)	10 (B_1=24、B_2=38)	16 (C_1=30)			10
N35	80 (A_1=93.5、A_2=107)	5（注 3） (B_1=18.5、B_2=32)	10 (C_1=23.5)	15	0	5
N50(AE) N65(AE)	98 (A_1=111.5、A_2=125)	10（注 3） (B_1=23.5、B_2=37)	10 (C_1=23.5)	25		
N80 N95	110 (A_1=124、A_2=138)	10 (B_1=24、B_2=38)	16 (C_1=30)			10
N125	112 (A_1=126、A_2=140)	12 (B_1=26、B_2=40)	16 (C_1=30)			
N150	132 (A_1=140)	12 (B_1=20)	16	30		
N180 N220	150 (A_1=160)	12 (B_1=22)	16	50		
N300 N400	175 (A_1=185)			90		
N600 N800	305	15	20			

注 1: 该电弧空间为 IEC 标准和 JIS 标准的闭路屏蔽容量试验的值。
注 2: 使用 UN-CZ 型充电部保护罩时，需要充电部保护罩的安装、拆卸空间，B、C 尺寸应为下表尺寸以上。
注 3: 尽管 T10 ～ T80、N35 ～ N65 的 B 尺寸允许紧密安装，单连续通电使用或在同一导轨上安装的产品开关频率、使用率较高时，使用寿命可能会因为温度升高和冲击作用而缩短。此外，如果 S-T21 ～ T50 和 UT-AX11 紧密安装，会导致辅助端子罩拆装困难，因此安装时应尽可能留出大于上表所示最小间隔的距离。
注 4: 机械闩锁式 SL(D)-T21 ～ T80、SL(D)-N35、N50、N65 须确保 5mm 以上的空间距离。
注 5: 安装了 UT-AX2 或 UT-AX4 的状态下为 3mm。

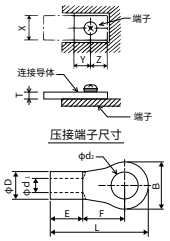
●适用电线尺寸、端子螺丝的紧固扭矩和端子尺寸

⚠若操作不当，可能会导致过热或起火。应遵守紧固扭矩，并定期对螺丝进行拧紧加固。
但请注意，在端子部位粘附油脂的情况下，即使在规定的紧固扭矩范围内，端子螺丝也可能损坏。
应根据电气配线图，进行恰当布线。紧固端子螺丝时，应遵循下表所示的紧固扭矩范围。若端子螺丝紧固不充分，则可能导致过热或电线松脱。
反之，紧固扭矩过大则可能损坏端子螺丝。
电线连接处或触点部位粘附的石漆或温度标签等可能引起导通不良，从而导致发热等危险。

T10～T50、TH-T18～T50型主回路端子可采用单线、捻线、压接端子等任意一种配线方式。T10～T32、TH-T18/T25型主回路端子和所有机型的操作回路端子为便于接线的自锁端子。

