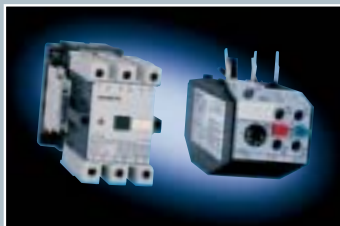


低压控制产品与系统



SIEMENS

用于电动机的开关和装置
Switchgear for
Load Feeders

断路器最大至 80 A(电动机保护用)
Circuit-breakers up to 80 A
(Motor protection circuit-breakers)

1

接触器，接触器组合
Contactors,
Contactor combinations

2

过载继电器
Overload relays

3

电子时间继电器
Solid-state time relays

4

中间继电器
Contactor relays

5

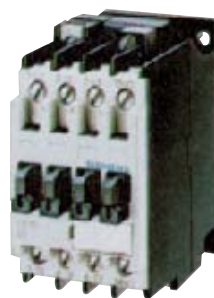
SIKOSTART 电子式电动机软起动器
SIKOSTART solid-state motor starters

6

用于电动机的开关和装置

断路器最大至 80A

断路器最大至 80A



3VU13 至 20/25 A

页号

3VU16 至 52/63 A

页号

3 极断路器

3 极断路器

说明	1/1
用于电动机与线路保护	1/2
用于熔丝监控	1/2
用于变压器保护	1/2
附件	1/4
技术数据	1/9
特性曲线	1/11
电路图	1/13
外形及安装尺寸	1/15

说明	1/1
用于电动机与线路保护	1/3
用于起动器组合	1/3
附件	1/4
技术数据	1/9
特性曲线	1/11
电路图	1/13
外形及安装尺寸	1/15

说明

3VU13, 3VU16 断路器是额定电流最大至 80A 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; 3VU13 和 3VU16 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。由于起动器组合装置本身具有过载保护, 因此用于起动器组合的 3VU16 只安装过电流瞬时脱扣器。断路器和接触器可组合成无熔断路器型组合起动装置。

3VU13, 3VU16 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。



3VU13
3VU16

用于电动机保护断路器

3VU13 0.1~25A
3VU16 1~52A

这些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。

用于变压器保护的断路器

3VU13 40-1T.00 0.1~20A

这些断路器用以对具有高浪涌电流的控制变压器原边进行保护。它们带有可调整的过载脱扣装置和预设好的瞬动短路电流脱扣装置。瞬时脱扣动作电流整定在 19 倍工作电流, 这保证了具有浪涌电流峰值达 30 倍额定电流的变压器得以正常工作。对于具有低涌入电流的变压器, 例如: 西门子变压器, 并不需要这种型式的断路器。



3VU13
3VU16

用于线路保护的断路器

3VU13 0.1~25A
3VU16 1~63A

这些断路器用来对电缆、导体、电气设备进行过载和短路保护。具有整定好的或可调整的过载、短路脱扣装置来达到优化配电系统适应性的目的。









3VU16

用于起动组合装置的断路器

3VU16 1.6~52A

在由接触器和热继电器组成的起动组合装置中, 这些型号断路器用来对这种组合装置进行短路保护, 具有整定好的短路脱扣装置, 但不带过载脱扣装置。

3VU13 断路器，至 25A

选型与订货数据							
 3VU13	额定电流	电动机输出功率	整定电流范围		订货号	重量	
	I_n		热过载脱扣器	瞬时过电流脱扣器			
	A	kW			A	A	kg
用于电动机和线路保护的断路器							
 MNH-C700	0.16		0.1-0.16	1.9	3VU1340	-. MB00	0.29
	0.24	0.06	0.16-0.24	2.9		-. MC00	
	0.4	0.09/0.12	0.24-0.4	4.8		-. MD00	
	0.6	0.12/0.18	0.4-0.6	7.2		-. ME00	
	1	0.25	0.6-1	12	3VU1340	-. MF00	
	1.6	0.37/0.55	1-1.6	19		-. MG00	
	2.4	0.75	1.6-2.4	29		-. MH00	
	3.2	1.1	2-3.2	38		-. NH00	
	4	1.1/1.5	2.4-4	48	3VU1340	-. MJ00	
	5	1.5/2.2	3.2-5	60		-. NJ00	
	6	2.2	4-6	72		-. MK00	
	8	3	5-8	96		-. NK00	
	10	3/4	6-10	120	3VU1340	-. ML00	
	13	4/5.5	8-13	156		-. NL00	
	16	7.5	10-16	190		-. MM00	
	20	7.5	14-20	240		-. MN00	
	25	11	18-25	300		-. MP00	
无辅助触头 断路器内所含辅助触头					↑ 0 1NO+1NC ... 1 2NO ... 2 2NC ... 3		
用于熔丝监控的断路器							
 MNH-C700	0.2	-	0.2	1.2	3VU1340	-. MS00	
	无辅助触头 断路器内所含辅助触头					↑ 0 1NO+1NC ... 1 2NO ... 2 2NC ... 3	
用于具有高浪涌电流变压器原边保护的断路器							
 MNH-C700	0.16	-	0.1 - 0.16	2.9	3VU1340	-. TB00	0.29
	0.24		0.16 - 0.24	4.8		-. TC00	
	0.4		0.24 - 0.4	7.2		-. TD00	
	0.6	-	0.4 - 0.6	12	3VU1340	-. TE00	
	1		0.6 - 1	15		-. TF00	
	1.6		1 - 1.6	29		-. TG00	
	2.4	-	1.6 - 2.4	48	3VU1340	-. TH00	
	4		2.4 - 4	72		-. TJ00	
	6		4 - 6	120		-. TK00	
	10	-	6 - 10	190	3VU1340	-. TL00	
16		10 - 16	300		-. TM00		
20		14 - 20	300		-. TN00		
断路器内所含辅助触头					↑ 1NO+1NC ... 1		

注：电动机输出功率为 AC50Hz 400V 时标准 4 极电机推荐值

电动机起动数据与电动机保护的设定值有关

选型与订货数据							
 3VU16	额定电流	电动机输出功率	整定电流范围		订货号	重量	
	I_n		热过载脱扣器	瞬时过电流脱扣器			
	A	kW	 A	 A		kg	
用于电动机和线路保护的断路器							
	1.6 2.4 4 6 10 16 25 32 40 52	0.37/0.55 0.75 1.1/1.5 2.2 3/4 5.5/7.5 11	1-1.6 1.6-2.4 2.4-4 4-6 6-10 10-16 16-25	19 29 48 72 120 190 300	3VU1640 -. MG00 -. MH00 -. MJ00 -. MK00 3VU1640 -. ML00 -. MM00 -. MN00 3VU1640 -. MP00 -. MQ00 -. MR00	0.76	
用于线路保护的断路器							
	63	-	45-63	600	3VU1640 -. LS00	0.76	
无辅助触头 断路器内所含辅助触头					↑ 0 1NO+1NC ... 1 2NO ... 2 2NC ... 3		
用于起动器组合的断路器							
	1.6 2.4 4 6 10 16 25 32 40 52	0.37/0.55 0.75 1.1/1.5 2.2 3/4 5.5/7.5 11	无热过载 脱扣器	19 29 48 72 120 190 300 380 480 600	3VU1640 -. CG00 -. CH00 -. CJ00 3VU1640 -. CK00 -. CL00 -. CM00 3VU1640 -. CN00 -. CP00 -. CQ00 3VU1640 -. CR00	0.76	
无辅助触头 断路器内所含辅助触头					↑ 0 1NO+1NC ... 1 2NO ... 2 2NC ... 3		

注：电动机输出功率为 AC50Hz 400V 时标准 4 极电机推荐值

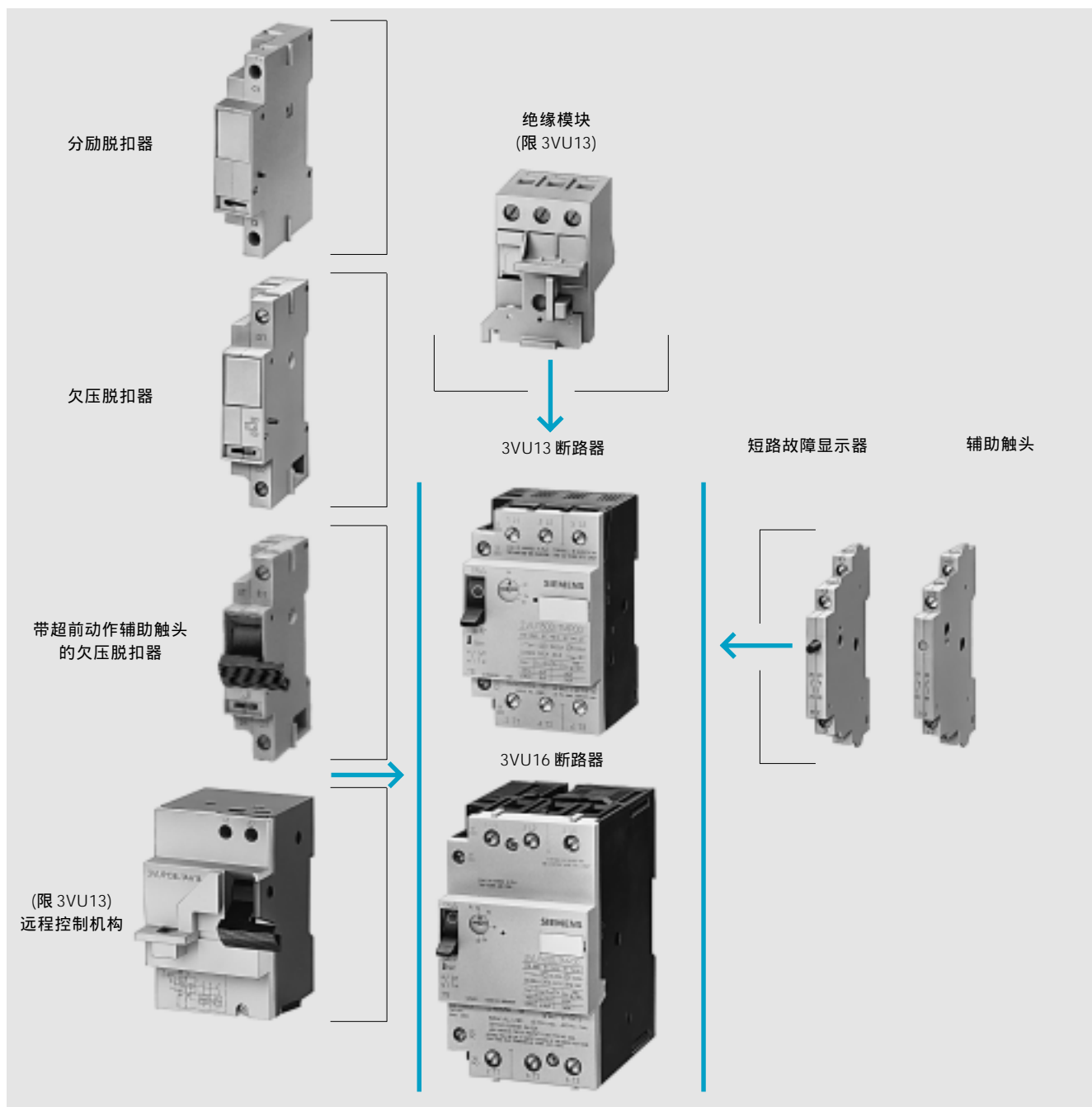
3VU 断路器

3VU 的附件							
3VU9	名称	宽度 1TE =18mm	结构		订货号	重量 kg	
组合 3VU 右侧：辅助触头和 / 或 短路故障显示器 3VU 左侧：欠压脱扣器或 分励脱扣器或 远距离操作机构(仅限 3VU13)							
 3VU9 131-3AA00	辅助触头 用于 3VU13 和 3VU16	0.5	标识数 11Z 1NO+1NC		3VU9 131-3AA00	0.04	
 3VU9 131-7AA00	短路故障显示器 用于 3VU13 和 3VU16	0.5	标识数 11Z 1NO+1NC		3VU9 131-7AA00	0.04	
 3VU9 132-0AB15	欠压脱扣器 用于 3VU13 和 3VU16	1	AC 50Hz	AC 60Hz	3VU9 132	-0AB15 -0AB25 -0AB17 -0AB18 -0AB23 -0AB24 -0AB26	
			230V 240V 400V 415V	120V 208V 240V			0.11
 3VU9 132-0AB35	带超前动作辅助触头的 欠压脱扣器 用于 3VU13 和 3VU16	1	AC 50Hz	AC 60Hz	3VU9132	-0AB35 -0AB45 -0AB37 -0AB38 -0AB43 -0AB44 -0AB46	
			230V 240V 400V 415V	120V 208V 240V			0.13
 3VU9 132-0AB55	分励脱扣器 用于 3VU13 和 3VU16 直流控制最大励磁时间：5s	1	AC 50Hz	AC 60Hz	3VU9 132	-0AB50 -0AB59 -0AB55 -0AB65 -0AB57 -0AB58 -0AB63 -0AB64 -0AB66	
			24V 42V 230V 240V 400V 415V	120V 208V 240V			0.11
			DC 24-60V 110-240V				

3VU13 的附件					
3VU9	名称	宽度 1TE =18mm	结构	订货号	重量 kg
限流器(提高短路分断能力到 50kA, AC 50Hz 415V)					
 3VU9 138-2AB00	限流器	3	额定电流 I_n : 56A 辅助触头:1NO+1NC	3VU9 138-2AB00	0.29
远程控制机构(远距离接通和断开断路器)					
 3VU9 138-1AA14	远程控制机构	3	AC50/60 Hz 220 to 240V	3VU9 138-1AA14	0.40
门联锁操作机构(带加长轴可实现开门断电功能)					
	门联锁操作机构 (黑色旋钮, 灰色显示面板)	-	在断开位置可上锁 防护等级 IP65	3VU9 133-1PA01	0.85
	门联锁操作机构 (红色旋钮, 黄色显示面板)	-	在断开位置可上锁 防护等级 IP65	3VU9 133-1PA02	0.85

3VU 断路器

3VU 的附件



3VU13 的附件						
3VU9	名称	宽度 1TE =18mm	结构	订货号	重量	kg
带旋转操作机构的防护罩, 带旋转操作机构的面板						
 3VU9 133-2GA00	防护罩	3	防护等级 IP54 带零线和地线端子	3VU9 133-2CA00	0.25	
		1+3		3VU9 133-2EA00	0.30	
		1+3+1	防护等级 IP55	3VU9 133-2GA00	0.32	
 3VU9 133-2NB00	带手柄的面板(旋转操作机构用于任何防护罩中操作 3VU13 断路器)	3	3VU13断路器能被卡装在手柄上	3VU9 133-2JB00	0.08	
		1+3+1		3VU9 133-2NB00	0.05	
绝缘三相母线系统用于 3VU13 断路器, 最大负载 63A, 额定电压 690V						
 3VU9 135-1AB05	三相母线排 模数空间 3TE	——	用于 2 台断路器	3VU9 135 -1AB02	0.05	
			用于 3 台断路器	-1AB03	0.05	
			用于 4 台断路器	-1AB04	0.10	
			用于 5 台断路器	-1AB05	0.12	
	三相母线排 模数空间 4TE	——	用于2台断路器带辅助脱扣器 或辅助触头	3VU9 135 -1KA02	0.6	
			用于4台断路器带辅助脱扣器 或辅助触头	-1KA04	0.12	
 3VU9 135-1BB00  3VU9 135-1BB01	三相进线端子 (从上面接线)	——	导线尺寸 单股线或多股线: 6-25mm ² 带端子的细多股线: 4-16mm ²	3VU9 135 -1BB00	0.05	
			类型	-1BB01	0.03	
			类型			
绝缘三相母线系统用于 3VU13 断路器, 最大负载 63A, 额定电压 690V						
 3VU9 135-1BB03	三相进线端子 (从下面接线)	——	导线尺寸 单股线或多股线: 2.5-25mm ² 带端子的细多股线: 2.5-16mm ² 能被安装在卡轨上	3VU9 135 -1BB03	0.05	
 3VU9 135-1GB00	带标签的防护罩	——	用于不安装断路器时防止电击	3VU9 135 -1GB00	0.01	

3VU 断路器

3VU16 的附件					
3VU9	名称	宽度 1TE =18mm	结构	订货号	重量 kg
门联锁操作机构(带加长轴可实现开门断电功能)					
	门联锁操作机构 (黑色旋钮, 灰色 显示面板)	5	在断开位置可上锁 防护等级 IP 65	3VU9 163-1PA01	1.0
	门联锁操作机构 (红色旋钮, 黄色 显示面板)	5	在断开位置可上锁 防护等级 IP 65	3VU9 163-1PA02	1.0
防护罩					
	三相母线排	——	用于 2 台断路器 用于 3 台断路器 (同样适用于带有辅助触头 和短路故障显示器的断路器)	3VU9 165-1AB02	0.11
		——		3VU9 165-1AB03	0.17
	三相进线端子	——	导线尺寸 2.5 至 50 mm ² / 2 x 35 mm ²	3VU9 165-1BB01	0.11
	防护罩	——	用于不安装断路器时防止电击	3VU9 165-1GB00	0.11
	闭锁装置	——		3VU9 168-0KA00	

3VU 断路器

3VU 技术数据				
标准	DIN VDE0660:IE947-1; IEC947-2:IEC947-4-1			
型号	3VU13		3VU16	
极数	3		3	
最大额定电流 I_n	线路保护	A	25	63
	电机保护	A	25	52
	起动机组合用	A	-	52
容许环境温度	额定负载	°C	-20 至 +55	
	库存时	°C	-50 至 +80	
额定工作电压 U_e		V	690	
额定频率		Hz	50/60	
额定绝缘电压 U_i		V	750	
额定冲击耐受电压 U_{imp}		kV	6	
使用类别	根据 IEC947-2 (断路器) 根据 IEC947-4-1 (电动机起动机)		A AC-3	
机械寿命	操作循环次数			
	小于 25A		100,000	100,000
	大于 25A			30,000
带负荷时每小时操作次数		1/h	25	25
防护等级	IP 00/IP 20			
不接线状态 / 接线状态				
温度补偿	IEC947-4-1		有	
断相保护	IEC947-4-1		有	
限流器, 用于 3VU13				
与 3VU13 串联时的额定短路分断能力				
	低于 AC415V 时	kA	50	-
	其它电压时		见 13 页	
额定操作电压 U_e		V	500	
额定频率		Hz	50/60	
最大额定电流 I_n	单体安装	低于 55°C	A	56
	相邻安装	低于 55°C	A	50
机械寿命	操作循环次数		100,000	
辅助触头				
额定工作电压 U_e	AC V		230	400
额定工作电流 I_e	A		3	1.5
使用类别	AC-15			
额定工作电压 U_e DC L/R200 ms	DC V		24	60
额定工作电流 I_e	A		2.3	0.7
使用类别	DC-13			
欠压脱扣器				
功率损耗	闭合过程	VA/W	10/6	
	持续工作状态	VA/W	4.7/2	
脱扣电压	脱扣	V	0.7 至 $0.35 \times U_s$	
	闭合	V	0.85 至 $1.1 \times U_s$	
最大断开时间		ms	20	
分励脱扣器				
闭合过程功率损耗		VA/W	10/6	
最大允许操作持续时间		s	-	
脱扣电压		V	0.7 至 $1.1 \times U_s$	
最大断开时间		ms	20	
远程控制机构, 用于 3VU13				
额定控制电源电压 U_s		ACV	220/240	
功率损耗	闭合过程	W	230	
	持续工作状态	W	5	
脱扣电压		V	0.85 至 $1.1 \times U_s$	
额定控制电源电压 U_s 下最小持续操作时间		s	0.25	
最大持续操作时间		s	5	
闭合 / 断开时间		s	0.25/0.04	

3VU 断路器

3VU 技术数据																
型号		3VU13					3VU16									
主电路导线截面																
单股线或多股线		mm ²		2 × (1 至 6)					1 × 1.5 至 2 × 16 或 1 × 25+1 × 10							
带端子的细多股线		mm ²		2 × (1 至 4)					1 × 1.5 至 2 × 10 或 1 × 16+1 × 10							
辅助电路导线截面																
单股线或多股线		mm ²		1 × 0.5 至 2 × 2.5												
带端子的细多股线		mm ²		1 × 0.5 至 2 × 1.5												
<p>额定短路分断能力</p> <p>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}。</p> <p>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。</p> <p>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示选用。</p> <p>对于 3VU13 断路器，如不需要熔断器作后备保护，可用 3VU9 138-2AB00 限流器代替熔断器，以增加断路器的短路分断能力。具体数值在括号内。</p>																
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															
	2.4A															
	3.2 和 4A															
	5 和 6A															
	8 和 10A															
13 和 16A																
20 和 25A	10(50)	10(50)	100	6(50)	6(50)	80	5(30)	5(30)	80	3(5)	3(5)	80	2	2	80	
3VU16	至 2.4A	短路电流低于 100 kA，不需要后备熔断器														
	4A															
	6A															
	10A															
	16A															
	25A															
	32 至 63A															

注：() 括号内数字为带限流器的 3VU13 断路器的短路分断能力

3VU 技术数据

根据 IEC 947-2, 相应功率因数下短路分断能力与最小短路接通能力关系表

短路分断能力 I A	功率因数 φ	短路接通能力
$I \leq 3\,000$	0.9	$1.42 \times I$
$3\,000 < I \leq 4\,500$	0.8	$1.47 \times I$
$4\,500 < I \leq 6\,000$	0.7	$1.5 \times I$
$6\,000 < I \leq 10\,000$	0.5	$1.7 \times I$
$10\,000 < I \leq 20\,000$	0.3	$2.0 \times I$
$20\,000 < I \leq 50\,000$	0.25	$2.1 \times I$
$50\,000 < I$	0.2	$2.2 \times I$

3VU 特性曲线

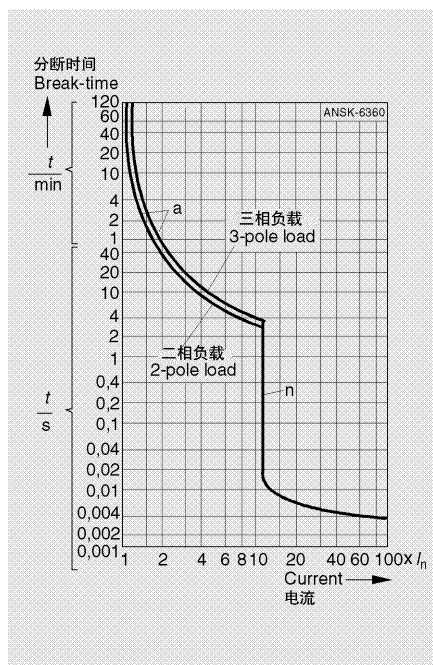
特性曲线是在冷态, 三相负载下测得。

特性曲线在工作温度下热过载脱扣器脱扣时间减少约 25%。

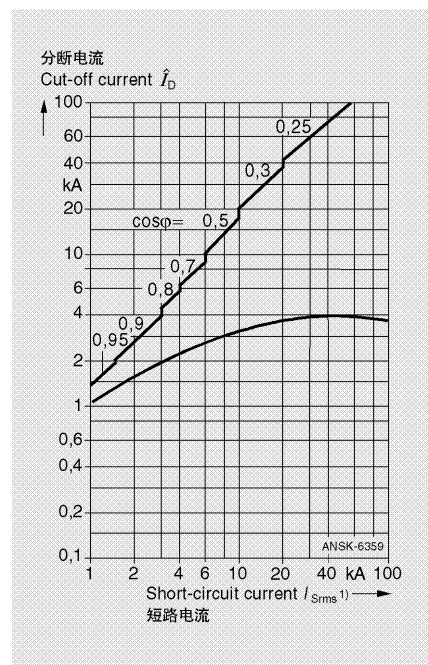
根据 DIN VDE 0165 标准, 在 3 相负载和 3 倍及以上整定电流下脱扣时间的偏差为 $\pm 20\%$

3VU13 特性曲线

特性曲线显示 3VU1340-0MK00 断路器额定电流 6A, 电流整定范围 4-6A 瞬时过电流脱扣器脱扣电流为 72A, 额定电压为交流 50Hz, 400V 时测出。



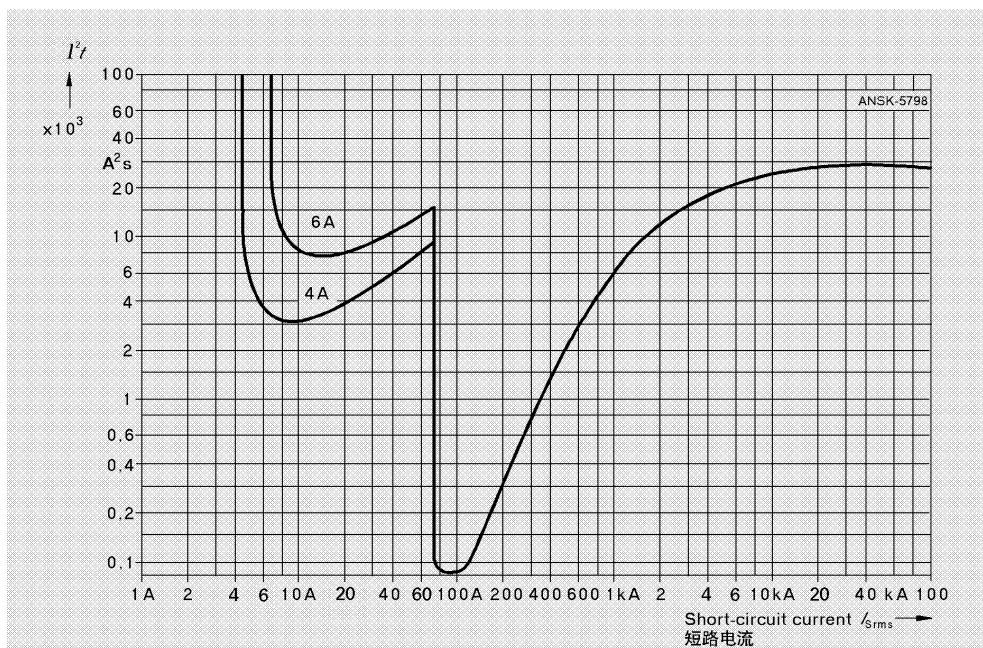
3VU13 时间 - 电流特性曲线



3VU1340-0MK00 限流特性

3VU 断路器

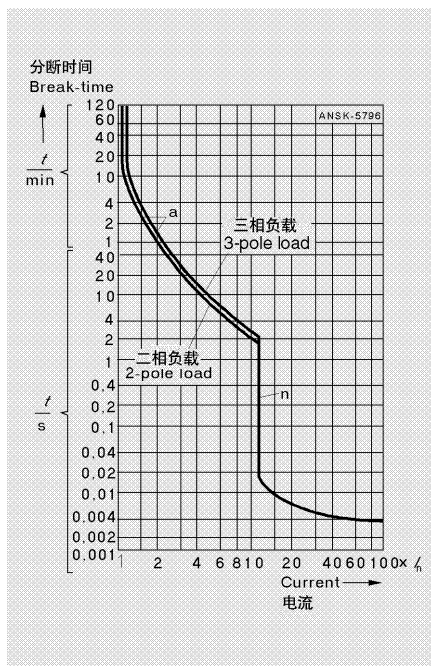
3VU13 特性曲线



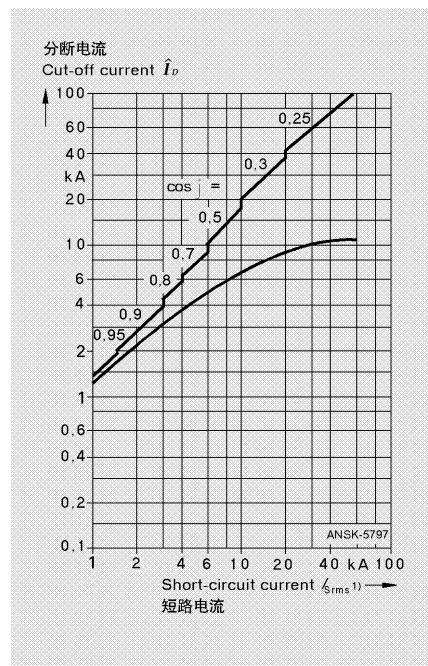
3VU1340-0MK00 I^2t 特性

3VU16 特性曲线

特性曲线为 3VU16 40-0MN00 断路器额定电流 25A, 整定电流范围 16-25A, 瞬时过电流脱扣电流为 300A, 额定电压交流 50Hz, 400V 时测出。

