

电磁接触器S-V系列
热过载继电器TH-V系列

使用注意事项

- ⚠ 请对电磁接触器进行定期检查，重要电路请采用顺序控制以防危险。
(可能导致电磁接触器触头接通不良、熔化和烧坏。)
- ⚠ 安装、接线、维护检查时，请将电磁接触器的电源切断，否则有触电危险。另外，电磁接触器可能因振动、冲击、接线错误等而产生误动作并导致严重后果(机器误动作、电源短路等)。

关于安全注意事项和更新推荐时期，请参照MS-N系列三菱电动机起动器操作说明书(1B(NA)0200000CHN)。

 三菱电机自动化(中国)有限公司

上海: 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 邮编: 200336 电话: (021) 2322 3030 传真: (021) 2322 3000
北京: 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座908室 邮编: 100005 电话: (010) 6518 8830 传真: (010) 6518 8030
成都: 成都市滨江东路9号B座成都香格里拉中心办公楼4层401A、407B&408单元 邮编: 610021 电话: (028) 8446 8030 传真: (028) 8446 8630
深圳: 深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512-2516室 邮编: 518034 电话: (0755) 2399 8272 传真: (0755) 8218 4776
大连: 大连经济技术开发区东北三街5号 邮编: 116600 电话: (0411) 8765 5951 传真: (0411) 8765 5952
天津: 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 邮编: 300061 电话: (022) 2813 1015 传真: (022) 2813 1017
南京: 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 邮编: 210002 电话: (025) 8445 3228 传真: (025) 8445 3808
西安: 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦24层DE室 邮编: 710065 电话: (029) 8730 5236 传真: (029) 8730 5235
广州: 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室 邮编: 510335 电话: (020) 8923 6730 传真: (020) 8923 6715
东莞: 东莞市长安镇锦厦路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室 邮编: 523859 电话: (0769) 8547 9675 传真: (0769) 8535 9682
沈阳: 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2302室 邮编: 110003 电话: (024) 2259 8830 传真: (024) 2259 8030
武汉: 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座46层18号 邮编: 430022 电话: (027) 8555 8043 传真: (027) 8555 7883

<http://cn.mitsubishielectric.com/fa/zh/>

S-V
series



S-V 65/80
新产品!!

兼备省空间、安全、易用、
全球化的充实产品系列!!

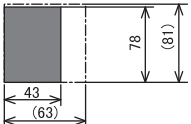
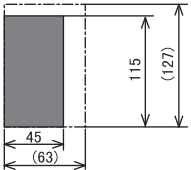
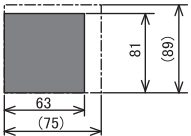
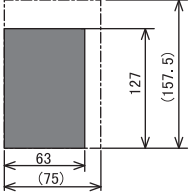
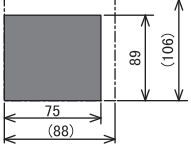
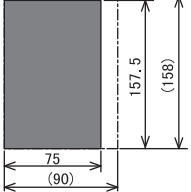
S-V 系列



新登场
S-V65/V80

小型化

● 宽度减小，最多相比 S-N 系列减小达 32%，实现小型化

		S-V 系列	S-N 系列	尺寸比较 () 内为 N 系列的尺寸
18A	电磁接触器	 S-V18 型	 S-N21 型	
	热过载继电器	 TH-V12KP 型	 TH-N20KP 型	
25A	电磁接触器	 S-V25 型	 S-N25 型	
	热过载继电器	 TH-V25KP 型	 TH-N20TAKP 型	
50A	电磁接触器	 S-V50 型	 S-N50 型	
	热过载继电器	 TH-V50KP 型	 TH-N60 型	

面向中国
市场

● 符合 GB, IEC, EN, JIS 标准



易用性

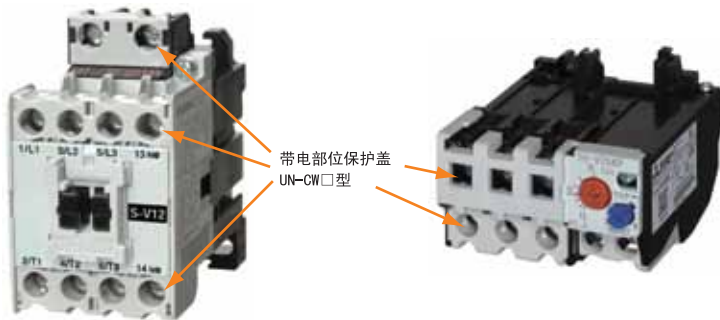
● 标准配备辅助触头 2a2b (S-V25 以上)

● 适用于 35mm 标准安装导轨
(可以使用螺丝安装)



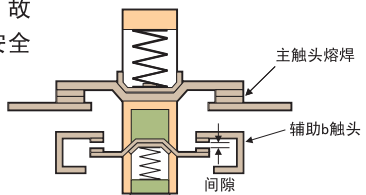
安全性

● 可选带电部位保护盖



● 安全开闭功能触头 (主触头熔焊时的辅助 b 触头 OFF)

符合 EN 标准 EN60204-1“机械的安全、机械的电气设备”中规定的“故障时的控制功能”要求事项，符合作为联锁电路用触头使用的机械安全类别 4 的电路。(可检测出 b 触头故障)