型号	端子尺寸和螺丝的尺寸/类型				裸线配线		压接端子配线		容许连接导体厚度(T)	端子螺丝紧固扭矩 N・m ( )内为基准值	
标准型 电磁继电器 电磁接触器 热过载继电器 (注1)	主回路			操作回路	适用电线尺寸 [φmm、mm²]		适用压接端子尺寸				
	端子部尺寸 X×Y×Z [mm]（注2）	螺丝尺寸	螺丝的种类	自锁调整螺丝	主回路	辅助回路 操作回路	主回路	辅助回路 操作回路	主回路 (注2)	主回路	辅助回路 操作回路
SR-T5、T9	7.5×3.7×4.5	M3.5×7.6	自锁调整螺丝	M3.5×7.6	φ1.6 0.75～2.5	φ1.6 0.75～2.5	1.25-3.5～2-3.5 5.5-S3★（注9,10）	1.25-3.5～2-3.5	1.6	0.9～1.5	0.9～1.5
S-T10、T12、T20											
S-T21、T25、T32	10.5×5.2×5.5	M4×10.5			φ1.6～2.6 1.25～6		1.25-4～5.5-4		3	1.2～1.9	
S-T35、T50	13.3×5.5×6.9	M5×14.8			φ1.6～3.6 1.25～16		1.25-5～14-5 22-S5 （注10）		6	2.0～3.3	
S-T65、T80	15×7×8.5	M6×12	调整螺丝	M4×10	(2～22)		1.25-6～22-6 38-S6 （注10） 60-S6 （注10）	1.25-4～2-4 5.5-S4	3.7	3.5～5.7	1.2～1.9
S-T100	15×7.5×11.5				(2～38)		1.25-6～60-6		4		
S-N125	15×8.5×14	M8×20	六角螺栓(带十字孔)	M4×10	—	φ1.6 1.25～2	5.5-8～60-8	1.25-4～2-4 5.5-S4	10.5	6.28～10.29 (7.84)	1.18～1.86 (1.47)
S-N150	20×10×15	M8×20			—		8-8～100-8		10.5	6.28～10.29 (7.84)	
S-N180、N220	25×12.5×18	M10×25	六角螺栓		—		14-10～150-10		13.5	11.8～19.1 (14.7)	
S-N300、N400	30×15×22.5	M12×30			—		22-12～200-12		15.5	19.6～31.3 (24.5)	
S-N600、N800	40×15×28	M16×45			—		80-16～325-16		25	62.8～98 (78.4)	
TH-T18 (负载侧)	7.5×4×4	M3.5×7.6	自锁调整螺丝	M3.5×7.6	φ1.6 0.75～2.5	φ1.6 0.75～2.5	1.25-3.5～2-3.5 5.5-S3★（注9,10）	1.25-3.5～2-3.5	2	0.9～1.5	0.9～1.5
TH-T25 (电源侧/负载侧)	10.2×6.8×5/ 10.2×5.7×5	M4×10.5/ M4×10.5			φ1.6～2.6 1.25～6		1.25-4～5.5-4		2.5	1.2～1.9	
TH-T50 (负载侧)	13.3×5.8×6.9	M5×14.8			φ2～3.6 4～14		5.5-5～14-5		8	2.0～3.3	
TH-T65	17×7.5×8.5	M6×12	调整螺丝	M4×10	(2～22) 注3	φ1.6 1.25～2	5.5-6～22-6	1.25-4～2-4 5.5-S4	4	3.5～5.7	1.2～1.9
TH-T100 (负载侧)	15×7.5×10	M6×12			(8～38) 注3		14-6～22-6 38-S6（注10）		3.7	3.5～5.7	
TH-N120	15×10×12	M8×20	六角螺栓(带十字孔)	M4×10	—	φ1.6 1.25～2	8-8～38-8	1.25-4～2-4 5.5-S4	11.5	6.28～10.29 (7.84)	1.18～1.86 (1.47)
TH-N120TA (负载侧)	20×10×15	M8×20			—		38-8～100-8		11.5	6.28～10.29 (7.84)	
TH-N220RH（负载侧） TH-N220HZ	25×12.5×20	M10×25	六角螺栓		—		22-10～150-10		14.5	11.8～19.1 (14.7)	
TH-N400RH（负载侧） TH-N400HZ	30×15×22.5	M12×30			—		22-12～200-12		17.5	19.6～31.3 (24.5)	
TH-N600	—	—	—		—		—		2.5	—	

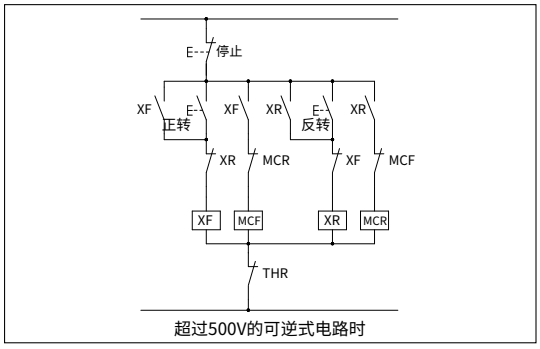
注1：SD、SL、SLD-N型也相同。
注2：主回路端子尺寸为板导体的接线尺寸(见右图)。由于端子螺丝长度的原因，板导体厚度(T尺寸) 应小于容许连接导体厚度。
在使用两块板进行接线的情况下，两块板的总厚度也应小于表中的值(T尺寸)。
注3：在剥去电线的绝缘皮膜进行接线时，请使用指定的压线板。此时，可以连接( )内尺寸的电线。
· MSO、S-T35～T100型不带主回路用压线板。
· MSO、S-T65～T100、N125～N800型为压接端子接线专用。
注4：操作回路是指，电磁接触器的辅助触点端子与线圈端子、以及热过载继电器的控制回路端子。
注5：除注4以外，各端子均可连接2根电线或2个压接端子。
注6：T系列与N系列的自锁调整螺丝的螺丝尺寸相同，但压线板尺寸不同，因此不可混用。否则会损坏绝缘层或导致电线松脱。
注7：在MSO/S-T10(BC)～T50(BC)中，符合IEC60529的手指保护规格时，请使用带绝缘管的(*5.5-S3带绝缘帽)的压接端子。
注8：若在未连接电线的情况下过度紧固端子螺丝，可能损坏螺丝，进而导致无法紧固，因此请注意避免过度紧固。
注9：T10～T20BC和TH-T18BC中，连接2个压接端子时，请使用F尺寸大于6mm以压接端子。
注10：作为适用压接端子的代表，列出的是日本压接端子制造(株)[ＪＳＴ]产品的型号。



●在380V以上电路中的应用

(1) 在将 MSO、S-T10、T12、T20、SR-T5、T9 和 TH-T18 型用于电压超过 380V 的电路中连接压接端子接线片时，请使用带绝缘管的压接端子接线片。

