

SIEMENS



# 低压控制与保护产品

产品样本 • 2016

# 3VS 马达保护断路器

## 通用数据

### 概述

3VS13 断路器是额定电流最大至 25A 的紧凑型断路器。根据限流原理进行工作。可用于电机或其它负荷的起动，断开及过载和短路保护；3VS13 还可用作电动机断相保护。用于电机或设备保护时，上述断路器都配备过电流瞬时脱扣器和反时限延时过载脱扣器。断路器和接触器可组合成无熔断器型组合起动装置。



3VS13 断路器适用于任何一种气候。按封闭房间内良好操作环境下进行设计（例如：无尘埃，腐蚀性气体）。在有尘埃和潮湿房间里安装使用前，它们必须合理地进行密封、处理。断路器的各种工作参数：允许环境温度，最大通断能力，脱扣动作电流和其它限制性操作参数，在技术数据与脱扣特性中给出。

### 用于电动机保护断路器

#### 3VS13 至 25A

断路器的特征曲线反映了电动机的过载及短路保护特性。反时限过负荷脱扣器可根据被保护电机的额定电流进行整定，而瞬时过流脱扣装置是按照额定电流 12 倍预设好的以保证躲过电动机起动电流。

## 选型和订货信息

螺钉接线端子, CLASS 10A, 辅助触点 1NO+1NC

	额定电流 A	电机功率 400V kW	整定电流范围		订货号
			热过载 A	瞬时脱扣 A	
<b>3VS13</b>					
	0.4	0.09/0.12	0.24 ~ 0.4	4.8	3VS1340-1MD00
	0.6	0.12/0.18	0.4 ~ 0.6	7.2	3VS1340-1ME00
	1	0.25	0.6 ~ 1	12	3VS1340-1MF00
	1.6	0.37/0.55	1 ~ 1.6	19	3VS1340-1MG00
	2.4	0.75	1.6 ~ 2.4	29	3VS1340-1MH00
	4	1.1/1.5	2.4 ~ 4	48	3VS1340-1MJ00
	6	2.2	4 ~ 6	72	3VS1340-1MK00
	10	3/4	6 ~ 10	120	3VS1340-1ML00



# 3VS 马达保护断路器

## 技术参数

### 技术参数

马达保护断路器	型号	3VS13	
<b>一般数据</b>			
允许环境温度			
存储/运输	°C		-25 ~ 55
操作	°C		-50 ~ 80
温度补偿			有
断相保护			有
脱扣等级	CLASS		10A
防护等级 (螺钉端子)			IP20
<b>主回路</b>			
额定绝缘电压 $U_i$ (污染等级3)	V		750
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$	kV		6
额定工作电压 $U_e$	V		690
<b>辅助回路</b>			
AC-15	230V	A	3
	400V	A	1.5
	500V	A	1
DC-13	24V	A	2.8
	60V	A	0.7
	220V	A	0.3
<b>导体截面积</b>			
<b>主导线</b>			
实心导线	mm <sup>2</sup>		2x(1...6), 2xAWG18to10, 1xAWG8
预制冷压端子的细多股线	mm <sup>2</sup>		2x(1...4), 2xAWG18to12
预制绝缘叉形端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>		2x(1...4)
紧固扭矩	Nm		1...1.5
<b>辅助导线</b>			
实心导线	mm <sup>2</sup>		2x(0.5...2.5), 2xAWG20to14
预制冷压端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>		2x(0.5...1.5)
预制绝缘叉形端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>		2x(0.5...1.5)
紧固扭矩	Nm		1...1.3

### 短路分断能力

#### 额定短路分断能力

下表显示在额定电流  $I_n$  和额定工作电压  $U_e$  下的额定极限短路分断能力  $I_{cu}$  和额定运行短路分断能力  $I_{cs}$ 。

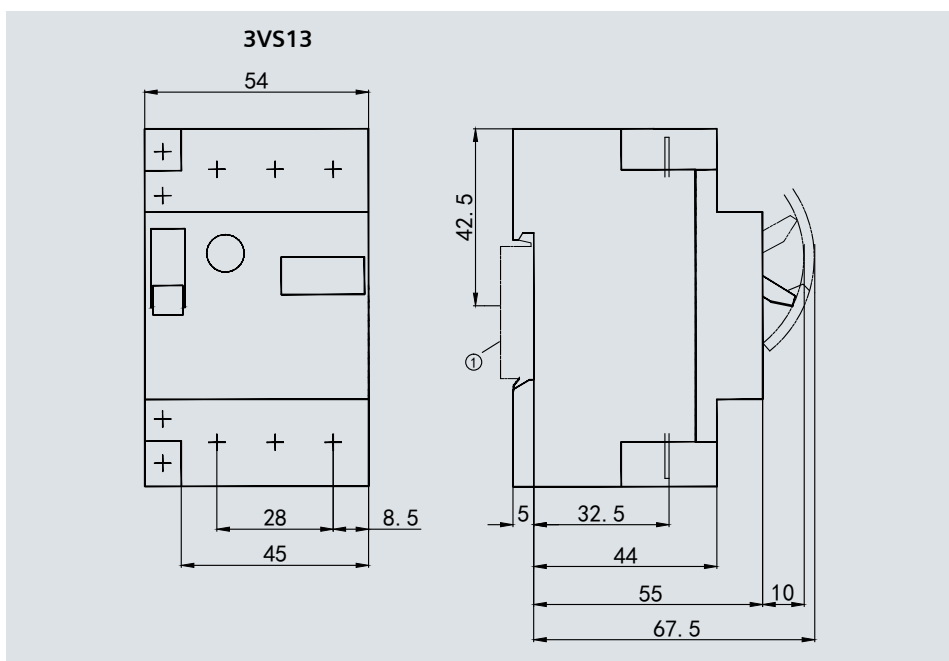
在彩色区域，额定极限短路分断能力不小于 100kA，因此不需要后备熔断器。

在其它区域，当断路器安装点的短路电流超过表中列出的断路器的额定短路分断能力时，断路器需要熔断器保护。后备熔断器按表中所列选用。

断路器 Type	额定电流 $I_n$ A	低于 AC240V			低于 AC415V			低于 AC440V			低于 AC500V			低于 AC690V											
		$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	最大后备 熔断器 (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	最大后备 熔断器 (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	最大后备 熔断器 (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	最大后备 熔断器 (gL/gG) A	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	最大后备 熔断器 (gL/gG) A									
3VU13	至 1A	短路电流低于 100 kA，不需要后备熔断器																							
	1.6A													2	2	20									
	2.4A													10(50)	10(50)	35	2	2	35						
	3.2 和 4A													10(50)	10(50)	50	3(50)	3(50)	50	2	2	50			
	5 和 6A													5(50)	5(50)	63	3(50)	3(50)	63	2	2	63			
	8 和 10A													10(50)	10(50)	80	5(50)	5(50)	80	3(5)	3(5)	80	2	2	80

### 尺寸图

#### 尺寸图



① 35mm 标准卡轨符合 EN 50 022 标准

# 3TS 接触器

## 通用数据

### 概述

#### 说明

3TS 系列交流接触器用于交流 50Hz 或 60Hz，额定绝缘电压为 690~1000V，在 AC-3 使用类别下额定工作电压为 380V 时的额定工作电流为 6A-400A。主要供远距离接通及分断电路之用，适用于控制交流电动机的起动、停止及反转。符合 IEC60947, GB14048 等标准。

#### 工作条件

- 海拔高度不超过 2000 米
- 周围环境温度：-25~+55℃
- 空气相对湿度：在 +40℃ 时不超过 50%，+25℃ 时不超过 90%
- 大气条件：没有会引起爆炸危险的介质，也没有腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 导电尘埃
- 在无显著摇动和冲击振动的地方
- 在没有雨雪侵袭的地方

#### 结构特点

- 安全性能好，导电部件不外露；
- 体积小，重量轻，灭弧罩材料采用不饱和树脂，耐弧性好，不会碎裂；
- 灭弧室呈封闭型，飞弧距离小，可缩小电气箱体尺寸；
- 主触头系统结构独特，触头磨损小，电寿命增加；
- 电磁铁工作可靠，损耗小，噪音小，且具有很高的机械强度；
- 操作频率和控制容量高；
- 3TS29-36 可外加辅助触头座；
- SIGUT-西门子专利端接法，接线方便，牢固，接触可靠性高，抗振性强，安全防护性好。

### 订货号含义

订货号位数	第 1-3 位	第 4-5 位	第 6 位	第 7 位	—	第 8-9 位	第 10-11 位
3TS 系列接触器	3TS						
规格的代码		47					
常开辅助触点数量			1				
常闭辅助触点数量				1			
线圈规格类型						0X	
额定控制电压							M0