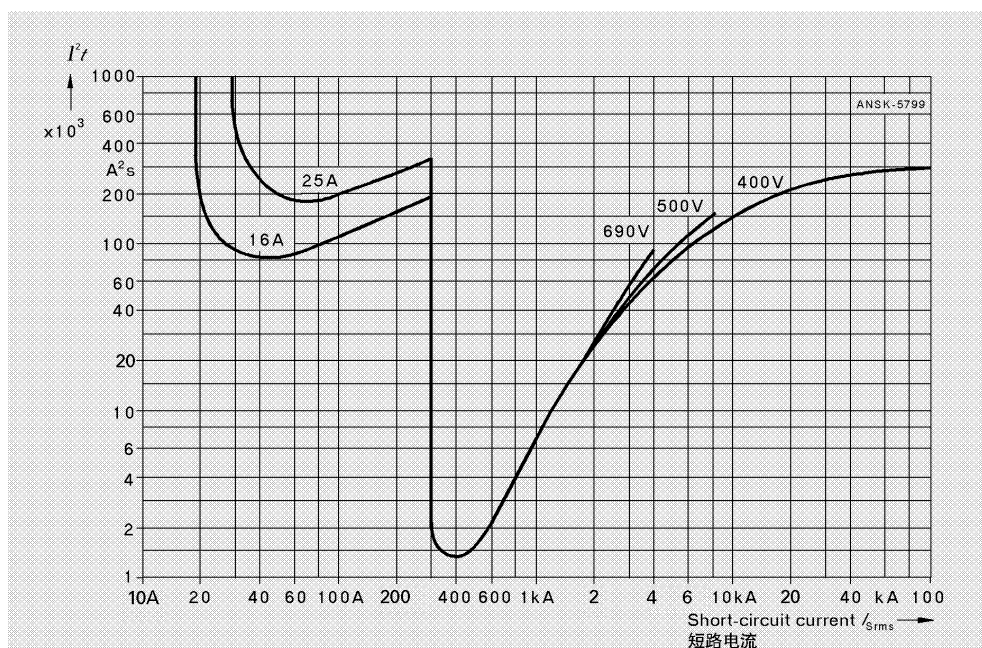


3VU16 时间 - 电流特性曲线



3VU16 40-0MN00 限流特性

3VU16 特性曲线

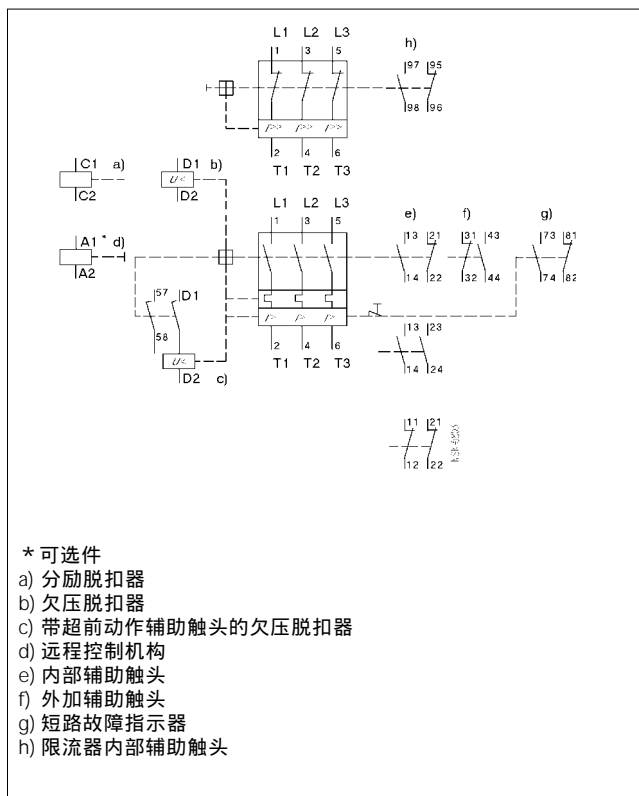


3VU1640-0MN00 I^2t 特性

3VU 电路图

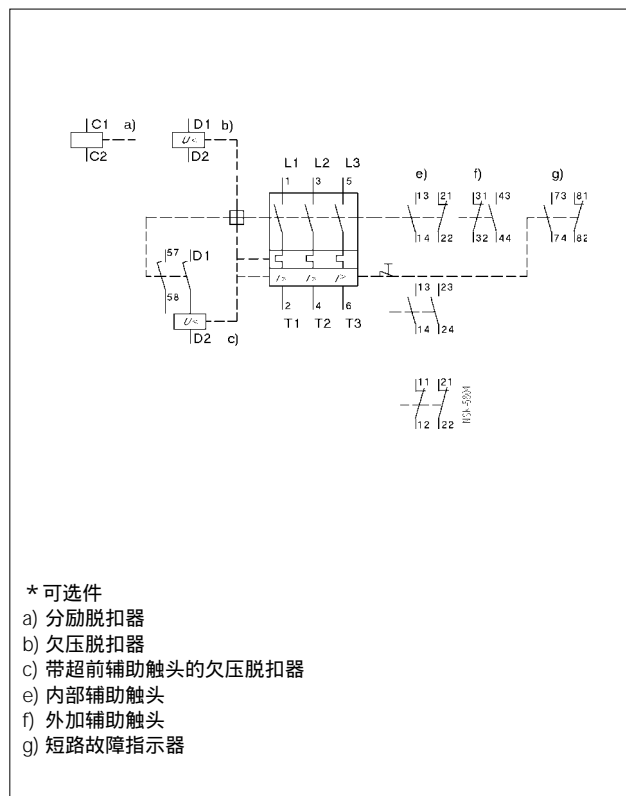
此电路图提供各附件类型连接和使用的信息，帮助了解各附件的功能，但不显示附件结构。

设备电路图



- * 可选件
- a) 分励脱扣器
 - b) 欠压脱扣器
 - c) 带超前动作辅助触头的欠压脱扣器
 - d) 远程控制机构
 - e) 内部辅助触头
 - f) 外加辅助触头
 - g) 短路故障指示器
 - h) 限流器内部辅助触头

3VU13 断路器和 3VU9 限流器

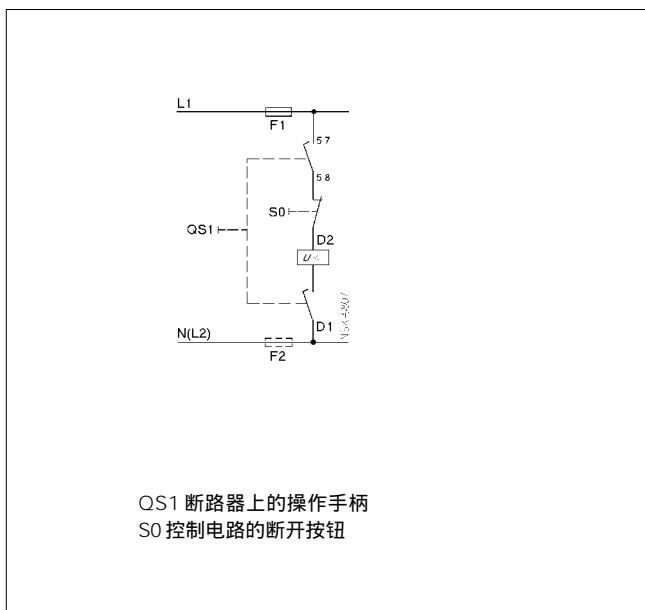


- * 可选件
- a) 分励脱扣器
 - b) 欠压脱扣器
 - c) 带超前辅助触头的欠压脱扣器
 - e) 内部辅助触头
 - f) 外加辅助触头
 - g) 短路故障指示器

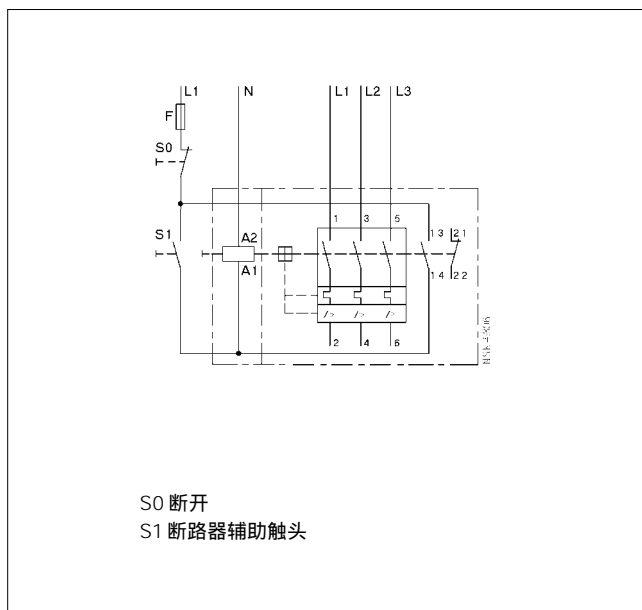
3VU16 断路器

3VU 断路器

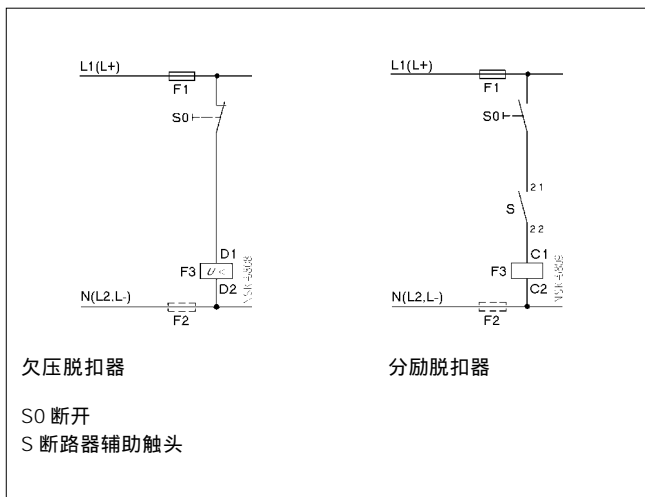
3VU 电路图



带 2 个超前动作辅助触头的欠压脱扣器，用于 3VU13 和 3VU16 断路器

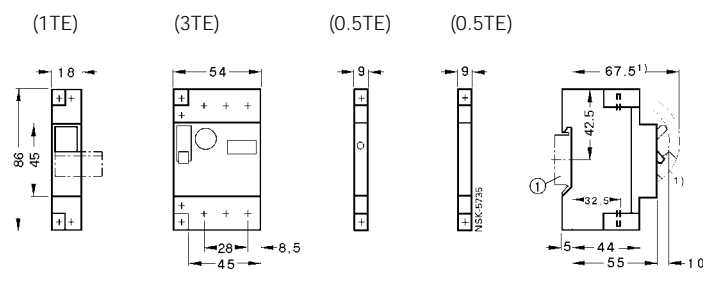


3VU13 断路器带远程控制机构
AC 50/60Hz 220 至 240V 远程接通时间 < 5s (不允许连续操作)



辅助脱扣器用于 3VU13、3VU16

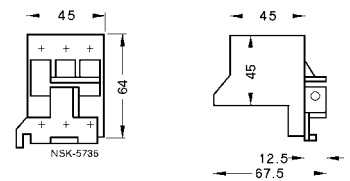
3VU 外形及安装尺寸



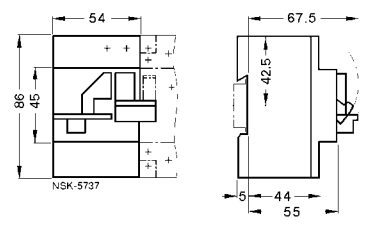
3VU13 断路器能与下列组合
a) 欠压脱扣器或分励脱扣器和 / 或
b) 短路故障指示器和 / 或
c) 辅助触头

3VU9 138-2AB00 限流器
限流器与 3VU13 断路器尺寸相同。

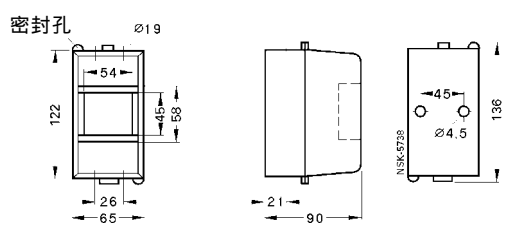
35mm 标准卡轨符合 EN 50 022 标准



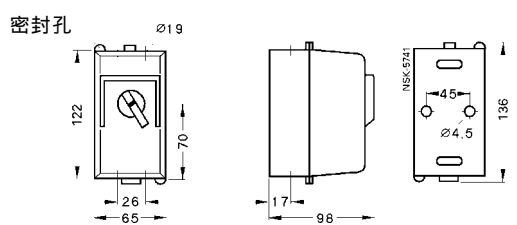
3VU9 138-3AA00 绝缘块



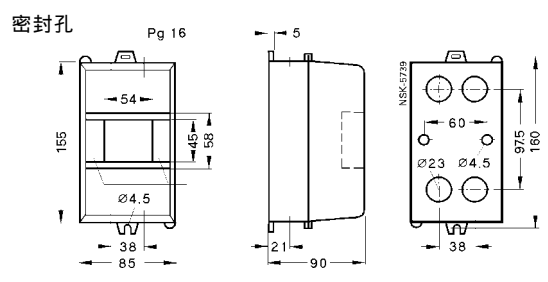
3VU9 138-1AA14 远距离操作机构



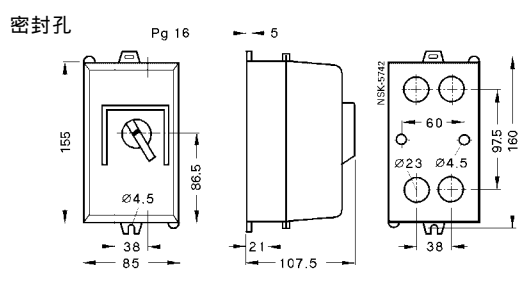
3VU9 133-0AA00 防护罩



3VU9 133-2CA00 防护罩



3VU9 133-0BA00 防护罩

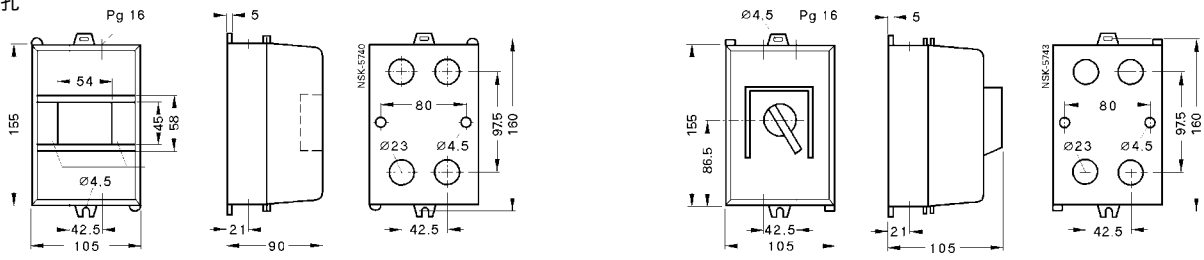


3VU9 133-2EA00 防护罩

3VU 断路器

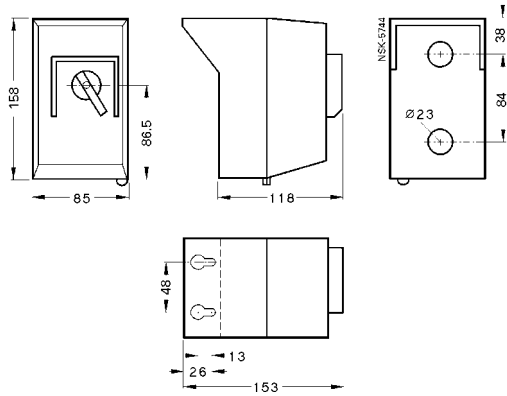
3VU 外形及安装尺寸

密封孔

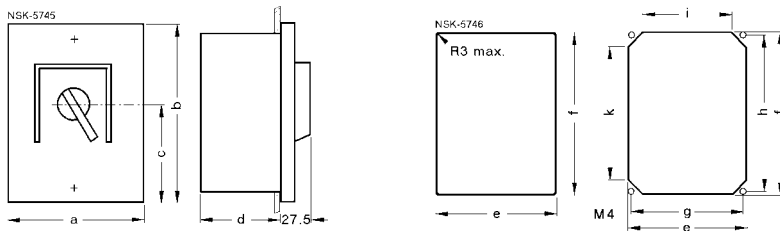


3VU9 133-0CA00 防护罩

3VU9 133-2GA00 防护罩



3VU9 133-2LA00 安于台面下的防护罩

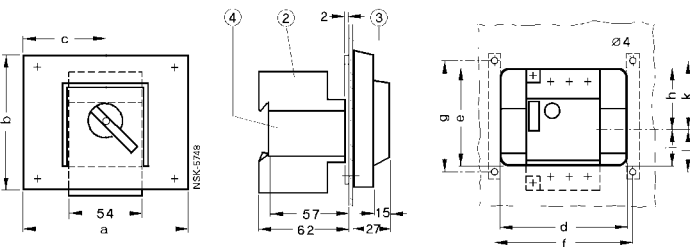


嵌装防护罩

3VU9 133-2QA00, 3VU9 133-2SA00,
3VU9 133-2UA00

防护罩开孔尺寸

型号	TE	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VU9 133-2QA00	3	82	130	74	70	70	113	65	111	45	99
3VU9 133-2SA00	4	100	130	74	77.5	87	113	83	111	67	93
3VU9 133-2UA00	5	115	150	84	77.5	100	135	95	130	80	115



3VU13 断路器带支撑架

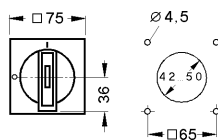
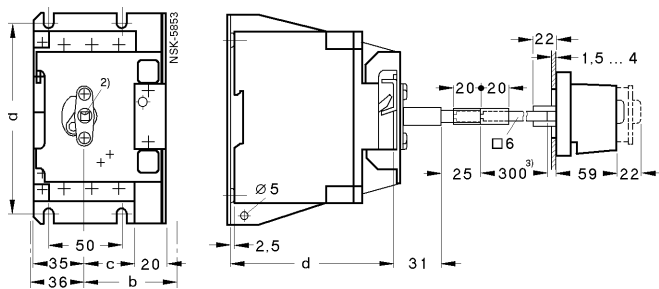
正面板带旋转操作机构
3VU9 133-2JB00, 3VU9 133-2LB00,
3VU9 133-2NB00,

开孔尺寸

3VU13 断路器
柜门
支撑件

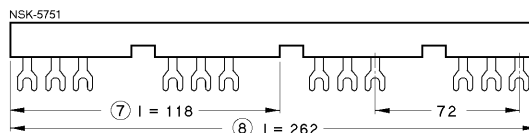
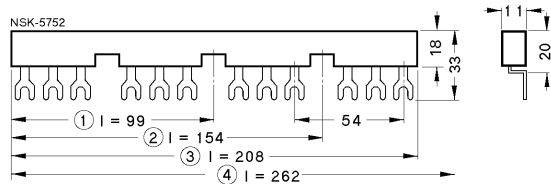
型号	TE	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
3VU9 133-2JB00	3	72	90	36	52	75	60	60	53	22	40	20
3VU9 133-2LB00	4	92	90	56	72	75	80	60	53	22	40	20
3VU9 133-2NB00	5	116	100	58	90	78	100	80	53	25	51	29

3VU 外形及安装尺寸



型号	a	b	c	d
3VU13	100	45	19	75
3VU16	130	63	45	112

用于 3VU13 和 3VU16 的门联锁旋转操作机构
3VU9 1.3-1PA0.

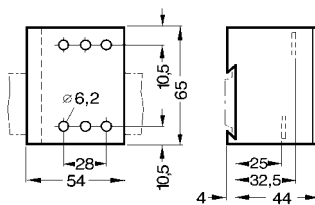
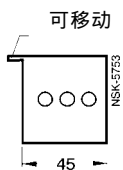


3VU9 135-1AB02, 3VU9 135-2AB03,
3VU9 135-1AB04, 3VU9 135-1AB05
三相母线排

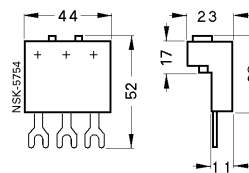
- 用于 2 台断路器
- 用于 3 台断路器
- 用于 4 台断路器
- 用于 5 台断路器

3VU9 135-1KA02, 3VU9 135-1KA04
用于带辅助触头或脱扣器的三相
母线排

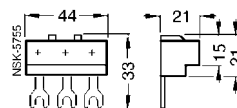
- 用于 2 台带辅助触头或辅助脱扣器的断路器。
- 用于 4 台带辅助触头或辅助脱扣器的断路器。



三相进线端子
3VU9 135-1BB03



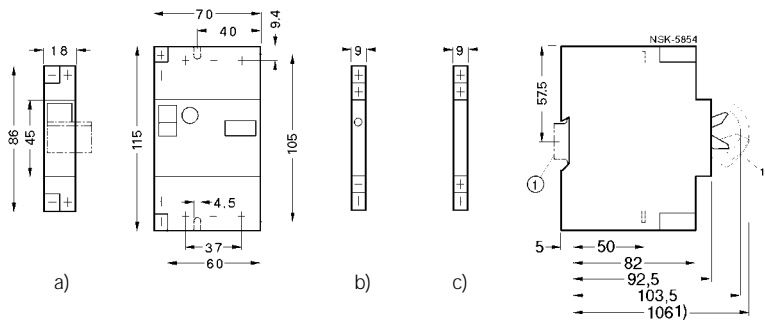
三相进线端子类型 I
3VU9 135-1BB00



三相进线端子类型 II
3VU9 135-1BB01

3VU1 断路器

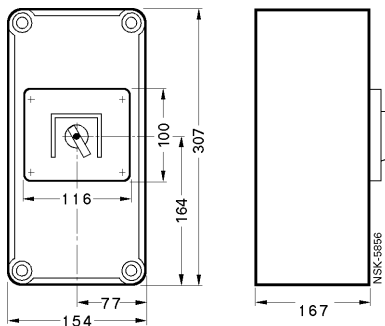
3VU 外形及安装尺寸



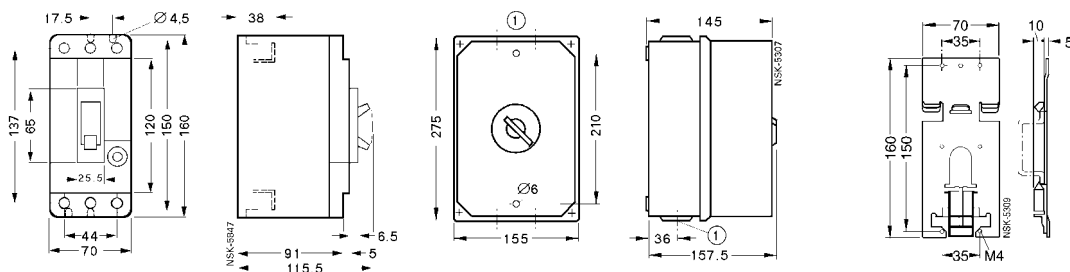
3VU16 断路器能与下列组合

- a) 欠压脱扣器或分励脱扣器和 / 或
- b) 短路故障指示器和 / 或
- c) 辅助触头

35mm 标准卡轨符合 EN 50 022 标准



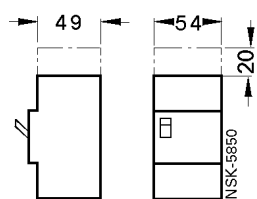
防护罩
8HP2 771



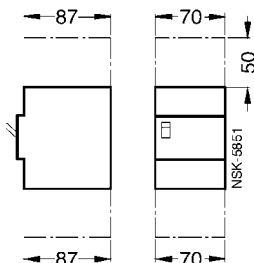
3VU 灭弧室上方要求空间

额定电压下，至相邻零件以及非绝缘带电体的最小距离。

大面积表面和电弧开口处之间距 3VU13 至少保持 1cm, 3VU16 至少保持 2cm。位于飞弧距离之内的导电部件必须绝缘。



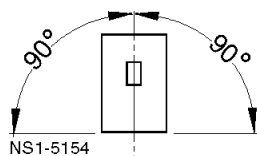
3VU13



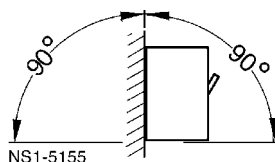
3VU16

3VU 允许安装方式

3VU13, 3VU16 断路器安装方式可根据用户操作位置安装，参照 DIN 43602。



NS1-5154



NS1-5155

用于电动机的开关和装置

接触器和接触器组合

用于三相电动机的接触器和接触器组合



4 至 18.5kW

3TF3 接触器
可插装辅助触头座

说明
交流操作, 4 至 18.5kW
带螺丝端子
直流操作, 4 至 18.5kW
带螺丝端子
附件
技术数据
外型及安装尺寸

页号

2/2
2/3
2/9
2/16
2/17
2/20



4 至 200kW

3TF40 至
3TF56 接触器

说明
交流操作, 4 至 200kW
带螺丝端子
直流操作, 4 至 200kW
带螺丝端子
附件
技术数据
外型及安装尺寸

页号

2/2
2/3
2/9
2/16
2/17
2/20



4 至 15kW

3TB40 至 3TB44
接触器

交流操作, 4 至 15kW
带螺丝端子
技术数据
外型及安装尺寸

页号

2/15
2/19
2/19



4 至 200kW

3TD 机械联锁
可逆接触器

说明
交流操作, 4 至 200kW
电路图
外型及安装尺寸

页号

2/23
2/24
2/26
2/27



250 至 450kW

3TF57 接触器
3TF68, 3TF69
真空接触器

交流, 直流操作
详情请向就近西门子办事处查询

特殊用途接触器



25 至 1000A

3TK 四极接触器
通断阻性负载(AC-1)

交流操作

4NO 主触头 25~1000A

2NO+2NC 主触头 25~110A

详情请向就近西门子办事处查询



32 至 400A

3TC 直流负载
接触器
单极与两极

交流，直流操作

详情请向就近西门子办事处查询

3TF 交流接触器

说明









3TF 系列交流接触器是西门子公司九十年代最新产品。本系列产品为交流 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 9A-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 IEC947、VDE0660、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°C
空气相对湿度：在 +40°C 时不超过 50%，+25°C 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，损耗少，噪音小，且具很高的机械强度；
操作频率和控制容量高；
3TF30-35 系列可外加辅助触头座；
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。









选型与订货数据									
交流操作									
		3TF30		3TF40		3TF31		3TF41	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC	
订货号		3TF30 00 - OX 3TF30 10 - OX 3TF30 01 - OX	- - 1 - - 1	3TF40 10 - OX 3TF40 01 - OX 3TF40 11 - OX 3TF40 22 - OX 3TF40 20 - OX 3TF40 31 - OX	1 - - 1 1 1 2 2 2 - 3 1	3TF31 00 - OX 3TF31 10 - OX 3TF31 01 - OX	- - 1 - - 1	3TF41 10 - OX 3TF41 01 - OX 3TF41 11 - OX 3TF41 22 - OX 3TF41 20 - OX 3TF41 31 - OX	1 - - 1 1 1 2 2 2 - 3 1
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3	9	9	12	12	AC - 4	3.3	3.3
		AC - 4	3.3	3.3	4.3	4.3	AC - 3	2.4	2.4
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V	2.4	2.4	3.3	3.3	400/380V	4	4
		500 V	5.5	5.5	7.5	7.5	690/660V	5.5	5.5
		1000 V	--	--	--	--	AC - 4	1.48/1.4	1.48/1.4
		400/380V	1.48/1.4	1.48/1.4	2/1.9	2/1.9	690/660V	2.54/2.4	2.54/2.4
		690/660V	2.54/2.4	2.54/2.4	3.45/3.3	3.45/3.3			
机械寿命(x10 ⁶)		15		15		15		15	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3	1.2	1.2	1.2	1.2	AC - 4	0.2	0.2
		AC - 4	0.2	0.2	0.2	0.2			
操作频率(1/h)		AC - 3	1000	1000	1000	1000	AC - 4	250	250
		AC - 4	250	250	250	250			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8-1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈			60Hz 线圈			50/60Hz 线圈	
		50Hz	60Hz	60Hz	50Hz				
3TF3....OX		24V	29V	24V	20V	24V	C2		
3TF4....OX		32V	38V	110V	92V	42V	D2		
		36V	42V	115V	96V	110V	G2		
		42V	50V	120V	100V	115V	J2		
		48V	58V	208V	173V	120V	K2		
		60V	72V	220V	183V	208V	M2		
		110V	132V	230V	192V	220V	N2		
		125/127V	150/152V	240V	200V	230V	L2		
		220V	264V	440V	367V	240V	P2		
		230V	277V	575V	480V	440V	R2		
		240V	288V			575V	S2		
		380V	460V						
		400V	480V						
		415V	500V						
		500V	600V						
吸引线圈功率消耗		保持(VA)	10	10	10	10			
		功率因数 p.f.	0.29	0.29	0.29	0.29			
		吸合(VA)	68	68	68	68			
		功率因数 p.f.	0.82	0.82	0.82	0.82			
约定发热电流(A)		20		20		20		20	
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10	
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V	6/10	6/10	6/10	6/10			
		DC - 13 110/220V	0.9/0.45	0.9/0.45	0.9/0.45	0.9/0.45	0.9/0.45		
重量(kg)		0.37		0.43		0.37		0.43	

注：用于 3TF3 系列的 3TX4 辅助触头座见第 2/16 页

3TF 交流接触器









选型与订货数据									
交流操作									
		3TF32		3TF42		3TF33		3TF43	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC	
订货号		3TF32 00 - 0X 3TF32 11 - 0X		3TF42 10 - 0X 3TF42 11 - 0X 3TF42 20 - 0X 3TF42 22 - 0X		3TF33 00 - 0X 3TF33 11 - 0X		3TF43 10 - 0X 3TF43 11 - 0X 3TF43 20 - 0X 3TF43 22 - 0X	
		- - 1 1		1 - 1 1 2 - 2 2		- - 1 1		1 - 1 1 2 - 2 2	
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		16		16		22	
		AC - 4		7.7		7.7		8.5	
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V		4		4		5.5	
		400/380V		7.5		7.5		11	
		500 V		9		9		11	
		690/660V		11		11		11	
		1000 V		--		--		--	
		AC - 4		400/380V		3.5		3.5	
		690/660V		6		6		6.6	
机械寿命(x10 ⁶)		15		15		15		15	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2	
		AC - 4		0.2		0.2		0.2	
操作频率(1/h)		AC - 3		750		750		750	
		AC - 4		250		250		250	
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈			60Hz 线圈			50/60Hz 线圈	
		50Hz	60Hz	B0	60Hz	50Hz	C1	24V C2	
3TF3...-0X		24V	29V	C0	24V	20V	G1	42V D2	
3TF4...-0X		32V	38V	G0	110V	92V	J1	110V G2	
		36V	42V	H0	115V	96V	K1	115V J2	
		42V	50V	E0	120V	100V	M1	120V K2	
		48V	58V	F0	208V	173V	N1	208V M2	
		60V	72V	L0	220V	183V	L1	220V N2	
		110V	132V	M0	230V	192V	P1	230V L2	
		125/127V	150/152V	P0	240V	200V	R1	240V P2	
		220V	264V	S0	440V	367V	S1	440V R2	
		230V	277V		575V	480V		575V S2	
		240V	288V						
		380V	460V						
		400V	480V						
		415V	500V						
		500V	600V						
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		10		10		10	
		功率因数 p.f.		0.29		0.29		0.29	
		吸合(VA)		68		68		68	
		功率因数 p.f.		0.82		0.82		0.82	
约定发热电流(A)		30		30		30		30	
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10	
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		6/10		4/6	
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		0.9/0.45		1.14/0.48	
重 量(kg)		0.45		0.49		0.45		0.49	









注：用于 3TF3 系列的 3TX4 辅助触头座见第 2/16 页

选型与订货数据									
交流操作									
		3TF34		3TF44		3TF35		3TF45	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC	
订货号		3TF34 00 - 0X 3TF34 11 - 0X		- - 1 1		3TF44 11 - 0X 3TF44 22 - 0X		1 1 2 2	
3TF35 00 - 0X 3TF35 11 - 0X		- - 1 1		3TF45 11 - 0X 3TF45 22 - 0X		1 1 2 2			
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		32		32		38	
		AC - 4		15.6		15.6		18.5	
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V		8.5		8.5		11	
		400/380V		15		15		18.5	
		AC - 3 500 V		21		21		25	
		690/660V		23		23		23	
		1000 V		--		--		--	
		AC - 4 400/380V 690/660V		7.5 13		7.5 13		9 15.5	
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10		10	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2	
		AC - 4		0.2		0.2		0.2	
操作频率(1/h)		AC - 3		750		750		600	
		AC - 4		250		250		200	
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈			60Hz 线圈			50/60Hz 线圈	
		50Hz 60Hz		60Hz 50Hz					
3TF3...-0X		24V 29V B0		24V 20V C1		24V C2			
3TF4...-0X		32V 38V C0		110V 92V G1		42V D2			
		36V 42V G0		115V 96V J1		110V G2			
		42V 50V D0		120V 100V K1		115V J2			
		48V 58V H0		208V 173V M1		120V K2			
		60V 72V E0		220V 183V N1		208V M2			
		110V 132V F0		230V 192V L1		220V N2			
		125/127V 150/152V L0		240V 200V P1		230V L2			
		220V 264V M0		440V 367V R1		240V P2			
		230V 277V P0		575V 480V S1		440V R2			
		240V 288V U0				575V S2			
		380V 460V Q0							
		400V 480V V0							
		415V 500V R0							
		500V 600V S0							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		12.1		12.1		12.1	
		功率因数 p.f.		0.28		0.28		0.28	
		吸合(VA)		101		101		101	
		功率因数 p.f.		0.83		0.83		0.83	
		55		55		55		55	
约定发热电流(A)		10		10		10		10	
辅助触头约定发热电流(A)		690		690		690		690	
辅助触头额定绝缘电压(V)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6	
辅助触头额定工作电流(A)		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48	
		0.68		0.8		0.68		0.8	