(2) 在将这些部件用于超过 500V 的可逆式电路时，请如右图所示，使用 SR-T 型接触器式继电器 (XF，XR) 设置可逆式时间允许值。



超过500V的可逆式电路时

●接线方向

接线时通常将上端子侧设为电源侧，但在某些特殊情况下，由于柜内配线的原因，必须将下端子侧设为电源侧。即使这样，安装方向仍须符合第49页的说明。

关于操作 须知

动作电路

⚠向动作电路施加不足以操作电磁接触器的低电压，可能导致线圈过电流，进而造成线圈在短时间内烧毁。

⚠若动作电路配线过长，则当线圈中流过瞬时电流时，电线阻抗可能导致线圈电压下降，进而导致动作电路无法正常启动。另外，配线的杂散电容可能导致线圈难以去磁。

●电源电压变化范围和动作电路压降

(1) 工作电压

在环境温度为40°C(柜内侧温度：55°C)的情况下，若对线圈施加额定电压和频率，则在温度增大至饱和温度后，设备可在线圈额定电压的85～110%范围内正常工作。

(2) 动作电路的电压/频率和线圈额定值

动作电路与线圈的电压/频率必须匹配。

使用线圈时，若所施加的电压超过100%的动作电路额定电压，则可能加速线圈绝缘性能的下降，进而降低其机械寿命。因此，应将线圈平均电压设置为95%～100%的额定电压。

●通过三端双向可控硅元件控制驱动电磁接触器时

S-T65 ～ T100、N50 ～ N800型电磁接触器的电磁体为基于电容压降的AC操作DC励磁方式，因此必须选择三端双向可控硅元件的耐压为回路电压回路2$\sqrt{2}$倍的产品。

对于三端双向可控硅元件耐压较低的产品，建议使用压敏电阻与三端双向可控硅元件并联。

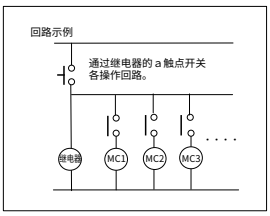
●通过矩形波电源使用时

S-T65 ～ T100、N50 ～ N800型电磁接触器的电磁体为基于电容压降的AC操作DC励磁方式，在矩形波下线圈的励磁电流会大幅增加，因此不适用。

●多台并联时

将S-T65 ～ T100、N50 ～ N800型电磁接触器的操作回路多台并联使用时，由于产品内置电容的影响，断开时间可能会延长一倍左右。

会产生影响时，请采用右侧所示回路。



特殊环境中的应用

⚠请注意，电磁接触器和热过载继电器的运行特性可能随环境温度而变化。

●高温

在高温场合使用电动机起动器或电磁接触器时，温度主要会影响控制线圈的绝缘寿命(连续导电寿命)和成型部件的使用寿命。

即使内部温度为55°C，仍可使用无盒MSO和S-T型这些标准产品。

●低温

即使在寒冷地区或低温环境，例如装有接触器的冰箱配电盘，S-T型电磁接触器仍可作为标准产品使用。另外，暂不提供低温规格的MSO-T型电动机起动器和TH-T型热过载继电器。S-(2X)N□型号后边加LT可以对应低温规格。(但是SD-(2X)N型与TH-N型不适用。)

低温规格产品的适用温度范围：-50～55°C(工作温度)

-60～65°C(保管温度)

●腐蚀性气体

具有强化抗腐蚀性的S-T型电磁接触器为标准产品。

电动机起动器或电磁接触器使用环境中可能存在的腐蚀性气体包括二氧化硫(SO_2)、硫化氢(H_2S)、氯气(Cl_2)和氨气(NH_3)等。可利用金属电镀增强导电部位的抗腐蚀性能。但由于未对触点采取充分的防腐蚀措施，因此上述腐蚀性气体仍会增大触点电阻，从而导致温度上升。

另外，存在腐蚀性气体时，干燥的环境有利于延缓腐蚀过程。因此，尽可能保持配电盘内部干燥也是有效的防腐蚀措施之一。

此外，本公司还备有针对这些腐蚀性气体的强化抗腐蚀性规格的电动机起动器和热过载继电器 (MSO-T□YS、TH-T□YS) 。

●灰尘

在铸铁厂、建筑工地或粉料输送机中使用时，电动机起动器和电磁接触器会接触较多的粉尘。因此，在这些场合使用时，控制柜必须具备有效的防尘结构。另外，长期在密闭环境中使用控制柜，可能或导致触点故障。

●出口至热带地区的产品

对于出口产品，如果运输路线经过热带地区，产品可能会处在高温高湿的环境下。而湿度对电动机起动器和电磁接触器影响最大。由于湿气是造成锈蚀的主要原因，因此必须将出口产品装入耐湿的结构中。

为有效抑制湿气，建议在每立方米空间中放置3kg以上的吸湿剂(硅胶)。

[引进产品时的注意事项]

在购买和使用本公司的产品前，请首先阅读并确认以下产品保证。

保证期限和保证范围

●保证期限

(1) 产品的保证期限为自购买日起或在指定地点交货后一年。考虑到产品出厂后的流通时间最长为6个月，产品的最长保证期限为自生产后18个月。

(2) 在使用环境、使用条件或产品的开/闭次数明显超出正常范围且显著影响产品使用寿命的情况下，该保证期限不适用。

●保证范围

(1) 在上述保证期限内发生明显因本公司的责任而导致的产品故障时，我们将在产品的购买地或交货地对产品的故障部件进行免费更换或维修。
请注意在此所提及的“故障”不包括划伤和褪色等对产品性能无实质性影响的情况。