# 3TS 接触器

3TS接触器, 3极, 2.2~200kW

## 选型和订货信息

额定工作电流 (A)	可控电机功率 (kW)	约定发热电流(A)	辅助触点		额定控制电压 (V)	订货号	本体集成辅助触点 可选类型		
			NO	NC			交流线圈	直流线圈	
380V AC3	400V/380V AC3				AC 50Hz				
螺钉安装或35mm标准导轨安装							“0X” 表示交流线圈 “1X” 表示直流线圈		
6	2.2	25	1	-	220	3TS29 10-0XM0	00	00	
9	4	25	1	-	220	3TS30 10-0XM0	10	10	
12	5.5	25	1	-	220	3TS31 10-0XM0	01	01	
18	7.5	25	1	-	220	3TS32 10-0XM0			
25	11	42	1	1	220	3TS3311-0XM0			
32	15	42	1	1	220	3TS34 11-0XM0	00	00	
40	18.5	65	1	1	220	3TS35 11-0XM0	11	11	
45	22	85	1	1	220	3TS36 11-0XM0			
65	30	90	2	2	220	3TS4722-0XM0			
75	37	95	2	2	220	3TS48 22-0XM0	11	11	
85	45	105	2	2	220	3TS49 22-0XM0	22	22	
105	55	105	2	2	220	3TS50 22-0XM0	44	33	
140	75	160	2	2	220	3TS51 22-0XN2			
170	90	210	2	2	220	3TS52 22-0XN2			
205	110	220	2	2	220	3TS53 22-0XN2	11	11	
250	132	300	2	2	220	3TS54 22-0XN2	22	22	
300	160	320	2	2	220	3TS55 22-0XN2	44	33	
400	200	500	2	2	220	3TS56 22-0XN2			

## 线圈额定控制电压 Us

S0-S4		3TS29-50	
交流操作			
50Hz线圈			
24V AC		B0	
36V AC		G0	
48V AC		H0	
110V AC		F0	
220V AC		M0	
380V AC		Q0	
直流操作			
24V DC		B4	
48V DC		W4	
110V DC		F4	
125V DC		G4	
220V DC		M4	
S6-S12		3TS51-56	
交流操作			
50/60Hz线圈			
24V AC		C2	
110V AC		G2	
220V AC		N2	
380V AC		Q2	

其他电压等级请咨询西门子

# 3TS 接触器

## 技术参数

### 技术参数



接触器	型号规格	3TS29 S0	3TS30 S0	3TS31 S0	3TS32 S0	3TS33 S1	3TS34 S1	3TS35 S2	3TS36 S2	3TS47 S3	3TS48 S3	
<b>一般数据</b>												
机械寿命	(X10 <sup>6</sup> )	10				10		10		10		
电气寿命	AC3 (X10 <sup>6</sup> )	1				1		1		1		
额定绝缘电压U <sub>i</sub>	V	690				690		690		1000		
额定冲击耐受电压U <sub>imp</sub>	kV	8				8		8		8		
允许环境温度	°C	-55 ~ 80				-55 ~ 80		-55 ~ 80		-55 ~ 80		
存储/运输	°C	-25 ~ 55				-25 ~ 55		-25 ~ 55		-25 ~ 55		
操作	°C	-25 ~ 55				-25 ~ 55		-25 ~ 55		-25 ~ 55		
海拔	m	2000				2000		2000		2000		
<b>主回路</b>												
交流额定负载												
AC-1 使用类别	to 690V 40°C	A				25		42		65		
额定工作电流I <sub>n</sub>	to 1000V 40°C	A								90		95
AC-3 使用类别												
额定工作电流I <sub>n</sub>	400V	A	6	9	12	18	25	32	40	45	65	75
可控电机功率 50Hz	230/220V	kW	1.5	2.4	3.3	4	5.5	8.5	11	15	18.5	22
	400/380V	kW	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
操作频率	AC-3		1000	1000	1000	750	750	750	600	600	750	750
<b>控制回路</b>												
线圈工作电压范围		(0.8~1.1)Us				(0.8~1.1)Us		(0.8~1.1)Us		(0.8~1.1)Us		
线圈功耗(50Hz)												
交流操作	吸合	VA	68				68		101		183	
	功率因数 p.f.		0.82				0.82		0.83		0.6	
	保持	VA	7.8				7.8		11		17	
	功率因数 p.f.		0.29				0.29		0.28		0.29	
直流操作	保持	W	6.2				6.2		11.7		2.1	
<b>辅助回路</b>												
额定绝缘电压U <sub>i</sub>	V	690				690		690		690		690
额定发热电流I <sub>th</sub>	A	10				10		10		10		10
AC-15	380V	A	3.8				3.8		0.95		0.95	
	220V	A	5.6				5.6		1.64		1.64	
	110V	A	11.2				11.2		3.27		3.27	
DC-13	220V	A	0.2				0.2		0.15		0.15	
	110V	A	0.8				0.8		0.3		0.3	
<b>导体截面积</b>												
<b>主导线 无端子盒</b>												
实心导线	mm <sup>2</sup>	2x (0.5...1), 2x (1...2.5), 1x 4				2x (2.5...6)		上接线端子 下接线端子 ...25 ...25 1x...10 + 1x...25				
无预制接线头的多股绞线	mm <sup>2</sup>											
预制冷压端子的细多股线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)				2x (1.5...4)		1x (1...16) 1x (1...16) 1x...10 + 1x...16				
预制绝缘叉形端子的细多股线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)				2x (1.5...4)		-				
AWG导线		2xAWG 18...12				2xAWG 14...10		AWG14...3 AWG16...3 1x...AWG6 + 1x...AWG3 2.5...3				
紧固扭矩	Nm	0.8...1.4				1...1.5						
<b>主导线 带端子盒</b>												
母线排	mm											
带接线片的多股绞合	mm <sup>2</sup>									2x(10...35)		
带接线片的细股绞合	mm <sup>2</sup>									2x(10...50)		
AWG导线										2xAWG7...1/0		
紧固扭矩	Nm									4...6		
<b>主导线 带端子盒</b>												
实心导线	mm <sup>2</sup>									上接线端子 下接线端子 6...50 2.5...50		
无预制接线头的多股绞线	mm <sup>2</sup>									1x...35 + 1x...35 10...35 2.5...35		
预制冷压端子的细多股线	mm <sup>2</sup>									1x...25 + 1x...25 6...35 2.5...35		
AWG导线										1x...25 + 1x...25 2xAWG 10...1/0		
紧固扭矩	Nm									4 6		
<b>辅助导线</b>												
实心导线	mm <sup>2</sup>	2x (0.5...1), 2x (1...2.5)				2x (0.5...1), 2x (1...2.5)		2x (0.5...1), 2x (1...2.5)		2x (0.5...1), 2x (1...2.5)		
预制冷压端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)				2x (0.75...2.5)		2x (0.75...2.5)		2x (0.75...2.5)		
预制绝缘叉形端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)				2x (0.75...2.5)		2x (0.75...2.5)		2x (0.75...2.5)		
AWG导线		2xAWG 18...12				2xAWG 18...12		2xAWG 18...12		2xAWG 18...12		
紧固扭矩	Nm	0.8...1.4				0.8...1.4		0.8...1.4		0.8...1.4		
<b>接触器附件</b>												
辅助触点	前装	3TX30				3TX30		3TX30				
<b>3US热过载继电器</b>												
3US热过载继电器, CLASS10A		3US50				3US55		3US56		3US58		