● 树脂材料阻燃化

模块部件采用阻燃材料。

与外围
机器的
兼容性

● 辅助触头采用高接触可靠性的分叉式触头

电磁接触器辅助接点的最小适用负载为 DC20V 5mA，
如果使用选件单元 UN-LL22 (CX)，可以适用到 DC5V 5mA。

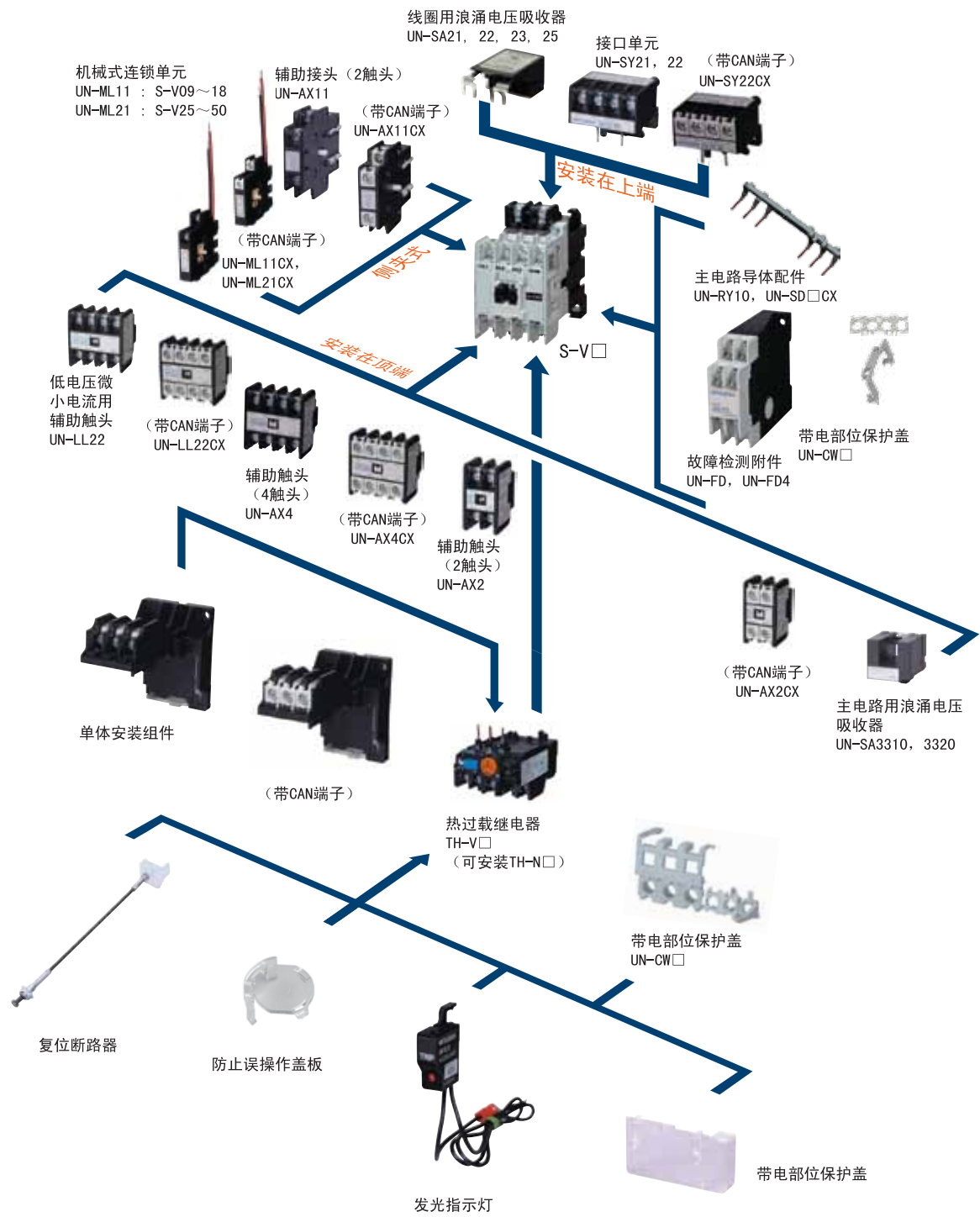


● 最适合于三菱变频器

最适合与三菱电机变频器配合使用



丰富的可选附件



使用环境

- (1) 周围温度 (控制盘内温度): $-25^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$
1 天之内盘内的平均温度 35°C 最高 40°C
电磁接触器的动作特性易受周围环境温度的影响, 敬请注意。
- (2) 相对湿度: $45\% \sim 85\%\text{RH}$ 但不得结露或结冰。
- (3) 海拔: 2,000m 以下
- (4) 振动: $10 \sim 55\text{Hz}$ 19.6m/s^2 以下
- (5) 冲击: 49m/s^2 以下
- (6) 环境: 基本不含尘埃、烟气、腐蚀性气体、水汽等。如在密闭状态下长时间连续使用, 可能导致接触障碍等症状, 敬请注意。
请勿在含有可燃性气体的环境下使用。
- (7) 保管温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$ 但不得结露或结冰。
保管温度是指在运输或储存时的周围温度。使用开始时, 需保证在使用温度范围之内。

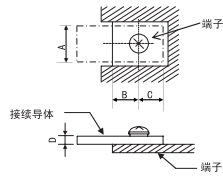
安装螺丝的紧固扭矩 (全部机型)

螺丝尺寸	安装螺丝的紧固扭矩N·m () 中为基准值
M4	1.2~1.9 (1.5)

适合电线尺寸, 端子螺丝的紧固扭矩及端子尺寸

型 号	端子尺寸和螺丝的尺寸/种类			适合电线尺寸 [φmm, mm²]		容许连接 导体厚度 (D)	端子螺丝紧固扭矩 [N·m] () 为基准值	
	主电路 (自攻十字螺丝)		控制电路 (自攻十字螺丝)	主电路	控制电路	主电路 (注 1)	主电路	控制电路
	端子部位尺寸 A×B×C[mm] (注 1)	螺丝 尺寸						
S-V09 S-V12 S-V18	8×5.2×4.5	M3.5	M3.5	φ1.6 1~2.5	φ1.6 1~2	1.7	1~1.5 (1.2)	1~1.5 (1.2)
S-V25 S-V32	10.5×5.2×5.5	M4		φ1.6~2.6 2~6		3	1.2~2 (1.5)	
S-V40 S-V50	13×5.5×6.5	M5		φ1.6~3.6 2~10		6	2.1~3.3 (2.6)	
S-V65 S-V80	15×7×8.5	M6	M4	2~38 (注 4)	φ1.6 1.25~2	3.7	3.5~5.7 (4.4)	1.2~2 (1.5)