(2) 以下场合时，即使产品尚在保证期限内，仍需收取维修费用。
① 因不当的使用条件、使用环境、操作方法或将产品用于其他用途(产品目录、说明书或相关规格书中未提及的用途)而导致的产品故障。
② 因安装不当而导致的产品故障。
③ 因用户自身的设备或软件缺陷而导致的产品故障。
④ 因用户未经授权对产品进行篡改(如再加工)而导致的产品故障。
⑤ 因用户未按照使用说明书等手册中的规定正确维护或替换备件等零部件而导致的产品故障。
⑥ 因将产品用于非常规用途而导致的产品故障。
⑦ 因火灾、电压异常事故等不可抗力或地震、大风及洪涝等自然灾害而导致的产品故障。
⑧ 因出厂时的技术条件无法预见的原因而导致的产品故障。

(3) 此处所述的保证范围仅限本公司交付的产品本身，任何由产品故障所引起的其他损失均不在保证范围之内。

●故障诊断

原则上，由客户执行初步的故障诊断。但在客户提出要求并支付相应费用的情况下，此步骤也可由我方或我方指定的维修公司进行。在这种情况下，我们将根据我们的价格表向客户收取服务费。

基于使用寿命的建议产品更换周期

带触点和机械部件的电动机起动器和电磁接触器的磨损年限与开关频率有关，而线圈和其他电子部件的老化程度和使用年限则与使用环境和使用条件有关。
在以本目录或使用说明书中规定的开关频率使用电动机起动器和电磁接触器的前提下，我们一般建议客户每10年更换一次产品。
除本目录中提及的电动机起动器和电磁接触器之外，我们建议客户也将其他部件的更换间隔作为10年。

关于机会损失和连带损失的免责声明

无论产品是否在保证期内，对于因本公司产品的故障而给客户造成的机会损失和利润损失；任何因本公司可预见或不可预见的特殊情况而导致的损失、连带损失、事故赔偿；任何非本公司产品的损坏、与客户自行更换部件、现场调整机器设备、试运转等作业相关的赔偿以及其他任何不应由我方承担责任的损害或损失，均不在本公司赔偿范围内。

关于机会损失和连带损失的免责声明

(1) 本目录中所述的产品信息用于帮助客户选择所需的产品型号。在您使用产品前，请仔细阅读《使用说明书》以确保正确使用。
请注意，产品外观等不影响产品选型的规格可能会随时变更，恕不另行通知。

(2) 在使用本目录中所述的产品时，客户必须确保产品的任何故障或错误不会造成严重事故，并且在故障或错误发生时，系统中另外配置有备份支持或故障安全功能。

(3) 本目录中提及的产品仅设计用于一般的工业用途，因此不适用于核电站及其他电力公司的电力设施等可能对公众产生严重影响的用途，以及铁路公司、政府机关等需要特殊质量保证系统的用途。但如果用途有限且客户无特别的质量要求，则本可用于上述用途。另外，若客户拟将产品用于可能对人身或财产安全产生严重影响的用途，如航空、医疗、铁路、燃烧和燃料设备、载人运输设备、娱乐设施及安全器械等对安全与控制系统的可靠性有高度要求的场合，请联系本公司业务代表并就必要的规格进行讨论。

产品停产后的备件供应期限

(1) 关于产品的停产事宜，我们将在《销售与服务》等公司刊物上进行公告。

[与安全有关的注意事项]

●在对本产品目录中所述产品进行安装、接线、操作和维护/检查作业前，请务必仔细阅读产品附带的《使用说明书》和《使用注意事项》，以确保正确使用。

●尽管我们积极致力于提高产品的质量和可靠性，但产品难免会出现故障。此外，本产品目录中所述产品可能会由于振动、冲击或接线错误等原因而造成机器失灵、电源短路或起火等严重后果。因此，请特别留意此类信息，以防因产品故障或失灵而导致人身伤害和火灾等二次事故。

●阅读完本产品目录后，您若有任何疑问或需要了解更多详情，请联系当地经销商或直接联系本公司。

[为确保正确使用本目录中的产品，请遵守以下事项。]

⚠ 危险

●在实施安装、拆卸、接线或检查/维护作业前，请务必断开电源。否则会导致触电或设备失灵。

●产品通电时，请勿触摸或靠近产品，尤其是带电端子。否则会导致触电或烧伤。

⚠ 注意

●请在本产品目录和使用说明书所规定的环境中使用产品。请勿将产品安装在任何高温、高湿、多尘、有大量腐蚀性气体或过大振动/冲击的环境中。否则会有导致起火、触电、设备故障或失灵的危险。

●在运输或开封过程中，请避免因产品掉落而造成冲击。否则会导致产品损坏或故障。

●请勿使用在运输、安装或接线过程中受损的产品。否则会导致起火或产品故障。

●产品的安装、接线和检查/维护作业必须由具有相应资质的技术人员进行。

●在安装和接线作业中，请避免灰尘、铁粉、线屑等异物进入产品中。否则会因触点故障或失灵而导致设备损坏或负载起火。

●如果安装螺丝的规格不当或使用数量少于规定数量，或未能将产品正确地安装在IEC 35mm宽的导轨上，则产品可能会掉落。

●进行接线作业时，请务必使用规格与施加的电压、电流以及冲击电流相符的电线，并以本产品目录或使用说明书中所规定的正确扭矩紧固。如果接线不当，可能会导致起火、事故和产品故障。