# 3TS 接触器

## 技术参数



3TS49 S4	3TS50 S4	3TS51 S6	3TS52 S8	3TS53 S8	3TS54 S10	3TS55 S10	3TS56 S12	
10 1 1000 8		10 0.8 1000 8	10 0.7 1000 8		10 0.6 1000 8		10 0.6 1000 8	
-55 ~ 80 -25 ~ 55 2000		-55 ~ 80 -25 ~ 55 2000	-55 ~ 80 -25 ~ 55 2000		-55 ~ 80 -25 ~ 55 2000		-55 ~ 80 -25 ~ 55 2000	
	105	160	210	220	300	320	500	
85 26 45 750	105 37 55 750	140 43 75 750	170 55 90 700	205 64 110 700	250 78 132 700	300 93 160 500	400 125 200 500	
(0.8~1.1)Us		(0.8~1.1)Us	(0.8~1.1)Us		(0.8~1.1)Us		(0.8~1.1)Us	
330 0.5 32 0.23 2.7		550 0.45 39 0.24	910 0.38 58 0.26		1430 0.34 84 0.24		2450 0.21 115 0.33	
	690 10 0.95 1.64 3.27 0.15 0.3	690 10 0.95 1.64 3.27 0.15 0.3	690 10 0.95 1.64 3.27 0.15 0.3		690 10 0.95 1.64 3.27 0.15 0.3		690 10 0.95 1.64 3.27 0.15 0.3	
2x(10...35) 2x(10...50) 2xAWG7...1/0 4...6 上接线端子 6...50 1x...35 + 1x 35 10...35 1x...25 + 1x...25 6...35 1x...25 + 1x...25 2xAWG 10...1/0 4...6 2x (0.5...1), 2x (1...2.5) 2x (0.75...2.5) 2x (0.75...2.5) 2xAWG 18...12 0.8...1.4		2x20x3 2x(35...95) 2x(50...120) 2xAWG 1/0...250MCM 10...14 下接线端子 2.5...50 2.5...35 2.5...35 2.5...35 2.5...35 2.5...35 2x (0.5...1), 2x (1...2.5) 2x (0.75...2.5) 2x (0.75...2.5) 2xAWG 18...12 0.8...1.4		2x20x3 2x(35...95) 2x(50...120) 2xAWG 1/0...250MCM 10...14 2x (0.5...1), 2x (1...2.5) 2x (0.75...2.5) 2x (0.75...2.5) 2xAWG 18...12 0.8...1.4		2x25x5 2x(50...240) 2x(70...240) 2xAWG 2/0...500MCM 14...24 2x (0.5...1), 2x (1...2.5) 2x (0.75...2.5) 2x (0.75...2.5) 2xAWG 18...13 0.8...1.5		2x25x5 2x(50...240) 2x(70...240) 2xAWG...2/0...500MCM 14...24 2x (0.5...1), 2x (1...2.5) 2x (0.75...2.5) 2x (0.75...2.5) 2xAWG 18...12 0.8...1.4
		3US61		3US62		3US66		

# 3TS 接触器

## 附件与备件

### 选型和订货信息



3TX3

额定工作电流(A) $I_e/AC-14/AC-14$				辅助触点个数		订货号
230/220V	400/380V	500V	690/660V	NO	NC	
前装辅助触头座						
5.6/6	3.8/4	2.5	1.8/2	1	-	3TX30 10-2A
5.6/6	3.8/4	2.5	1.8/2	-	1	3TX30 01-2A

注：对3TS2901~3TS3201，可同时安装4NO或3NO1NC或2NO2NC。  
对3TS3311~3TS3611，可同时安装3NO或2NC或2NO1NC。

#### 侧装辅助触头座（备件）

5.6/6	3.8/4	2.5	1.8/2	1	1	3TY76 01-1AA00
-------	-------	-----	-------	---	---	----------------

注：对3TS3500与3TS3600，侧装辅助触头为左侧安装。  
对3TS47~3TS56，侧装辅助触头为左右两侧内侧安装。

#### 前装机械互锁

用于3TS29~3TS32	3TX40 91-1A
用于3TS33~3TS34	
用于3TS35~3TS36	
用于3TS47~3TS55	3TX7466-1XA1
用于3TS56与3TS52~3TS54	3TX7566-1XB1



3TX7466

注：两个接触器之间不可有侧挂辅助触头座

			控制电压 $U_s$	订货号
浪涌抑制器				
RC 元件				
3TS29~3TS36	RC元件 线插接式，安装于线圈端子		24 ~ 48V AC, 24 ~ 70V DC 48 ~ 127V AC, 70 ~ 150V DC 127 ~ 240V AC, 150 ~ 250V DC 240 ~ 400 V AC	3TX7402-3R 3TX7402-3S 3TX7402-3T 3TX7402-3U
3TS47~3TS51	RC元件 与辅助开关并排安装或卡装于 35mm标准安装导轨		24 ~ 48V AC 24 ~ 70V DC 48 ~ 127V AC 70 ~ 150V DC 127 ~ 240V AC 150 ~ 250V DC 240 ~ 400V AC	3TX7462-3R 3TX7522-3R 3TX7462-3S 3TX7522-3S 3TX7462-3T 3TX7522-3T 3TX7462-3U
3TS52~3TS56	RC元件 与辅助开关并排安装或卡装于 35mm标准安装导轨		24 ~ 48V AC 48 ~ 127V AC 127 ~ 240V AC 240 ~ 400V AC 400 ~ 600V AC	3TX7522-3R 3TX7522-3S 3TX7522-3T 3TX7522-3U 3TX7522-3V