- 注 1. 主电路端子尺寸表示用于接线排的尺寸。(见右图) 由于端子螺丝长度的关系, 接线排厚度 (D尺寸) 应小于上表所列的厚度。另外, 使用2根接线时, 它们的总厚度应小于表中数值 (D尺寸)。
- 注 2. 控制电路是指: 电磁接触器的辅助触头端子和线圈端子, 以及热过载继电器的控制电路端子。
- 注 3. 各端子均可采用2条电线或2个压接端子的连接方式。
- 注 4. 使用绝缘压接。



使用条件

- (1) 周围温度
即使使用方法正常, 因外部环境原因, 绝缘老化仍会加剧。
特别是在周围温度较高的情况下, 绝缘寿命将会缩短。通常来说周围温度每上升 $6 \sim 10^{\circ}\text{C}$, 则绝缘寿命减半 (阿雷尼厄斯法则)。在周围温度较高, 且线圈施加电压连续超过额定电压的情况下, 线圈温度将升高, 由此可能导致寿命大大缩短。
- (2) 振动和冲击
振动 19.6m/s^2 、冲击 49m/s^2 下不会发生触头误动作等故障, 但即使小于该数值, 在连续施加振动和冲击的环境下, 可能由于疲劳破损等原因而导致发生故障。
特别是安装盘等部位的共振会导致产品产生较大振动, 敬请注意。
- (3) 导轨安装时的产品最小间隔
因产品各部位的温度上升对寿命有影响, 导轨安装时产品之间的间隔请保持5mm以上。紧密安装时, 在将连续通电使用和开闭次数频繁的产品安装于同一导轨的情况下, 由于温度上升和冲击导致寿命缩短, 最小间隔请尽可能保持5mm以上。
- (4) 额定频率 50/60 Hz

电磁接触器

额定值・规格												
型 号			S-V09	S-V12	S-V18	S-V25	S-V32	S-V40	S-V50	S-V65	S-V80	
符合标准			GB 14048. 4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, JIS C8201-4-1									
额定绝缘电压 (额定冲击耐受电压)。		主	660V (6kV)									
		辅助	500V (6kV)									
额定容量 (kW)	AC-3	AC200~240V	2. 2	3	4	5. 5	7. 5	11	15	18. 5	22	
		AC380~415V	4	5. 5	7. 5	11	15	18. 5	22	30	37	
		AC440V	4	5. 5	9	11	15	22	30	37	45	
额定工作 电流 (A)	AC-3	AC200~240V	9	12	18	25	32	40	50	65	80	
		AC380~440V										
	AC-4	AC200~440V	4	5	7	9	12	15	17	23	28	
	AC-1	AC200~440V	20	20	20	32	32	65	65	100	100	
约定发热电流I _{th} (A)			20	20	20	32	32	65	65	100	100	
辅助触头	辅助触头构成		1a 或者1b				2a2b					
	辅助触头组件安装时的 辅助触头构成		1a1b/2a/2b/2a2b/3a1b/4a					2a/1a1b/2b				
	额定电流 (A)	AC-15	AC120V	6								
			AC240V	3								
			AC550V	1. 2								
		DC-13	DC24V	3								
			DC110V	0. 6								
	DC220V		0. 3									
	约定发热电流I _{th} (A)		10									
	最小适用负载		20V 5mA									
线圈特性	功耗 (VA)	起动	45				90		110		190	
		吸持	7				15		13			
	线圈功耗 (W)		2. 7				4. 8		4. 4		4. 5	
	线圈电流 (mA) (注1)		31				65		62		60	
动作时间 (ms)	线圈ON → 主触头ON		11~23				10~19		12~22		10~20	
	线圈OFF→主触头OFF		5~25				10~24		4~14		5~18	
限制短路电流		主	3kA							5kA		
		辅助	1kA									
短路保护装置 *gG等级 (IEC60269-1/2) 的熔断器额定值		主	40A				80A		100A		125A	
		辅助	10A									
短路协调		类型1										
机械寿命 (万次)			1000							500		
电气寿命			参照图1									
尺寸			A	78				81		89		106
			B	43				63		75		88
			C	78				81		91		106
			质量 (kg)	0. 30				0. 40		0. 52		0. 96

注1. 线圈电流的特性表示AC220V线圈的目标值。
注2. 电气的耐久性能、机械的耐久性能根据负载条件、使用环境而变化。
注3. AC-1级的电气耐久性为50万次。

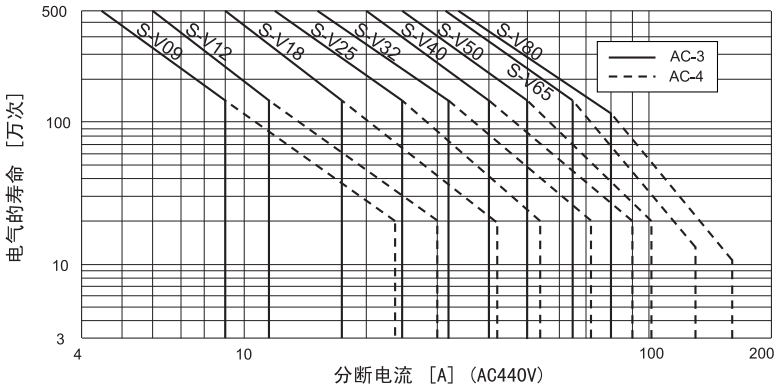


图1

●线圈标称

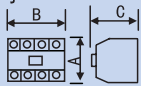
标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定
AC100V	100V 50Hz 100~110V 60Hz	AC120V	110~120V 50Hz 115~120V 60Hz	AC200V	200V 50Hz 200~220V 60Hz	AC220V	208~220V 50Hz 220V 60Hz	AC230V	220~240V 50Hz 230~240V 60Hz	AC400V	380~415V 50Hz 400~440V 60Hz