注：用于3TF系列的3TX4辅助触头座见第2/16页









3TF 交流接触器

选型与订货数据													
交流操作													
		3TF46		3TF47		3TF48		3TF49					
辅助触头 NO 常开 NC 常闭													
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC					
订货号		3TF46 22 - 0X 3TF46 44 - 0X		3TF47 22 - 0X 3TF47 44 - 0X		3TF48 22 - 0X 3TF48 44 - 0X		3TF49 22 - 0X 3TF49 44 - 0X					
		2 2 4 4		2 2 4 4		2 2 4 4		2 2 4 4					
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000		1000					
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		45		63		75		85			
		AC - 4		24		28		34		42			
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V		15		18.5		22		26			
		400/380V		22		30		37		45			
		AC - 3		500 V		30		41		50		59	
				690/660V		39		55		67		67	
				1000 V		-		-		39		39	
				AC - 4		400/380V		12.6/12		14.7/14		17.9/17	
		690/660V		21.8/20.8		25.4/24.3		30.9/29.5		38/36			
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10		10					
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2		1.2			
		AC - 4		0.2		0.2		0.2		0.2			
操作频率(1/h)		AC - 3		1200		1000		1000		850			
		AC - 4		400		300		300		250			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s											
线圈电压订货号		50Hz 线圈				60Hz 线圈			50/60Hz 线圈				
		50Hz		60Hz		60Hz		50Hz					
3TF46...0X 3TF49...0X		24V		29V		B0	24V		20V	C1	24V		C2
		32V		38V		C0	110V		92V	G1	42V		D2
		36V		42V		G0	115V		96V	J1	110V		G2
		42V		50V		D0	120V		100V	K1	115V		J2
		48V		58V		H0	208V		173V	M1	120V		K2
		60V		72V		E0	220V		183V	N1	208V		M2
		110V		132V		F0	230V		192V	L1	220V		N2
		125/127V		150/152V		L0	240V		200V	P1	230V		L2
		220V		264V		M0	440V		367V	R1	240V		P2
		230V		277V		P0	575V		480V	S1	440V		R2
		240V		288V		U0					575V		S2
		380V		460V		Q0							
		400V		480V		V0							
		415V		500V		R0							
		500V		600V		S0							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		17		17		32		32			
		功率因数 p.f.		0.29		0.29		0.23		0.23			
		吸合(VA)		183		183		330		330			
		功率因数 p.f.		0.6		0.6		0.5		0.5			
约定发热电流(A)		80		90		100		100					
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10					
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690					
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6		4/6			
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48			
重量(kg)		1.4/1.6		1.4/1.6		2.3/2.5		2.3/2.5					

选型与订货数据									
交流操作									
		3TF50		3TF51		3TF52		3TF53	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC	
订货号		3TF50 22 - 0X 3TF50 44 - 0X		3TF51 22 - 0X 3TF51 44 - 0X		3TF52 22 - 0X 3TF52 44 - 0X		3TF53 22 - 0X 3TF53 44 - 0X	
		2 2 4 4		2 2 4 4		2 2 4 4		2 2 4 4	
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000		1000	
额定工作电流(A)(380V)		AC - 3 AC - 4		110 54		140 68		170 75	
		230/220V 400/380V		37 55		43 75		55 90	
可控电机功率(KW) 50Hz		AC - 3 500 V		76 100		98 100		118 156	
		1000 V		65		65		90	
		AC - 4 400/380V 690/660V		28.4/27 49/46.9		36/35 63/60		40/38 69/66	
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10		10	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3 AC - 4		1.2 0.2		1.2 0.2		1.2 0.2	
操作频率(1/h)		AC - 3 AC - 4		1000 300		750 200		700 130	
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈			60Hz 线圈			50/60Hz 线圈	
		50Hz 60Hz		60Hz 50Hz					
3TF50...0X		24V 29V		24V 20V		C1		24V C2	
		32V 38V		110V 92V		G1		42V D2	
		36V 42V		115V 96V		J1		110V G2	
		42V 50V		120V 100V		K1		115V J2	
		48V 58V		208V 173V		M1		120V K2	
		60V 72V		220V 183V		N1		208V M2	
		110V 132V		230V 192V		L1		220V N2	
		125/127V 150/152V		240V 200V		P1		230V L2	
		220V 264V		440V 367V		R1		240V P2	
		230V 277V		575V 480V		S1		440V R2	
		240V 288V						575V S2	
		380V 460V							
		400V 480V							
		415V 500V							
		500V 600V							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		39		39		58	
		功率因数 p.f.		0.24		0.24		0.26	
		吸合(VA)		550		550		910	
		功率因数 p.f.		0.45		0.45		0.38	
约定发热电流(A)		160		160		210		220	
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10	
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690	
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6	
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48	
重量(kg)		3.3/3.5		3.3/3.5		4.8/5.0		4.8/5.0	









3TF 交流接触器

选型与订货数据									
交流操作		 3TF54		 3TF55		 3TF56			
辅助触头 NO 常开 NC 常闭		 NO - NC		 NO - NC		 NO - NC			
订货号		3TF54 22 - 0X 3TF54 44 - 0X		3TF55 22 - 0X 3TF55 44 - 0X		3TF56 22 - 0X 3TF56 44 - 0X			
		2 2 4 4		2 2 4 4		2 2 4 4			
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000			
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		250		300			
		AC - 4		110		125			
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V		78		93			
		400/380V		132		160			
		500 V		178		210			
		690/660V		235		235			
		1000 V		132		132			
		AC - 4		400/380V 690/660V		61/58 105/100		69/66 119/114	
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10			
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2			
		AC - 4		0.2		0.2			
操作频率(1/h)		AC - 3		700		500			
		AC - 4		200		130			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈			60Hz 线圈			50/60Hz 线圈	
		50Hz 60Hz		60Hz 50Hz					
3TF54...-0X		24V 29V B0		24V 20V C1		24V C2			
		32V 38V C0		110V 92V G1		42V D2			
		36V 42V G0		115V 96V J1		110V G2			
		42V 50V D0		120V 100V K1		115V J2			
3TF56...-0X		48V 58V H0		208V 173V M1		120V K2			
		60V 72V E0		220V 183V N1		208V M2			
		110V 132V F0		230V 192V L1		220V N2			
		125/127V 150/152V L0		240V 200V P1		230V L2			
		220V 264V M0		440V 367V R1		240V P2			
		230V 277V P0		575V 480V S1		440V R2			
		240V 288V U0					575V S2		
		380V 460V Q0							
		400V 480V V0							
		415V 500V R0							
		500V 600V S0							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		84		84		115	
		功率因数 p.f.		0.24		0.24		0.33	
		吸合(VA)		1430		1430		2450	
		功率因数 p.f.		0.34		0.34		0.21	
约定发热电流(A)		300		300		400			
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10			
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690			
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6	
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48	
重量(kg)		6.2/6.4		6.2/6.4		8.5/8.7			









选型与订货数据											
直流操作											
		3TF30		3TF40		3TF31		3TF41			
辅助触头 NO 常开 NC 常闭											
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC			
订货号		3TF30 00 - 1X 3TF30 10 - 1X 3TF30 01 - 1X		- - 1 - - 1		3TF40 10 - 1X 3TF40 01 - 1X 3TF40 11 - 1X 3TF40 20 - 1X 3TF40 22 - 1X 3TF40 31 - 1X		1 - - 1 1 1 2 - 2 2 3 1			
		3TF31 00 - 1X 3TF31 10 - 1X 3TF31 01 - 1X		- - 1 - - 1		3TF41 10 - 1X 3TF41 01 - 1X 3TF41 11 - 1X 3TF41 20 - 1X 3TF41 22 - 1X 3TF41 31 - 1X		1 - - 1 1 1 2 - 2 2 3 1			
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690			
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		9		9		12			
		AC - 4		3.3		3.3		4.3			
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V 400/380V AC - 3 500 V 690/660V 1000 V		2.4 4 5.5 5.5 --		2.4 4 5.5 5.5 --		3.3 5.5 7.5 7.5 --			
		400/380V 690/660V AC - 4		1.48/1.4 2.54/2.4		1.48/1.4 2.54/2.4		2/1.9 3.45/3.3			
机械寿命(x10 ⁶)		15		15		15		15			
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2			
		AC - 4		0.2		0.2		0.2			
操作频率(1/h)		AC - 3		1000		1000		1000			
		AC - 4		250		250		250			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s									
线圈电压订货号 3TF3...-1X 3TF4...-1X		额定 控制电压		V DC 12 21.5 24 30 36 42 48 60 110 125 180 220 230 240 250							
		订货号		A4 U4 B4 C4 V4 D4 W4 E4 F4 G4 K4 M4 P4 Q4 N4							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		吸合和保持(W)		6.2		6.2		6.2			
约定发热电流(A)		20		20		20		20			
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10			
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690			
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		6/10		6/10		6/10			
		DC - 13 110/220V		0.9/0.45		0.9/0.45		0.9/0.45			
重 量(kg)		0.58		0.64		0.58		0.64			

注：用于 3TF3 系列的 3TX4 辅助触头座见第 2/16 页

3TF 交流接触器









选型与订货数据																							
直流操作																							
		3TF32		3TF42		3TF33		3TF43															
辅助触头 NO 常开 NC 常闭																							
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC															
订货号		3TF32 00 - 1X 3TF32 11 - 1X		3TF42 10 - 1X 3TF42 11 - 1X 3TF42 20 - 1X 3TF42 22 - 1X		3TF33 00 - 1X 3TF33 11 - 1X		3TF43 10 - 1X 3TF43 11 - 1X 3TF43 20 - 1X 3TF43 22 - 1X															
		- - 1 1		1 - 1 1 2 - 2 2		- - 1 1		1 - 1 1 2 - 2 2															
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690															
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		16		16		22															
		AC - 4		7.7		7.7		8.5															
可控电机功率(KW) 50Hz		AC - 3		230/220V		4		4															
				400/380V		7.5		7.5															
		AC - 4		500 V		9		9															
				690/660V 1000 V		11		11															
		400/380V 690/660V		3.5 6		3.5 6		4 6.6															
机械寿命(x10 ⁶)		15		15		15		15															
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2															
		AC - 4		0.2		0.2		0.2															
操作频率(1/h)		AC - 3		750		750		750															
		AC - 4		250		250		250															
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s																					
线圈电压订货号		<table border="1"> <tr> <td>额定控制电压</td> <td>V DC</td> <td>24</td> <td>48</td> <td>110</td> <td>125</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>订货号</td> <td></td> <td>B4</td> <td>W4</td> <td>F4</td> <td>G4</td> <td>M4</td> </tr> </table>								额定控制电压	V DC	24	48	110	125	220	订货号		B4	W4	F4	G4	M4
额定控制电压	V DC	24	48	110	125	220																	
订货号		B4	W4	F4	G4	M4																	
3TF3...-1X 3TF4...-1X																							
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		吸合和保持(W)		6.2		6.2		6.2															
约定发热电流(A)		30		30		30		30															
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10															
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690															
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		6/10		4/6															
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		0.9/0.45		1.14/0.48															
重 量(kg)		0.70		0.66		0.70		0.66															









注：用于 3TF3 系列的 3TX4 辅助触头座见第 2/16 页

选型与订货数据																									
直流操作																									
		3TF34		3TF44		3TF35		3TF45																	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭																									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC																	
订货号		3TF34 00 - 1X 3TF34 11 - 1X		- - 1 1		3TF44 11 - 1X 3TF44 22 - 1X		1 1 2 2																	
3TF35 00 - 1X 3TF35 11 - 1X		- - 1 1		3TF45 11 - 1X 3TF45 22 - 1X		1 1 2 2																			
额定绝缘电压(V)		690		690		690		690																	
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		32		32		38																	
		AC - 4		15.6		15.6		18.5																	
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V 400/380V		8.5		8.5		11																	
		AC - 3 500 V 690/660V 1000 V		15 21 23 --		15 21 23 --		18.5 25 23 --																	
		AC - 4 400/380V 690/660V		7.5 13		7.5 13		9 15.5																	
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10		10																	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2																	
		AC - 4		0.2		0.2		0.2																	
操作频率(1/h)		AC - 3		750		750		600																	
		AC - 4		250		250		200																	
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s																							
线圈电压订货号		<table border="1"> <thead> <tr> <th>额定控制电压</th> <th colspan="4">V DC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>48</td> <td>110</td> <td>125</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>订货号</td> <td>B4</td> <td>W4</td> <td>F4</td> <td>G4</td> <td>M4</td> </tr> </tbody> </table>								额定控制电压	V DC				24	48	110	125	220	订货号	B4	W4	F4	G4	M4
额定控制电压	V DC																								
24	48	110	125	220																					
订货号	B4	W4	F4	G4	M4																				
3TF3...-1X 3TF4...-1X																									
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		吸合和保持(W)		11.7		11.7		11.7																	
约定发热电流(A)		55		55		55		55																	
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10																	
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690																	
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6																	
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48																	
重量(kg)		1.25		1.43		1.25		1.43																	

注：用于 3TF3 系列的 3TX4 辅助触头座见第 2/16 页







3TF 交流接触器

选型与订货数据															
直流操作															
		3TF46		3TF47		3TF48		3TF49							
辅助触头 NO 常开 NC 常闭															
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC							
订货号		3TF46 22 - 1X 3TF46 33 - 1X		3TF47 22 - 1X 3TF47 33 - 1X		3TF48 22 - 1X 3TF48 33 - 1X		3TF49 22 - 1X 3TF49 33 - 1X							
		2 2 3 3		2 2 3 3		2 2 3 3		2 2 3 3							
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000		1000							
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		45		63		75		85					
		AC - 4		24		28		34		42					
可控电机功率(KW) 50Hz		230/220V		15		18.5		22		26					
		400/380V		22		30		37		45					
		500 V		30		41		50		59					
		690/660V		39		55		67		67					
		1000 V		7.5		7.5		39		39					
		AC - 4		400/380V 690/660V		12.6/12 21.8/20.8		14.7/14 25.4/24.3		17.9/17 30.9/29.5		22/21 38/36			
机械寿命(x10 ⁶)		3		3		3		3		3					
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2		1.2					
		AC - 4		0.2		0.2		0.2		0.2					
操作频率(1/h)		AC - 3		1200		1000		1000		850					
		AC - 4		400		300		300		250					
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s													
线圈电压订货号		额定控制电压		V DC		24		48		110		125		220	
3TF46...1X		订货号		B4		W4		F4		G4		M4			
3TF49...1X															
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(W)		2.1		2.1		2.7		2.7					
		吸合(W)		400		400		420		420					
约定发热电流(A)		80		90		100		100							
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10							
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690							
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6		4/6					
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48					
重量(kg)		1.4/1.6		1.4/1.6		2.3/2.5		2.3/2.5							











选型与订货数据																									
直流操作																									
		3TF50		3TF51		3TF52		3TF53																	
辅助触头 NO 常开 NC 常闭																									
		NO - NC		NO - NC		NO - NC		NO - NC																	
订货号		3TF50 22 - 1X 3TF50 33 - 1X		2 2 3 3		3TF51 22 - 1X 3TF51 33 - 1X		2 2 3 3																	
3TF50 22 - 1X		3TF51 22 - 1X		3TF52 22 - 1X		3TF53 22 - 1X																			
3TF50 33 - 1X		3TF51 33 - 1X		3TF52 33 - 1X		3TF53 33 - 1X																			
3TF50 33 - 1X		3TF51 33 - 1X		3TF52 33 - 1X		3TF53 33 - 1X																			
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000		1000																	
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		110		140		170																	
		AC - 4		54		68		75																	
可控制电机功率(KW) 50Hz		230/220V 400/380V AC - 3 500 V 690/660V 1000 V		37 55 76 100 65		43 75 98 100 65		55 90 118 156 90																	
		AC - 4 400/380V 690/660V		28.4/27 49/46.9		36/35 63/60		40/38 69/66																	
机械寿命(x10 ⁶)		3		3		3		3																	
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.2		1.2		1.2																	
		AC - 4		0.2		0.2		0.2																	
操作频率(1/h)		AC - 3		1000		750		700																	
		AC - 4		300		200		200																	
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s																							
线圈电压订货号		<table border="1"> <thead> <tr> <th>额定控制电压</th> <th colspan="4">V DC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24</td> <td>48</td> <td>110</td> <td>125</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>订货号</td> <td>B4</td> <td>W4</td> <td>F4</td> <td>G4</td> <td>M4</td> </tr> </tbody> </table>								额定控制电压	V DC				24	48	110	125	220	订货号	B4	W4	F4	G4	M4
额定控制电压	V DC																								
24	48	110	125	220																					
订货号	B4	W4	F4	G4	M4																				
3TF50...1X																									
3TF53...1X																									
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(W) Closed		2.7		2.7		11																	
		吸合(W) Closing		500		500		876																	
约定发热电流(A)		160		160		210		220																	
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10																	
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690		690																	
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		4/6		4/6		4/6																	
		DC - 13 110/220V		1.14/0.48		1.14/0.48		1.14/0.48																	
重量(kg)		3.3/3.5		3.3/3.5		5.4/5.6		5.4/5.6																	

注：3TF52 ~ 3TF56 直流操作接触器所必需的切换接触器包含在接触器包装中一起发货。

3TF 交流接触器

选型与订货数据																								
直流操作																								
		3TF54	3TF55	3TF56																				
辅助触头 NO 常开 NC 常闭																								
		NO - NC	NO - NC	NO - NC																				
订货号		3TF54 22 - 1X 3TF54 33 - 1X	2 2 3 3	3TF55 22 - 1X 3TF55 33 - 1X	2 2 3 3	3TF56 22 - 1X 3TF56 33 - 1X																		
额定绝缘电压(V)		1000		1000		1000																		
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3	250	300	400																			
		AC - 4	110	125	150																			
可控电机功率(KW) 50Hz		AC - 3	230/220V	78	93	125																		
			400/380V	132	160	200																		
500 V	178		210	284																				
690/660V	235		235	375																				
1000 V	132		132	250																				
		AC - 4	400/380V	61/58	69/66	85/81																		
			690/660V	105/100	119/114	147/140																		
机械寿命(x10 ⁶)		3		3		3																		
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3	1.2	1.2	1.2																			
		AC - 4	0.2	0.2	0.2																			
操作频率(1/h)		AC - 3	700	500	500																			
		AC - 4	200	130	150																			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s																						
线圈电压订货号		<table border="1"> <tr> <td>额定控制电压</td> <td colspan="5">V DC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24</td> <td>48</td> <td>110</td> <td>125</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>订货号</td> <td>B4</td> <td>W4</td> <td>F4</td> <td>G4</td> <td>M4</td> </tr> </table>					额定控制电压	V DC						24	48	110	125	220	订货号	B4	W4	F4	G4	M4
额定控制电压	V DC																							
	24	48	110	125	220																			
订货号	B4	W4	F4	G4	M4																			
吸引线圈功率消耗		保持(W)	13.3	13.3	14																			
		吸合(W)	1216	1216	1306																			
约定发热电流(A)		300		300		400																		
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10																		
辅助触头额定绝缘电压(V)		690		690		690																		
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V	4/6	4/6	4/6																			
		DC - 13 110/220V	1.14/0.48	1.14/0.48	1.14/0.48																			
重量(kg)		6.8/7.0		6.8/7.0		9.2/9.4																		

注：3TF52 ~ 3TF56 直流操作接触器所必需的切换接触器包含在接触器包装中一起发货。

选型与订货数据																	
交流操作																	
		3TB40	3TB41	3TB42	3TB43	3TB44											
辅助触头 NO 常开 NC 常闭																	
		NO - NC	NO - NC	NO - NC	NO - NC	NO - NC											
订货号		3TB40 10 - 0X 3TB40 01 - 0X 3TB40 22 - 0X	1 - - 1 2 2	3TB41 10 - 0X 3TB41 01 - 0X 3TB41 22 - 0X	1 - - 1 2 2	3TB42 22 - 0X	2 2	3TB43 22 - 0X	2 2	3TB44 22 - 0X	2 2						
额定绝缘电压(V)		660		660		660		660		660							
额定工作电流(A) (380V)		AC - 3		9		12		16		22	32						
		AC - 4		3.3		4.3		7.7		8.5		15.6					
可控电机功率(KW)		AC - 3		230/220V 400/380V 500 V 690/660V 1000 V	2.4 4 5.5 5.5 --	3.3 5.5 7.5 7.5 --	4 7.5 10 11 --	6.1 11 11 11 --	8.5 15 21 23 --								
		AC - 4		400/380V 690/660V	1.4 2.4	1.9 3.3	3.5 6	4 6.6	7.5 13								
机械寿命(x10 ⁶)		10		10		10		10		10							
电寿命(x10 ⁶)		AC - 3		1.0		1.0		1.0		1.0	1.0						
		AC - 4		0.2		0.2		0.2		0.2							
操作频率(1/h)		AC - 3		1000		1000		750		750	750						
		AC - 4		250		250		250		250							
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s															
线圈电压订货号		50Hz 线圈 V AC				50/60Hz 线圈 V AC											
3TB40...0X		24	B0	42	D0	110	F0	220	M0	240	U0	380	Q0				
3TB44...0X								24	C2	42	D2	110	G2	220	N2	240	P2
吸引线圈功率消耗 (50Hz)		保持(VA)		10		10		10		10		10					
		功率因数 p.f.		0.29		0.29		0.29		0.29		0.29					
		吸合(VA)		68		68		68		68		69					
		功率因数 p.f.		0.82		0.82		0.82		0.82		0.86					
约定发热电流(A)		20		20		30		30		45							
辅助触头约定发热电流(A)		10		10		10		10		10							
辅助触头额定绝缘电压(V)		660		660		660		660		660							
辅助触头额定工作电流(A)		AC - 15 380/220V		6/10		6/10		6/10		6/10		4/6					
		DC - 13 110/220V		0.9/0.45		0.9/0.45		0.9/0.45		0.9/0.45		1.8/0.9					
重量(kg)		0.43		0.43		0.49		0.49		0.7							



3TF 交流接触器

3TF 备件						
型号	所配接触器型号	触头型式		订货号	说明	重量
		NO	NC			kg
 3TY75 61-1. 辅助触头组	3TF32 11, 3TF33 11	1	1	3TX4 011 - 8A	左侧辅助触头	0.042
	3TF34 11, 3TF35 11	1	1	3TY7 561 - 1AA00	左侧辅助触头	
	3TF44 - 3TF56	1	1	3TY7 561 - 1AA00	左侧辅助触头	
		1	1	3TY7 561 - 1AA00	右侧辅助触头	
	3TF46 - 3TF56	1	1	3TY7 561 - 1KA00	左侧第二组辅助触头组	
		1	1	3TY7 561 - 1KA00	右侧第二组辅助触头组	
 线圈	3TF30 - 3TF33 3TF40 - 3TF43 3TH3 - 3TH4			3TY7 403 - 0X..	双线圈从 3TF48 开始	0.07
	3TF34 - 3TF35 3TF44 - 3TF45			3TY7 443 - 0X..		0.1
	3TF46, 3TF47			3TY7 463 - 0X..		0.12
	3TF48, 3TF49 3TF50, 3TF51			3TY7 483 - 0X.. 3TY7 503 - 0X..		0.2 0.23
	3TF52, 3TF53 3TF54, 3TF55			3TY7 523 - 0X.. 3TY7 543 - 0X..		0.35 0.39
	3TF56			3TY7 563 - 0X..		0.56
 3TX40... - ..	3TF30 - 3TF35 3TH3					
 3TY7..0 - 0X 触桥 触头	3TF44 3TF45			3TY74 40 - 0X 3TY74 50 - 0X	3 件触桥和 6 件触头为 1 套	0.1
	3TF46 3TF47			3TY74 60 - 0X 3TY74 70 - 0X		0.1
	3TF48 3TF49			3TY74 80 - 0X 3TY74 90 - 0X		0.13
	3TF50 3TF51			3TY75 00 - 0X 3TY75 10 - 0X		0.25
	3TF52 3TF53			3TY75 20 - 0X 3TY75 30 - 0X		0.3
	3TF54 3TF55			3TY75 40 - 0X 3TY75 50 - 0X		0.47
	3TF56			3TY75 60 - 0X		0.73
 3TY7..2 - 0X 灭弧室	3TF44 3TF45			3TY74 42 - 0X 3TY74 52 - 0X	灭弧室	0.15
	3TF46 3TF47			3TY74 62 - 0X 3TY74 72 - 0X		0.28
	3TF48 3TF49			3TY74 82 - 0X 3TY74 92 - 0X		0.45
	3TF50 3TF51			3TY75 01 - 0X 3TY75 12 - 0X		0.75
	3TF52 3TF53			3TY75 22 - 0X 3TY75 32 - 0X		1
	3TF54 3TF55			3TY75 42 - 0X 3TY75 52 - 0X		1.3
	3TF56			3TY75 62 - 0X		1.7

辅助触头座

当需要外加辅助触头时，可选用 3TX4 型辅助触头座。(请注意：接触器中只有 3TF3 系列可以加装 3TX4)。3TF3 系列接触器上最多可同时插装 4 个 INO 或 INC 的 3TX4 型辅助触头座。

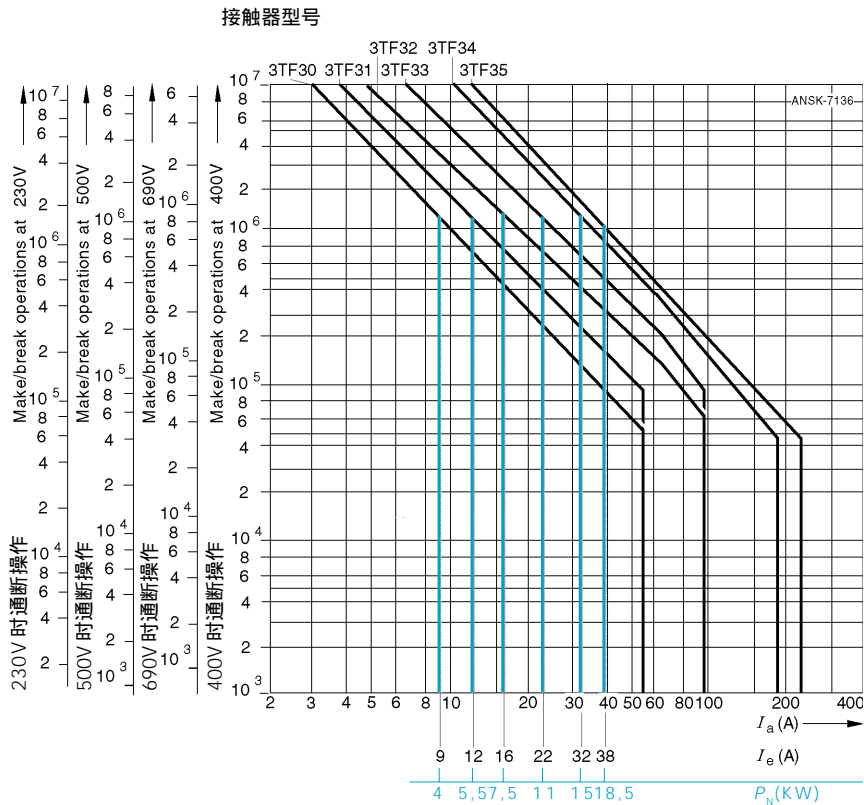
安装尺寸见 3TH30 安装尺寸图。

 <p>3TX4</p>	额定工作电流 $I_e/AC - 15/AC - 14$				触头		订货号	重量 kg 0.02
	230/ 220V A	400/ 380V A	500V A	690/ 660V A				
	5.6/6	3.8/4	2.5	1.8/2	1 - - 1 1 -	3TX4 010 - 2A 3TX4 001 - 2A 3TX4 010 - 3A*		