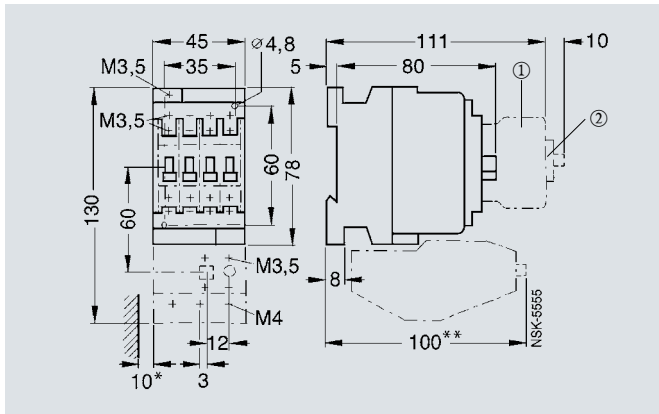
3TX7462-3



3TX7522-3

### 安装尺寸图

#### 3TS29、3TS30、3TS31、3TS32, 0级

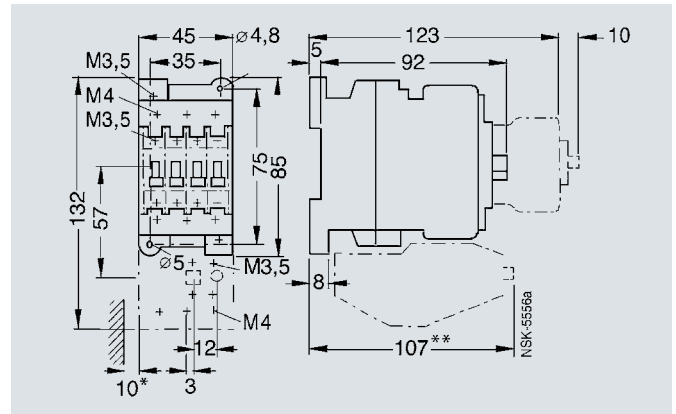


① 3TX3 型辅助触头座

② 标志牌

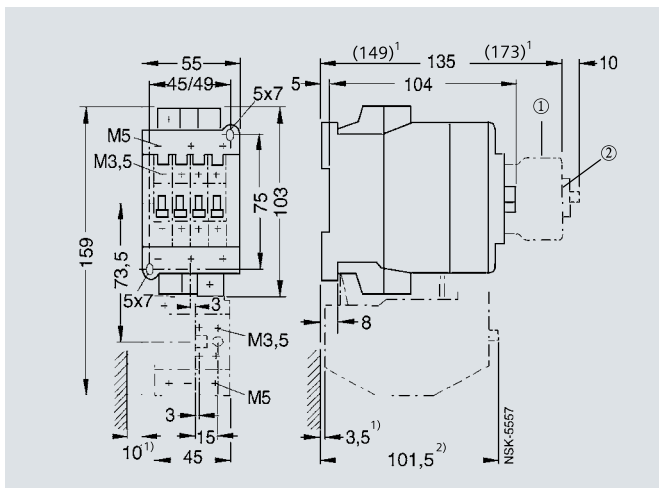
可单独使用，也可与 3US50 配合使用

#### 3TS33 和 3TS34, 1级



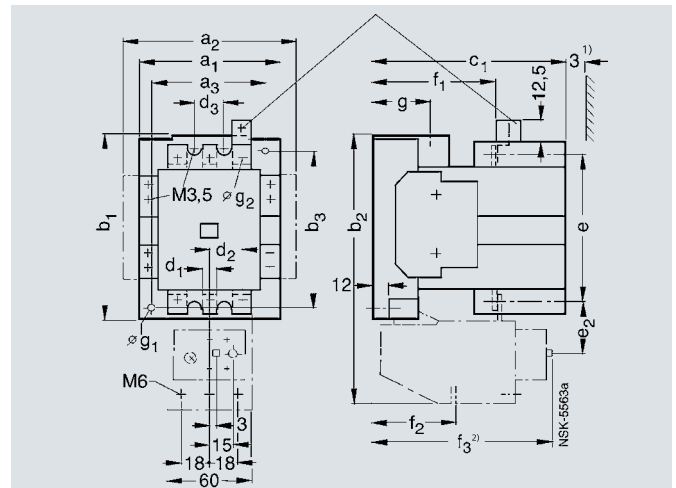
可单独使用，也可与 3US55 配合使用

#### 3TS35 和 3TS36, 2级



可单独使用，也可与 3US56 配合使用

#### 3TS47 到 3TS50, 3级和4级



可单独使用，也可与 3US58 配合使用

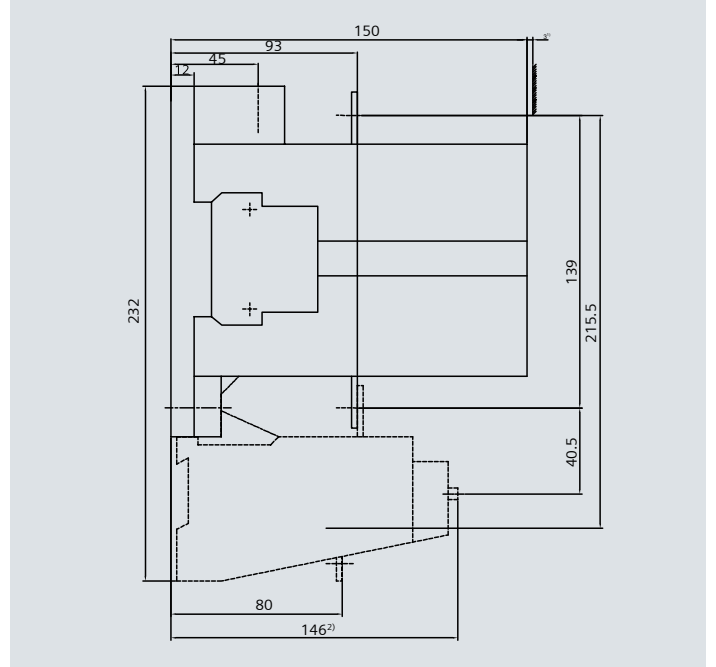
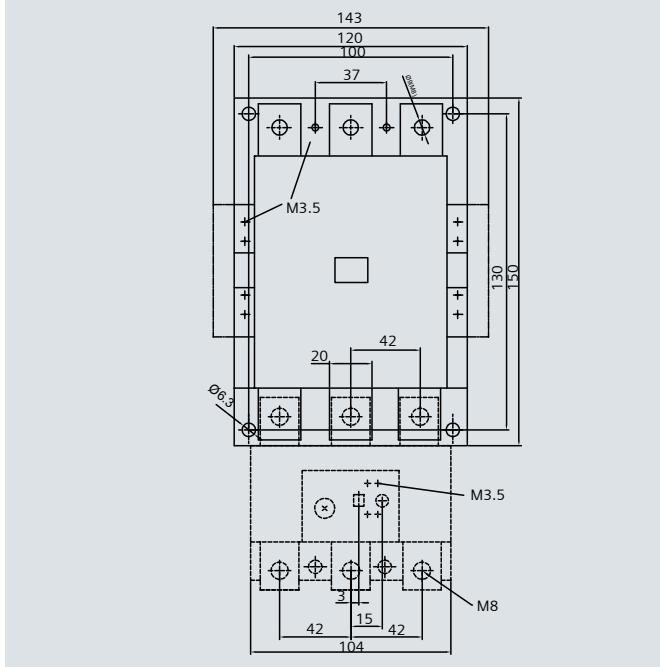
尺寸	型号	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c <sub>1</sub>	(c <sub>1</sub> ) <sup>1)</sup>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	e <sub>2</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	g	g <sub>1</sub>	g <sub>2</sub>
3	3TS47, 3TS48	90	113	70	117	175	100	123	123	8	26.5	25	94	34	80	63	122	28	4.8	6.1(M6)
4	3TS49	100	123	80	133	194	110	140	140	8	26.5	25	107	36	89	63	122	39	5.5	6.1(M6)
4	3TS50	100	123	80	133	194	110	140	140	10.5	26.5	25	116	31.5	89	63	122	39	5.5	6.1(M6)

# 3TS 接触器

## 安装尺寸图

### 安装尺寸图

#### 3TS51

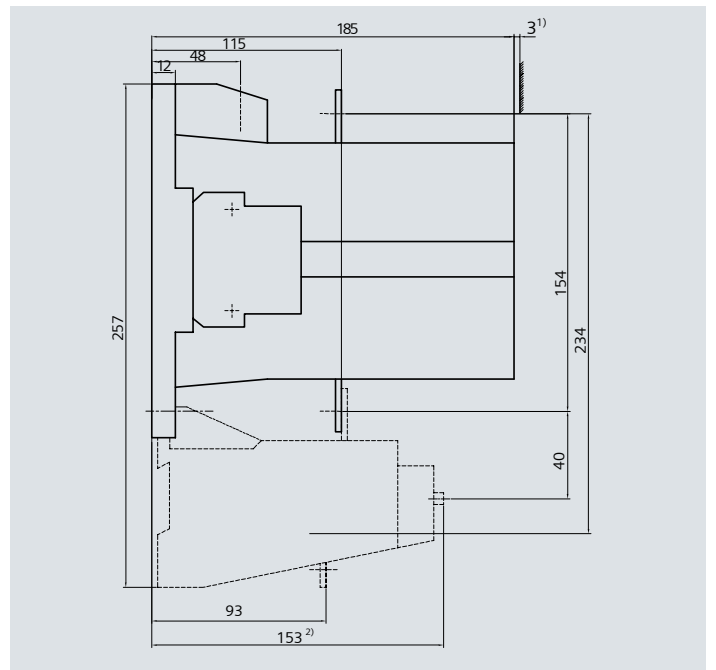
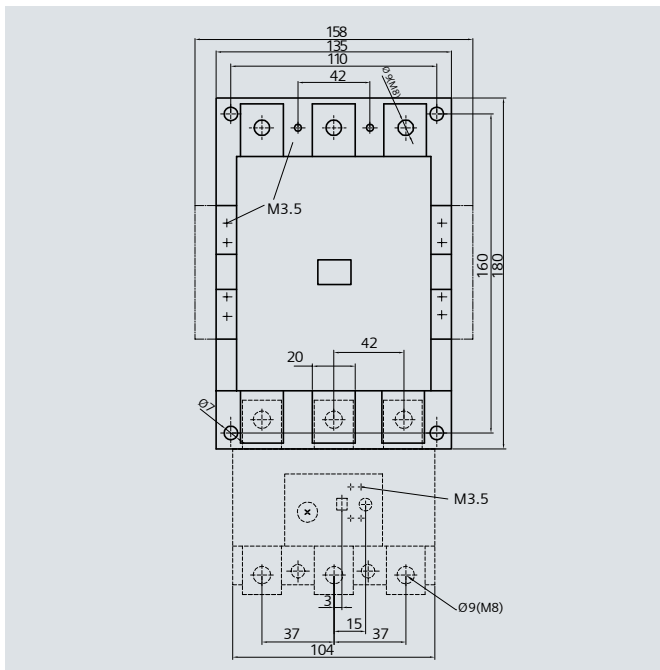


<sup>1)</sup> 至接地部件的间隙。

<sup>2)</sup> 到方形试验按钮（行程3mm）的距离。

到圆形复位按钮（行程2.5mm）的距离要小2.5mm。

#### 3TS52,3TS53



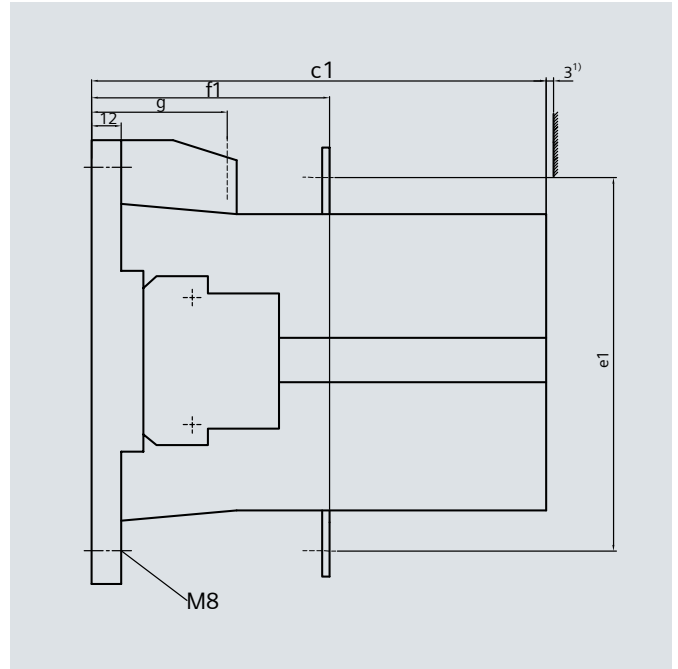
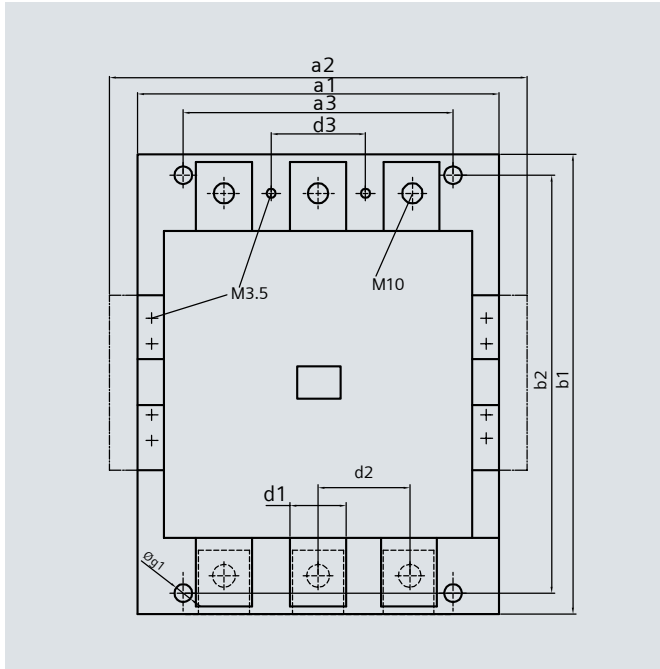
<sup>1)</sup> 至接地部件的间隙。