* 控制电路的额定绝缘电压为250V。在使用400VAC指定线圈时，控制电路必须连接星形中性直接接地的供电系统。

外形尺寸

型 号	外 形 尺 寸						
S-V09 S-V12 S-V18	※1尺寸：安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX)， UN-AX4 (CX)) ※2， ※3尺寸：侧来式辅助触头 (UN-AX11 (CX)) …※2附带1个， ※3附带2个 (两侧) ※4尺寸： IEC35mm导轨中心开始的尺寸 质量：0. 3kg <table><tr><th>辅助触头</th><th>触头构成</th></tr><tr><td>1a</td><td></td></tr><tr><td>1b</td><td></td></tr></table>	辅助触头	触头构成	1a		1b	
辅助触头	触头构成						
1a							
1b							
S-V25 S-V32	※1尺寸：安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX)， UN-AX4 (CX)) ※2， ※3尺寸：侧来式辅助触头 (UN-AX11 (CX)) …※2附带1个， ※3附带2个 (两侧) ※4尺寸： IEC35mm宽轨道中心开始的尺寸 质量：0. 4kg <table><tr><th>辅助触头</th><th>触头构成</th></tr><tr><td>2a2b</td><td></td></tr></table>	辅助触头	触头构成	2a2b			
辅助触头	触头构成						
2a2b							
S-V40 S-V50	※1尺寸：安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX)， UN-AX4 (CX)) ※2尺寸： IEC35mm导轨中心开始的尺寸 质量：0. 52kg <table><tr><th>辅助触头</th><th>触头构成</th></tr><tr><td>2a2b</td><td></td></tr></table>	辅助触头	触头构成	2a2b			
辅助触头	触头构成						
2a2b							
S-V65 S-V80	※1尺寸：安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX)， UN-AX4 (CX)) ※2尺寸： IEC35mm导轨中心开始的尺寸 质量：0. 96kg <table><tr><th>辅助触头</th><th>触头构成</th></tr><tr><td>2a2b</td><td></td></tr></table>	辅助触头	触头构成	2a2b			
辅助触头	触头构成						
2a2b							

电磁接触器

额定值・规格											
型 号			S-V09	S-V12	S-V18	S-V25	S-V32	S-V40	S-V50	S-V65	S-V80
符合标准			GB 14048. 4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, JIS C8201-4-1								
额定绝缘电压 (额定冲击耐受电压)。		主	660V (6kV)								
		辅助	500V (6kV)								
额定容量 (kW)	AC-3	AC200~240V	2. 2	3	4	5. 5	7. 5	11	15	18. 5	22
		AC380~415V	4	5. 5	7. 5	11	15	18. 5	22	30	37
		AC440V	4	5. 5	9	11	15	22	30	37	45
额定工作 电流 (A)	AC-3	AC200~240V	9	12	18	25	32	40	50	65	80
		AC380~440V									
	AC-4	AC200~440V	4	5	7	9	12	15	17	23	28
	AC-1	AC200~440V	20	20	20	32	32	65	65	100	100
约定发热电流I _{th} (A)			20	20	20	32	32	65	65	100	100
辅助触头	辅助触头构成		1a 或者1b				2a2b				
	辅助触头组件安装时的 辅助触头构成		1a1b/2a/2b/2a2b/3a1b/4a					2a/1a1b/2b			
	额定电流 (A)	AC-15	AC120V	6							
			AC240V	3							
			AC550V	1. 2							
		DC-13	DC24V	3							
			DC110V	0. 6							
	DC220V		0. 3								
	约定发热电流I _{th} (A)		10								
	最小适用负载		20V 5mA								
线圈特性	功耗 (VA)		起动		45		90		110		190
	吸持		7		15		13		13		
	线圈功耗 (W)		2. 7		4. 8		4. 4		4. 5		
	线圈电流 (mA) (注1)		31		65		62		60		
动作时间 (ms)	线圈ON → 主触头ON		11~23		10~19		12~22		10~20		
	线圈OFF→主触头OFF		5~25		10~24		4~14		5~18		
限制短路电流		主	3kA							5kA	
		辅助	1kA								
短路保护装置 *gG等级 (IEC60269-1/2) 的熔断器额定值		主	40A		80A		100A		125A		
		辅助	10A								
短路协调		类型1									
机械寿命 (万次)			1000							500	
电气寿命			参照图1								
			A	78		81		89		106	
			B	43		63		75		88	
			C	78		81		91		106	
			质量 (kg)	0. 30		0. 40		0. 52		0. 96	

注1. 线圈电流的特性表示AC220V线圈的目标值。
注2. 电气的耐久性能、机械的耐久性能根据负载条件、使用环境而变化。
注3. AC-1级的电气耐久性为50万次。

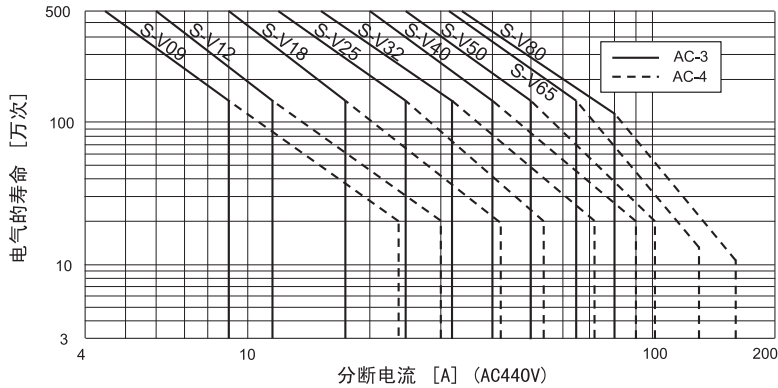


图1

●线圈标称

标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定	标 称	额 定
AC100V	100V 50Hz 100~110V 60Hz	AC120V	110~120V 50Hz 115~120V 60Hz	AC200V	200V 50Hz 200~220V 60Hz	AC220V	208~220V 50Hz 220V 60Hz	AC230V	220~240V 50Hz 230~240V 60Hz	AC400V	380~415V 50Hz 400~440V 60Hz