* 3TX4010 - 3A 带开关位置指示

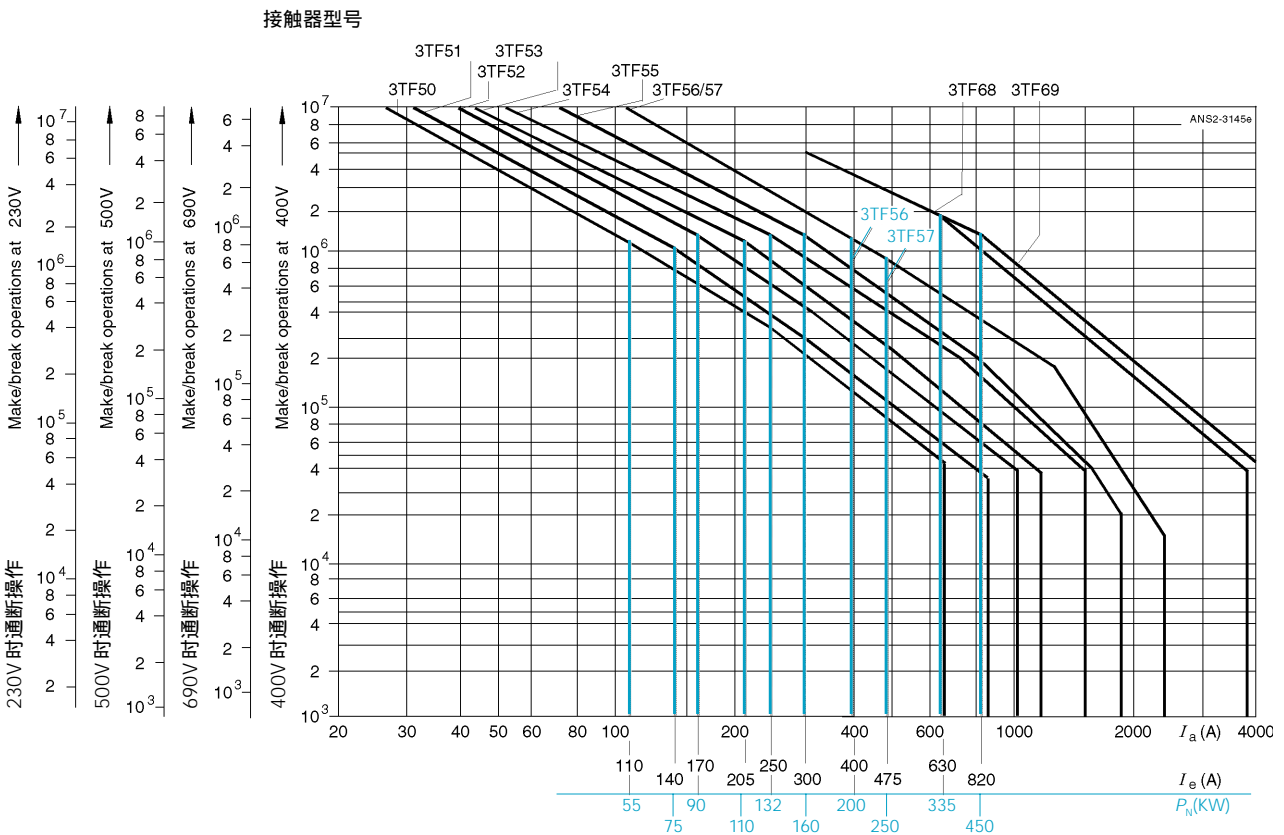
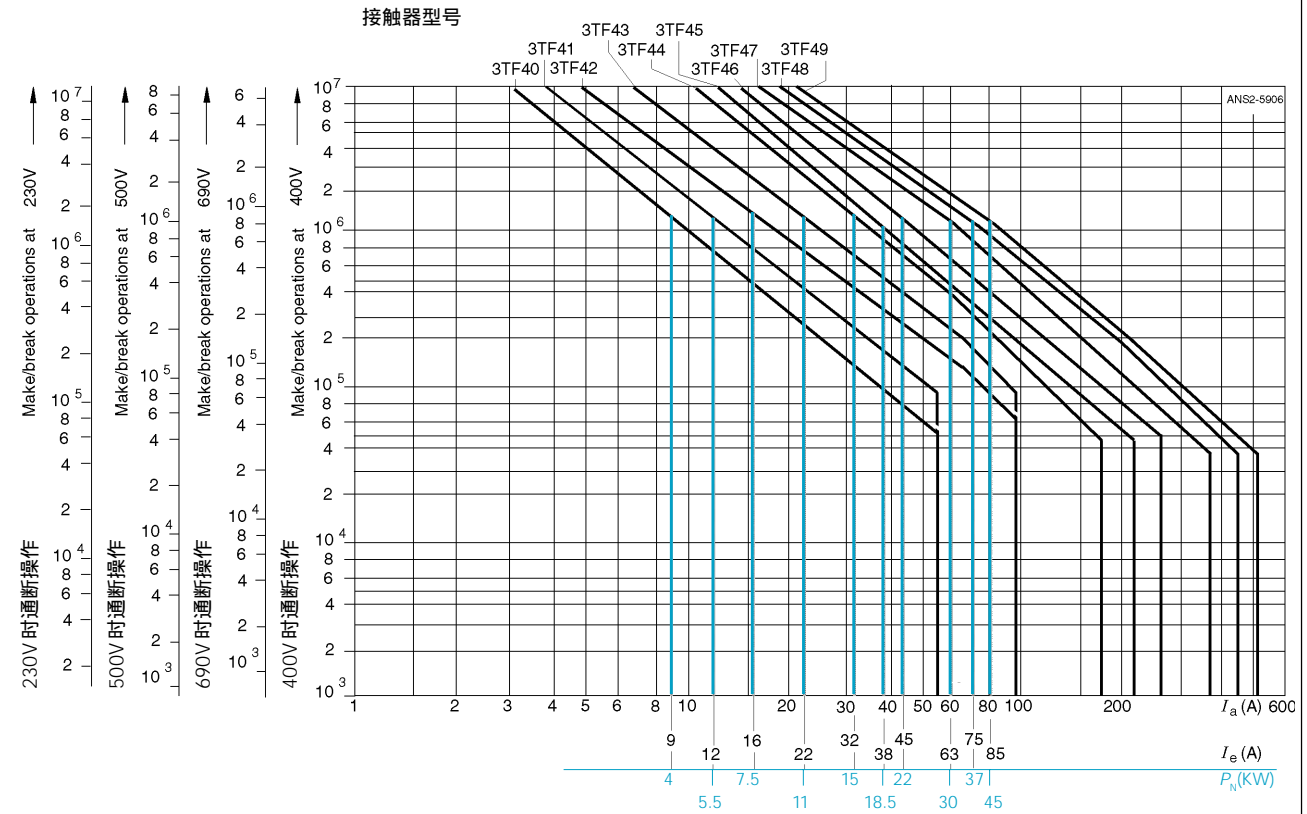
技术数据

主触头电寿命(AC-3):



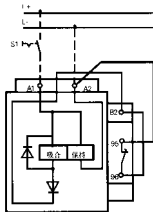
3TF 交流接触器

技术数据

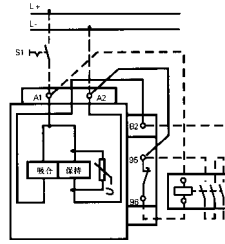


I_a : 分断电流
 I_e : 额定工作电流
 P_N : 三相交流鼠笼电动机的额定功率 (400V)

直流线圈回路



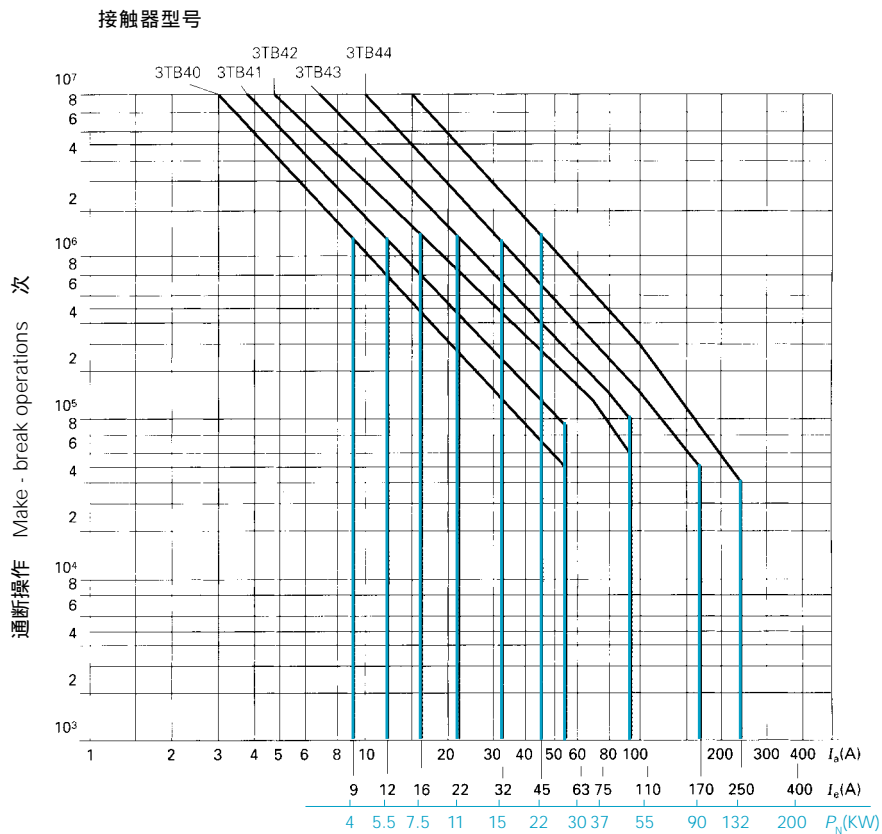
3TF46-3TF51
直流经济电路



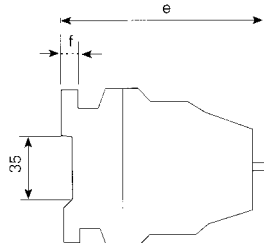
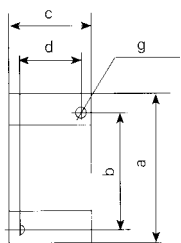
3TF52-3TF56
直流经济电路
由主接触器和切换接触器组成
3TF52 ~ 3TF55: 3TF40
3TF56 : 3TF42

技术数据

主触头电寿命(AC-3):



外型及安装尺寸

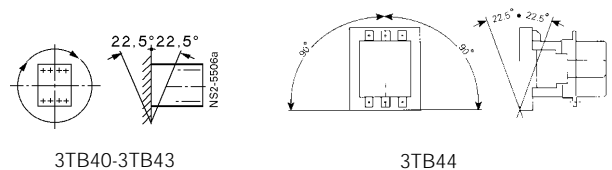


型号	a	b	c	d	e	f	g
3TB40, 3TB41	78	60	45	35	*90 104	7.5	ø5
3TB42, 3TB43	85	75	46	35	114	8	ø5
3TB44	88	75	74	50	108	8	ø5

* 尺寸 90 适用于 3TB4010, 3TB4001, 3TB4110, 3TB4101
尺寸 104 适用于 3TB4011, 3TB4022, 3TB4111, 3TB4122

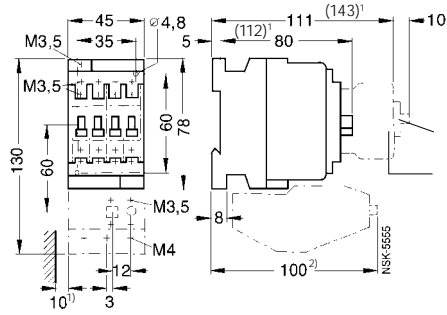
允许安装位置

接触器必须安装在如下图所示的垂直表面上

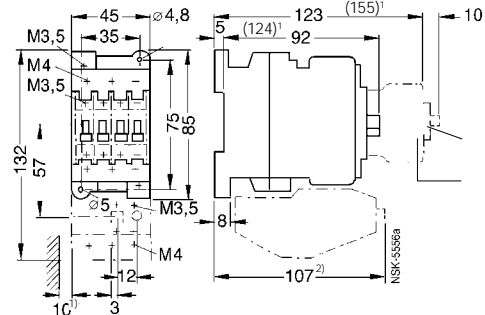


3TF 交流接触器

外型及安装尺寸



3TF30 和 3TF31, 0 级

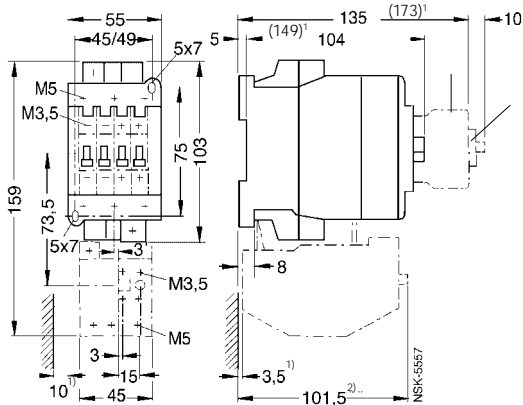


3TF32 和 3TF33, 1 级

3TX4 型辅助触头座, 带开关位置指示标志牌

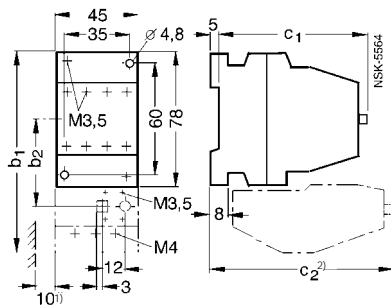
可单独使用, 也可与 3UA52 或 3UW13 配合使用

可单独使用, 也可与 3UA50 或 3UW10 配合使用

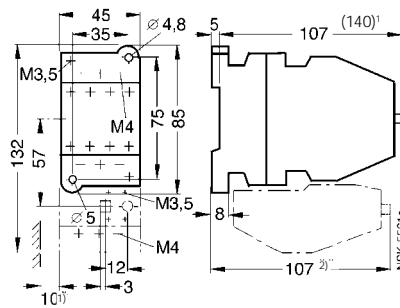


3TF34 和 3TF35, 2 级

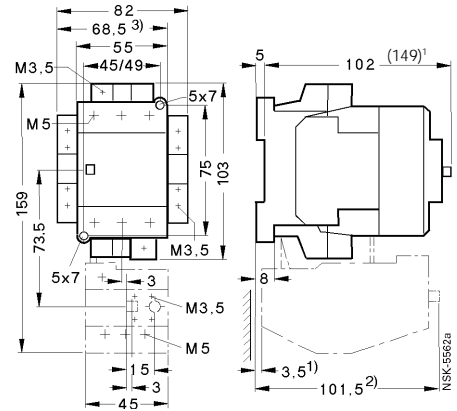
可单独使用, 也可与 3UA55 配合使用



3TF40 和 3TF41, 0 级



3TF42 和 3TF43, 1 级



3TF44 和 3TF45, 2 级

可以与 3UA50 或 3UW10 配合使用, 也可单独使用

可以与 3UA52 或 3UW13 配合使用, 也可单独使用

可以与 3UA55 配合使用, 也可单独使用

接触器型号	b ₁	b ₂	c ₁	(c ₁) ³	c ₂
1NO 或 1NC	125	55	81	(115) ³	108
1NO+1NC 或	130	60	97	(130) ³	100
2NO+2NC					

¹⁾ 离接地体最小间隙

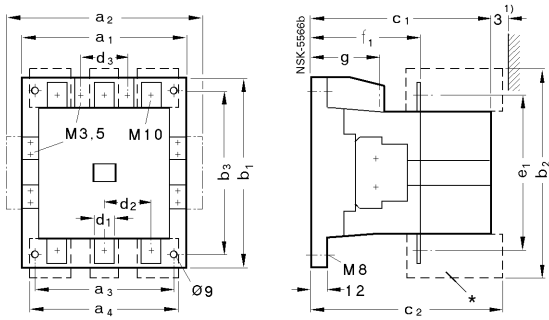
²⁾ 到方形 OFF 按钮(行程 3mm)的距离

到圆形 RESET 按钮(行程 2.5mm)的距离要小 2.5mm

()³ 直流操作接触器

3TF 交流接触器

外型及安装尺寸



3TF53 到 3TF56, 8-12 级

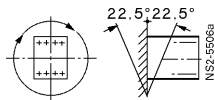
型号	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₃	c ₁	(c ₁) ¹	e ₁	f ₁	g	d ₁	d ₂	ø _{g1}
3TF53	135	158	110	180	160	185	185	159	115	48	25	48	7
3TF54, 3TF55	145	168	120	200	180	198	198	168	132	58	25	48	9
3TF53	160	183	130	200	180	222	222	178	150	65	25	48	9

* 端子盒(附件)

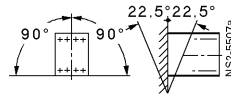
()¹ 直流操作接触器

允许安装位置

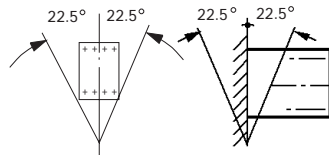
接触器必须安装在如下图所示的垂直表面上。



3TF30 - 3TF33 (交流操作)
3TF40 - 3TF43 (交流操作)



3TF34 - 3TF35 (交流操作)
3TF44 - 3TF56 (交流操作)
3TF30 - 3TF33 (直流操作)
3TF40 - 3TF43 (直流电磁铁系统)
3TF46 - 3TF56 (直流经济回路)



3TF34, 3TF35 (直流操作)
3TF44, 3TF45 (直流螺线管系统)

说明

3TD 系列机械联锁可逆接触器为交流 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 9A-400A。主要用于控制交流电动机正反转。符合 IEC947, VDE0660, GB 14048 等标准。

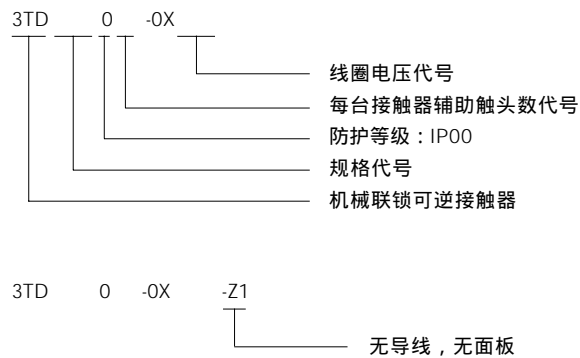
工作条件

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

由两台同型号的交流接触器 3TF 构成，通过机械联锁机构互锁；
 机械联锁机构对单台交流接触器的动作时间无影响；
 产品主回路，辅助回路导线已连接(也可以供不接线产品)。
 结构紧凑，联锁可靠；
 热过载继电器 3UA 可插接安装于 3TD 上(3TD42 以上)。

型号说明



3TD 机械联锁可逆接触器

选型与订货数据

机械寿命：10x10⁶ 次；
 操作时间：一台接触器的触头接通时间与另一台接触器的触头燃弧时间不得重叠；
 其它技术参数同 3TF，例如：3TD40 见 3TF40；
 参数与订货规格。

订货号	每台接触器 辅助触头		额定工作 电流 I_e AC-3, 400/380V A	可控电机功率 AC-3					相配 热过载 继电器 型号	熔断器 规格 配合方式	
	NO	NC		230/ 220V kW	400/ 380V kW	500V kW	690/ 660V kW	1000V kW		“1” A	“2” A
	3TD40 02 - 0X .. 3TD40 02 - 0X .. - Z1 3TD40 01 - 0X .. - Z1 3TD40 00 - 0X .. - Z1	2 2 1 -		2 2 1 1	9	2.4	4	5.5		5.5	-
3TD41 02 - 0X .. 3TD41 02 - 0X .. - Z1 3TD41 01 - 0X .. - Z1 3TD41 00 - 0X .. - Z1	2 2 1 -	2 2 1 1	12	3.3	5.5	7.5	7.5	-	35	25	
3TD42 02 - 0X .. 3TD42 02 - 0X .. - Z1	2 2	2 2	16	4	7.5	9	11	-	3UA52	65	35
3TD43 02 - 0X .. 3TD43 02 - 0X .. - Z1	2 2	2 2	22	5.5	11	11	11	-		65	35
3TD44 02 - 0X .. 3TD44 02 - 0X .. - Z1	2 2	2 2	32	8.5	15	21	23	-	3UA55	80	63
3TD45 02 - 0X .. 3TD45 02 - 0X .. - Z1	2 2	2 2	38	11	18.5	25	23	-		80	63
3TD46 02 - 0X ..	2	2	45	15	22	30	39	-	3UA58	160	100
3TD47 02 - 0X ..	2	2	63	18.5	30	41	55	-		160	125
3TD48 02 - 0X ..	2	2	75	22	37	50	67	39		250	160
3TD50 02 - 0X ..	2	2	110	37	55	76	100	55	3UA60	315	250
3TD52 02 - 0X ..	2	2	170	55	90	118	156	90	3AU62	355	250
3TD54 02 - 0X ..	2	2	250	78	132	178	235	132	3UA66	500	315
3TD56 02 - 0X ..	2	2	400	125	200	284	375	150		800	500

注：1) 3TD40-3TD50 仅在满足以下条件时才可使用 50Hz 与 60Hz 通用线圈电压：控制电机正反方向旋转的两个控制信号的输出至少存在 50ms 的时间间隔。

2) 上表中熔断器的选用是根据 IEC947-4

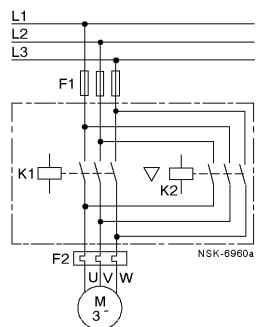
“1”型配合保护 - 允许接触器及热继电器遭受损坏

“2”型配合保护 - 热继电器不受损坏，接触器触头允许熔焊(如果触头容易分离)

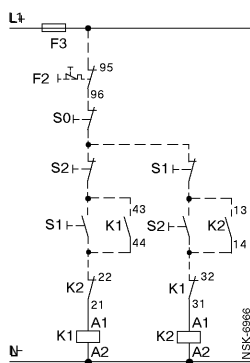
导线截面积(接线螺钉)														
1. 主回路导线。 a) 实心 / 绞合线。 b) 带端套或不带端套的细绞合线。 c) 细绞线,带叉形接线端头绞合线。 d) 带叉形接线端头绞合线。 e) 联接板。 f) 剥去绝缘层长度。 g) 接线螺钉。 h) 紧固力矩。 i) AWG 制导线。														
2. 辅助回路导线。 a) 实心。 b) 带端套的细绞合线。 c) 接线螺钉。 d) 紧固力矩。 e) AWG 制导线。														
	1.a) mm ²	1.b) mm ²	1.c) mm ²	1.d) mm ²	1.e) mm ²	1.f) mm	1.g)	1.h) Nm/lb.in	1.i) AWG	2.a) mm ²	2.b) mm ²	2.c)	2.d) Nm/lbin	2.e) AWG
3TD40 3TD41	1~2.5 1 × 4	0.75-2.5	-	-		10	M3.5	0.8~1, 4/7~12	18~12	0.5~2.5	0.75~2.5	M3.5	0.8~1, 4/7~12	18~14
3TD42 3TD43	2.5~6	1.5~4	-	-	-	12	M4	1~1.5/9~13	14~10	0.5~2.5	0.75~2.5	M3.5	0.8~1, 4/7~12	18~14
3TD44 3TD45	2.5~25	2.5~16		-	-	10	M5	2.5~3/22~26.5	14~6					
3TD46 3TD47 3TD48	6~35	4~25	-	-	-	16 ⁺³	-	3~4						
3TD50	25~70	25~50	-	-	-	22 ⁺³	-	4~5						
3TD52	-	-	35~95	50~120	20 × 3	-	M8	10~14						
3TD54	-	-	50~240	70~240	25 × 5	-	M10	14~16.5						
3TD56	-	-	50~240	70~240	2 × (25 × 5)	-	M10	14~16.5						

3TD 机械联锁可逆接触器

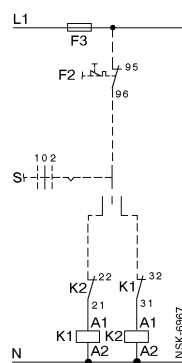
电路图



主回路



瞬时通电的操作电路

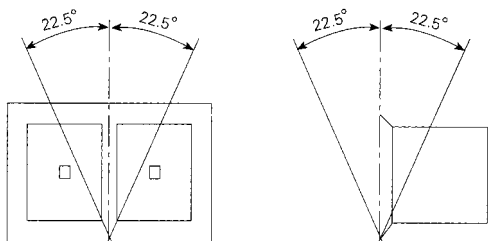


保持通电的操作电路

- S0 “断开”按钮。
- S1 “接通顺时针方式”按钮。
- S2 “接通逆时针方式”按钮。
- S “顺时针 - 断开 - 逆时针方式”选择开关。

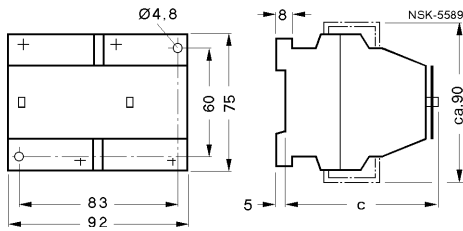
- K1 控制顺转的接触器。
- K2 控制逆转的接触器。
- F1 主回路熔断器。
- F2 过载继电器。
- F3 控制回路熔断器。

允许安装位置

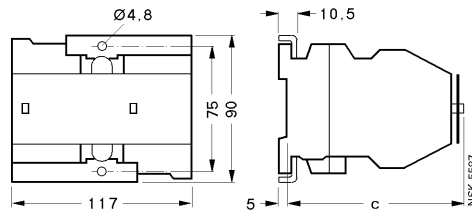


外型及安装尺寸

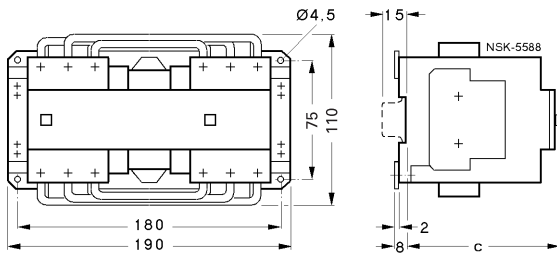
1. 3TD40, 3TD41 c=97mm/81mm



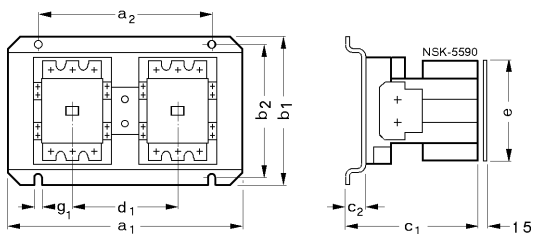
2. 3TD42, 3TD43 c=107mm



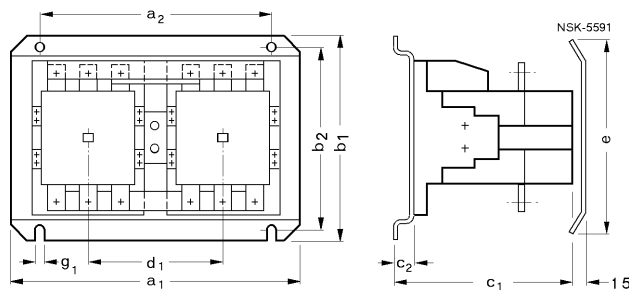
3. 3TD44, 3TD45 c=102mm



4. 3TD46 - 3TD48



5. 3TD50 - 3TD56



	a1	a2	b1	b2	b4	c1	c2	d1	e	g1
3TD46	240	180	165	145	-	141	18	117	150	7(M6)
3TD47	240	180	165	145	-	141	18	117	150	7(M6)
3TD48	260	200	175	155	-	158	18	127	160	7(M6)
3TD50	300	240	210	185	260	168	18	147	-	9(M8)
3TD52	330	270	240	215	315	203	18	162	-	9(M8)
3TD54	350	290	265	240	375	219	21	172	-	11(M10)
3TD56	380	310	265	240	385	243	21	187	-	11(M10)

用于电动机的开关和装置

过载继电器

热过载继电器



3UA	页号	3RB 12	页号
		电子式热继电器	
说明	3/1	CLASS 5 至 CLASS 30	
选型与订货数据	3/1		
附件	3/5	描述	3/16
技术数据	3/6	选型订货表	3/18
内部接线图	3/10	技术数据	3/19
安装使用说明	3/11	电路图	3/21
外型及安装尺寸	3/12	外形尺寸, 线路图	3/21



3RN10	页号
3RN10 热敏马达保护装置	

详情请洽西门子办事处

说明							
<p>3UA 系列热过载继电器适用于交流 50Hz/60Hz, 电压 690V - 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。</p> <p>继电器具有断相保护, 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 IEC947 - 4, VDE0660, GB14048 等标准。</p> <p>继电器可与接触器接插安装, 也可独立安装。</p>							
工作条件							
<p>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%;</p>							
结构特点							
<p>3UA 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。</p>							
选型与订货数据							
3UA50	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配接触器型号	重量 kg	
			IEC947 - 4				
			"1"	"2"			
	3UA50 40 - 0A	0.1 - 0.16	35	0.5	3TF30	0.14	
	3UA50 40 - 0C	0.16 - 0.25	35	1	3TF31		
	3UA50 40 - 0E	0.25 - 0.4	35	1.6	3TF40		
						3TF41	0.14
	3UA50 40 - 0G	0.4 - 0.63	35	2	3TD40 ¹⁾		
	3UA50 40 - 0J	0.63 - 1	35	4	3TD40 ¹⁾	0.14	
	3UA50 40 - 0K	0.8 - 1.25	35	4	3TE40		
	3UA50 40 - 1A	1 - 1.6	35	6	3TB40		
	3UA50 40 - 1B	1.25 - 2	35	6	3TB41	0.14	
	3UA50 40 - 1C	1.6 - 2.5	35	6			
	3UA50 40 - 1D	2 - 3.2	35	10			
	3UA50 40 - 1E	2.5 - 4	35	10		0.14	
	3UA50 40 - 1F	3.2 - 5	35	16			
	3UA50 40 - 1G	4 - 6.3	35	16			
	3UA50 40 - 1H	5 - 8	35	20		0.14	
3UA50 40 - 1J	6.3 - 10	35	25				
3UA50 40 - 1K	8 - 12.5	35	25				
3UA50 40 - 2S	10 - 14.5	35	25		0.14		

1) 仅作为具有单独接线的独立单元安装

3UA 热过载继电器

选型与订货数据							
3UA52	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
			IEC947 - 4				
			"1"	"2"			
	3UA52 40 - 0A	0.1 - 0.16	63	0.5	3TF32 3TF33 3TF42 3TF43 3TD42 ¹⁾ 3TD43 ¹⁾ 3TE42 3TB42 3TB43	0.14	
	3UA52 40 - 0C	0.16 - 0.25	63	1			
	3UA52 40 - 0E	0.25 - 0.4	63	1.6			
	3UA52 40 - 0G	0.4 - 0.63	63	2		0.14	
	3UA52 40 - 0J	0.63 - 1	63	4			
	3UA52 40 - 0K	0.8 - 1.25	63	4			
	3UA52 40 - 1A	1 - 1.6	63	6		0.14	
	3UA52 40 - 1B	1.25 - 2	63	6			
	3UA52 40 - 1C	1.6 - 2.5	63	6			
	3UA52 40 - 1D	2 - 3.2	63	10		0.14	
	3UA52 40 - 1E	2.5 - 4	63	10			
	3UA52 40 - 1F	3.2 - 5	63	16			
	3UA52 40 - 1G	4 - 6.3	63	16		0.14	
	3UA52 40 - 1H	5 - 8	63	20			
	3UA52 40 - 1J	6.3 - 10	63	25			
	3UA52 40 - 1K	8 - 12.5	63	25		0.14	
3UA52 40 - 2A	10 - 16	63	35				
3UA52 40 - 2B	12.5 - 20	63	35				
3UA52 40 - 2C	16 - 25	63	50				
3UA54	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
			IEC947 - 4		3TB44	0.20	
			"1"	"2"			
	3UA54 40 - 1G	4 - 6.3	100	16			
	3UA54 40 - 1J	6.3 - 10	100	25			
	3UA54 40 - 2A	10 - 16	100	35			
	3UA54 40 - 2B	12.5 - 20	100	50			0.20
	3UA54 40 - 2C	16 - 25	100	50			
	3UA54 40 - 2D	20 - 32	100	80			
3UA54 40 - 2Q	25 - 36	100	80				

¹⁾ 仅作为具有单独接线的独立单元安装

选型与订货数据						
3UA55	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
	3UA55 40 - 1A	1 - 1.6	100	6	3TF34	0.20
	3UA55 40 - 1B	1.25 - 2	100	6	3TF35	
	3UA55 40 - 1C	1.6 - 2.5	100	6	3TF44	
	3UA55 40 - 1D	2 - 3.2	100	10	3TF45	0.20
	3UA55 40 - 1E	2.5 - 4	100	10	3TD44 ¹⁾	
	3UA55 40 - 1F	3.2 - 5	100	16	3TD45 ¹⁾	
	3UA55 40 - 1G	4 - 6.3	100	16	3TE44	0.20
	3UA55 40 - 1H	5 - 8	100	20		
	3UA55 40 - 1J	6.3 - 10	100	25		
	3UA55 40 - 1K	8 - 12.5	100	25	0.20	0.20
	3UA55 40 - 2A	10 - 16	100	35		
	3UA55 40 - 2B	12.5 - 20	100	50		
	3UA55 40 - 2C	16 - 25	100	50	0.20	0.20
	3UA55 40 - 2D	20 - 32	100	80		
	3UA55 40 - 2Q	25 - 36	100	80		
3UA55 40 - 2R	32 - 40	100	80	0.20	0.20	
3UA55 40 - 8M	36 - 45	100	80			
3UA58	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg
			IEC947 - 4			
			"1"	"2"		
	3UA58 40 - 2B	12.5 - 20	160	50	3TF46	0.4
	3UA58 40 - 2C	16 - 25	160	50	3TF47	
	3UA58 40 - 2D	20 - 32	160	63	3TF48	
	3UA58 40 - 2E	25 - 40	160	80	3TF49	0.4
	3UA58 40 - 2F	32 - 50	160	100	3TD46 ¹⁾	
	3UA58 40 - 2T	40 - 57	160	100	3TD47 ¹⁾	
	3UA58 40 - 2P	50 - 63	160	100	3TD48 ¹⁾	0.4
	3UA58 40 - 2V	57 - 70	160	125	3TE46	
	3UA58 40 - 2U	63 - 80	250	160	3TE47	
	3UA58 40 - 8W	70 - 88	250	160	3TE48	