<sup>2)</sup> 到方形试验按钮（行程3mm）的距离。

到圆形复位按钮（行程2.5mm）的距离要小2.5mm。

### 安装尺寸图

3TS54, 3TS55, 3TS56



型号	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	g	øg <sub>1</sub>
3TS 54, 3TS 55	145	168	120	200	180	198	25	48	48	168	132	58	9
3TS 56	160	183	130	200	180	222	25	48	48	178	150	65	9

<sup>1)</sup> 至接地部件的间隙。

<sup>2)</sup> 到方形试验按钮（行程3mm）的距离。

到圆形复位按钮（行程2.5mm）的距离要小2.5mm。

# 3US 热过载继电器

## 通用数据

### 概述

#### 说明

3US系列热过载继电器适用于交流 50Hz/60Hz，电压 690~1000V，电流 0.1~400A的长期工作或间断长期工作的一般交流电动机的过载与断相保护，也可用作直流电磁铁和直流电动机的过载保护。适用于系统保护，电动机保护，三相交流保护，单相交流保护，直流保护。

继电器具有相保护，温度补偿，脱扣指示功能，并能自动与手动复位，动作可靠，符合 IEC60947-4，GB14048 等标准。

继电器可与接触器安插安装，也可独立安装。

#### 工作条件

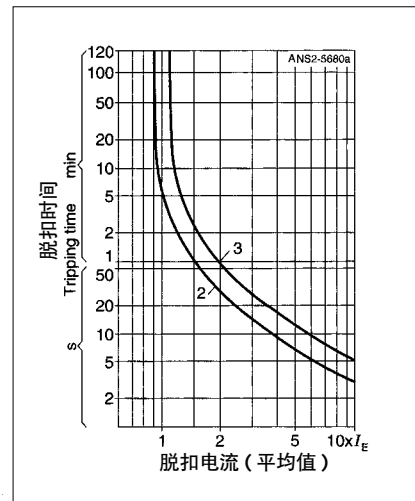
- 海拔高度不超过2000米
- 周围环境温度：-25~+55°C
- 空气相对湿度：+25°C时不超过90%

#### 脱扣特性

此电流-时间曲线显示了从冷态到脱扣的时间和实际电流与整定电流的倍数之间的关系。当运行电流是  $1.0 \times I_e$  时，脱扣时间将缩短 25%。脱扣曲线 3 适用于 3 极负载，脱扣曲线 2 适用于 2 极负载。对于单极负载，脱扣曲线介于 2、3 之间。对于通常的运行情况，热脱扣器的 3 个双金属片均需被加热。3UA 热继电器适用于保护带相序控制的电动机，用于保护单相或直流负载时应将三个主触头串联，此时适用于曲线 3。3 相对称负载的脱扣电流为整定电流的 105% 到 120%。

#### 结构特点

- 3US系列为双金属片式热过载继电器，脱扣等级为10A
- 具有差动式断相保护
- 具有整定电流连续可调装置
- 具有温度补偿
- 具有脱扣指示
- 具有测试按钮
- 具有手动复位和自动复位按钮
- 具有在电气上相互绝缘的一常开和一常闭触头
- SIGUT-西门子专利端接法，接线方便、牢固，接触可靠性高，抗振性强，安全防护性好
- 安装方式：与接触器接插安装或独立安装



典型脱扣曲线

### 订货号含义

订货号位数	第 1-3 位	第 4-5 位	40 -	第 8-9 位
3US系列接触器	3US			
规格的代码		55		
电流范围				0A

### 选型和订货信息

螺钉接线端子，与接触器插接或独立安装， CLASS 10A

功能和结构：

过载和缺相保护

辅助触点1NO+1NC

脱扣指示

手动/自动复位

	适用接触器规格	交流电动机功率	过载电流整定范围	短路保护熔断器 使用类别gG		订货号
				"1"类	"2"类	
螺钉安装或35mm标准导轨安装						
 3US50	3TS29 3TS30 3TS31 3TS32	0.04	0.1-0.6	35	0.5	3US50 40-0A
		0.06	0.16-0.25	35	1	3US50 40-0C
		0.09	0.25-0.4	35	1.6	3US50 40-0E
		0.18	0.4-0.63	35	2	3US50 40-0G
		0.25	0.63-1	35	4	3US50 40-0J
		0.55	1-1.6	35	6	3US50 40-1A
		0.75	1.6-2.5	35	6	3US50 40-1C
		1.5	2.5-4	35	10	3US50 40-1E
		2.2	4-6.3	35	16	3US50 40-1G
		4	6.3-10	35	25	3US50 40-1J
		5.5	8-12.5	35	25	3US50 40-1K
		7.5	12.5-18	35	25	3US50 40-2L
 3US55	3TS33 3TS34	4	6.3-10	63	25	3US50 40-1J
		7.5	10-16	63	35	3US50 40-2A
		11	16-25	63	50	3US50 40-2C
		15	25-32	100	80	3US50 40-2N
 3US56	3TS35 3TS36	0.55	1-1.6	100	6	3US56 40-1A
		0.75	1.6-2.5	100	6	3US56 40-1C
		1.5	2.5-4	100	10	3US56 40-1E
		2.2	4-6.3	100	16	3US56 40-1G
		4	6.3-10	100	25	3US56 40-1J
		7.5	10-16	100	35	3US56 40-2A
		11	16-25	100	50	3US56 40-2C
		18.5	25-36	100	80	3US56 40-2Q
18.5	36-45	100	80	3US56 40-8M		
 3US58	3TS47 3TS48 3TS49 3TS50	7.5	12.5-20	160	50	3US58 40-2B
		11	16-25	160	50	3US58 40-2C
		18.5	25-40	160	80	3US58 40-2E
		30	40-57	160	100	3US58 40-2T
		37	57-70	160	125	3US58 40-2V
		45	70-88	250	160	3US58 40-8W
		45	88-105	250	160	3US58 40-8X
 3US61	3TS51	55	90 - 120	315	224	3US6140 -3H
		75	110 - 135	315	224	3US6140 -3J
		75	120 - 150	315	224	3US6140 -3K
 3US62	3TS52 3TS53	75	120 - 150	315	224	3US6240 -3K
		90	135 - 160	355	224	3US6240 -3L
		90	150 - 180	355	224	3US6240 -3M
		110	170 - 205	400	315	3US6240 -3C
 3US66	3TS54 3TS55 3TS56	132	160-250	500	400	3US6640-3C
		200	250 - 400	800	500	3US6640-3E