●请以规定的扭矩紧固端子螺丝和安装螺丝，并定期进行防松拧紧工作。若紧固扭矩过大，可能会损坏端子螺丝和安装螺丝。若端子螺丝或安装螺丝松脱或受损，则可能导致过热、起火或产品掉落，从而引发严重事故。

●请确认产品的额定值和规格，并务必使用符合要求的产品。若使用超过额定/规定值的产品，则可能导致绝缘击穿，进而引起接地故障或短路事故，或者因设备无法关停而导致起火或其他事故。

●将本产品目录中的产品用于可能因故障而导致人身伤害或重大财产损失的用途时，请务必设置必要的安全装置。

●请根据各电路的重要程度对产品进行定期检查并采取必要的安全措施。接触器和电动机起动器的触点可能发生接触不良、熔敷或烧毁等问题。

●接触器和电动机起动器的触点可能因对过大电流进行开关操作、触点异常磨损、操作指令触点震颤、产品老化或寿命到期等原因而发生熔敷，从而导致无法开路。此外，触点也可能因机械限制而无法正常开路，从而导致机器失控。因此请务必采取有效措施，防止因机械限制或熔敷而导致触点无法开路。即使安装了过载保护装置(热过载继电器)，也无法完全消除火灾风险。

●本产品目录中所列举的连接示例仅为系统运行的代表例。对于实际使用中各设备的保护措施及安全措施，需根据客户系统的具体情况进行探讨。

●请勿对产品进行改造或分解。否则会导致产品故障。

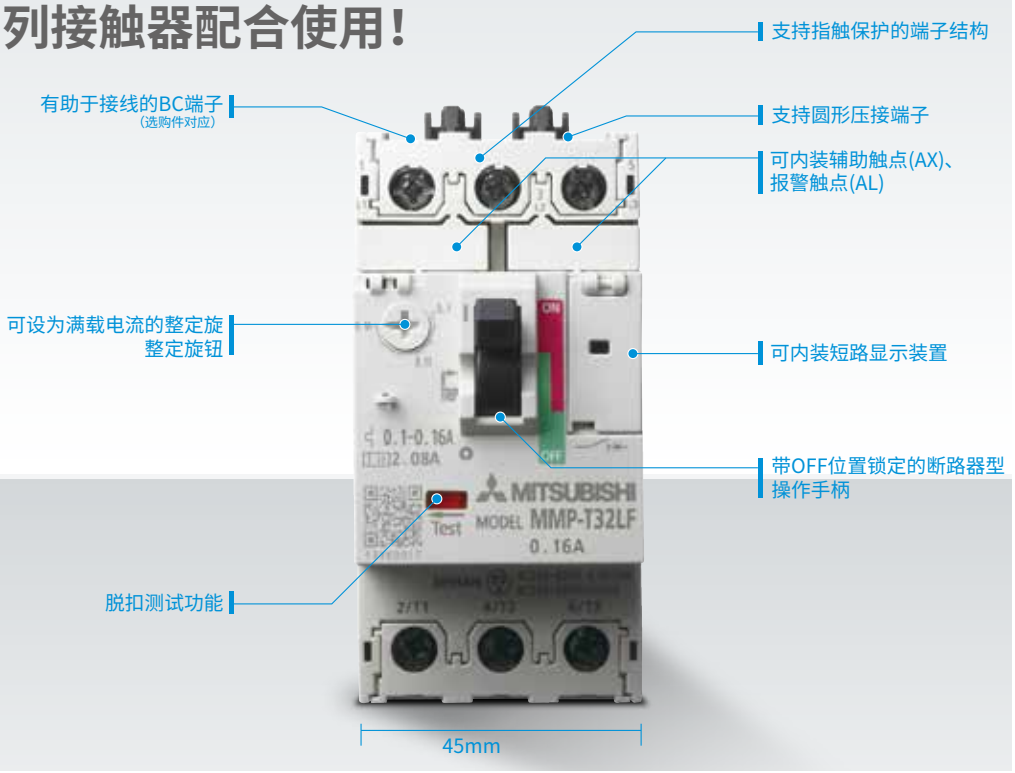
●废弃产品时，请将其作为工作废弃物处理。

MEMO

通过节省空间的设计实现电动机回路保护(过载、缺相、短路)并能与MS-T系列接触器配合使用!