1) 仅作为具有单独接线的独立单元安装

3UA 热过载继电器

选型与订货数据							
3UA60	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
			IEC947 - 4				
			"1"	"2"			
	3UA60 40 - 2H	55 - 80	250	160	3TE48 ¹⁾ 3TF49 ¹⁾ 3TF50 3TE50 3TD50 ¹⁾ 3TB50	0.7	
	3UA60 40 - 2W	63 - 90	250	160			
	3UA60 40 - 2X	80 - 110	315	200			
	3UA60 40 - 3H	90 - 120	315	224	0.7		
	3UA60 40 - 3J	110 - 135	315	224			
3UA61	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
	3UA61 40 - 2H	55 - 80	IEC947 - 4		3TF51	0.7	
			"1" "2"				
			250	160			
	3UA61 40 - 2W	63 - 90	80 - 110	250	160	0.7	
				315	200		
				3UA61 40 - 2X	80 - 110		315
	3UA61 40 - 3H	90 - 120	110 - 135	315	224	0.7	
3UA61 40 - 3J				110 - 135	315		224
3UA61 40 - 3K				120 - 150	315		224
3UA61 40 - 3K				120 - 150	315		224
3UA59	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
	3UA59 40 - 0A	0.1 - 0.16	IEC947 - 4		单独安装使用	0.28	
			"1" "2"				
			25	0.5			
	3UA59 40 - 0C	0.16 - 0.25	0.25 - 0.4	25	1	0.28	
				25	1		
				25	1.6		
	3UA59 40 - 0E	0.25 - 0.4	0.4 - 0.63	25	2	0.28	
				25	4		
				25	4		
	3UA59 40 - 0G	0.4 - 0.63	0.63 - 1	25	4	0.28	
				25	4		
				25	4		
	3UA59 40 - 0J	0.63 - 1	0.8 - 1.25	25	4	0.28	
				25	4		
				25	4		
	3UA59 40 - 0K	0.8 - 1.25	1 - 1.6	25	6	0.28	
				25	6		
				25	6		
	3UA59 40 - 1A	1 - 1.6	1.25 - 2	25	6	0.28	
				25	6		
25				6			
3UA59 40 - 1B	1.25 - 2	1.6 - 2.5	25	6	0.28		
			25	6			
			25	6			
3UA59 40 - 1C	1.6 - 2.5	2 - 3.2	25	10	0.28		
			25	10			
			25	16			
3UA59 40 - 1D	2 - 3.2	2.5 - 4	25	10	0.28		
			25	10			
			25	16			
3UA59 40 - 1E	2.5 - 4	3.2 - 5	25	16	0.28		
			25	16			
			25	16			
3UA59 40 - 1F	3.2 - 5	4 - 6.3	25	16	0.28		
			25	16			
			25	16			
3UA59 40 - 1G	4 - 6.3	5 - 8	25	16	0.28		
			25	16			
			25	16			
3UA59 40 - 1H	5 - 8	6.3 - 10	25	16	0.28		
			25	16			
			25	16			
3UA59 40 - 1J	6.3 - 10	8 - 12.5	35	25	0.28		
			63	35			
			63	50			
3UA59 40 - 1K	8 - 12.5	10 - 16	63	35	0.28		
			63	50			
			63	50			
3UA59 40 - 2A	10 - 16	12.5 - 20	63	50	0.28		
			80	63			
			125	80			
3UA59 40 - 2C	16 - 25	20 - 32	80	63	0.28		
			125	80			
			125	80			
3UA59 40 - 2D	20 - 32	25 - 40	125	80	0.28		
			125	80			
			125	80			
3UA59 40 - 2E	25 - 40	32 - 45	160	100	0.28		
			160	125			
			160	125			
3UA59 40 - 2M	32 - 45	40 - 57	160	125	0.28		
			160	125			
			160	125			
3UA59 40 - 2T	40 - 57	50 - 63	160	125	0.28		
			160	125			
			160	125			
3UA59 40 - 2P	50 - 63		160	125	0.28		
			160	125			
			160	125			

选型与订货数据							
3UA62	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg	
			IEC947 - 4				
			"1"	"2"			
	3UA62 40 - 2H	55 - 80	250	160	3TF52 3TE52 3TD52 ¹⁾ 3TF53 ²⁾ 3TB52	0.7	
	3UA62 40 - 2W	63 - 90	250	160			
	3UA62 40 - 2X	80 - 110	315	200			
		3UA62 40 - 3H	90 - 120	315	224		0.7
		3UA62 40 - 3J	110 - 135	315	224		
		3UA62 40 - 3K	120 - 150	315	224		
		3UA62 40 - 3L	135 - 160	355	224		0.7
		3UA62 40 - 3M	150 - 180	355	224		
	3UA66	订货号	整定电流范围(A)	熔断器规格(A)		相配的接触器型号	重量 kg
IEC947 - 4							
"1"				"2"			
	3UA66 40 - 2K	80 - 125	500	250		2.5	
	3UA66 40 - 3B	125 - 200	500	315			
	3UA66 40 - 3C	160 - 250	500	400			
		3UA66 40 - 3D	200 - 320	500	400		2.5
		3UA66 40 - 3E	250 - 400	800	500		
附件说明							
	名称	订货号	用途		重量 kg		
	软轴式复位线	3UX1015 3UX1016	用于热继电器的远距离复位操作 3UX1015 长 400mm 3UX1016 长 600mm		0.07		
	防护附件	3UX1110 3UX1111	用于锁定设置旋钮和测试按钮		0.01		
	连接排 (一套三根)	3UX1221	用于 3UA61、3UA62 (135~160A, 150~180A) 与 3TF51、3TF52、3TB52 接触器的连接		0.085		
		3UX1210	用于 3UA62、3UA66 (至 200A) 与 3TF53、3TF54、3TB54、 3TD54、3TE54 接触器的连接		0.1		
		3UX1211	用于 3UA66 (至 400A) 与 3TF54、3TB54、3TD54、 3TE54、3TF55、3TF56、3TB56 接触器的连接		0.33		
	连接支座	3UX1418	与 3UA50 配合组成独立安装产品		0.05		
	连接支座	3UX1420	与 3UA52、3UA54 配合组成独立安装产品		0.05		
	连接支座	3UX1421	与 3UA58 配合组成独立安装产品		0.05		
	连接支座	3UX1425	与 3UA55 配合组成独立安装产品		0.05		
	接线端子盒	3UX1424	与 3UA60 配合组成独立安装产品		0.2		

1) 仅作为具有单独接线的独立单元安装

2) 使用 3UX1210 连接带与 3TF53 接触器连接

3UA 热过载继电器

技术数据												
		3UA50	3UA52	3UA54	3UA55	3UA59	3UA58	3UA60	3UA61	3UA62	3UA66	
额定工作电流(A)		14.5	25	36	45	63	88	135	150	180	400	
额定绝缘电压(V)		690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000	
额定工作电压(V)		690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000	
电流类型及频率		直流；交流至 400Hz									交流 50-400Hz	
环境温度(°C)		-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	-25~+55	
断相保护		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
手动与自动复位		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
温度补偿(-25~+55°C)		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
脱扣指示		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
测试按钮		有	有	有	有	有	有	有	有	有	有	
连接接触器线圈接线端子		有	有	无	无	无	无	无	无	无	无	
辅助触头		1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	1常开+1常闭	
通断能力(380V) AC - 15		1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	1.1A	
安装方式		接插式	接插式	独立式	接插式	独立式	独立式	独立式	独立式	独立式	独立式	
导线截面积 (mm ²)	主回路	单芯或绞合线	2.5~6	1.5~25	1.5~25	2.5~35	25~70	50~120	50~120	200A 185 > 200A 240		
		细绞线带端子套管	1.5~4	1~16	1~16	1.5~25	25~50	25~95 铜排 20 × 3	25~95 铜排 20 × 3	铜排 20 × 3/ 2 × 30 × 5		
		接线螺钉	M4	M5	M5	M5	M6	M8	M8	M8/M10		
	辅助回路	单芯或绞合线	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	
		细绞线带端子套管	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	2 × (0.5~1)	
		接线螺钉	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	
保护特性												
项目		整定电流倍数			动作时间			试验条件				
1		1.05			>2小时 ¹⁾			冷态				
2		1.20			<2小时 ¹⁾			热态				
3		1.50			<2分钟 ¹⁾			以 1 倍整定电流预热 2 小时				
4		7.2			2s<Tp 10s, 10A 级			冷态				
		热态即指继电器以项 1 电流加热至稳定状态。										
项目		整定电流倍数				动作时间		试验条件				
		任意二相		另一相								
5		1.0		0.9		>2小时 ²⁾		冷态				
6		1.15		0		<2小时 ²⁾		热态				
		热态即指继电器以项 1 电流加热至稳定状态。										

1) 在环境温度为 +20°C 和三相负载平衡时的动作时间

2) 在环境温度为 +20°C 和三相负载不平衡(断相)时的动作时间

技术数据							
3. 冷态开始三相均衡负载的脱扣时间(参考数据)							
整定电流范围 (A)	连接导线截面积 (mm ²)	整定电流倍数($\times I_n$)					
		3	4	5	6	7	8
3UA50, 3UA52		脱扣时间：秒					
0.1-0.16	1	16.7	10.3	7.5	5.9	4.8	4.1
0.16-0.25	1	20.5	12.8	9.5	7.5	6.3	5.4
0.25	1	18	11.2	8.2	6.5	5.4	4.6
0.4-0.63	1	20.8	12.8	9.5	7.6	6.3	5.4
0.63-1	1	23.3	14.4	10.5	8.3	6.8	5.8
0.8-1.25	1	28	17.5	12.7	9.8	8.1	6.8
1-1.6	1	22.6	14.3	10.4	8.3	6.8	5.9
1.25-2	1	22.3	14	10.3	8.4	6.9	6.0
1.6-2.5	1	24.5	15.5	11.5	9	7.5	6.4
2-3.2	1	23.8	15	11	8.8	7.3	6.3
2.5-4	1	24.4	15.6	11.4	9.1	7.6	6.5
3.2-5	1	27.5	17	12.2	9.5	7.8	6.5
4-6.3	1	23.4	14.4	10.4	8	6.5	5.5
5-8	1	22.5	13.5	9.5	7.2	5.7	4.7
6.3-10	1.5	24	13.9	9.3	6.8	5.3	4.3
8-12.5	2.5	24.5	14.8	10.2	7.8	6.2	5.2
10-14.5	2.5	23.2	13.9	9.5	7.2	5.6	4.6
10-16	2.5	23.2	13.9	9.5	7.2	5.6	4.6
12.5-20	2.5	23	13	8.6	6.3	4.8	3.9
16-25	4	31	17	11	7.7	5.8	4.6
3UA54		脱扣时间：秒					
4-6.3	1	23.4	14.4	10.4	8	6.5	5.5
6.3-10	1.5	24	13.9	9.3	6.8	5.3	4.3
10-16	2.5	26.2	15.8	10.8	8.1	6.4	5.2
12.5-20	2.5	26.6	14.8	9.7	7.0	5.3	4.3
16-25	4	29	15.4	9.8	7.0	5.3	4.2
20-32	6	28	16.1	10.8	8.2	6.3	5.2
25-36	10	33.4	19	12.8	9.3	7.2	5.8
3UA55		脱扣时间：秒					
1-1.6	1	22.6	14.3	10.4	8.3	6.8	5.9
1.25-2	1	22.3	14	10.3	8.4	6.9	6
1.6-2.5	1	24.5	15.5	11.5	9	7.5	6.4
2-3.2	1	23.8	15	11	8.3	7.3	6.3
2.5-4	1	24.4	15.5	11.4	9.1	7.6	6.5
3.2-5	1	27.5	17	12.2	9.5	7.8	6.5
4-6.3	1	25.4	14.4	10.4	8	6.5	5.5
5-8	1	22.5	13.5	9.5	7.2	5.7	4.7
6.3-10	1.5	24	13.9	9.3	6.8	5.3	4.3
8-12.5	2.5	24.5	14.8	10.2	7.8	6.2	5.2
10-16	2.5	26.2	15.8	10.8	8.1	6.4	5.2
12.5-20	2.5	26.6	14.8	9.7	7	5.3	4.3
16-25	4	29	15.4	9.8	7	15.3	4.2
20-32	6	28	16.1	10.8	8.2	6.3	5.2
25-36	10	33.4	19	12.8	9.3	7.2	5.8
32-40	10	24.3	13.6	8.8	6.6	5	4.2
36-45	10	23	13	8.5	6.2	4.5	3.3

3UA 热过载继电器

技术数据							
整定电流范围 (A)	连接导线截面积 (mm ²)	整定电流倍数($\times I_n$)					
		3	4	5	6	7	8
3UA58		脱扣时间：秒					
16-25	4	34	19.5	13.2	9.7	7.6	6.2
20-32	6	33	18.5	12.8	9.4	7.4	6
25-40	10	30	17	11.5	8.4	6.5	5.3
32-50	10	29	16.6	11	8	6.2	5
40-57	16	35	19.4	12.3	8.7	6.6	5.3
50-63	16	37	20.5	13.3	9.6	7.3	5.8
57-70	25	40	21.5	14	9.8	7.4	5.8
63-80	25	40	21.5	13.8	9.7	7.3	5.8
70-88	35	33.9	17.6	11.8	8	6.5	4.9
3UA59		脱扣时间：秒					
0.1-0.16	1	16.7	10.3	7.5	5.9	4.8	4.1
0.16-0.25	1	20.5	12.8	9.5	7.5	6.3	5.4
0.25-0.4	1	18	11.2	8.2	6.5	5.4	4.6
0.4-0.63	1	20.8	12.8	9.5	7.6	6.3	5.4
0.63-1	1	23.3	14.4	10.5	8.3	6.8	5.8
0.8-1.25	1	28	17.5	12.7	9.8	8.1	6.8
1-1.6	1	22.6	14.3	10.4	8.3	6.8	5.9
1.25-2	1	22.3	14	10.3	8.4	6.9	6.0
1.6-2.5	1	24.5	15.5	11.5	9	7.5	6.4
2-3.2	1	23.8	15	11	8.8	7.3	6.3
2.5-4	1	24.4	15.6	11.4	9.1	7.6	6.5
3.2-5	1	27.5	17	12.2	9.5	7.8	6.5
4-6.3	1	23.4	14.4	10.4	8	6.5	5.5
5-8	1	22.5	13.5	9.5	7.2	5.7	4.7
6.3-10	1.5	24	13.9	9.3	6.8	5.3	4.3
8-12.5	2.5	31	17	11	7.7	5.8	4.6
10-16	2.5	16.1	9.5	6.6	5.1	3.9	3.3
12.5-20	2.5	17.3	10.1	7	5.2	4.2	3.4
16-25	4	16.7	9.8	6.7	5.1	3.9	3.2
20-32	6	17.5	10	6.8	5.1	4	3.3
25-40	10	17.3	10.1	7	5.2	4.2	3.4
32-45	10	16.7	9.8	6.7	5.1	3.9	3.2
40-57	16	17.5	10	6.8	5.1	4	3.3
50-63	16	17	9.7	6.7	5.1	4	3.3
3UA60, 3UA61, 3UA62		脱扣时间：秒					
55-80	25	36	21	13.5	9.8	7.5	6.1
63-90	35	44	24	15.5	11	8.5	6.7
80-110	35	43	22	14	10	7.7	6.1
90-120	50	40	21.8	14	10	7.5	5.9
110-135	50	32	18	11.7	8.4	6.4	5.1
120-150	50	35	19.5	12.8	9.4	7.2	5.8
135-160	70	38	20.6	13.8	10	7.6	6.2
150-180	95	37	20.5	13.5	9.7	7.4	6.0
3UA66		脱扣时间：秒					
80-125	50	25	16.8	13.1	11.1	9.9	9.1
125-200	95	24.4	16.1	11.9	9.8	8.4	7.4
160-250	120	23.8	13.9	10.3	8.5	7.3	6.5
200-320	185	25.6	15.5	10.9	8.5	7	6.4
250-400	240	25	15	10.5	8.5	7	6.2

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%。

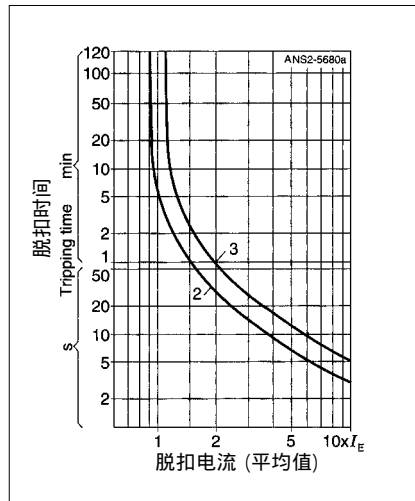
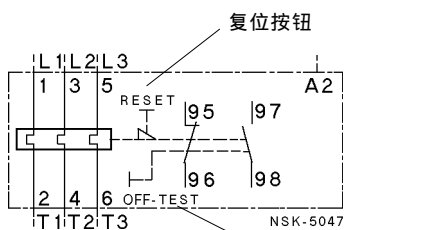


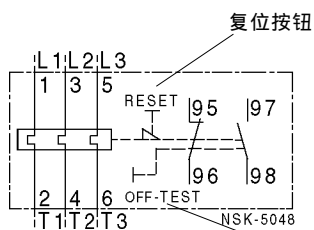
图 3/19 典型脱扣曲线

3UA 热过载继电器

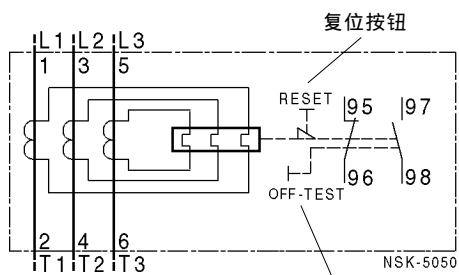
内部接线图



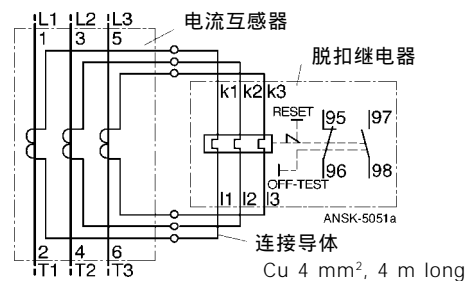
3UA50, 3UA52, 3UA54, 3UA55



3UA58, 3UA59, 3UA60, 3UA61, 3UA62



3UA66, 3UA68



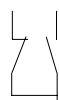
3UA66, 3UA68 的电流互感器与脱扣器分离安装

辅助触头技术参数

1. 约定发热电流 $I_{th}=6A$ (在 35°C 时)
2. 额定绝缘电压 U_i 的有效值



非等电位(NO+NC)



等电位(NO+NC 连接成转换触头)

3. 通断能力

AC-15		DC-13	
U_e (V)	I_e (A)	U_e (V)	I_e (A)
24	2	24	2
60	1.5	60	0.5
125	1.25	110	0.3
230	1.15	220	0.2
400	1.1		
500	1		
690	0.8		

安装使用说明

1. 3UA 热继电器面罩标识



3UA50 3UA52 3UA54 3UA55 的面罩



3UA58 3UA59 3UA60 3UA61 3UA62 3UA66 的面罩。

接线端子 A2 (用于将接触器线圈的接线端子 A2 引出)。

整定电流调节盘。

复位按钮(蓝色)

H:手动复位

A:自动复位

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。

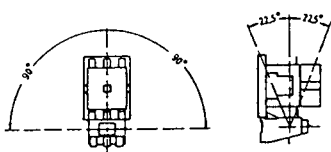
测试按钮(红色)

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。

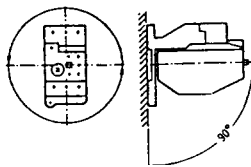
主回路接线端子号,使用时必须与接触器的接线端子号相一致。

3UA6 分离安装时电流设置以“.”标记为基准。

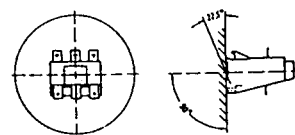
- 应根据电机的额定工作电流的大小将调节盘转到相应的电流刻度。
- 复位按钮指向“H”时为手动复位。继电器脱扣,如要继电器重新工作,必须手动按下复位按钮。
若在手动复位状态下配上软轴式复位线,不打开电器箱门也可实现复位(详见附件表)
如要将手动复位转成自动复位只须将复位按钮按下并逆时针方向旋转从“H”到“A”即可。
- 当按下测试按钮后,常开触头闭合,常闭触头打开可实现对控制回路的测试(模拟过载脱扣)。在手动复位状态,再按下蓝色复位按钮时,继电器复位;在自动复位状态,当放开此按钮后继电器即自动复位。
- 继电器应按图所示位置按装使用。



热继电器与相应 3TF、3TB 接触组合安装



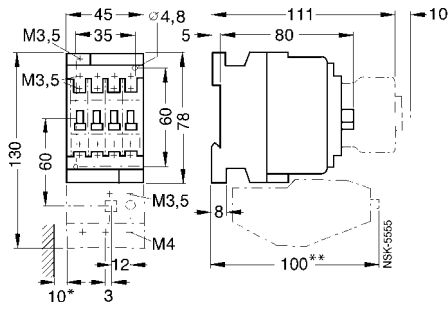
热继电器配用 3UX14 连接支座
独立安装



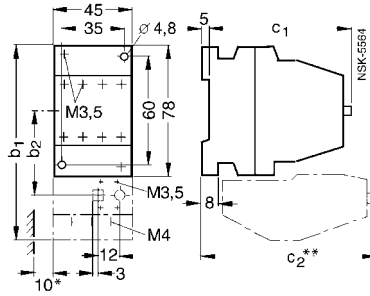
热继电器独立安装

3UA 热过载继电器

外型及安装尺寸

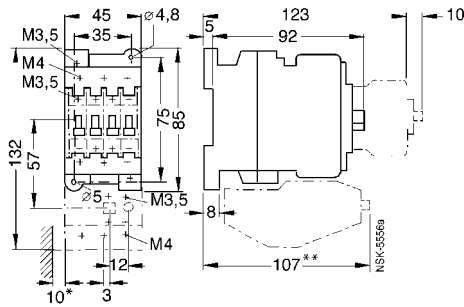


3UA50 与 3TF30/31 接触器接插安装。

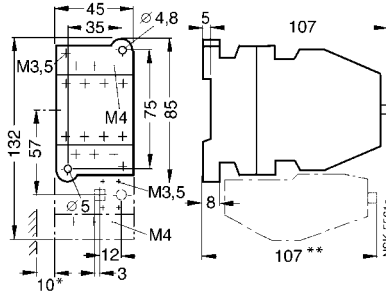


	b1	b2	c1	c2
I	125	55	80	108
II	130	60	95	100

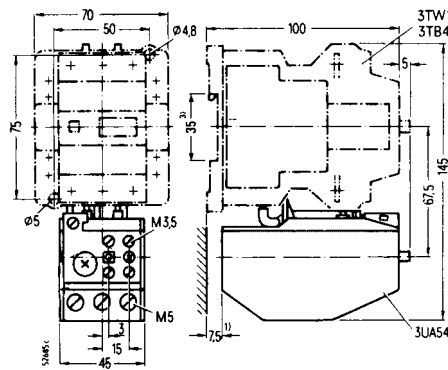
3UA50 与 3TF40/41, 3TB40/41 接触器接插安装。
(带有 1NO 或 1NC 辅助触头的接触器。
带有 1NO+1NC 或 2NO+2NC 辅助触头的接触器。)



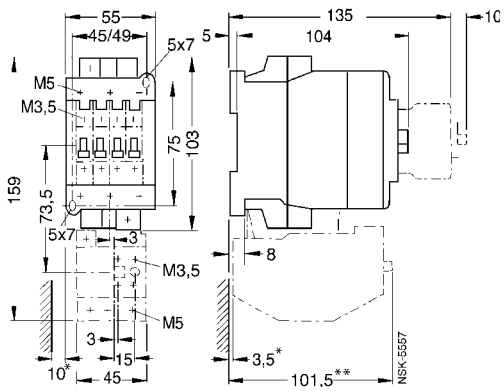
3UA52 与 3TF32/33 接触器接插安装。



3UA52 与 3TF42/43, 3TB42/43 接触器接插安装。



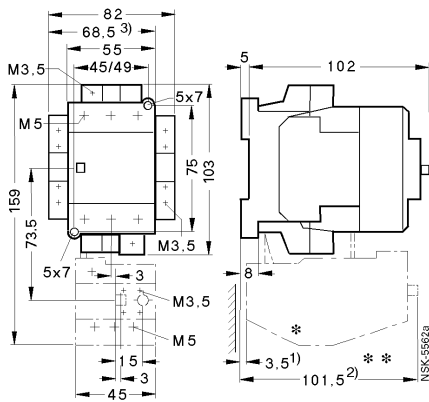
3UA54 与 3TB44 接触器接插安装。



3UA55 与 3TF34/35 接触器接插安装。

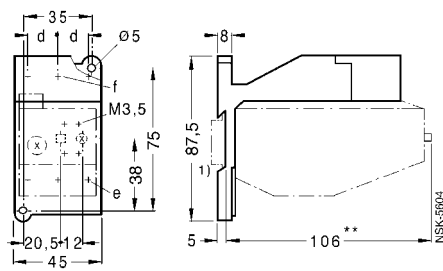
- 注： *) 至接地部件的间隙。
 **) 到方形试验按钮(行程 3mm)的距离。
 到圆形复位按钮(行程 2.5mm)的距离要小 2.5mm。
 1) 用于 35mm 标准导轨(DIN EN 50 022)。

外型及安装尺寸



3UA55 与 3TF44/45 接触器接插安装。

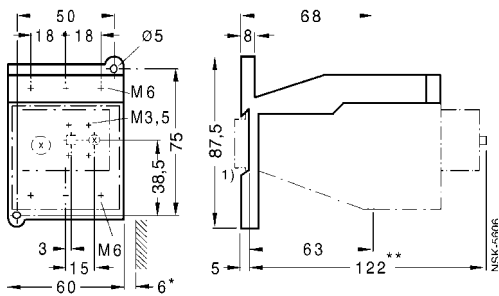
- 注： *) 至接地部件的间隙。
 **) 到方形试验按钮(行程 3mm)的距离。
 到圆形复位按钮(行程 2.5mm)的距离要小 2.5mm。
 1) 用于 35mm 标准导轨(DIN EN 50 022)。



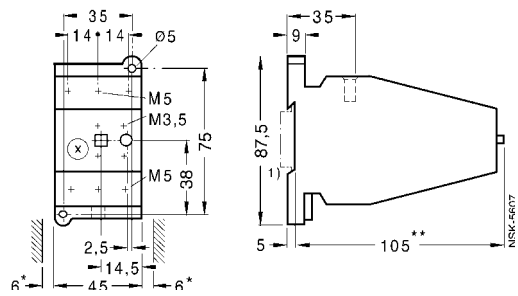
热过载继电器带连接支座

	d	e	f
3UA50 带有 3UX1 418	10	M4	M3.5
3UA52 带有 3UX1 420	14.3	M4	M4
3UA54 带有 3UX1 420	14.3	M4	M4

3UA50, 3UA52, 3UA54 与 3UX14 连接支座组成独立安装单元。



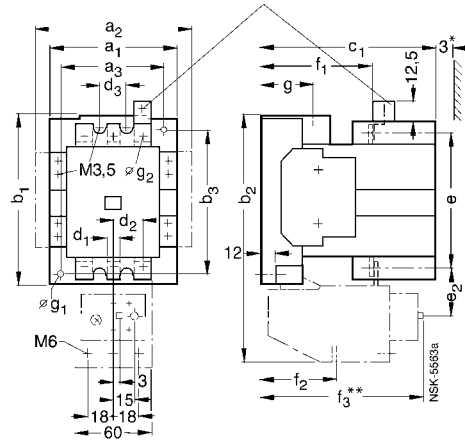
3UA58 与 3UX1421 连接支座组成独立安装单元。



3UA59 独立安装。

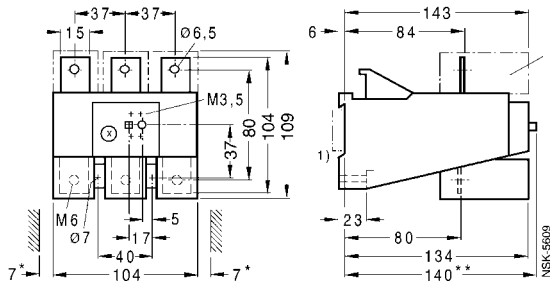
3UA 热过载继电器

外型及安装尺寸

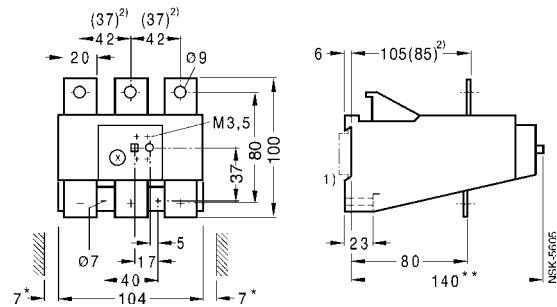


3UA58+	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	b ₃	c ₁	d ₁	d ₂	d ₃	e	e ₁	f ₁	f ₂	f ₃	g	øg ₁	øg ₂
3TF46, 3TF47	90	113	70	117	175	100	132	10.5	26.5	25	102	31.5	80	63	122	28	4.8	6.1
3TF48, 3TF49	100	123	80	133	194	110	140	10.5	26.5	25	116	31.5	89	71	132	39	5.5	6.1
3TB46	90	117	70	118	176	100	123	-	29	-	-	34	79	61	122	-	4.8	M5
3TB47, 3TB48	100	127	80	130	192	110	140	-	30	-	-	36	86	68	128	-	5.8	M5/M6