# 3US 热过载继电器

## 技术参数

### 技术参数



热过载继电器	型号	3US50	3US55	3US56
<b>一般数据</b>				
脱扣类型		过载和缺相	过载和缺相	过载和缺相
脱扣等级	CLASS	10A	10A	10A
复位和恢复				
脱扣复位类型		手动和自动	手动和自动	手动和自动
特性				
状态显示		有	有	有
测试功能		有	有	有
复位按钮		有	有	有
允许环境温度				
存储/运输	°C	-50 ~ 80	-50 ~ 80	-50 ~ 80
操作	°C	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55
温度补偿	°C	至55	至55	至55
防护等级 (螺钉端子)		IP20	IP20	IP20
<b>主回路</b>				
额定绝缘电压 $U_i$ (污染等级3)	V	690	690	690
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$	kV	6	6	6
额定工作电压 $U_e$	V	690	690	690
电流类型及频率		直流; 交流至400Hz	直流; 交流至400Hz	直流; 交流至400Hz
<b>辅助回路</b>				
额定绝缘电压 $U_i$	V	690	690	690
约定发热电流 $I_{th}$	A	6	6	6
AC-15	24V A	2	2	2
	60V A	1.5	1.5	1.5
	125V A	1.25	1.25	1.25
	230V A	1.15	1.15	1.15
	400V A	1.1	1.1	1.1
	500V A	1	1	1
	690V A	0.8	0.8	0.8
DC-13	24V A	2	2	2
	60V A	0.5	0.5	0.5
	110V A	0.3	0.3	0.3
	220V A	0.2	0.2	0.2
<b>导体截面积</b>				
<b>主导线</b>				
实心导线	mm <sup>2</sup>	2x (2.5...6)	1.5...25	1.5...25
无预制接头的多股绞线	mm <sup>2</sup>	-	-	-
预制冷压端子的细多股线	mm <sup>2</sup>	2x (1.4...4)	1...16	1...16
预制绝缘叉形端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>	2x (1.4...4)	-	-
AWG导线		2xAWG15...4	AWG15...4	AWG15...4
紧固扭矩	Nm	1...1.5	2.5...3	2.5...3
<b>主导线</b>				
母线排	mm			
带接线片的多股绞合	mm <sup>2</sup>			
带接线片的细股绞合	mm <sup>2</sup>			
AWG导线				
紧固扭矩	Nm			
<b>辅助导线</b>				
实心导线	mm <sup>2</sup>	2x (0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4	2x(0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4	2x(0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4
预制冷压端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)	2x(0.75...2.5)	2x(0.75...2.5)
预制绝缘叉形端子的细多股绞线	mm <sup>2</sup>	2x (0.75...2.5)	2x(0.75...2.5)	2x(0.75...2.5)
AWG导线		2xAWG18...12	2xAWG18...12	2xAWG18...12
紧固扭矩	Nm	0.8...1.4	0.8...1.4	0.8...1.4



# 3US 热过载继电器

## 技术参数





3US58	3US61	3US62	3US66
过载和缺相 10A 手动和自动 有 有 有 -50 ~ 80 -25 ~ 55 至55 IP20	过载和缺相 10A 手动和自动 有 有 有 -50 ~ 80 -25 ~ 55 至55 IP00	过载和缺相 10A 手动和自动 有 有 有 -50 ~ 80 -25 ~ 55 至55 IP00	过载和缺相 10A 手动和自动 有 有 有 -50 ~ 80 -25 ~ 55 至55 IP00
1000 8 1000 直流；交流至400Hz	1000 8 1000 直流；交流至400Hz	1000 8 1000 直流；交流至400Hz	1000 8 1000 交流50~400Hz
690 6 2 1.5 1.25 1.15 1.1 1 0.8 2 0.5 0.3 0.2	690 6 2 1.5 1.25 1.15 1.1 1 0.8 2 0.5 0.3 0.2	690 6 2 1.5 1.25 1.15 1.1 1 0.8 2 0.5 0.3 0.2	690 6 2 1.5 1.25 1.15 1.1 1 0.8 2 0.5 0.3 0.2
2.5...35 2.5...35 1.5...25 - AWG14...3 2.5...3			
	- 35...95 50...120 AWG1/0...250MCM 10...14	- 35...95 50...120 AWG1/0...250MCM 10...14	2x30x5 - 50...240 - 14...24
2x(0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4 2x(0.75...2.5) 2x(0.75...2.5) 2xAWG18...12 0.8...1.4	2x(0.5 1), 2x(1 2.5), 1x4 2x(0.75 2.5) 2x(0.75 2.5) 2xAWG18 12 0.8 1.4	2x(0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4 2x(0.75...2.5) 2x(0.75...2.5) 2xAWG18...12 0.8...1.4	2x(0.5...1), 2x(1...2.5), 1x4 2x(0.75...2.5) 2x(0.75...2.5) 2xAWG18...12 0.8...1.4

# 3US 热过载继电器

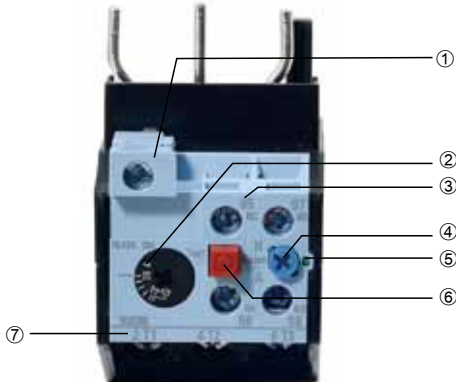
## 附件

### 选型和订货信息

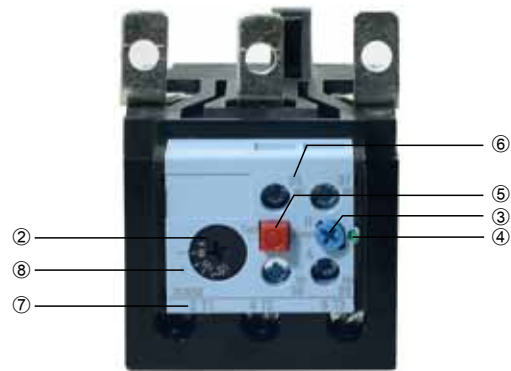
	类型	订货号
独立安装支座		
	与3US50配合组成独立安装产品	3US1950
	与3US55配合组成独立安装产品	3US1955
	与3US56配合组成独立安装产品	3US1956
	与3US58配合组成独立安装产品	3US1958
软连接排（一套三根）		
	用于3US61, 3US62与接触器的连接	3UX1221
	用于3US66与接触器的连接	3UX1211

### 安装使用说明

#### 1.3US 热继电器面罩标识



3US50 3US55 3US56 的面罩



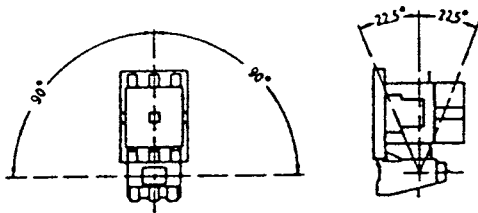
3US58 3US61 3US62 3US66 的面罩

- ① 接线端子 A2, (用于将接触器线圈的接线端子 A2 引出)。
- ② 整定电流调节盘。
- ③ 复位按钮 (蓝色)  
H: 手动复位  
A: 自动复位
- ④ 脱扣指示 (绿色)。

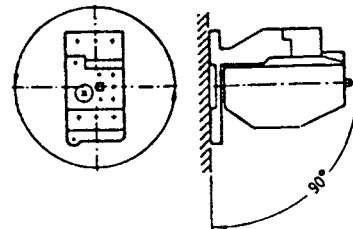
- 当手动复位时, 脱扣后指示杆顶出, 在自动复位时无脱扣指示。
- ⑤ 测试按钮 (红色)
- ⑥ 95、96、97、98 为辅助触头接线端子号, 95、96 为常闭触头, 97、98 为常开触头。
- ⑦ 主回路接线端子号, 使用时必须与接触器的接线端子号相一致。
- ⑧ 3US6 分离安装时电流设置以“.”标记为基准。

- 2. 应根据电机的额定工作电流的大小将调节盘转到相应的电流刻度。
- 3. 复位按钮指向“H”时为手动复位。继电器脱扣, 如要继电器重新工作, 必须手动按下复位按钮。  
若在手动复位状态下配上软轴式复位线, 不打开电器箱门也可实现复位 (详见附件表)  
如要将手动复位转成自动复位只须将复位按钮按下并逆时针方向旋转从

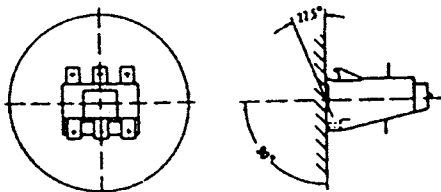
- “H”到“A”即可。
- 4. 当按下测试按钮后, 常开触头闭合, 常闭触头打开可实现对控制回路的测试 (模拟过载脱扣)。在手动复位状态, 再按下蓝色复位按钮时, 继电器复位; 在自动复位状态, 当放开此按钮后继电器即自动复位。
- 5. 继电器应按图所示位置按装使用。