* 控制电路的额定绝缘电压为250V。在使用400VAC指定线圈时，控制电路必须连接星形中性直接接地的供电系统。

外形尺寸

型 号	外 形 尺 寸
S-V09 S-V12 S-V18	2-M4螺丝用装配孔 M3. 5螺丝 (自攻) IEC35mm 导轨 质量: 0. 3kg ※1尺寸: 安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX), UN-AX4 (CX)) ※2, ※3尺寸: 侧来式辅助触头 (UN-AX11 (CX)) ...※2附带1个, ※3附带2个 (两侧) ※4尺寸: IEC35mm导轨中心开始的尺寸
S-V25 S-V32	2-M4螺丝用装配孔 M4螺丝 (自攻) M3. 5螺丝 (自攻) IEC35mm 导轨 质量: 0. 4kg ※1尺寸: 安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX), UN-AX4 (CX)) ※2, ※3尺寸: 侧来式辅助触头 (UN-AX11 (CX)) ...※2附带1个, ※3附带2个 (两侧) ※4尺寸: IEC35mm宽轨道中心开始的尺寸
S-V40 S-V50	2-M4螺丝用安装孔 M3. 5螺丝 (自攻) M5螺丝 (自攻) M3. 5螺丝 (自攻) IEC35mm 导轨 质量: 0. 52kg ※1尺寸: 安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX), UN-AX4 (CX)) ※2尺寸: IEC35mm导轨中心开始的尺寸
S-V65 S-V80	2-M4螺丝用安装孔 M4螺丝 M6螺丝 IEC35mm 导轨 质量: 0. 96kg ※1尺寸: 安装在顶端辅助触头 (UN-AX2 (CX), UN-AX4 (CX)) ※2尺寸: IEC35mm导轨中心开始的尺寸

热过载继电器

型 号		TH-V12KP TH-N12KP	TH-V25KP TH-N20KP	TH-V50KP	TH-N60KP	TH-N60TAKP
符合标准		GB 14048. 4, IEC 60947-4-1, EN 60947-4-1, JIS 8201-4-1				
主电路的规格	电耗整定时(最小/最大) [AV/元件]	0. 8/1. 8	1. 0/2. 1	1. 6/3. 2	2. 4/5. 5	2. 5/6. 0
	端子螺丝尺寸(进线侧/负载侧)	M3. 5/M3. 5	M4/M4	M4/M5	M6/M6	M6/M6
	电线尺寸(电源侧/负载侧) [ϕ mm, mm²]	ϕ 1. 6, 1 ~ 2. 5	ϕ 1. 6, 2 ~ 6	ϕ 1. 6 ~ 2. 6 / ϕ 1. 6 ~ 3. 6, 2 ~ 6/2 ~ 10	—	—
	压接端子尺寸	1. 25-3. 5 ~ 2-3. 5	2-4 ~ 5. 5-4	5. 5-5 ~ 4-5	5. 5-6 ~ 22-6	14-6 ~ 22-6, 38-S6
控制电路的规格	触头构成	1a1b				
	最小适用负载	20V 5mA				
	端子螺丝尺寸	M3. 5			M4	
	电线尺寸[ϕ mm, mm²]	ϕ 1. 6, 1 ~ 2			ϕ 1. 6, 1. 25 ~ 2	
	压接端子尺寸	1. 25-3. 5 ~ 2-3. 5			1. 25-4 ~ 2-4, 5. 5-S4	
功能	复位方式	手动/自动 可切换				
	保护形态	过负载、断相保护型(2E)				
	单体安装	可 [使用UN-HZ12(CX)]	可	不可		
脱扣等级		10A			15A 到 42A: 10, 54A: 10A	10

注1. 订购有端子套的N系列产品时，请在其规格型号后附加「CX」。但TH-N60TAKP没有端子套。

用于标准三相电动机

最大熔断器额定电流 (660VAC) IEC 60269-1 (A)	热过载继电器			4 极标准三相电动机 容量 (kW)		可与组合的电磁接触器					
	加热元件标称 (A)	整定范围 (A)	型号	220-240V	380-440V	TH-N12KP, TH-V12KP		TH-N20KP, TH-V25KP, TH-V50KP		TH-N60KP, TH-N60TAKP	
gG											
0. 5	0. 12	0. 1-0. 16	TH-N12 KP	-	-	S-V09	S-V12	S-V18	S-V25	S-V32	S-V40, S-V50
1	0. 17	0. 14-0. 22		-	-						
2	0. 24	0. 2-0. 32		0. 03	0. 06						
2	0. 35	0. 28-0. 42		0. 05	0. 09						
2	0. 5	0. 4-0. 6		0. 06	0. 12						
4	0. 7	0. 55-0. 85	0. 09	0. 18							
4	0. 9	0. 7-1. 1	0. 12	0. 25							
4	1. 3	1. 0-1. 6	0. 18	0. 37, 0. 55							
6	1. 7	1. 4-2. 0	0. 25	0. 75							
6	2. 1	1. 7-2. 5	0. 37	-							
10	2. 5	2. 0-3. 0	0. 55	1. 1							
10	3. 6	2. 8-4. 4	0. 75	1. 5							
16	5	4. 0-6. 0	1. 1	2. 2							
20	6. 6	5. 2-8. 0	1. 5	3. 3, 7							
20	9	7. 0-11	2. 2	3. 3, 7							
25	11	9. 0-13	3	5. 5							
32	15	12-18	3. 7	7. 5, 9							
63	22	V25: 18-25 N60: 18-26	TH-V25 KP	5. 5	11	S-V65	S-V80				
80	29	24-34	TH-N60 KP	7. 5	15						
100	42	34-50	TH-V50 KP	11	22						
125	54	43-65	TH-N60TAKP	15	30						
160	67	54-80	TH-N60TAKP	18. 5	37						