3UA58 与 3TF46, 3TF48, 3TF49, 3TB46, 3TB47, 3TB48 接触器接插安装。



3UA60 与接触器接插安装或配备 3UX1424 独立安装。

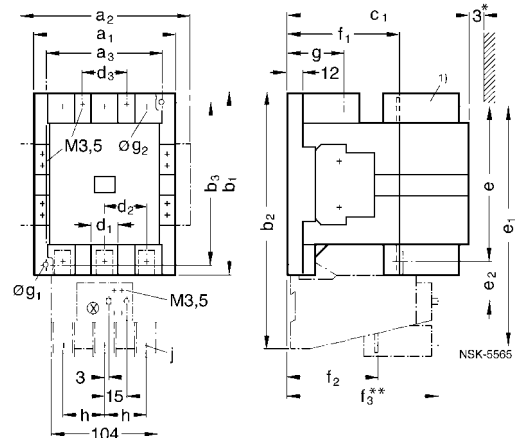


3UA61, 3UA62 与接触器接插安装或独立安装。

*) 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。

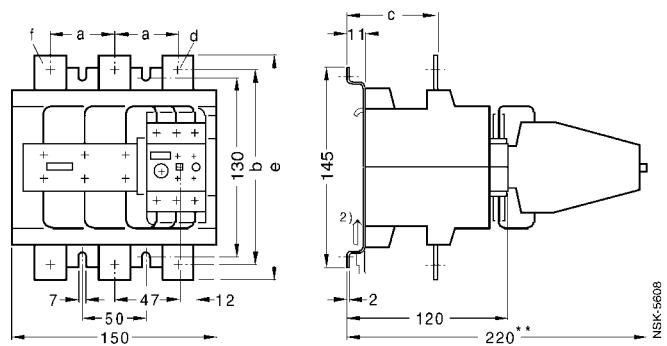
1) 用于 35mm 标准导轨(DIN EN 50 022)。
 2) 3UA62 的连接排高度和间距可调节以便与 3TF50/3TF52 接触器接插安装。

外型及安装尺寸



	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	b ₃	c ₁	d ₁	d ₂	d ₃	e	e ₁	e ₂	f ₁	f ₂	f ₃	øg ₁	øg ₂	g
3TB50	120	147	100	150	230	130	150	37	15	-	133	213	43	90	89	149	7	M6	-
3TF51	120	143	100	150	232	130	150	20	42	37	139	215.5	40.5	93	80	146	6.3	M8	45
3TB52	135	162	110	180	257	160	185	42	20	-	154	234	38	115	93	153	7	M8	-
3TF50	120	143	100	150	232	130	150	15	37	37	130	213	40	93	80	146	6.3	6.6	45
3TF52	135	158	110	180	257	160	185	20	42	42	154	234	40	115	93	153	7	M8	48

3UA60, 3UA61, 3UA62 与 3TB50/52, 3TF50/51/52 接触器接插安装。



3UA66 作为独立单元

型号	a	b	c	d	e	f
3UA66 40-2K-3B	46	140	69	ø9	160	20 × 3
3UA66 40-3C,-3D,-3E	50	140	70	ø11	171	25 × 4

- *) 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。
- 1) 仅 3TF50 带有接线端子盒
- 2) 用于 75mm 标准导轨(DIN EN 50023)

3RB 电子式热继电器

描述

规范
IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分;
IEC 947-5-1/DIN VDE 0680 200 部分;
IEC 801-2, -3, -4, -5; UL 508/CSA C 22.2

应用
热继电器用来保护电气设备 (三相电动机、变压器等等) 免受由于过负荷、不平衡输入电流、缺相或堵转引起的过热损坏。
电子式热继电器可提供非常多样的电动机保护功能：

- 误差小于 10% 高精度脱扣特性。
 - 通过可调的脱扣等级达到对正常或重载启动的适应性。(CLASS5/10/15/20/25/30)
 - 不受震动、引出导线截面变化、温度波动、腐蚀性环境或老化等外界因素的影响。
 - 确定的恢复时间 (此处为 5 分钟)。
- 3RB12 电子式热继电器在一个装置内部为电气设备的保护提供了 3 种不同机构：
- 通过对电动机每一绕组电流不间断的监视，实现过载保护。
 - 通过测量 PTC 热敏元件回路实现电动机过热保护。
 - 接地故障保护

内部采用 3 极连接 (在探测到故障电流 > 30% 设定电流 I_e 时认为有接地故障)。
外部采用 3 或 4 极连接, 加装零序电流互感器 3UL200.-A
(在接地故障电流为 0.3A、0.5A 和 1A 时可以有可靠检出接地故障)

热敏保护 (全电机保护) 采用 PTC 温度传感器。(例如：用于定子很重要的电机，起制动时间较长的电机，冷却不良或环境温度较高的电机。)

无需附加任何测量元件，从而接线和空间减至最少。

设计和安装
3RB12 电子式热继电器已内置了所有规格的电流感应器。

因采用了穿心式电流互感器系统，电流设定范围 < 100A 的继电器设计成单独安装 (总宽度 70 mm)。额定电流为 1.25A 到 100A 的主回路导线只要直接从安装在继电器内的电流互感器中穿过就可以了。避免了额外的接线和端子上的功率损耗。

对于电流 $I_N < 1.25A$ 的电动机负载，应将主回路线从电流互感器孔中穿绕数次 (n 次)， I_e 可设成

$$I_e = n \times I_N$$

(如 $I_N = 0.5 A$; $n = 3$; $I_e = 3 \times 0.5 A = 1.5 A$),
n 最大为 5。

继电器宽度为 70mm，可装在符合 EN50 022 的 35mm 导轨上，或用螺丝通过插入附件固定于安装板上。

额定电流范围 50A 到 820A 的 3RB12 继电器 (宽度为 120mm、145mm 和 230mm) 可以直接通过连接导轨安装在接触器上。螺丝安装附件已包含在继电器中。

3RB1253 可以通过一基座安装在 75mm 的卡入式导轨上。

操作和控制功能

流过电动机的每相电流都通过电流互感器测量并由微处理器监测。通过继电器表面的选择开关可以设定 I_e ，当负荷电流超过 110% I_e 时，或有 > 40% I_e 的不平衡电流时，或发生缺相时，在经过按设定脱扣曲线规定的延时后脱扣辅助触点 (1NO/1NC) 动作。(参见脱扣特性曲线 CLASS5/10/15/20/25/30)。

在恢复时间 5 分钟过后，可以通过按 TEST/RESET 按钮或遥控，自动 RESET 功能来复位。

由于热感应元件引发的脱扣动作同样通过此触点实现，但没有时间延迟。在电动机线圈温度降至热敏元件动作温度以下 5 度之后才能复位。

发生接地故障时，脱扣器不带延时动作。由于继电器不同型号，此脱扣信号可能会通过独立的触点 (1NO/1NC) 输出。在此情况下，可以不经过延时就复位。

通过按 TEST/RESET 按钮可以测试下列功能：过流，过热，接地故障和跳闸触点动作。在运行时也可以测试其功能 (LED 显示)。

当继电器发生内部故障时，自检功能会使其脱扣，此时不能复位。

控制电压故障时的功能

在失去控制电压较长时间 (0.2s) 时，不同型号继电器会有不同反应：单稳态或双稳态。

输出继电器的功能	单稳态 3RB12...0	双稳态 3RB12...1
控制电源故障	继电器脱扣	辅助触点状态不变
未脱扣时，控制电源恢复	继电器复位	
脱扣后，控制电源恢复	继电器保持脱扣状态 复位： 过载脱扣情况下，5 分钟后可复位; 热敏脱扣情况下，低于动作温度 5 度后，可复位; 接地故障脱扣情况下，立即可复位。	

描述

功能

在过载、不平衡电流、缺相或堵转时脱扣可提供全电机保护 (电机绕组中安装 PTC 热敏元件); 通过短接线 A 取消此功能 (见正视图)。过热保护功能为故障安全系统, 即: 断线时也脱扣

接地故障保护

- 内部采用 3 极连接 (在探测到故障电流 > 30% 设定电流 I_n 时认为有接地故障)
- 外部采用 3 或 4 极连接, 加装零序电流互感器 3UL220...A (在接地故障电流为 0.3A、0.5A 和 1A 时可以靠检出接地故障) 此电流值适用于 50/60Hz 系统。

电流大于下列值时提供过载报警

- 平衡负载下 $1.15 I_n$
- 不平衡负载下 $0.85 I_n$

继电器 "overload" LED 闪亮, 或 1NO/1NC 辅助触点动作 (视型号而异)

电气绝缘的辅助触点: 功能视型号而异

- 1NO/1NC 用于过电流或热过载脱扣
- 1NO/1NC 用于接地故障脱扣
- 1NO/1NC 用于过电流、热过载或接地故障脱扣
- 1NO/1NC 用于过载报警

有些型号带单稳态或双稳态功能输出继电器

3 个 LED 指示: 就绪, 接地故障, 过载带功能测试的复合测试 / 复位按钮。可通过外接线实现远动、自动复位 (接地故障时不能实现自动复位) 可选脱扣曲线 CLASS 5/10/15/20/25/30。

设定电流 I_n 选择范围大。

脱扣精度高。

电流检测不受谐波影响。

适应温度范围 -25°C 到 +70°C。

自检: 内部故障时继电器跳闸。

控制电压类型: 24VDC, 110-120V AC, 220-240V AC。

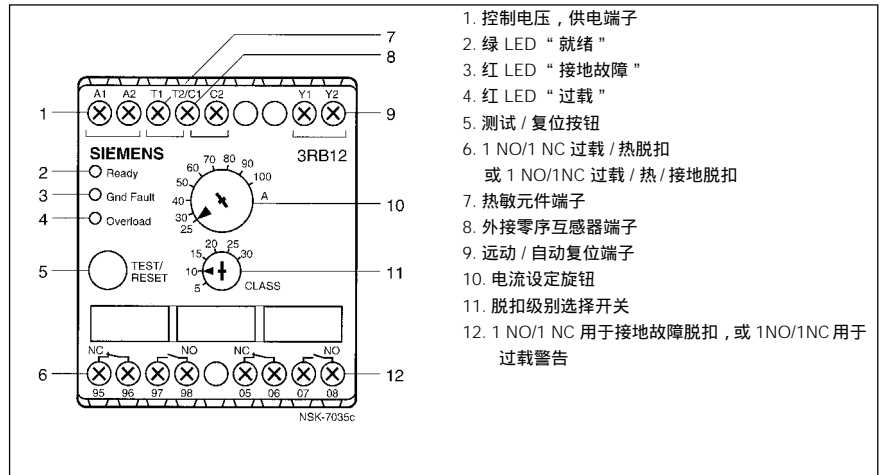


图 3/12 热继电器 (正视)

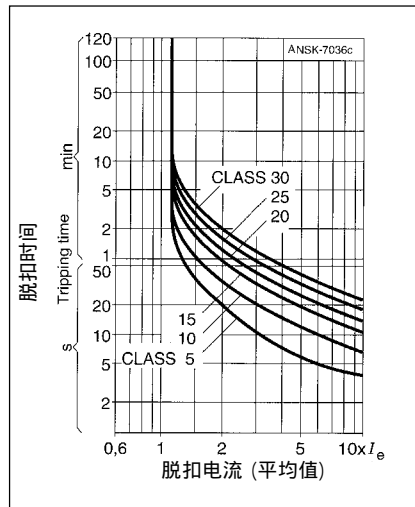


图 3/13 3 极负荷时间 - 电流特性曲线

脱扣特性曲线

3 极负载的时间电流曲线显示脱扣时间与设定电流的倍数有关。

如果继电器已经带有 100% 的负载, 脱扣时间将缩短。

如果带 2 极负载 (缺相) 或不平衡负载 > 40% 设定电流, 应采用 2 极脱扣曲线。

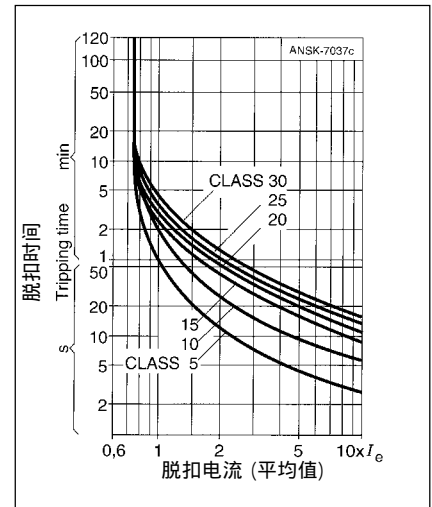


图 3/14 2 极负荷时间 - 电流特性曲线

PTB 测试报告

3RB12 电子式热继电器符合电动机保护的“增安”EExe 标准:

EN 50019/DIN VDE 0165,

DIN VDE 0170/171 和 PTB 测试规则

按 DIN VDE 0551, 直流操作的热继电器必须采用电池或安全变压器供电, 以保证电气绝缘。

对于 3RB12...1 继电器 (控制电源失电时, 辅助触点不动作), 用于保护 EExe 电机时, 应单独提供电源监视。

PTB 批准号 NO. 3.53-3907/96

3RB 电子式热继电器

选型订货表						
 3RB12 46	额定控制电压	可安装的接触器 型号	宽度 mm	电流设定范围 A	订货号 (下表提供订货后缀) 优选型号	重量 kg
	AC 220+ j 240 V	- - - 3TF50-3TF52 3TF53-3TF57 3TF68, 3TF69	70 70 70 120 145 230	1.25 ¹⁾ - 6.3 6.3 - 25 25 - 100 50 - 205 125 - 500 200 - 820	3RB12 46-1PM .. 3RB12 46-1QM .. 3RB12 46-1EM .. 3RB12 53-0FM .. 3RB12 57-0KM .. 3RB12 62-0LM ..	0.6 0.6 0.6 1.0 1.9 3.2
 3RB12 53	AC 110+ j 120 V	- - - 3TF50-3TF52 3TF53-3TF57 3TF68, 3TF69	70 70 70 120 145 230	1.25 ¹⁾ - 6.3 6.3 - 25 25 - 100 50 - 205 125 - 500 200 - 820	3RB12 46-1PG .. 3RB12 46-1QG .. 3RB12 46-1EG .. 3RB12 53-0FG .. 3RB12 57-0KG .. 3RB12 62-0LG ..	0.6 0.6 0.6 1.0 1.9 3.2
	DC 24 V	- - - 3TF50-3TF52 3TF53-3TF57 3TF68, 3TF69	70 70 70 120 145 230	1.25 ¹⁾ - 6.3 6.3 - 25 25 - 100 50 - 205 125 - 500 200 - 820	3RB12 46-1PB .. 3RB12 46-1QB .. 3RB12 46-1EB .. 3RB12 53-0FB .. 3RB12 57-0KB .. 3RB12 62-0LB ..	0.6 0.6 0.6 1.0 1.9 3.2
订货号后缀						
型号 / 输出					订货号后缀 3RB 12 ... □ □	
1 NO + 1 NC 97/98 + 95/96		1 NO + 1NC 07/08 + 05/06				
外部接地故障检测 (带零序电流互感器 3UL 22 用于 0.3 A, 0.5 A, 1 A 接地电流)						
过载 过热	接地		0			
过载 过热 接地	过载告警 $1 > 1.15 \times I_e$		1			
内部和外部的接地故障检测仅用于 3 相, 不能用于单相电机						
过载 过热	接地故障		2			
过载 过热 接地	过载告警 $1 > 1.15 \times I_e$		3			
控制电源缺电时的输出功能 (解释见“描述”)			单稳态	0		
			双稳态	1		
附件						
 3RB19 00-0A 3RB19 00-0B	类型	型号	订货号	重量 kg	装箱数	
	可封盖板 用于电流和 脱扣曲线选择旋钮	3RB 12	3RB19 00-0A	0.01	1 件	
 3TX7 506-0A 3TX7 506-0B	套入式线鼻 可用螺丝固定在安装板上 每 1 继电器需 2 个元件 (1 套 = 10 件)	3RB 12 46	3RB19 00-0B	0.01	1 套	
	端子盖板 用于单独直接安装或装在负荷侧 (1 套 = 10 件)	3RB12 53 3RB12 57 3RB12 62 用于 3TF68 3RB 12 62 用于 3TF69	3TX7 506-0A 3TX7 536-0A 3TX7 686-0A 3TX7 696-0A	0.01 0.003 0.17 0.17	1 套 2 件 2 件 2 件	
 3TX7 506-0B	端子盖板 装在接触器和热继电器之间	3RB12 53 3RB12 57 3RB12 62 用于 3TF68 3RB12 62 用于 3TF69	3TX7 506-0B 3TX7 536-0B 3TX7 686-0B 3TX7 696-0B	0.01 0.065 0.065 0.065	1 套 1 件 1 件 1 件	
	底座 可用于直接安装在 75mm 的标准导轨上	3RB12 53	3UF19 000JA00	0.2	1 件	

1) 设定电流为 0.25 A 到 1.25 A 时要将主回路多次绕过互感器。
2) 内部接地探测到 > 30% 的设定电流时认为发生接地故障。

有通信能力的 SIMOCODE-DP 电动机保护和控制系统, 见第一部分。

技术数据		
脱扣		在出现过载, 缺相, 不平衡电流 (>40% 的整定电流) 时以及电动机热敏电阻动作和有接地故障时
脱扣曲线等级		在 CLASS 5, 10, 15, 20, 25, 30 间可调
过载报警		平衡负载时 1.15 倍整定电流; 不平衡负载时 0.85 倍整定电流
操作		复合式测试 / 复位按钮; 自动、远动复位, 整定电流旋钮可调, 6 级脱扣等级可调 (CLASS 5 到 30)
显示		运行准备就绪 无电源或功能测试未通过 (装置锁死)
绿 LED “就绪”	常亮	过流或过热脱扣
红 LED “过载”	灭	过载报警
红 LED “接地故障”	常亮 闪亮 常亮	接地故障
允许环境 / 贮藏温度		-25°C ~ +70°C / -40°C ~ +80°C
安装海拔		海拔 2000 m
保护等级 (符合 IEC 529)		IP 20 (最大设定电流 $I_e \leq 100A$); IP 00 (最大设定电流 $I_e > 100A$)
抗震性 (正弦脉冲)		15 g/11 ms
组装方式		紧凑型, 即电流互感器已装于继电器内
尺寸		3RB12 46 ($I_e \leq 100 A$): 70 x 85 x 132.5; 3RB12 53 ($I_e \leq 205 A$): 120 x 145 x 155;
宽 x 高 x 深	mm x mm x mm	3RB12 57 ($I_e \leq 500 A$): 145 x 160 x 175; 3RB12 62 ($I_e \leq 820 A$): 230 x 175 x 190
安装位置		任意
安装方式		3RB12 46: 卡入式, 装于 35 mm 标准导轨上, 或螺丝固定 3RB12 53, 3RB12 57, 3RB12 62: 可直接装于接触器上, 或用螺丝固定
安全绝缘		主辅回路之间: 3RB12 46 < 690 V 采用 6 kV 冲击耐压的电线时 3RB12 53 < 690 V 3RB12 57 (允许情况: 污染等级 3) 3RB12 62
EMC 抗干扰能力		导入干扰, 尖冲符合 IEC 1000-4-4: 2 kV (严重程度为 3) 导入干扰, 峰值符合 IEC 1000-4-5: 2 kV (严重程度为 3) 静电干扰, 符合 IEC 1000-4-2: 8 kV (严重程度为 3) 磁场干扰, 符合 IEC 1000-4-3: 10 V/m (严重程度为 3)
EMC 射频干扰		限制等级 B 按照 EN 55 011
主回路		
额定绝缘电压 U_i	V	3RB12 46: 690 用于裸导体 1000 用于绝缘导体 (污染等级 3) 3RB12 53, 3RB12 57, 3RB12 62: 1000 (污染等级 3)
额定运行电压 U_e	V	3RB12 46: 690; 3RB12 53, 3RB12 57, 3RB12 62: 1000 通常
额定冲击耐压 U_{imp}	kV	3RB12 46: 6 3RB12 53, 3RB12 57, 3RB12 62: 8
额定频率和电流类型	Hz	50/60; 3 相和保护单相电机 (见线路图)
短路保护		见 4/24 页表
开孔大小 (额定电流 $I_e \leq 100 A$)		10 mm (电流 $I_e \leq 25 A$); 15 mm (电流 $I_e = 100 A$); (电流 $I_e > 100 A$ 时用连接排安装)
母排连接 (>100 A max. I_e) 拧紧力矩	Nm	3RB12 53 3RB12 57 3RB12 62 M 8: 10 to 14 M 10: 14 to 24 M 10: 14 to 24; M 12: 20 to 35
线鼻 (用于细多股线)		35 ~ 95 50 ~ 240 50 ~ 240
线鼻 (用于多股线)		50 ~ 120 70 ~ 240 185 ~ 240
辅助 / 控制回路		
辅助触点 (电气绝缘)		1 NO/1 NC 用于电流 / 热过载脱扣; 1 NO/1NC 用于接地故障脱扣 或 1 NO/1 NC 用于电流 / 热 / 接地过载脱扣 1 NO/1 NC 用于过载报警
恢复时间	分钟	5 (固定), 热脱扣后应在绕组温度低于动作温度 5°C 后才恢复。
额定绝缘电压 U_i	V	300 (污染等级为 3)
额定冲击耐压 U_{imp}	kV	4
热电流	A	6
工作电流		开关功率: AC-15: 6 A/24V; 6A/120V; 3 A/230V; DC-13: 2 A/24 V; 0.55 A/60 V; 0.25 A/125 V
额定控制电压 U_s		AC 50/60 Hz: 110 V to 120 V; 220 V to 240 V; DC: 24 V
动作范围		AC 50/60 Hz: 0.85 to 1.1x U_s , 2 VA; DC 24 V: 0.85 to 1.2x U_s (DIN 19 240), 2 W
失电储能时间	ms	200
热保护 (PTC 热敏传感器)		冷态电阻: 1.5 k Ω ; 反应值: 2.7 k Ω ... 3.1 k Ω ; 复位值: 1.5 k Ω ... 1.65 k Ω
接地故障反应时间	ms	外部: 200-500; 内部: 500 to 1000
短路保护		熔丝使用规格 gL/gG 6 A, 快熔 10 A; MCB 1.6 A, C 特性
导线截面		
紧固力矩	Nm	0.8 ~ 1.2
硬	mm ²	1x(0.5 ~ 4.0); 2x(0.5 ~ 2.5)
细多股线带 / 不带线套	mm ²	1x(0.5 ~ 2.5); 2x(0.5 ~ 1.5)

3RB 电子式热继电器

技术数据符合 IEC 947-4 和 DIN VDE 0660 part 102											
电机带熔丝短路保护短路电流 < 50 kA, 690 V											
整定电流 A	接触器	等级					可用的熔丝				
		5 和 10	15	20	25	30	可熔开关 ³⁾				
		额定工作电流 I_e /AC-3, 400 V					LV HRC DIAZED NEOZED	型号 3NA 型号 5SB 型号 5SE	NH 型号 3ND 使用类别	英国 标准熔丝 BS88 T 型	
热继电器							使用类型 gL/gG				
型号	型号						配合选择 特性 "1"	配合选择 特性 "2"	配合选择 特性 "2"	配合选择 特性 "2"	
A	A						A	A	A	A	
1.25-6.3 3RB12 46-1P	3RT10 15	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	35	20	-	-	
6.3 至 25 3RB12 46-1Q	3RT10 15	7	7	7	7	7	35	20	-	20	
	3RT10 16	9	9	9	9	9	35	20	-	20	
	3RT10 17	12	11	10	9.5	9	35	20	-	20	
	3RT10 24	12	12	12	12	12	63	25	20	25	
	3RT10 25	17	17	16	15	14	63	25	20	25	
	3RT10 26	25	18	16	15	14	100	35	20	35	
	3RT10 34	-	25	22.3	20.3	19.1	125	63	50	63	
3RT10 35	-	-	25	25	25	125	63	50	63		
25 至 100 3RB12 46-1E	3RT10 34	32	25.5	-	-	-	125	63	50	63	
	3RT10 35	40	33	29.4	28	26.5	125	63	50	63	
	3RT10 36	50	38.5	32.7	29.4	26.5	160	80	50	80	
	3RT10 44	65	56	49	45	41.7	250	125	63	125	
	3RT10 45	80	61	53	47	45	250	160	80	160	
	3RT10 46	95	69	59	53	50	250	160	100	160	
	3TF50	100	87	76	71	65	400	224	125	160	
3TF51	-	100	97	90	83	400	250	160	200		
3TF52	-	-	100	100	100	400	250	200	200		
50 至 205 3RB12 53-0F	3TF50 ¹⁾	110	87	76	71	65	400	224	125	160	
	3TF51 ²⁾	140	111	97	90	83	400	250	160	200	
	3TF52 ²⁾	170	135	118	109	101	400	250	200	250	
	3TF53	205	162	143	132	122	400	250	250	250	
	3TF54	-	198	174	161	149	400	250	250	250	
	3TF55	-	205	205	194	178	400	250	250	250	
	3TF56	-	-	-	205	205	400	250	250	250	
125 至 500 3RB12 57-0K	3TF52	170	135	-	-	-	400	250	200	250	
	3TF53 ²⁾	205	162	143	132	-	400	250	250	315	
	3TF54 ²⁾	250	198	174	161	149	500	400	250	355	
	3TF55 ²⁾	300	238	208	194	178	500	400	315	400	
	3TF56 ²⁾	400	318	278	259	238	800	500	400	450	
	3TF57 ²⁾	475	378	332	307	284	800	500	630	500	
	3TF68	500	500	440	408	376	800	500	630	500	
3TF69	-	-	500	500	500	800	500	630	500		
200 至 820 3RB12 62-0L	3TF68 ²⁾	630	502	440	408	376	1000	500	630	500	
	3TF69 ²⁾	820	662	572	531	500	1250	630	630	630	

1) 取下端子盒后可装于接触器上

2) 可装于接触器上

3) 注意工作电压

4) 按照 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分:

配合选择特性 "1"

短路时接触器或起动器不应引起人身或设备伤害。

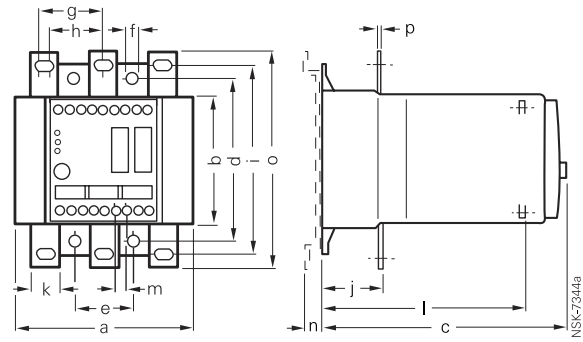
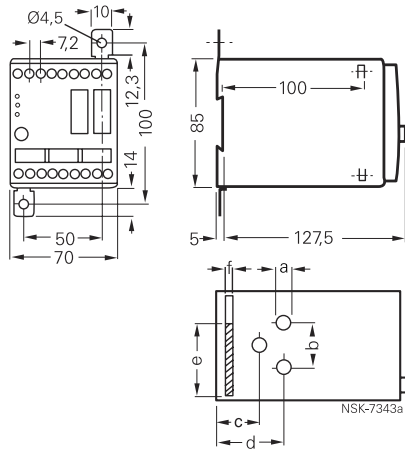
而去修复或更换之前产品不必能用于正常运行。

配合选择特性 "2":

短路时接触器或起动器不应引起人身或设备损害，

而且应能继续运行，可能有触点熔焊。

外形尺寸图



3 RB12 46 热继电器

热继电器	a	b	c	d	e	f
3RB12 46-1E	10	34	29	46	48	4
3RB12 46-1P	10	34	29	46	48	4
3RB12 46-1Q	15	29	24	47	-	-

3 RB12 53-62 热继电器

热继电器	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
3RB12 53-0F	120	85	155	110	40	ø7	42	37	125	41	20	1317.2	13	1454		
3RB12 57-0K	145	85	175	105	50	ø9	52	48	130	46	30	1517.2	-	1606		
3RB12 62-0L	230	85	190	120	70	ø11	70	-	135	55	40	1667.2	-	1758		

线路图

单相电机

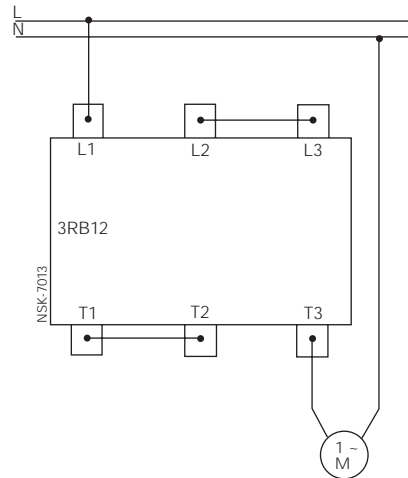
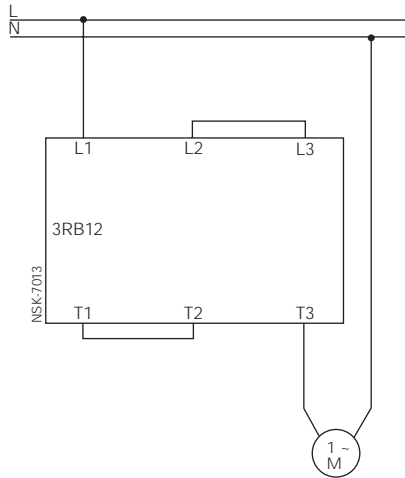


图 3/15

3RB12 46-...1,-...2,;
保护单相电机时的接线方法

图 3/16

3RB12 53-...1,-...2.; 3RB12 57-...1,-...2.;
3RB12 62-...1,-...2.
保护单相电机时的接线方法

电子式时间继电器
电子式监控继电器

电子式时间继电器，安装宽度 22.5cm



3RP15

页号



3UG35

页号

电压及相位监控继电器

选型与订货数据
附件
技术数据
说明

4/2
4/4
4/6
4/7

详情请洽西门子办事处

电子式时间继电器，安装宽度45mm




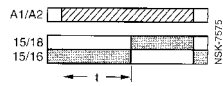
3RP10

页号


选型与订货数据
附件
技术数据
说明

4/1
4/1
4/6
4/7

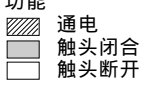

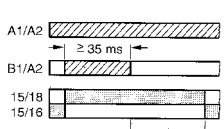
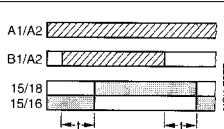
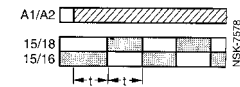
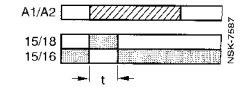
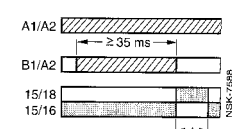
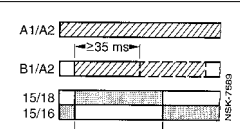
螺钉及笼卡接线 一般用于控制系统及机械工程	电子式时间继电器拥有 1 对转换触头 8 段时间设定 LED 显示开关状态及电源状态显示 线圈及触头间安全绝缘 根据 DIN VDE 0106, 101 部分				
--------------------------	--	--	--	--	--