热继电器与相应 3TF、3TB 接触组合安装



热继电器配用 3US19 连接支座独立安装



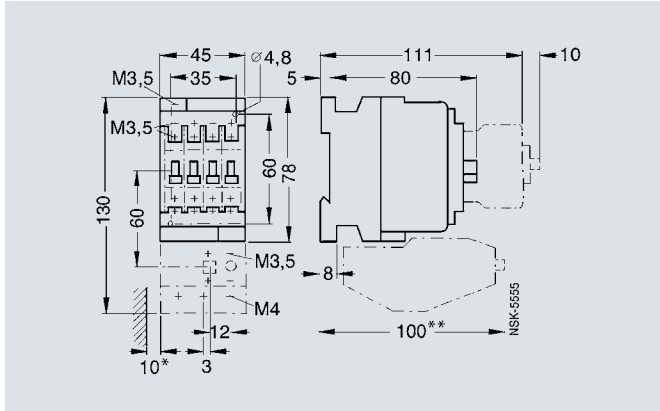
热继电器独立安装

# 3US 热过载继电器

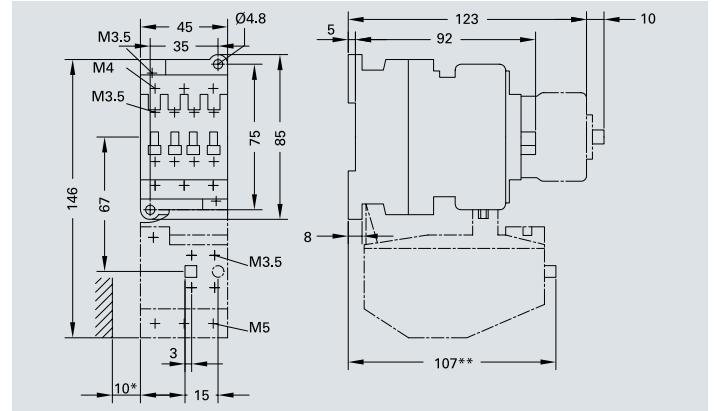
## 尺寸图

### 尺寸图

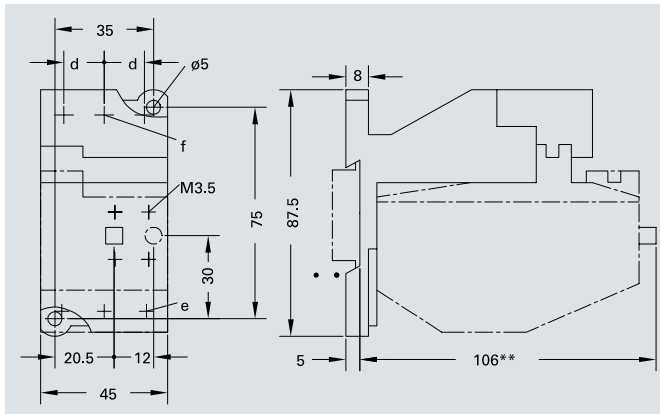
3US50 与 3TF29/30/31/32 接触器接插安装。



3US55 与 3TS33/34 接触器接插安装。

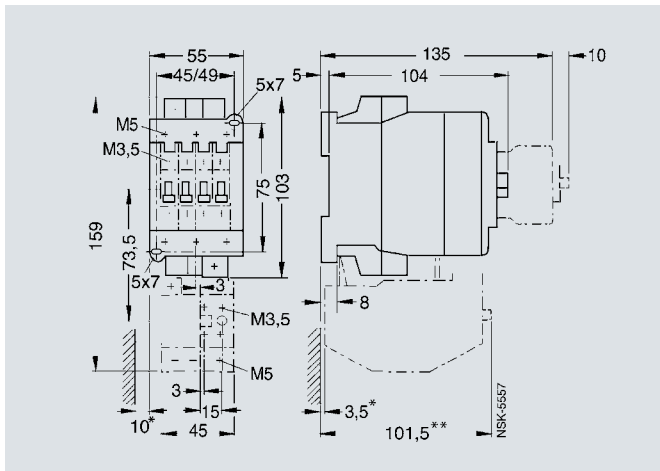


3US50, 3US55 与 3US19 连接支座组成独立安装单元。

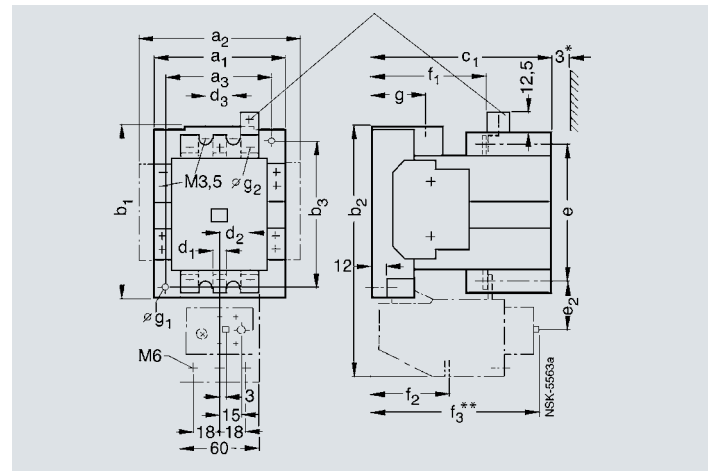


热过载继电器带连接支座	d	e	f
3US50 带有 3US1 950	10	M4	M3.5
3US55 带有 3US1 955	14.3	M4	M4

3US56 与 3TS35/36 接触器接插安装。



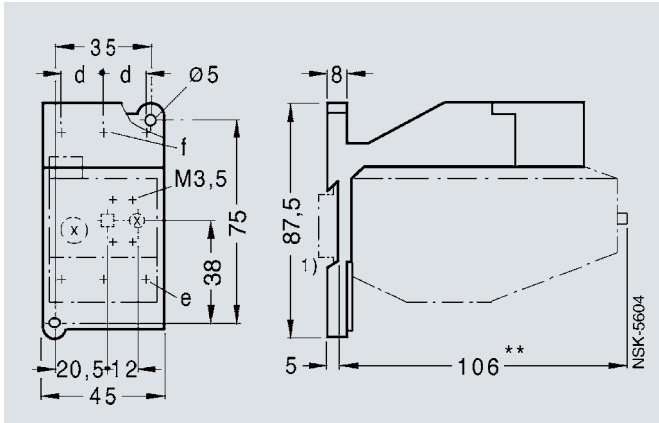
3US58 与 3TS47, 3TS48, 3TS49, 3TS50 接触器接插安装。



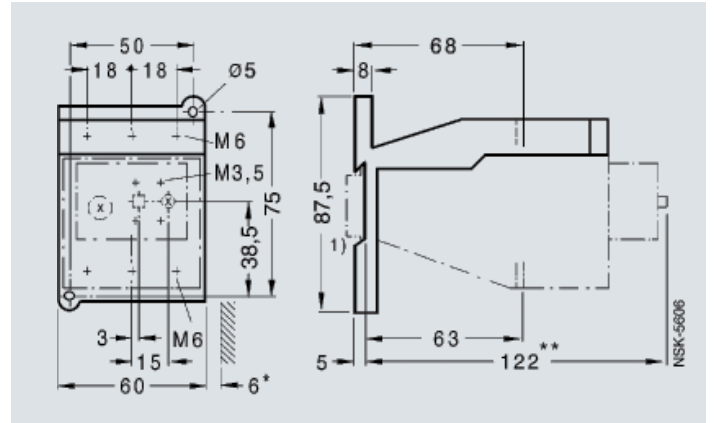
3US58+	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	e	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	g	øg <sub>1</sub>	øg <sub>2</sub>
3TS47, 3TS48	90	113	70	117	175	100	132	10.5	26.5	25	102	31.5	80	63	122	28	4.8	6.1
3TS49, 3TS50	100	123	80	133	194	110	140	10.5	26.5	25	116	31.5	89	71	132	39	5.5	6.1