注1. TH-N系列热过载继电器与S-V系列电磁接触器可组合。
除了TH-V12KP (15A) 与S-N系列电磁接触器、以及
TH-V50KP (42A) 与S-N系列电磁接触器不可组合之外，
其他TH-V系列热过载继电器与S-N系列电磁接触器可组合。

额定触头

类型	TH-V12KP、TH-N12KP		TH-V25KP、TH-V50KP	
	触头		触头	
	触头	b触头	a触头	b触头
	约定发热电流 I _{th} [A]	2	2	5
AC-15级额定 使用电流 [A]	AC24V	2 (0. 5)	2 (0. 5)	3 (0. 5)
	AC110V	2 (0. 5)	2 (0. 5)	3 (0. 5)
	AC220V	1 (0. 5)	1 (0. 5)	2 (0. 5)
	AC550V	0. 5 (0. 5)	0. 5 (0. 5)	1 (0. 5)
DC-13级额定 使用电流 [A]	DC24V	0. 5 (0. 3)	0. 5 (0. 3)	1 (0. 3)
	DC110V	0. 2 (0. 2)	0. 2 (0. 2)	0. 2 (0. 2)
	DC220V	0. 1 (0. 1)	0. 1 (0. 1)	0. 1 (0. 1)

注1. 耐压AC2500V1分钟
注2. 触头构成为1a1b。
注3. 清洁环境下的最低可用电压和电流为20V、5mA。
注4. () 内的数值是自动复位时的额定值。

安装方法

- 组合S-V09/V12/V18与TH-V12KP/N12KP时
- ①将电磁接触器的3个主端子螺丝 (2/T1、4/T2、6/T3)。(螺丝刀反转4~5圈) 松开
 - ②将热过载继电器的连接导体插入电磁接触器主端子螺丝的右侧。
 - ③左手捏住电磁接触器与热过载继电器的电源与负载之间，将热过载继电器推入并撑住。(箭头视图A面)
 - ④在此状态下，右手食指将热过载继电器的右侧-箭头视图B面推入，将突起处a嵌入安装台。此时，请确保发出“咔嚓”声，以确认嵌入成功。
 - ⑤再将热过载继电器的左侧-箭头视图C面按住，将突起处b嵌入装好。此时，请确保发出“咔嚓”声，以确认嵌入成功。
 - ⑥将电磁接触器主端子螺丝拧紧。

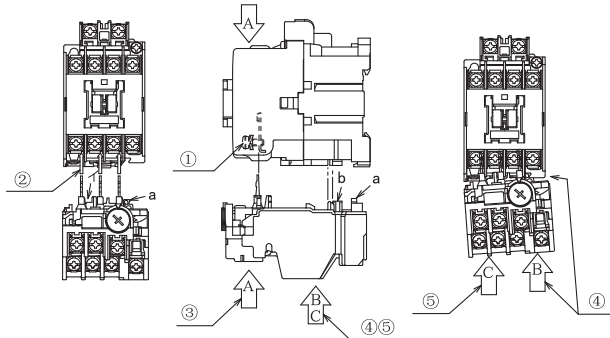
- 组合S-V25/V32与TH-V25KP/N20TAKP时
- ①将连接导体组件UN-TH21安装到热过载继电器上 (箭头视图A面)，将端子螺丝拧紧。
 - ②将电磁接触器的3个主端子螺丝 (2/T1、4/T2、6/T3) 松开。
 - ③将热过载继电器的连接导体插入电磁接触器主端子螺丝的左侧。
 - ④右手食指捏住热过载继电器最右端里面的锥度面，将突起处a推入安装台。
 - ⑤在此状态下，将热过载继电器一边推入电磁接触器一边沿顺时针方向转动，将左侧的突起处b嵌入安装台。此时，请确保发出“咔嚓”声，以确认嵌入成功。
 - ⑥将电磁接触器主端子螺丝拧紧。

- 组合S-V40/V50与TH-V50KP/N20TAKP时
- ①将结合部A接好。
 - ②以结合部A为支点，将热过载继电器一边推入电磁接触器一边转动，将结合部B接好。此时，请确保发出“咔嚓”声，以确认嵌入成功。
 - ③将连接导体有钢印标志“S”的一端接至电磁接触器的负载端子，将无钢印的一端接至热过载继电器的电源端子。
 - ④使用随附的端子螺丝组件将电磁接触器和热过载继电器上的端子螺丝拧紧。(拧紧扭矩: 2. 54N·m)

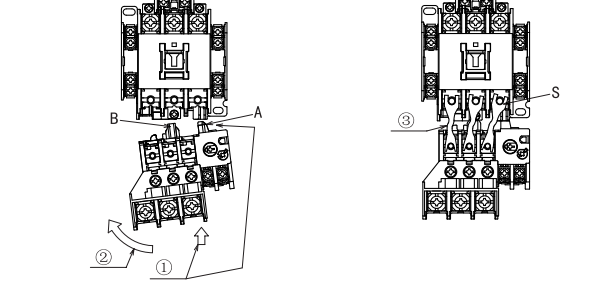
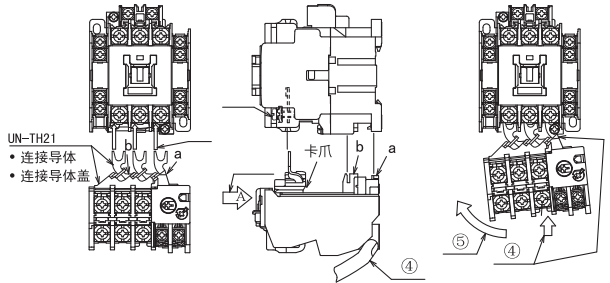
温度矫正

- 周围温度矫正
- 在标准电动机起动器的状态下，TH-V/TH-N型热过载继电器以周围温度20℃为基准进行调整。热过载继电器带有周围温度矫正装置，因此减少了由于周围温度影响而导致的动作特性变化。
- 以周围温度20℃为基准，最小动作电流随周围温度的变化特性如右图所示。
- 根据周围温度的变化，热过载继电器有周围温度低时动作电流大，周围温度高时动作电流小的特性。如果设置场所的周围温度大大偏离20℃，那么根据右图，需要对热过载继电器的整定电流进行矫正。
- 另外，根据调整旋钮位置，有在最小刻度时的矫正率大于在最大刻度时的矫正率的特性。矫正时敬请注意。
- *在容许温度40℃以上环境使用时，可能会在整定电流的100%以下动作，敬请注意。