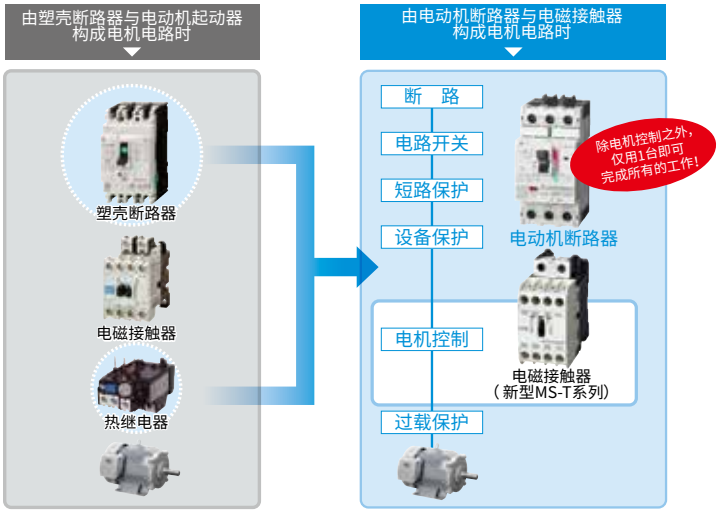
MMP-T32LF



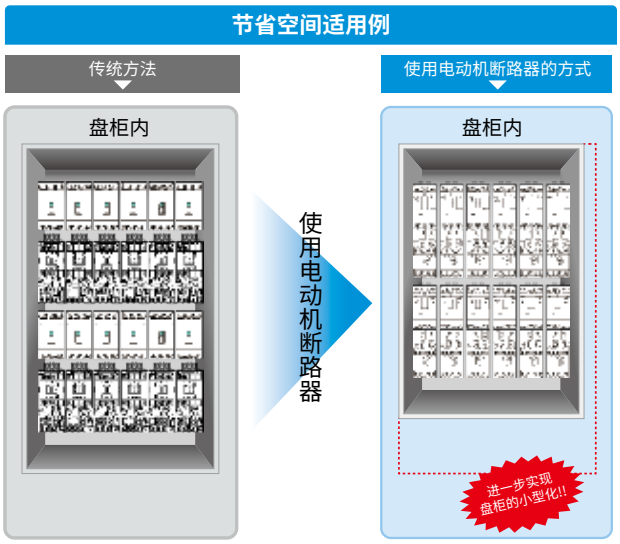


电动机断路器是什么?

电动机断路器是集塑壳断路器与热继电器功能于一体的设备。
仅用1台电动机断路器,即可对电机分支电路进行过载、缺相与短路保护。



通过节省空间设计实现盘柜的小型化



省接线

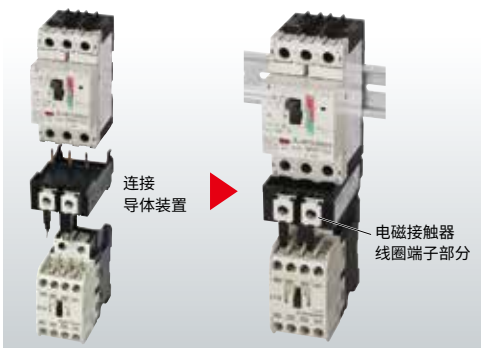
电动机断路器和接触器接线时,通过使用连接导件单元实现削减接线工数。

节省接线适用例

电线的接线例



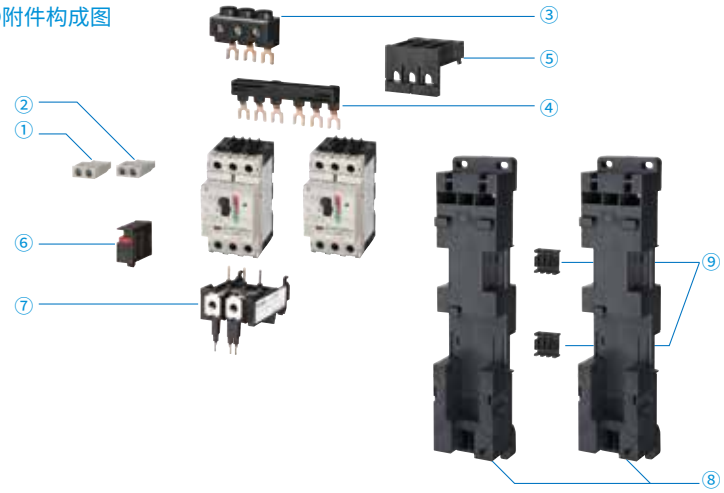
连接导体装置的接线例



使用便捷

丰富的附件满足顾客的各种需求。

●附件构成图



品　名	号码	型　号	说　明
辅助触点(内装)	①	UT-MAX UT-MAXLL (微小负荷用)	与本体的ON/OFF连动的触点动作单元。
报警触点(内装)	②	UT-MAL UT-MALLL (微小负荷用)	与本体的脱扣动作(无论原因)连动的触点动作单元。
电源模块	③	UT-EP3	连接电源回路的电线。
连接端子	④	UT-2B4 UT-3B4 UT-2B5 UT-3B5	2-3台本体间的电气连接。
电源侧端子盖组件	⑤	UT-CV3	对应UL60947-4-1, TYPE E/F的电源侧端子盖。由端子、端子盖、螺丝(3个)三种零件组成。
短路显示单元	⑥	UT-TU	仅在本体因短路脱扣时, 显示红色对应UL60947-4-1、TYPE E/F必须安装该组件。
连接导件单元	⑦	UT-MT20 UT-MT20D UT-MT32 UT-MT32D UT-MQ12	电磁接触器与MMP-T32电气机械相连接的单元。
安装底座单元	⑧	UT-BT20 UT-BT32 UT-BT32D	用于安装MMP-T32和电磁接触器组合于一体, 支持导轨安装和螺丝安装。
可逆连接单元	⑨	UT-RT10 UT-RT20 UT-RT32	用于机械连接2个安装底座。