### 尺寸图

3US56 与 3US1956 连接支座组成独立安装单元。

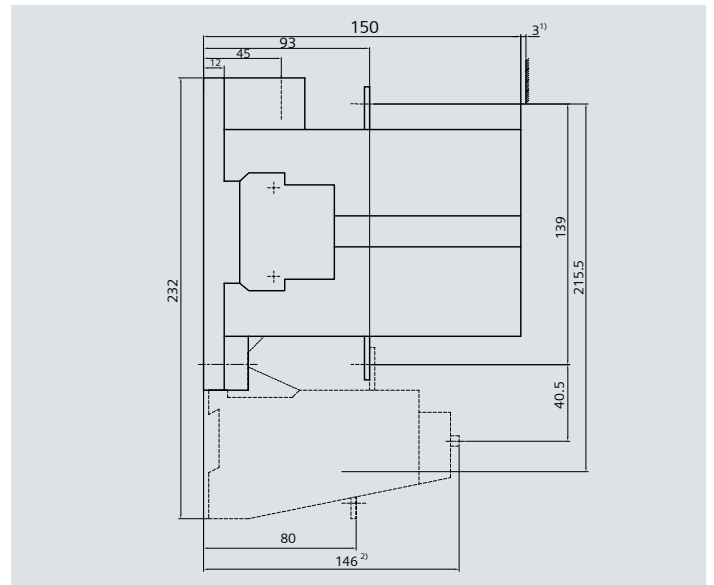
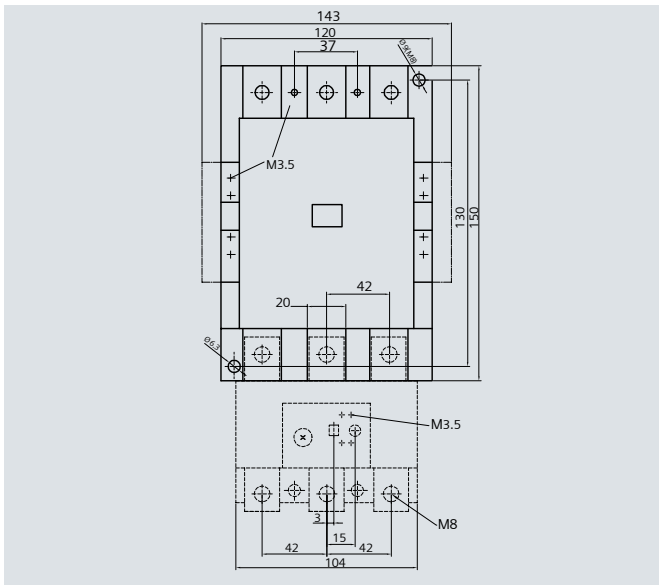


3US58 与 3US1958 连接支座组成独立安装单元。

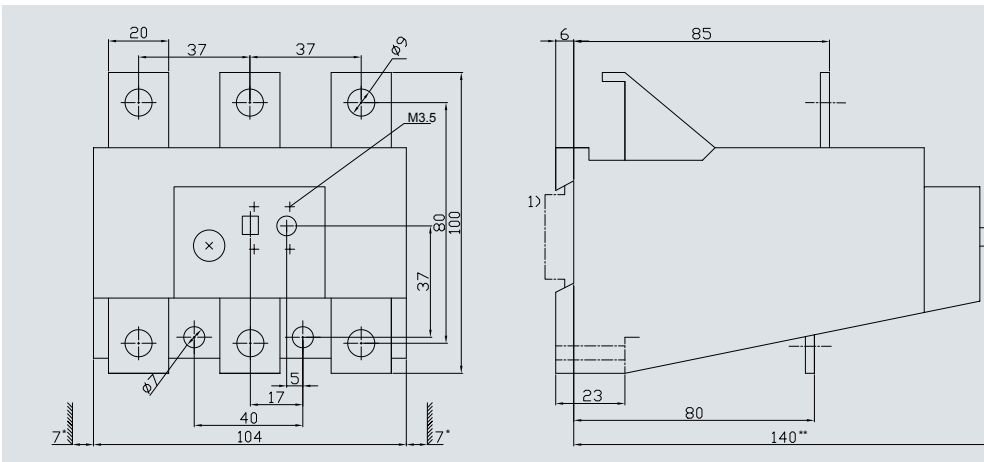


### 3US61 与 3TS51 接触器插接安装

用于 35mm 标准导轨 (DIN EN 50 022)



### 3US61 独立安装



注:

- \* ) 至接地部件的间隙。
- \*\* ) 到方形试验按钮 (行程 3mm) 的距离。到圆形复位按钮 (行程 2.5mm) 的距离要小 2.5mm。

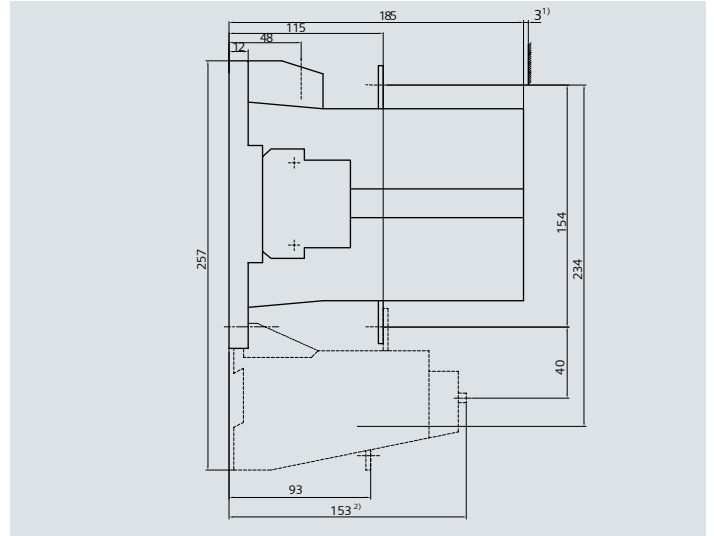
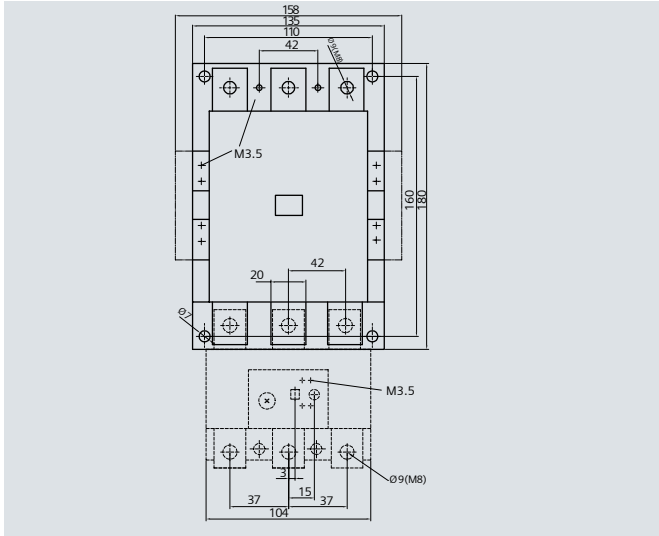
# 3US 热过载继电器

## 尺寸图

### 尺寸图

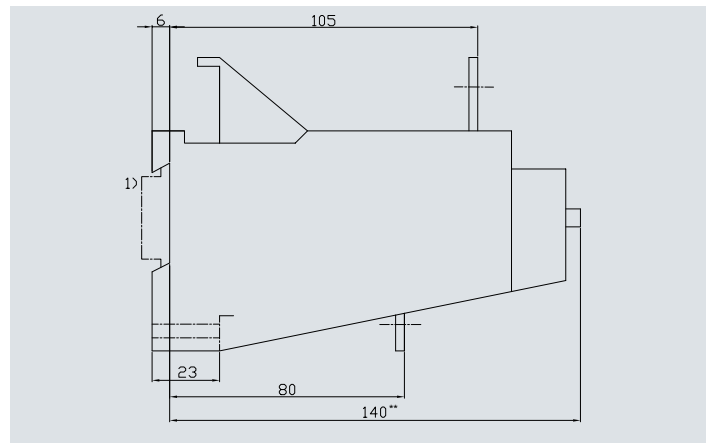
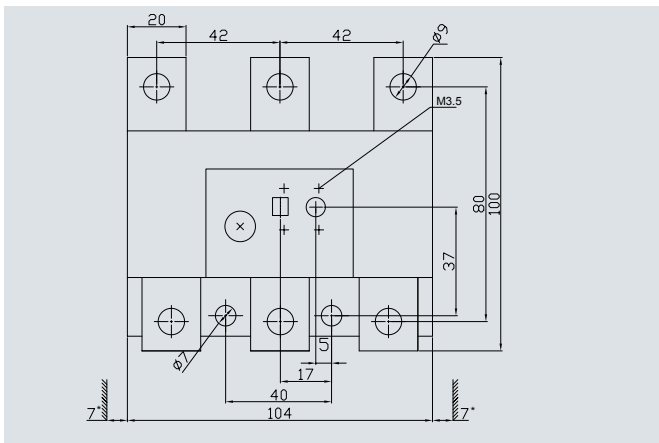
#### 3US62 与接触器 3TS52,3TS53 插接安装

用于 35mm 标准导轨 (DIN EN 50 022)



#### 3US62 独立安装

用于 75mm 标准导轨 (DIN EN 50 023)



注: \* ) 至接地部件的间隙。 \*\* ) 到方形试验按钮 (行程 3mm) 的距离。  
到圆形复位按钮 (行程 2.5mm) 的距离要小 2.5mm。

#### 3US66 独立安装