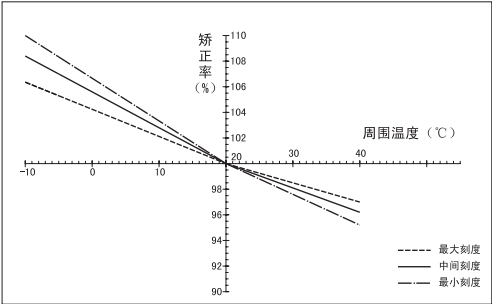
<整定电流的矫正方法>
根据右图曲线求使用周围温度下的矫正率，用矫正率除电动机的全负载电流，得到的值即为整定值。



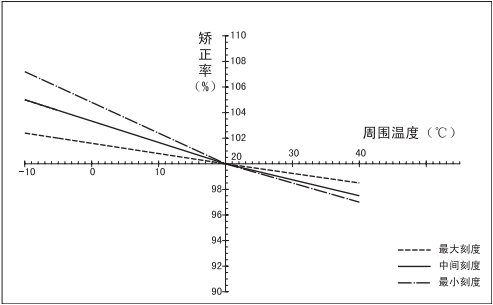
注：在④、⑤中，如果突起处a、b未嵌入安装台，那么连接导体可能会折断。请务必确认已装好。