参 数

壳架A			32											
型号			NEW MMP-T32LF/MMP-T32BCLF※1						MMP-T32/MMP-T32BC※1					
规格			EN60947-2、EN60947-4-1、IEC60947-2、IEC60947-4-1、GB14048.2						JIS C8201-2-1 Ann.1、JIS 8201-4-1、EN60947-2、EN60947-4-1、IEC60947-2、IEC60947-4-1、GB14048.2					
极数			3											
把手形状			转臂把手											
额定电流 In [A]			0.1～32											
额定工作电压 Ue [V]			200～690V											
额定工作频率 [Hz]			50/60											
额定绝缘电压 Ui [V]			690											
额定冲击耐受电压 Uimp [kV]			6											
额定分断容量 [kA] JIS C8201-2-1 Ann.1 IEC60947-2	额定使用电流 Ie [A]		200/240		400/415		440/460		200/240		400/415		440/460	
	加热元件标称	电流设定范围	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
	0.16	0.1 - 0.16	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.25	0.16 - 0.25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.4	0.25 - 0.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	0.63	0.4 - 0.63	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1	0.63 - 1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	1.6	1 - 1.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	2.5	1.6 - 2.5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	4	2.5 - 4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	6.3	4 - 6.3	100	100	100	100	50	50	100	100	100	100	100	100
	8	5.5 - 8	100	100	100	100	15	15	100	100	100	100	50	38
	10	7 - 10	100	100	100	100	15	15	100	100	100	100	50	38
	13	9 - 13	100	100	15	7.5	8	4	100	100	100	100	50	38
	18	12 - 18	100	100	15	7.5	8	4	100	100	50	38	35	27
	25	18 - 25	50	50	15	6	6	3	100	100	50	38	35	27
	32	24 - 32	50	50	10	5	6	3	100	100	50	38	35	27
使用类别	JIS C8201-2-1 Ann.1 IEC60947-2		Cat.A											
	JIS C8201-4-1 IEC60947-4-1		AC-3											
脱扣等级(JIS C8201-4-1, IEC60947-4-1)			10											
瞬时脱扣特性			13×最大 Ie											
开闭寿命	机械的 [次]		100,000											
	电气的 [次]		100,000											
欠相保护			有											
脱扣表示			有											
测试跳闸功能			有											
辅助触点单元			UT-MAX (1a or 1b)※2											
报警触点单元			UT-MAL (1a or 1b)※2											
断路表示单元			UT-TU											
质量 [g]			330											

※1: MMP-T32BC (LF) 为接线合理化端子规格
※2: 额定值: [AC-12:125V/5A, 250V/3A DC-12:125V/0.4A,250V/0.2A]

●订货方法

如下所示订货时请指定。
(请在▲印处加入空白。)

型 号		加热元件标称
MMP-T32LF	▲	32A

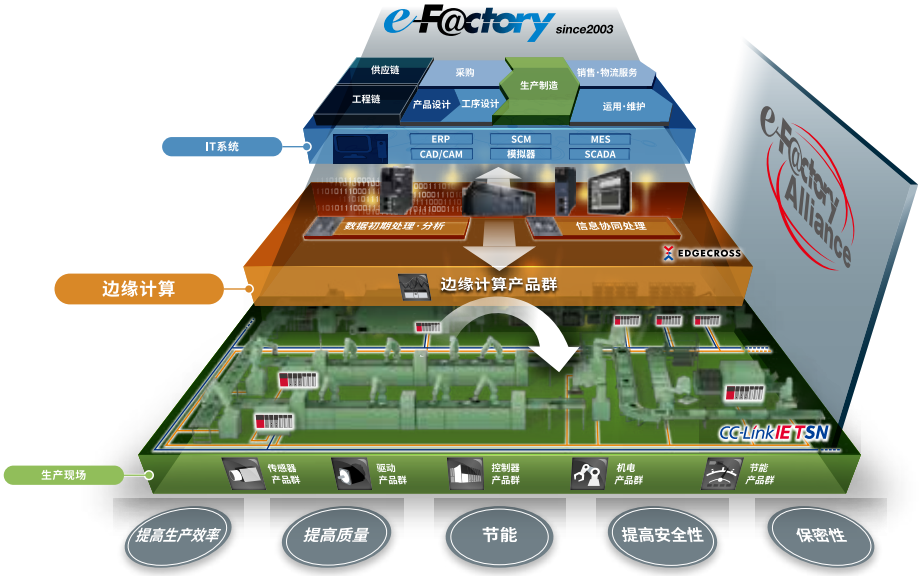
●选件的订货方法

	型 号		触点构成
辅助触点单元	UT-MAX	▲	1a
	UT-MAX	▲	1b
报警触点单元	UT-MAL	▲	1a
	UT-MAL	▲	1b
辅助触点单元	UT-TU		

MEMO

MEMO

FUTURE MANUFACTURING



三菱电机e-F@ctory设想未来制造业："制造"在环境变化和启用IoT的世界中进化。

自2003年成立以来，e-F@ctory打造了Kaizen[#1]自动化解决方案，有助于优化和管理日益复杂的工厂 "制造" 业。随着自身的发展壮大，不仅广泛应用于IT领域，也带来了 "网络虚拟世界" 的分析效益，模拟与工程虚拟，同时也对 "物理" 世界提出了更高的要求，以增强数据感知、收集信息和通信交流。

e-F@ctory的持续发展和成功完全取决于厂商们的理解和支持，因为每家厂商都有各自必须兑现的需求和投资方案；诸如 "减少管理成本"（TCO）；生产的灵活性与产品的多样化；不断提高产品质量。

总之，e-F@ctory的目标就是为厂商 "超越时代" 提供经营工具，同时使制造业能够适应环境地发展。要做到这一点，有三个要素：

· e-F@ctory Alliance 合作伙伴：提供广泛的软件、设备和系统构建，优化 e-F@ctory 构筑。

· 先进的通信：利用开放的网络技术如CC-Link IE以及OPC通信协议，打开设备数据的大门，包括支持高速提取的遗留系统。

· 平台思维：减少复杂的接口，以便汇总机器人、运动、开放编程语言（C语言）、PAC（可编程自动化控制器）等，加强控制领域，强化工业操作硬件。

Kaizen[#1] = 改善
TCO = 总体拥有成本（管理成本）

e-F@ctory Alliance

e-F@ctory

Automating the World
自在菱活

Creating Solutions Together.




低压配电产品


变压器、中压配电产品


电力仪表 · 节能管理支持产品


电源 · 环境周边设备（产业用鼓风机，UPS）


可编程控制器（PLC）


伺服系统（SV）和变频调速器（INV）


人机界面（HMI）


边缘计算产品


数控系统（CNC）


工业机器人（Robot）


加工机：放电加工机、激光加工机


SCADA、分析和仿真软件

从控制器、驱动器到节能设备、加工机产品，三菱电机提供丰富的产品阵容，致力于帮助客户实现自动化。基于软件、创新数据监测，以及由先进工业网络和 Edgecross IT/OT 连接支持的建模系统，再加上全球合作伙伴生态系统的助力，三菱电机工业自动化（FA）做好了一切准备，使物联网和数字制造成为现实。

当前，向清洁能源和节能、碳中和及可持续性发展的转型，已成为工厂、建筑和社会基础设施的普遍要求。凭借完整的产品组合和综合能力，在不同业务部门的携手合作下，三菱电机为企业如何应对这一挑战提供了一站式解决方案。

作为您的解决方案合作伙伴，三菱电机工业自动化期待与您携手同行，通过自动化的应用，共同实现制造业和整个社会的可持续发展。

让我们自在菱活，共创未来！

注意：并非所有的产品在所有的国家都有售

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	武汉 武汉市江汉区云霞路187号泛海国际中心 A单元904B室 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	无锡 无锡市南长区运河东路557号B栋2221室 214021 电话: 86-510-8512-6335 传真: 86-512-8512-1335
苏州 苏州市苏州工业园区苏州中心办公楼C座 06层601、608室 215021 电话: 86-512-6258-8830	常熟 江苏常熟高新技术产业开发区黄浦江路133号 215533	宁波 浙江省宁波市海曙区南站东路16号 月湖银座大厦612-613室 315000 电话: 86-574-8730-0815
合肥 合肥市蜀山区怀宁路288号置地广场D座 802-803室 230031 电话:86-551-65151300	青岛 青岛市高新区科海路333号 办公楼一楼 266000 电话: 86-532-8790-5028	温州 温州市鹿城区大南路温州世贸中心大厦 5001室-7 325000 电话:86-0577-88573697

深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	广州 广州市番禺区钟村街汉溪大道东276-282号 时代E-PARK A1栋1006 510030 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市虎门镇赤岗骏马路1号1栋710室 523900 电话: 86-769-81515230
厦门 厦门市湖里区高崎南五路212号 中骏大厦第三座304单元 361015 电话: 86-592-5728-130	长沙 长沙市岳麓区环湖路1177号 金茂广场南塔1718室 410205 电话: 86-731-8229-0957	

北京 北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦 3203室、3204B室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	西安 西安市雁塔区二环南路88号 老三届·世纪星大厦24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952	郑州 郑州市金水区文化路68号数码港1016室 450002 电话: 86-371-6913-6201 传真: 86-371-6913-6201

重庆 重庆市九龙坡区(县)石杨路18号 江厦星光汇1幢8-4、8-5 400039 电话: 86-023-6816-2680	成都 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1502号 610074 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630	

三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336

No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336

电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000

官网: https://www.MitsubishiElectric-FA.cn 技术支持热线: 400-821-3030

官方微信

*QR码为DENSO WAVE INCORPORATED在日本及外国的注册商标。

本印刷品于2023年11月发行。内容如有变动，恕不另行通知。