周围温度矫正曲线
V12KP/N12KP

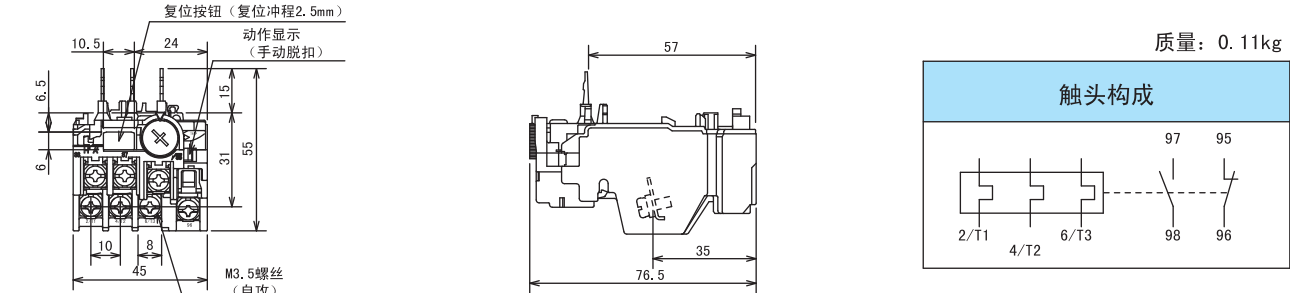


周围温度矫正曲线
V25KP/V50KP/N20TAKP/N60TAKP



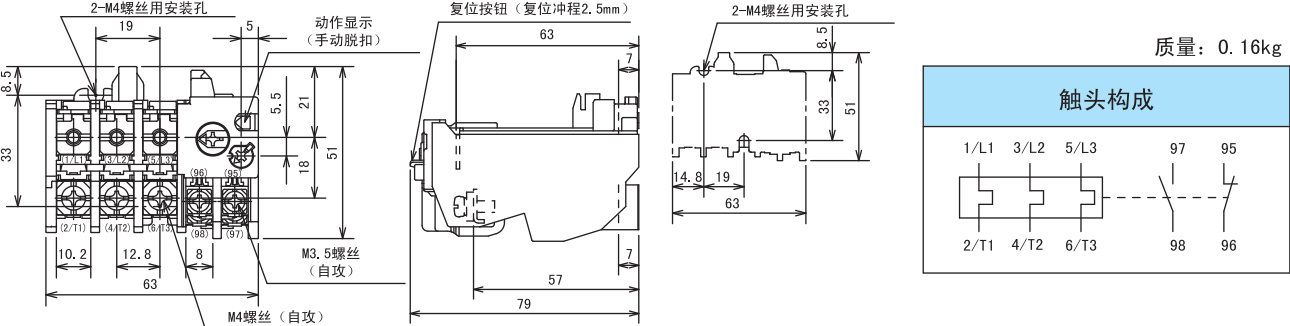
外形尺寸・接线图

TH-V12KP

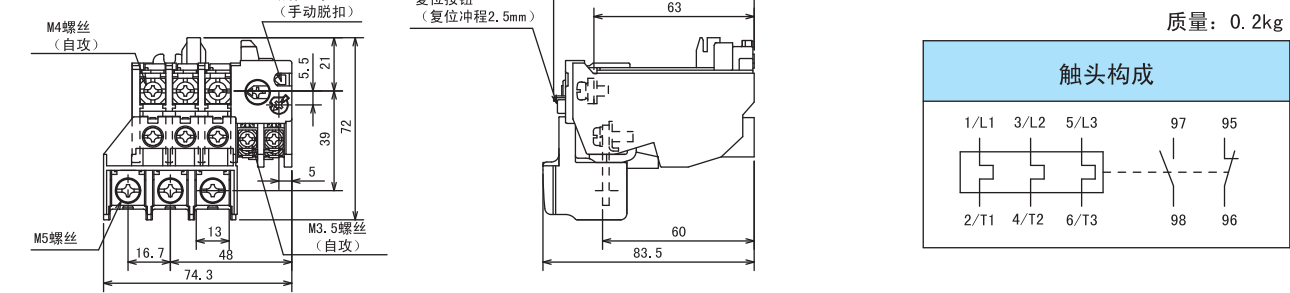


可以与单体安装组件UN-HZ12组合单体使用

TH-V25KP



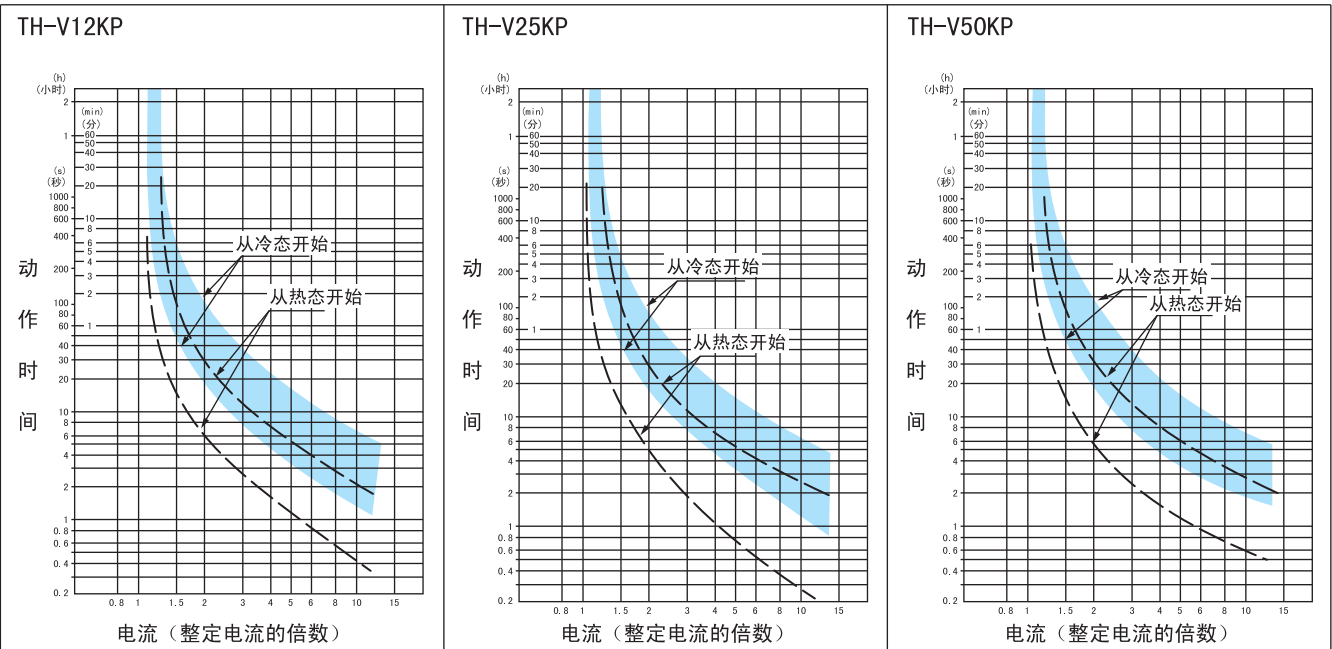
TH-V50KP



不能单体使用

注：与S-V65/V80组合的热过载继电器推荐使用TH-N60TAKP。详细规格请确认MS-N系列产品目录。

动作特性曲线（周围温度 20℃）



型 号	S-V09	S-V12	S-V18	S-V25	S-V32	S-V40	S-V50	S-V65	S-V80
追加辅助触头	(触头构成 2触头) UN-AX2 (CX) /UN-AX11 (CX)			(触头构成 4触头) UN-AX4 (CX)			UN-AX2 (CX)		
线圈用浪涌电压吸收器	低电压微小电流用 (压敏电阻) / (压敏电阻+指示灯LED) (CR)			UN-SA21/UN-SA22			UN-SA721/UN-SA712/UN-SA722		
主电路用浪涌电压吸收器	(0.3 μ F+68 Ω) × 3			UN-SA23			UN-SA723		
DC-AC接口单元	双向晶闸管输出 触头输出			UN-SA25			UN-SA725		
带电部位保护盖	S-V□用			UN-SY21			UN-SY31		
机械式连锁单元	UN-CW110			UN-CW210			UN-CW250		
可逆式用主电路导体配件	UN-ML11 (CX)			UN-ML21			UN-CW255 (热元件标称19A以下) UN-CW255TA (热元件标称22~35A以下)		
热过载继电器	脱扣等级 10A 或 10 标准过负载、断相保护型 (2E式)			UN-CW125			UN-CW205 (热元件标称19A以下)		
热过载继电器, 电磁接触器组合用连接导体组件	脱扣等级 5 快速型 2热动元件 快速型 过负载、断相保护型 (2E式)			TH-N12 (CX) KF			TH-N20TA (CX) SR		
故障检测附件	慢脱扣继电器系列型 延迟型 过负载、断相保护型 (2E式)			TH-N12 (CX) SR			TH-N20TA (CX) SR		
	不需要			UN-TH21			UN-TH25		
	主回路200V用/主回路400V用			UN-FD (CX) /UN-FD4 (CX)			BH559N350		

注 1. 延迟型热过载继电器TH-N□SR型上无法安装带电部位保护盖。
注 2. 如需与热过载继电器组合成电动机起动器，需要有表中的“热过载继电器、电磁接触器组合用连接导体组件”（UN-TH21或UN-TH25或BH559N350）。

型 号	TH-V12KP (TH-N12KP)	TH-V25KP (TH-N20KP)	TH-V50KP	TN-N60KP TN-N60TAKP
带电部位保护盖	UN-CV125	UN-CV2055		
复位断路器	UN-RR205, UN-RR405, UN-RR555, UN-RR705	UN-RR200, UN-RR550, UN-RR400, UN-RR700		
动作指示灯	UN-TL12	UN-TL20		
单体安装适配器	UN-HZ12※	标准品可单体安装		
IEC35mmD导轨安装组件	UN-HZ12※	UN-RM20		
防止误操作盖板	UN-CV103	UN-CV203		

※ 如果带螺丝固定座、端子盖板，则为UN-HZ12CX。

订购方法

●如需订购，请参考如下型号并进行指定。请在▲标记处加空格。