类型	功能	时间设定范围 t	额定控制电压 AC 50/60Hz DC	订货号	重量
 3RP10 00-2A...	<ul style="list-style-type: none"> 通电 触头闭合 触头断开 	旋钮可调	V V		kg
3RP10 00, 多功能时间继电器, 8 段时间设定					
LED 显示 1 转换触头, 7 功能 A1 与 B1, A3 与 B3 等电势	3RP10 00 时间继电器可根据编码插件设置不同功能。随机提供编码插件。功能查阅 7PX9 904 编码插件。	0.05 - 1 s 0.5 - 10 s 0.05 - 1 min 5 - 100 s 0.5 - 10 min 0.05 - 1 h 5 - 100 min 0.5 - 10 h	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP10 00 - 1AQ30 3RP10 00 - 2AQ30 ³⁾ 3RP10 00 - 1AP30 3RP10 00 - 2AP30 ³⁾	0.1
3RP10 20, 通电延时, 8 段时间设定					
LED 显示 1 转换触头, 延时	通电延时 	0.05 - 1 s 0.5 - 10 s 0.05 - 1 min 5 - 100 s 0.5 - 10 min 0.05 - 1 h 5 - 100 min 0.5 - 10 h	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP10 20 - 1AQ30 3RP10 20 - 2AQ30 ³⁾ 3RP10 20 - 1AP30 3RP10 20 - 2AP30 ³⁾	0.1

附件

类型	功能	应用	订货号	重量
编码插件 	整套带 7 种功能 通电延时 带辅助电压断电延时 通电及断电延时 闪烁 瞬动触头接通 瞬动触头断开 (带辅助电压) 脉冲 (带辅助电压)	用于 1 转换触头继电器	7PX9 904	0.02

7PX9 904 编码插件功能图 (1 转换触头)

功能	图例
通电 触头闭合 触头断开	
通电延时	
断电延时 (带辅助电压)	
通电及带辅助电压的断电延时 ($t = t_{ON} = t_{OFF}$)	
闪烁 (脉冲 / 间隙 1:1)	
瞬动触头接通	
用辅助电压进行瞬动触头断开	
脉冲, 带辅助电压	

1) 线圈电压范围为 $0.85 \sim 1.1 \times U_s$

2) 线圈电压范围为 $0.8 \sim 1.25 \times U_s$

3) 带笼卡式接线端子的型号

3RP1 电子式时间继电器


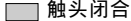
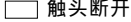

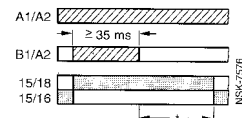



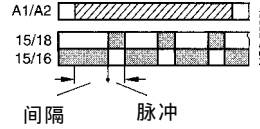

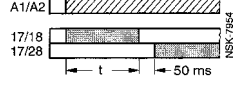
选型与订货数据						
螺钉接线		电子式时间继电器拥有				
通常用于控制系统与机械工程领域		1 或 2 个转换触头 1 个或可选时间设定范围 LED 显示开关状态 LED 显示电源状态				
类型	功能	时间设定范围 t	额定控制电压		订货号	重量
	 通电  触头闭合  触头断开	旋钮可调	AC 50/60Hz	DC		kg
			V	V		
3RP15 05, 多功能型, 15 段时间设定 / 3RP15 05						
 3RP15 05-1B	LED 显示	功能见 3RP19 01-0 功能标牌套装, 可由旋钮设定。 3RP15 05 时间继电器可提供带识别标记的不同功能标牌。相应的功能标牌作为附件供应。A、B 端子必须保持等电势。	0.05 - 1 s	24/100-127	24	3RP15 05 - 1AQ30
	1 转换触头, 8 功能		0.15 - 3 s			
 3RP15 05-1B	2 转换触头, 16 功能		0.5 - 10 s	24/100-127	24	3RP15 05 - 1BQ30
			1.5 - 30 s	24/200-240	24	3RP15 05 - 1BP30
3RP15 1., 通电延时, 1 段时间设定						
 3RP15 1.1A...	LED 显示	通电延时 	0.5 - 10 s	24/100-127	24	3RP15 11 - 1AQ30
	1 转换触头		1.5 - 30 s	24/200-240	24	3RP15 11 - 1AP30
			5 - 100 s	24/100-127	24	3RP15 12 - 1AQ30
3RP15 25, 通电延时, 15 段时间设定						
 3RP15 25-1B...	LED 显示	通电延时 	0.05 - 1 s	24/100-127	24	3RP15 25 - 1AQ30
	1 转换触头		0.15 - 3 s			
 3RP15 25-1B...	2 转换触头		0.5 - 10 s	42-48, 60	42-48, 60 ²⁾	3RP15 25 - 1BR30
			1.5 - 30 s	24/100-127	24	3RP15 25 - 1BQ30
3RP15 27, 通电延时, 2 线型, 4 段时间设定						
 3RP15 27-1E...	1 常开延时触头, 半导体	通电延时 2 线式时间继电器与负载串联, 在得电后继电器延时动作。接着, 半导体输出端导通, 负载得电。	0.05 - 1 s	24/66	24-66 ²⁾	3RP15 27 - 1EC30
			0.2 - 4 s	90-240	90-240 ²⁾	3RP15 27 - 1EM30
			1.5 - 30 s			
			12 - 240 s			

1) 当设定 "∞" 时, 无延时功能, 仅用于现场检测。如: 检测开关动作性能。
 2) 线圈电压工作范围 $0.8 \sim 1.1 \times U_{50}$
 3) 线圈电压工作范围 $0.7 \sim 1.1 \times U_{50}$

选型与订货数据

螺钉接线
通常用于控制系统与机械工程领域

电子式时间继电器拥有
1 或 2 个转换触头
1 个或可选时间设定范围
LED 显示开关状态
LED 显示电源状态

类型	功能	时间设定范围 <i>t</i>	额定控制电压	订货号	重量
	 通电  触头闭合  触头断开	按钮可调	AC 50/60Hz DC V V		kg
3RP15 3., 断电延时带辅助电压, 1 段时间设定					
 3RP15 3.-1A...	LED 显示	断电延时带辅助电压	0.5 - 10 s	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP15 31 - 1AQ30 3RP15 31 - 1AP30
	1 转换触头		1.5 - 30 s	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP15 32 - 1AQ30 3RP15 32 - 1AP30
			5 - 100 s	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP15 33 - 1AQ30 3RP15 33 - 1AP30
3RP15 40, 断电延时, 无辅助电压, 7 段时间设定⁵⁾					
 3RP15 40-1B...	LED 显示	断电延时, 无辅助电压	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.3 - 6 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 3 - 60 s 5 - 100 s	24 100-127 200-240	3RP15 40 - 1AB30 3RP15 40 - 1AJ30 3RP15 40 - 1AN30
	1 转换触头			24 ²⁾ 100-127 ³⁾ 200-240 ³⁾	
 3RP15 40-1B...	LED 显示	断电延时, 无辅助电压	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.3 - 6 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 3 - 60 s 5 - 100 s	24 100-127 200-240	3RP15 40 - 1AB30 3RP15 40 - 1AJ30 3RP15 40 - 1AN30
	2 转换触头			24 ²⁾ 100-127 ³⁾ 200-240 ³⁾	3RP15 40 - 1BB30 3RP15 40 - 1BJ30 3RP15 40 - 1BN30
3RP15 55, 时钟脉冲, 15 段时间设定					
 3RP15 55-1A...	LED 显示	带间隔的时钟脉冲	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 0.05 - 1 min 5 - 100 s 0.15 - 3 min 0.5 - 10 min 1.5 - 30 min 0.05 - 1 h 5 - 100 min 0.15 - 3 h 0.5 - 10 h 1.5 - 30 h 5 - 100 h ∞ ¹⁾	42-48, 60 24/100-127 24/200-240	42-48, 60 ⁴⁾ 24 24
	1 转换触头				3RP15 55 - 1AP30 3RP15 55 - 1AQ30 3RP15 55 - 1AP30
3RP15 7., 星三角功能, 转换时间 50ms, 1 个时间设定范围					
 3RP15 7-1N...	LED 显示	星三角	1 - 20 s	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP15 74 - 1NQ30 3RP15 74 - 1NP30
	1 常开延时触头和 1 常开瞬动触头		3 - 60 s	24/100-127 24 24/200-240 24	3RP15 76 - 1NQ30 3RP15 76 - 1NP30

1) 当设定“∞”时, 无延时功能, 仅用于现场检测。
如: 检测开关动作性能。

2) 线圈电压工作范围 $0.7 \sim 1.25 \times U_{50}$

3) 线圈电压工作范围 $0.85 \sim 1.1 \times U_{50}$

4) 线圈电压工作范围 $0.8 \sim 1.1 \times U_{50}$

5) 供应时继电器输出触头状态不定(双稳继电器), 一旦通电后即刻恢复正常。

3RP1 电子式时间继电器

附件

功能标牌套装						
	类型	功能	字母编码	应用	订货号	重量(约) kg
	8 功能	通电延时 带辅助电压的断电延时 带辅助电压的通电延时及断电延时 间歇开始的闪光 短时接通 带辅助电压的短时分断 带辅助电压的脉冲成形 带辅助电压的辅助通电延时	A B C D E F G H	用于具备 1 转换触头的 时间继电器	3RP19 01 - 0A	0.02
	16 功能	通电延时 带辅助电压的断电延时 带辅助电压的通电延时及断电延时 间歇开始的闪光 短时接通 带辅助电压的短时分断 带辅助电压的脉冲成形 带辅助电压的辅助通电延时 通电延时与瞬动 带辅助电压的断电延时与瞬动 带辅助电压的通电延时、断电延时与瞬动 间歇开始的闪光与瞬动 短时接通与瞬动 带辅助电压的短时分断与瞬动 带辅助电压的脉冲成形与瞬动 星三角转换	A B C D E F G H! A! B! C! D! E! F! G! *d	用于具备 1 转换触头的 时间继电器	3RP19 01 - 0B	0.02

盖板与插脚						
	密封罩	防止无关人员误操作		用于具备 1 转换或 2 转换触头的 时间继电器	3RP19 02	
	螺钉固定插脚			用于具备 1 转换或 2 转换触头的 时间继电器	3RP19 03	

3RP19 01-0A 套装功能标牌的功能表

功能

- 时间继电器通电
- 触头闭合
- 触头打开

1 转换触头

<p>A 通电延时</p> <p>NSK-7575</p>	<p>E 短时接通</p> <p>NSK-7587</p>
<p>B 带辅助电压的断电延时</p> <p>NSK-7576</p>	<p>F 带辅助电压的短时分断</p> <p>NSK-7588</p>
<p>C 带辅助电压的通电延时及断电延时 (t = t_{ON} = t_{OFF})</p> <p>NSK-7577</p>	<p>G 带辅助电压的脉冲成形 (输出端脉冲形成与励磁持续时间无关)</p> <p>NSK-7589</p>
<p>D 间歇开始的闪光 (脉冲间隔电为 1:1)</p> <p>NSK-7578</p>	<p>H 带辅助电压的辅助通电延时</p> <p>NSK-7590</p>

3RP19 01-0B 套装功能标牌的功能表	
<p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> 时间继电器得电 触头闭合 触头打开 	
2 转换触头	
<p>A 通电延时</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7579</p>	<p>A! 通电延时带短时触点</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7591</p>
<p>B 断电延时带辅助电压</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7580</p>	<p>B! 断电延时带辅助电源和短时触头</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7592</p>
<p>C 通、断电延时带辅助电压 ($t = t_{ON} = t_{OFF}$)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7581</p>	<p>C! 通、断电延时带辅助电源和瞬动触头 ($t = t_{ON} = t_{OFF}$)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7583</p>
<p>D 闪烁, 从间歇开始 (脉冲 / 间歇 1:1)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7593</p>	<p>D! 闪烁从间歇开始 (脉冲 / 间歇 1:1) 带短时触头</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7594</p>
<p>E 短时接通</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7585</p>	<p>E! 短时接通与瞬动</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7586</p>
<p>F 带辅助电压的短时分断</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7584</p>	<p>F! 带辅助电压的短时分断与瞬动</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7587</p>
<p>G 带辅助电压的脉冲形成 (输出端脉冲形成与励磁持续时间无关)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7588</p>	<p>G! 带辅助电压的脉冲形成与瞬动 (输出端脉冲形成与励磁持续时间无关)</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7589</p>
<p>H 带辅助电压的辅助通电延时</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7586</p>	<p>*d 星三角转换</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NSK-7588</p>

3RP1 电子式时间继电器

技术参数符合 IEC 1812-1/DIN VDE 0435 第 2021 部分								
时间继电器	型号	3RP10 00 3RP10 20	3RP15 05 3RP15 31 3RP15 32 3RP15 33	3RP15 11 3RP15 12 3RP15 13 3RP15 25 3RP15 55	3RP15 40	3RP15 74 3RP15 76	3RP15 27	
机械寿命	工作次数	30 x 10 ⁶					100 x 10 ⁶	
额定绝缘等级电压 污染等级 3 过电压类别根据 DIN VDE 0110	V AC	300						
允许环境温度		-25 ~ +60 (工作温度) -40 ~ +80 (存储温度)						
线圈电压允许范围	°C °C	0.85 ~ 1.1 x U _s , AC; 0.8 ~ 1.25 x U _s , DC 0.95 ~ 1.05 额定频率						
额定功率 230V AC, 50Hz	W VA	1 4	2 6	2 6	2 2 ²⁾	2 6	1 1	
额定工作电流 I _e at 230V AC, 50Hz	A	3					0.01 ~ 0.5 , AC-140	
所需 DIAZED 熔断器 ³⁾ 应用类别 gL/gG	A	4						
操作频率 230V AC 额定电流下使用 与 3RT10 16 接触器共同使用 230V AC	1/h 1/h	2500 5000					5000 5000	
恢复时间	ms	150 ⁴⁾					50	
最小接通周期	ms	35	35 ⁵⁾	-	200 ⁶⁾	-	-	
漏电流 不接线状态	mA						5	
压降 接线状态	V						3.5	
短时耐受能力	A						10 (至 10 ms)	
设置精度		典型值 ±5%						
重复精度		±1%						
保护等级 根据 DIN EN 60 529		IP 20						
导线截面	单股线	mm ²	2 x (0.5 - 1.5) 2 x (0.75 - 4) ⁷⁾	1 x (0.5 - 4) 2 x (0.5 - 2.5)				
	带芯线盒的细线	mm ²	2 x (0.5 - 2.5)	1 x (0.5 - 2.5) 2 x (0.5 - 1.5)				
	单股线和多股线	AWG	2 x (18 - 14)	2 x (20 - 14)				
端子螺钉	Nm	M 3	M 3.5					
紧固扭矩		0.8 ~ 1.2						
允许安装位置		任意						

- 1) 如不加说明
- 2) 最大起动电流 1 A/100ms
- 3) 无熔焊 - 根据 DIN VDE 0660 200 部分
- 4) 使用 3RP15 05-1BW30, 10 ~ 250ms 与电压有关
- 5) 用 3RP15 05-1BW30, 150ms
- 6) 操作正确, 保护最小接通周期
- 7) 笼卡接线, 数值略有不同

说明

标准, 规范

该时间继电器符合:

- IEC 721-3-3 "环境条件"
- IEC 1812-1/DIN VDE 0435 2021 部分 "电子式继电器, 时间继电器"
- IEC 1000 "电磁兼容性"
- IEC 947-5-1; DIN VDE 0660 200 部分 "用于低压机电式控制回路的装置"

应用

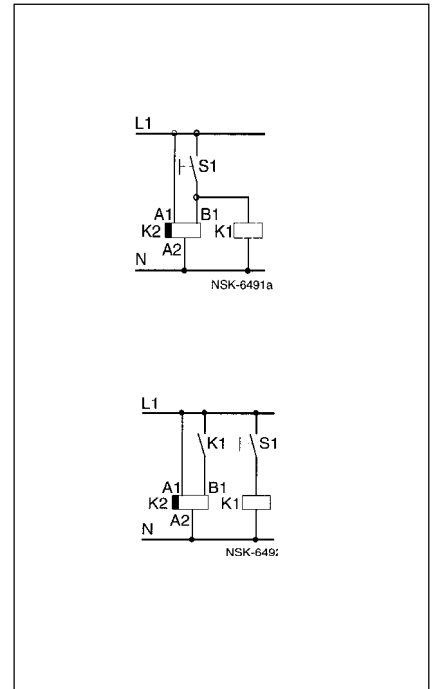
时间继电器可用于所有需要时间延迟的开关操作场合, 包括控制、起动、保护回路。

安装设计

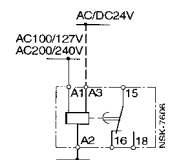
所有的时间继电器均可卡装于符合EN 50 022的35mm标准导轨上中螺钉安装。

组态

- 只有在无电状态下才能进行时间及功能设定。
- 起动输入端 B1 或 B3, 只有在控制电源通电时才动作。
- 必须保持 A1 和 B1, 或 A3 和 B3 等电势。
- 3RP10 00 多功能时间继电器, 它将通电延时功能固化, 无需编码插件。

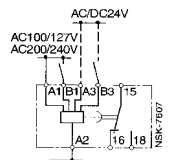


电路图 (端子设计符合 DIN 46 199 第 5 部分)



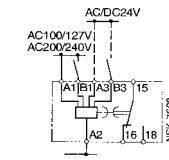
通电延时

- 3RP10 00
- 3RP10 20
- 3RP15 05-1A
- 3RP15 1.-1A
- 3RP15 25-1A



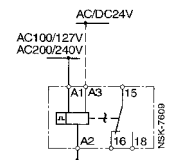
带辅助电压的断电延时

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A
- 3RP15 3.-1A



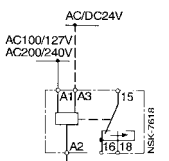
带辅助电压的通电延时与断电延时

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A



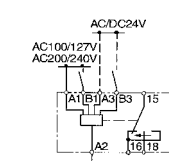
闪光灯

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A



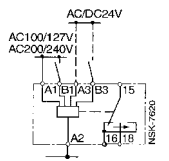
短时接通触头

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A



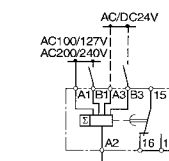
带辅助电压的短时分断触头

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A



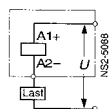
带辅助电压脉冲形成

- 3RP10 00
- 3RP15 05-1A



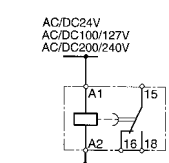
带辅助电压的辅助通电延时

- 3RP15 05-1A



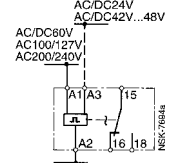
二线式, 通电延时

- 3RP15 27



不带辅助电压的断电延时

- 3RP15 40-1A



时钟脉冲

- 3RP15 55

用于电动机的开关和装置 中间继电器

3TH3, 3TH4 和 3TH8 中间继电器

$I_e/AC-15; 4A, 230/220V$



3TH30

页号

3TH40/3TH80

页号

3TH42/3TH82

页号

4 极, 可插装
辅助触头座

4 极, 完整型

8 极, 完整型

说明
选型与订货数据
技术数据
外型及安装尺寸

5/1
5/2
5/4
5/5

说明
选型与订货数据
技术数据
外型及安装尺寸

5/1
5/2
5/4
5/5

说明
选型与订货数据
技术数据
外型及安装尺寸

5/1
5/2
5/4
5/5

3TH 中间继电器

说明

3TH 系列中间继电器，适用于交流 50Hz 或 60Hz，电压至 660V 和直流电压至 600V 的控制电路中，用来控制各种电磁线圈及作为电信号的放大和传递，符合 IEC947, VDE0660, 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°C
空气相对湿度：+25°C 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

继电器采用 E 形铁心，双断点桥式触头系统的直动式运动结构，动作可靠；
3TH40, 80 有四对触头可组合；
3TH42, 82 有八对触头可组合；
3TH30 可接插辅助触头座(3TX4), 可自由组合；
继电器动作机构灵活，手动检查方便，结构设计紧凑，可防止外界杂物及灰尘落入继电器的活动部位。接线端都有罩覆盖，人手不能直接接触带电部位，安全防护性很高；
继电器外型尺寸巧，安装面积小。安装方式可用螺钉坚固，也可扣装在 35 毫米宽的标准导轨上，具有装卸迅速方便之优点；
触头为桥式双断点结构，触头材料由电性能优越的银合金制成，具有使用寿命长及良好的接触可靠性。灭弧室均呈封闭型，并由阻燃性材料阻挡电弧向外喷溅，保证人身及邻近电器的安全；
继电器电磁铁工作可靠、损耗小、噪音小、具有很高的机械强度，线圈的接线端装有电压规格标志牌，标志牌按电压等级著有特定的颜色，清晰醒目，接线方便，可避免因接错电压规格而导致线圈烧毁。

3TH 中间继电器

选型与订货数据									
交流操作									
		3TH80	3TH82	3TH40	3TH42	3TH30			
订货号		3TH80 40 - 0X 3TH80 31 - 0X 3TH80 22 - 0X 3TH80 13 - 0X 3TH80 04 - 0X	3TH82 80 - 0X 3TH82 71 - 0X 3TH82 62 - 0X 3TH82 53 - 0X 3TH82 44 - 0X	3TH40 40 - 0X 3TH40 31 - 0X 3TH40 22 - 0X 3TH40 13 - 0X 3TH40 04 - 0X	3TH42 80 - 0X 3TH42 71 - 0X 3TH42 62 - 0X 3TH42 53 - 0X 3TH42 44 - 0X	3TH30 40 - 0X 3TH30 31 - 0X 3TH30 22 - 0X			
额定绝缘电压(V)		660	660	690	690	690			
额定工作电流(A) (380V)	AC - 15 (AC - 11)	6	6	6	6	6			
	DC - 13 (DC - 11)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			
机械寿命(x10 ⁶)		15	15	30	30	30			
电寿命(x10 ⁶)	AC - 15 (AC - 11)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2			
	DC - 13 (DC - 11)	3600	3600	3600	3600	3600			
操作频率(1/h)		1000	1000	1000	1000	1000			
		3600	3600	3600	3600	3600			
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s							
线圈电压订货号		50Hz 线圈		60Hz 线圈			50/60Hz 线圈		
		50Hz	60Hz	60Hz	50Hz				
3TH3...-0X		24V	29V	B0	24V	20V	C1	24V	C2
3TH4...-0X		32V	38V	C0	110V	92V	G1	42V	D2
3TH8...-0X		36V	42V	G0	115V	96V	J1	110V	G2
		42V	50V	D0	120V	100V	K1	115V	J2
		48V	58V	H0	208V	173V	M1	120V	K2
		60V	72V	E0	220V	183V	N1	208V	M2
		110V	132V	F0	230V	192V	L1	220V	N2
		125/127V	150/152V	L0	240V	200V	P1	230V	L2
		220V	264V	M0	440V	367V	R1	240V	P2
		230V	277V	P0	575V	480V	S1	440V	R2
		240V	288V	U0				575V	S2
		380V	460V	Q0					
		400V	480V	V0					
		415V	500V	R0					
		500V	600V	S0					
吸引线圈功率消耗 (50Hz)	保持(VA)	10	10	10	10	10	10		
	功率因数 p.f.	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29		
	吸合(VA)	68	68	68	68	68	69		
	功率因数 p.f.	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82		
约定发热电流(A)		16	16	16	16	16	16		

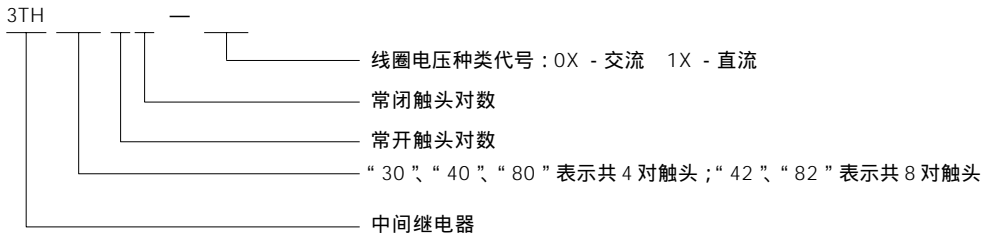
选型与订货数据				
直流操作		 3TH40	 3TH42	 3TH30
订货号		3TH40 40 - 1X 3TH40 31 - 1X 3TH40 22 - 1X 3TH40 13 - 1X 3TH40 04 - 1X	3TH42 80 - 1X 3TH42 71 - 1X 3TH42 62 - 1X 3TH42 53 - 1X 3TH42 44 - 1X	3TH30 40 - 1X 3TH30 31 - 1X 3TH30 22 - 1X
额定绝缘电压(V)		690	690	690
额定工作电流(A) (380V)	AC - 15 (AC - 11)	6	6	6
	DC - 13 (DC - 11)	0.25	0.25	0.25
机械寿命 (x10 ⁶)		30	30	30
电寿命 (x10 ⁶)	AC - 15 (AC - 11)	参见技术数据 6/4		
操作频率(1/h)	AC - 3	1000	1000	1000
	AC - 15 DC - 13	3600	3600	3600
吸引线圈工作电压范围(AC)		(0.8~1.1)U _s		
线圈电压订货号 3TH3...-1X 3TH4...-1X	额定 控制电压	V DC 12 21.5 24 30 36 42 48 60 110 125 180 220 230 240 250		
	订货号	A4 U4 B4 C4 V4 D4 W4 E4 F4 G4 K4 M4 P4 Q4 N4		
吸引线圈功率消耗	吸合和保持(W)	6.2	6.2	6.2
约定发热电流(A)		16	16	16
辅助触头座				
<p>当需要外加辅助触头时, 可选用 3TX4 辅助触头座。(请注意: 中间继电器中只有 3TH30 可使用 3TX4)。 3TH30 型中间继电器上最多可插装 4 个 3TX4 型辅助触头座, 详细参数见 3TF 交流接触器一章。</p>				
型号	订货号	NO	NC	
 3TX4	3TX40 10 - 2A	1	-	
	3TX40 01 - 2A	-	1	
	3TX40 10 - 3A*	1	-	
* 3TX4010 - 3A 带开关位置指示				

3TH 中间继电器

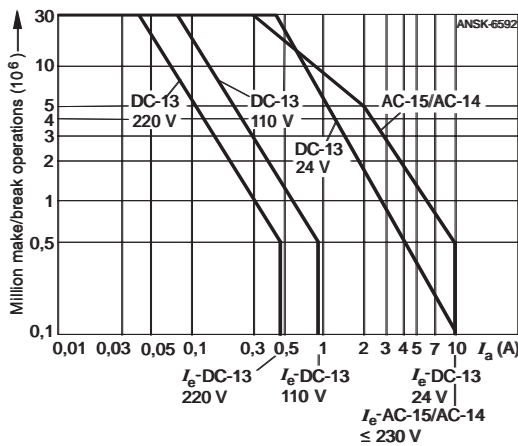
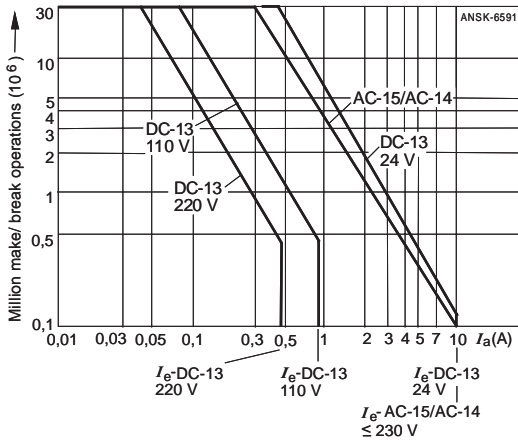
触头组合形式

型号	结构	常开触头数	常闭触头数
3TH40 04	单层	0	4
3TH40 13		1	3
3TH40 22		2	2
3TH40 31		3	1
3TH40 40		4	0
3TH42 44	双层	4	4
3TH42 53		5	3
3TH42 62		6	2
3TH42 71		7	1
3TH42 80		8	0
3TH30 40	单层	4	0
3TH30 31		3	1
3TH30 22		2	2

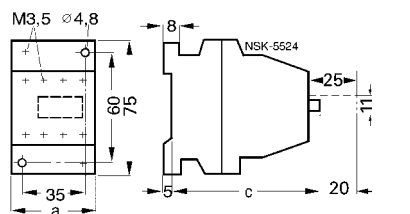
型号说明



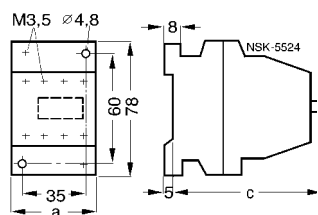
技术数据



外型及安装尺寸(mm)

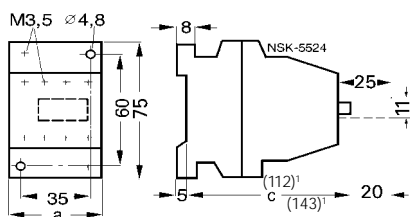


型号	a	c	(c) ¹
3TH80	45	80	(115)
3TH82	45	95	(130)



型号	a	c	(c) ¹
3TH40	45	81	(115)
3TH42	45	97	(130)

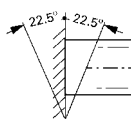
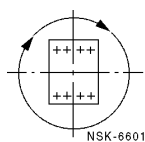
()¹ 直流操作



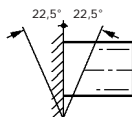
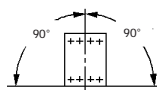
3TH30
3TX4 型辅助触头座，带有开关位置指示。
3TX4 标签

安装位置

继电器必须安装在如下图所示的垂直表面上。



交流操作：



直流操作：

用于电动机的开关和装置 SIKOSTART 电子式电动机控制器

3RW22 SIKOSTART 电子式三相异步电动机软起动器，具有软起动，软停止，节能和直流制动功能



3RW22... 至 1200 A

页号

说明
选型及订货数据
技术数据
外型及安装尺寸

6/1
6/2
6/3
6/5

3RW34 SIKOSTART 电子式三相异步电动机软起动器，具有软起动，软停止功能



3RW34...0DC.. 至 1050 A

页号

说明
选型及订货数据
技术数据
外型及安装尺寸

6/7
6/8
6/9
6/11

SIRIUS 3R 电子式三相异步电动机软起动器，具有软起动，软停止功能



3RW30...1.B..用于单速电动机

页号

说明
选型及订货数据
技术数据
尺寸图
控制线路举例

6/12
6/13
6/14
6/14
6/15



3RW31...1CB..用于双速电动机

页号

说明
选型及订货数据
技术数据
尺寸图
控制线路举例

6/12
6/13
6/14
6/14
6/15

说明

IEC 947 UL/CSA (对于 3RW22 21 至 3RW22 31)

应用

SIKOSTART 电子式电动机软起动器适于控制软起动和停止,以及三相感应式电动机的节能运行和制动。

服务范围

泵, 压缩机
风扇
传送带
粉碎机, 轧机
搅拌设备
研磨设备
拉线机, 纺织机械
冲压机
机床
其他

特点:

3RW22 SIKOSTART 紧凑型软起动器有下列使用特点:

- 带突跳脉冲, 电压斜坡, 限压或限流以及根据不同负荷而将这三者做不同组合的平滑起动
- 起动电压, 斜坡时间等起动参数可有多种设置。
- 节能运行
- 4 种可选择的停机方式: 自由停机, 泵停止, 斜坡停机, 直流制动。
- 电子过载保护
- 防止温升过高的保护
- 通过电位计和滑动开关或 COM SIKOSTART PC 程序进行设置
- 用来精确设置参数及控制和观测的微机通讯接口
- 易于电机馈线相匹配
- 安装和调试简单
- 可以自动运行
- 五种运行状态和五种故障信号的显示
- 系统电压 200 至 690V, 50/60Hz
- 能提供三种控制电压的内集成电源单元
- 最高适应温度 55°C
- 通过选择低环境温度提高负荷能力

建议:

3RW 电子式电机软起动器是为正常起动设计的,需要重载起动或增加起动频率时,需选用更大的起动器单元。

为了精确的选型,必须考虑特殊起动条件(例如,直接起动的的时间和电流)。如果需要,当起动时间很长时,必须选择重载起动的过载继电器。推荐使用 PTC 热敏电阻检测器。

对斜坡停机,泵停机和直流制动方式一定要进行监测。除了自由停机方式,以上三种停机方式都会产生一个额外的电流负荷。

在 SIKOSTART 和电动机之间不应包括容性元件(例如,功率因数补偿装置)。

主电路的所有元件(例如熔断器,开关设备和过载继电器)应按直接起动和负载短路条件设计选型。熔断器,开关设备和过载继电器需另外订货。

3RW22 SIKOSTART 使用手册和 PC 选型程序

对于特殊起动条件下的选型,下列参数是需要的:

电动机数据
负载数据: 转动惯量, 需要输出功率, 速度
机器和电动机的转矩 / 速度特性
直接起动时, 电动机的电流 / 速度特性
需要的起动频率
负载周期: 起动, 运行和暂停时间

PC 选型程序为进行上述这些选择提供帮助,该程序可以和使用手册一起获得。除设计,调试和使用的重要信息外,使用手册还包括推荐电路和所有起动器技术数据。

3RW22 SIKOSTART 使用手册带 PC 选择程序

德语

订货号: E20001-P285-A485-V3

英语

订货号: E20001-P285-A485-V2-7600

西班牙语

订货号: E20001-P285-A485-V2-7800

3RW22 SIKOSTART 使用手册不带 PC 选择程序

德语

订货号: E20001-P285-A484-V3

英语

订货号: E20001-P285-A484-V2-7600

西班牙语

订货号: E20001-P285-A484-V2-7800



电子保护单元, RS 232 PC 串行接口和 COM SIKOSTART PC 通讯程序

除了电子保护单元,该起动器还有一个微机通讯接口。借助 COM SIKOSTART PC 程序,可以通过 PC 或笔记本电脑对 SIKOSTART 3RW22 进行参数设置,控制和监测。

参数可以输入并储存在 PC 中,当驱动具有同样参数要求的电机时,可以重复调用该参数。与使用电位计比较起来,参数可以更精确地设置,并且互不影响。

SIKOSTART 3RW22 中可存入两或三组参数,因此,这些起动器适用于达兰德和变极电机,风能系统以及带不同负载或不同功率电机的顺序起动。

3RW22 SIKOSTART 电子式电动机软起动器

选型及订货数据												
	额定工作电压 U_e	环境温度 40°C 额定工作电流 I_e			55°C 额定工作电压 U_e			三相电动机的额定功率	三相电动机的额定功率	订货号	大约重量	
		230V KW	400V KW	500V KW	A	230V KW	400V KW					500V KW
	V	A					A				kg	
带电子保护单元和 RS 232 串行接口												
 3RW22 26~3RW22 31	200 至 500	7 10.5 22 28 35 45 50 70 100 135 160 235 300 355	1.5 2.2 5.5 7.5 10 11 15 18.5 30 37 45 90 132 160 200 250	3 4 11 15 18.5 22 30 37 45 55 75 100 132 160 200 250	4 5.5 15 18.5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 200 250	5.5 9 16 22 32 37 45 63 85 110 140 205 250 300	1.1 2.2 4 5.5 7.5 11 12 18.5 22 37 45 75 90	2.2 4 7.5 11 15 18.5 22 30 45 55 75 110 132 160	3 5.5 11 15 22 24 30 30 45 55 75 110 132 160	3RW22 21-1AB15 3RW22 23-1AB15 3RW22 25-1AB15 3RW22 26-1AB15 3RW22 27-1AB15 3RW22 28-1AB15 3RW22 30-1AB15 3RW22 31-1AB15 3RW22 34-0DB15 3RW22 35-0DB15 3RW22 36-0DB15 3RW22 38-0DB15 3RW22 40-0DB15 3RW22 41-0DB15	1.5 2.9 2.9 3.4 4.8 4.8 8.1 8.1 14 14 16 19 19 19	
	带电子保护单元和 RS 232 串行接口,适用于 160kW~710kW 电动机(额定工作电压 400V 时)											
	 3RW22 34~3RW22 41	200 至 415	450 560 700 865 1200	132 160 200 300 400	250 315 400 500 710	- - - - -	355 450 560 700 1000	110 132 160 200 315	200 250 315 400 560	- - - - -	3RW22 42-0DB14 3RW22 43-0DB14 3RW22 45-0DB14 3RW22 47-0DB14 3RW22 50-0DB14	44 44 45 75 104
		200 至 500 根据需要可 至 690	450 560 700 865 1200 160 300 450	132 160 200 300 400 200 400 630	250 315 400 500 710 850	315 400 500 630 850	355 450 560 700 1000 140 250 355	110 132 160 200 315 160 315 450	200 250 315 400 560 250 400 560	250 315 400 500 710	3RW22 42-0DB15 3RW22 43-0DB15 3RW22 45-0DB15 3RW22 47-0DB15 3RW22 50-0DB15 3RW22 36-0DB18 3RW22 40-0DB18 3RW22 42-0DB18	44 44 45 75 104 19 44 44

附件

	订货号		订货号
PC 通讯程序 COM SIKOSTART 经 RS 232 串行接口通讯,软盘格式 3 1/2, (德文、英文、法文、意大利文、西班牙文、 瑞典文可选)	3RW27 01-0AA00	电缆 用于 PC 通讯, 5 米长	3RW29 20-1DA00
		外壳 防护等级 IP54 用于 3RW22 23~3RW22 31	3RW29 20-0AB00

技术数据			
概要			
气候条件		SN 29070 第 1 部分, 气候等级 J2	
机械条件 抗振动		SN 29010, 恶劣度 13 按照 IEC 68-2-87 标准	
控制单元			
额定控制电源电压	V	380-415, 200-240, 100-120 (+10%/-15%)	
额定控制电源电流	mA	40, 380~415V	
	mA	75, 200-240V	
	mA	100, 100-120V	
额定频率	Hz	50/60, 工作范围 45-66	
短路保护(控制电路)		嵌入式熔断器, 250mA 慢吹, 6.3mm × 32mm	
控制时间	通电延时	ms	50 分别控制模式, 控制电源电压施加后
	通电延时	s	1 接触器式运行模式, 通过开关控制电压进行 ON/OFF 控制
	通电延时	s	1.1 自动运行模式, 通过开关控制电压进行 ON/OFF 控制
	恢复时间	ms	440 直流制动后
主电源故障桥接时间	控制电源电压	ms	80
主电源故障反应时间	负载电流回路	ms	100
运行显示(常亮)	LED1		准备就绪
	LED2		起动或减速
	LED3		起动结束
	LED4		节能运行
	LED5		制动
故障显示(闪烁)	LED1		主电源故障(断相, 失压 / 失控电源电压太低)
	LED2		可控硅故障(一个或几个可控硅损坏)
	LED3		温度过高或过载
	LED4		装置故障
	LED5		装置过热; 禁止再起动; 但装置可继续工作
控制输入		单台电机的标准应用 多台电机或可逆电机的顺序起动	
对于带串行接口的规格, 输入的分配取决于 COM-SIKOSTART PC 通讯程序设定的参数组的数量 (最多可以选择 3 组参数)	输入 1	运行 / 停止 参数组 1	运行 / 停止 参数组 1
	输入 2	停止 参数组 2	运行 / 停止 参数组 2
	输入 3	复位	运行 / 停止 参数组 3
额定工作电流	mA	接近 10mA(按 DIN 19240 标准)	
额定电压	V	直流 24V, 由内部电源通过直流 +24V 端子引出)	
继电器输出	输入 1	综合故障信号(转换触头)	
	输入 2	起动结束: 电机接至全电压(常开触头)	
	输入 3	直流制动: 控制制动接触器(常开触头)	
额定工作电流	A	3AC-15/AC-14 at 240V	
	A	0.1DC-13 at 240V	
	A	0.5DC-13 at 24V	
短路保护		4A 使用类别 gL/gG, 6A 速动(熔断器不包括在供货范围内)	
最大导线截面	单芯线	mm ²	0.5-2.5
	带套管的细绞线	mm ²	0.5-1.5
	紧固力矩	Nm	0.8-1.4
功率单元			
持续运行(I_e 的百分数)		115%	
起动电流(I_e 的百分数)		600% 450% 300% 250% 200%	
最大起动时间			
冷态(40°C 或 50°C)	s	2	10 60 120 200
热态	s	1	5 30 60 100
允许环境温度	运行	°C	0-40 或 55(可选)
	储存	°C	-40~+80
运行范围	额定电压	V	200 (-15%)~500(+10%) 3RW22...-...5
		V	200 (-15%)~415(+10%) 3RW22...-0DB14
		V	690
	频率	Hz	45-66
防护等级(按 IEC 947-1 和 DIN 40050 标准)		IP20 for 3RW22 21-3RW22-31 IP00 for 3RW22 34-3RW22 50	
过载保护		散热片上有热传感器 带热记忆的固态保护(3RW22...-...B. 型起动器)	
允许安装高度		海拔 3000 米以下。海拔 1000 米以上, I_e 呈线性减小, 如海拔 2000 米为 $0.87I_e$, 3000 米为 $0.77I_e$	
风扇	额定控制电压	V	230 ± 10%
	频率	Hz	45-66

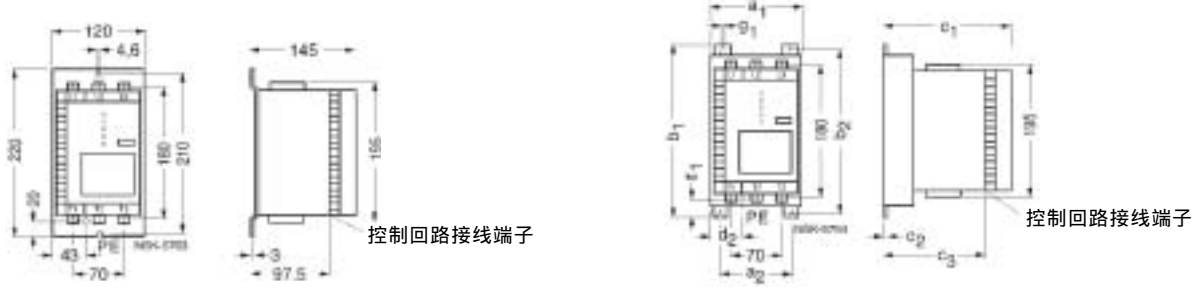
3RW22 SIKOSTART 电子式电动机软起动器

技术数据										
型号		3RW22 21	3RW22 23	3RW22 25	3RW22 26	3RW22 27	3RW22 28	3RW22 30	3RW22 31	
负载额定值										
额定工作电流 I_e	40°C, AC-3	A	7	10.5	22	28	35	45	50	70
电动机功率(400V)	40°C, AC-3	kW	3	4	11	15	18.5	22	25	37
额定工作电流 I_e	55°C, AC-3	A	5.5	9	16	22	32	37	45	63
电动机功率(400V)	55°C, AC-3	kW	2.2	4	7.5	11	15	18.5	22	30
每小时允许起动次数										
运行 S4, $T_{amp}=40°C$										
周期持续系数 = 30%										
	$350\% \times I_{e'} 5 s$	1/h	80	90	30	20	50	30	20	40
	$300\% \times I_{e'} 10 s$	1/h	50	60	20	10	30	20	20	30
	$250\% \times I_{e'} 15 s$	1/h	50	50	20	10	30	20	20	30
额定工作电流(40°C)下的功率损耗		W	30	40	70	80	105	130	140	220
最大导线截面积		mm ²								
单芯线		mm ²	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16
不带套管的细绞线		mm ²	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16
带套管的细绞线		mm ²	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16	1-16
绞合线		mm ²	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16	2.5-16
旁路接触器	AC-1		3TF20	3TF20	3TF42	3TF42	3TF44	3TF44	3TF44	3TF46
如果需要,可与 AC-3 主接触器一样	AC-3		3TF40	3TF41	3TF44	3TF44	3TF45	3TF46	3TF47	3TF48
推荐的制动接触器			3TF20 82	3TF20 82	3TF31 20	3TF32 20	3TF32 20	3TF34 20	3TF35 20	3TF35 20
型号			3RW22 34	3RW22 35	3RW22 36	3RW22 38	3RW22 40	3RW22 41		
负载额定值										
额定工作电流 I_e	40°C, AC-3	A	100	135	160	235	300	355		
电动机功率(400V)	40°C, AC-3	kW	55	75	90	132	160	200		
额定工作电流 I_e	55°C, AC-3	A	85	110	140	205	250	300		
电动机功率(400V)	55°C, AC-3	kW	45	55	75	110	132	160		
每小时允许起动次数	$350\% \times I_{e'} 5 s$	1/h	120	100	90	90	20	40		
断续运行 S4, $T_{amp}=40°C$	$300\% \times I_{e'} 10 s$	1/h	80	60	60	60	10	20		
周期持续系数 = 30%	$250\% \times I_{e'} 15 s$	1/h	70	50	50	50	10	20		
额定工作电流(40°C)下的功率损耗		W	260	370	435	640	810	970		
风扇	数量		1	1	1	1	2	2		
	输出功率	W	18	18	18	18	36	36		
最大导线截面 ¹⁾	绞合线	mm ²	95	120	150	240	240	240		
旁路接触器	AC-1		3TF48	3TK48	3TK50	3TK52	3TK52	3TK54		
如果需要,可与 AC-3 主接触器一样	AC-3		3TF50	3TF51	3TF52	3TF54	3TF55	3TF56		
推荐制动接触器			3TK37 20	-	-	-	-	-		
推荐制动接触器组合(分断 + 闭合接触器)			-	3TF44+ 3TF48	3TF46+ 3TF49	3TF48+ 3TF51	3TF50+ 3TF51	3TF52+ 3TF54		
型号			3RW22 42	3RW22 43	3RW22 45	3RW22 47	3RW22 50			
负载额定值										
额定工作电流 I_e	40°C, AC-3	A	450	560	700	865	1200			
电动机功率(400V)	40°C, AC-3	kW	250	315	400	500	710			
额定工作电流 I_e	55°C, AC-3	A	355	450	560	700	1000			
电动机功率(400V)	55°C, AC-3	kW	200	250	315	400	560			
每小时允许起动次数										
断续运行 S4, $T_{amp}=40°C$										
周期持续系数 = 30%										
	$350\% \times I_{e'} 5 s$	1/h	180	90	100	120	60			
	$300\% \times I_{e'} 10 s$	1/h	100	60	60	80	40			
	$250\% \times I_{e'} 15 s$	1/h	70	50	60	70	40			
额定工作电流(40°C)下的功率损耗		W	1560	1950	2060	2440	3550			
风扇	数量		3	3	3	3	3			
	输出功率	W	54	135	135	78	78			
最大导线截面 ¹⁾	连接排	mm ²	40 × 10	40 × 10	40 × 10	50 × 20	60 × 20			
旁路接触器	AC-1		3TK56	3TF57	3TF68	3TF69	2 × 3TF68			
如果需要,可与 AC-3 主接触器一样	AC-3		3TF57	3TF68	3TF68	3TF69	2 × 3TF68			
推荐制动接触器组合(分断 + 闭合接触器)			3TF52+3TF54	3TF54+3TF55	3TF54+3TF56	3TF56+3TF57	3TF57+3TF58			

¹⁾ 鉴于连接排的热膨胀,必须使用柔性连接排。

技术数据					
规格	标准型		带电子保护型	带电子保护和 RS 232 串行 PC 接口型	
型号	3RW22...1AA05		3RW22...1AB05	3RW22...B1	
各种规格中的功能调节方式	软起动器上带电位计		软起动器上带电位计	通过 PC, 带 COM SIKOSTART 程序	
起动	突跳脉冲	振幅	20~100% × U_n (U_n : 主回路电压)		
		持续时间	50~1000ms	50~1000ms	100~1000ms
	电压斜坡	起动电压	20~100% × U_n		
		持续时间	0.3~180 s	0.3~180 s	0~1000 s
	电压限制	幅度	20~100% × I_s (I_s : 100% U_n 时, 电机起动电流)	50~600% × I_e (I_e : 软起动器额定电流)	50~600% × I_e (I_e : 软起动器额定电流)
		持续时间	直至起动被检测到		
	电流限制	振幅	-	-	20~100% × U_n
		持续时间	-	-	0~1000 s
起动检测	功能	当达到额定转速时, 电机端电压自动增至 100% U_n			
		功率因数检测	功率因数和电流检测		
	功率因数和电流可撤消	×			
紧急起动(仅电压斜坡有效)	×				
运行	节能模式	×			
	旁路接触器运行	×			
	持续运行, 最大 115% I_e (可控硅全通)	×			
停止	自由停止	×			
	平滑停止	停止斜坡的起始电压	固定为 90% × U_n	固定为 90% × U_n	20~100% × U_n
		停止斜坡的关断电压	固定为 90% × U_n	固定为 90% × U_n	20~100% × U_n
		停止斜坡的关断电压	起动斜坡起始电压的 85%	起动斜坡起始电压的 85%	20~100% × U_n
	泵停止	泵停止关断电压			20~90% × U_n
		停止时间	-	5~90 s	5~90 s
	直流制动	制动力矩	与制动时间成反比 20%~85% 最大可能制动力矩		与制动时间成反比 20%~85% 最大可能制动力矩
停止时间		3~18 s	3~18 s	1~18 s	

外型及安装尺寸



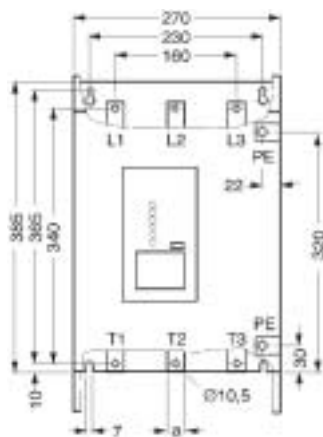
3RW22 21

3RW22 23 至 3RW22 31

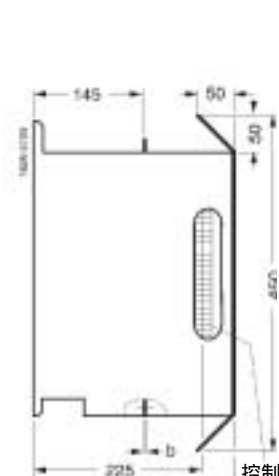
型号	a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2	c_3	d_1	d_2	g_1
3RW22 23	125	95	240	230	177.5	2	130	30	45	4.6
3RW22 25	125	95	240	230	177.5	2	130	30	45	4.6
3RW22 26	165	135	240	230	180	2	132.5	50	65	4.6
3RW22 27	205	175	280	270	180	2	132.5	50	85	4.6
3RW22 28	205	175	280	270	180	2	132.5	50	85	4.6
3RW22 30	222.5	185	290	275	225	2.5	175	55	94	6.6
3RW22 31	222.5	185	290	275	225	2.5	175	55	94	6.6

3RW22 SIKOSTART 电子式电动机软起动器

外型及安装尺寸



3RW22 34 至 3RW22 41



控制回路
接线端子



3RW22 42 至 3RW22 50



控制回路
接线端子

型号	a	b
3RW22 34 至 3RW22 36	20	3
3RW22 38 至 3RW22 41	25	5

软起动器与其它装置的距离：

为了使空气自由对流以便冷却，软起动器与其它装置的垂直距离必须不小于以下值：

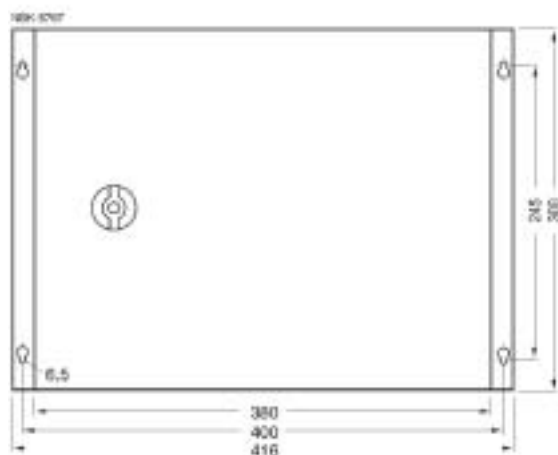
3RW22 21 至 3RW22 45: 200mm

3RW22 47 至 3RW22 50: 400mm

型号	a	b	c	d	e	f	g	h	m	n
3RW22 42	400	90	11	605	80	210	370	465	15	570
3RW22 43										
3RW22 45										
3RW22 47	480	115	11	680	100	260	460	560	20	645
3RW22 50	520	115	13	825	105	275	485	600	20	790

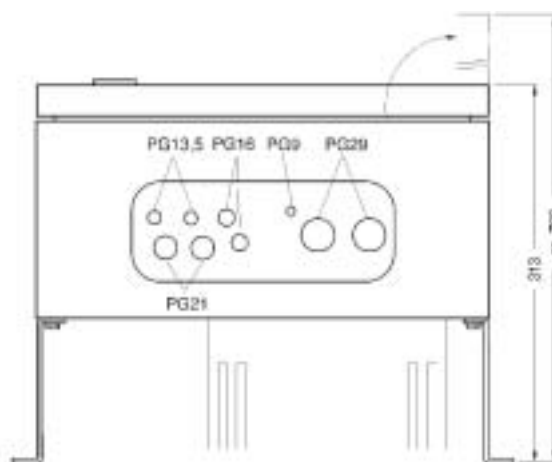
型号	p	r	s	t	v	w	x	y	z
3RW22 42	145	215	255	20	25	87.5	30	5	11
3RW22 43									
3RW22 45									
3RW22 47	230	295	340	25	27	100	40	8	13
3RW22 50	220	285	330	25	29	110	50	10	13

3RW22 23-3RW22 31 防护罩，IP 54



顶部视图

3RW29 20 - 0AB00



软起动器散热片

底部视图

说明

电路形式

SIKOSTART 3RW34 可应用于两种类型电路。

标准电路

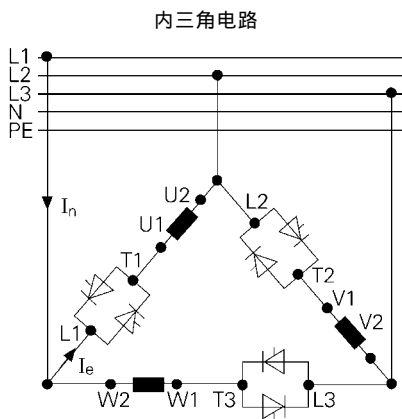
电动机开关和保护装置跟软起动器简单串联，电动机通过三根导体跟软起动器相连接。

内三角电路

此种电路的接线跟星三角起动器很类似，软起动器的相线跟电动机分离绕组串联。这样，软起动器只需承载相电流，约是电动机电流 I_n (线电流) 的 57%。线电流是相电流的 1.73 倍。

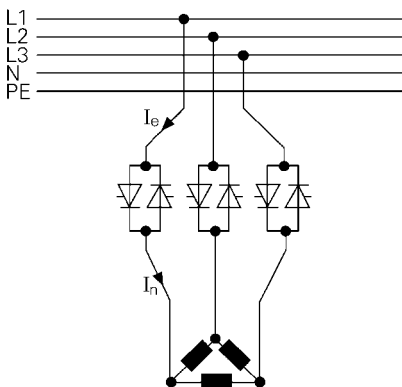
何种场合用何种电路？

标准电路的接线费用是最低的，内三角电路的接线工作至少加倍。这抵消了内三角电路的一部分价格优势，但无论如何这种电路总是最省钱的。无论采用哪种电路，标准电路与内三角电路之间的互换性使得此装置总是能为通用的机械与机电起动器提供真正的可选择性。



软起动器额定电流 I_e 是电动机电流 I_n 的 57%
6 根导体至电动机

标准电路
Standard circuit



软起动器额定电流 I_e 与电动机电流 I_n 相等
3 根导体至电动机

软起动

SIKOSTART 3RW34 在电机起动时采用标准电压斜坡(图 1)。

通过设定起动电压与斜坡时间使起动电流和起动力矩尽可能降到最低。最佳设定是电动机通电后立即开始平缓起动。起动电压 U_s 从 30%~80% 可调，斜坡时间 t_R 从 0.5s~60s 可调。

软停止

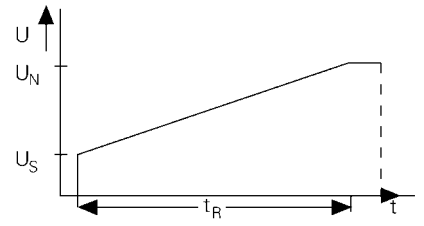
当传动装置断电时，在反力矩作用下电动机可能会突然停止。例如，为了避免传送带上的物体坠落，就需要软停止。SIKOSTART 3RW34 具备软停止功能。停止斜坡时间 t_{OFF} 从 0.5s~60s 可调，关断电压 U_{OFF} 与所设定起动电压 U_s 有关(图 2)。

输入，输出，LED 显示

起动命令可通过控制端输入。如果起动后此输入端断电，SIKOSTART 就会实行软停止。为了确保系统可靠运行，3RW34 备有输出触头以便自锁。此外，还有 2 个输出可发送起动结束或故障信号，也可通过 LED 指示各种运行状态(准备就绪，起动，起动结束，可控硅故障)。

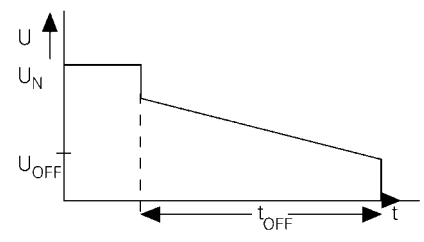
可选的 AS-i 总线系统

全系列软起动器都可加装 AS-i 触发模块。如果在控制单元侧面加装此模块，软起动器就完全可以通过总线系统控制(起动与停止)。此软起动器还可通过总线系统发送它的 3 组辅助触头的状态。



起动命令

图 1 软起动电压斜坡



停止命令

图 2 软停止电压斜坡

3RW34 SIKOSTART 电子式电动机软起动器

选型及订货数据



环境温度 40°C

	额定工作电压 U_e V	额定工作电流 I_e A	电动机额定功率 P_e			订货号	大约重量 kg		
			230 V kW	400 V kW	500 V kW				
标准电路	200-400	57	15	22	-	3RW34 54-ODC	4 7.8		
		70	18.5	37	-	3RW34 55-ODC	4 4		
		110	22	45	-	3RW34 57-ODC	4 8.1		
		110	30	55	-	3RW34 57-ODC	4 4		
		135	37	75	-	3RW34 58-ODC	4 4		
		162	45	90	-	3RW34 65-ODC	4 15.9		
		195	55	110	-	3RW34 66-ODC	4 4		
		235	75	132	-	3RW34 67-ODC	4 4		
		352	90	160	-	3RW34 72-ODC	4 32.2		
		352	110	200	-	3RW34 72-ODC	4 4		
		500	160	250	-	3RW34 83-ODC	4 59.9		
		700	-	315	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		700	-	355	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		700	-	400	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		1050	315	560	-	3RW34 86-ODC	4 83.0		
		1050	355	630	-	3RW34 86-ODC	4 4		
		230-575	230-575	70	-	-	37	3RW34 54-ODC	5 7.8
				110	-	-	45	3RW34 55-ODC	5 5
				135	-	-	55	3RW34 57-ODC	5 8.1
				135	-	-	75	3RW34 57-ODC	5 5
162	-			-	90	3RW34 58-ODC	5 5		
162	-			-	110	3RW34 65-ODC	5 15.9		
195	-			-	132	3RW34 66-ODC	5 5		
235	-			-	160	3RW34 67-ODC	5 5		
352	-			-	220	3RW34 72-ODC	5 32.2		
500	-			-	250	3RW34 83-ODC	5 59.5		
500	-			-	355	3RW34 83-ODC	5 5		
700	-			-	400	3RW34 84-ODC	5 5		
700	-			-	450	3RW34 84-ODC	5 5		
700	-			-	500	3RW34 84-ODC	5 5		
1050	-			-	670	3RW34 86-ODC	5 83.0		
1050	-			-	750	3RW34 86-ODC	5 5		
内三角电路	200-400			110	22	45	-	3RW34 54-ODC	4 7.8
				110	30	55	-	3RW34 54-ODC	4 4
				135	37	75	-	3RW34 55-ODC	4 4
				205	55	110	-	3RW34 57-ODC	4 8.1
		235	75	132	-	3RW34 58-ODC	4 4		
		285	90	160	-	3RW34 65-ODC	4 15.9		
		352	110	200	-	3RW34 66-ODC	4 4		
		450	132	250	-	3RW34 67-ODC	4 4		
		608	160	335	-	3RW34 72-ODC	4 32.2		
		865	-	400	-	3RW34 83-ODC	4 59.9		
		865	250	500	-	3RW34 83-ODC	4 4		
		1216	315	560	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		1216	375	630	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		1216	400	710	-	3RW34 84-ODC	4 4		
		1720	450	850	-	3RW34 86-ODC	4 83.0		
		1720	530	1000	-	3RW34 86-ODC	4 4		
		230-575	230-575	110	-	-	55	3RW34 54-ODC	5 7.8
				110	-	-	75	3RW34 54-ODC	5 5
				135	-	-	90	3RW34 55-ODC	5 5
				205	-	-	132	3RW34 57-ODC	5 8.1
235	-			-	160	3RW34 58-ODC	5 5		
285	-			-	200	3RW34 65-ODC	5 15.9		
450	-			-	250	3RW34 67-ODC	5 5		
450	-			-	355	3RW34 67-ODC	5 5		
608	-			-	400	3RW34 72-ODC	5 32.2		
865	-			-	500	3RW34 83-ODC	5 59.9		
865	-			-	630	3RW34 83-ODC	5 5		
1216	-			-	670	3RW34 84-ODC	5 5		
1216	-			-	750	3RW34 84-ODC	5 5		
1216	-			-	850	3RW34 84-ODC	5 5		
1720	-			-	1000	3RW34 86-ODC	5 83.3		
1720	-			-	1200	3RW34 86-ODC	5 5		

订货号后缀

控制电压

DC 24 V 2
 AC 230 V 4



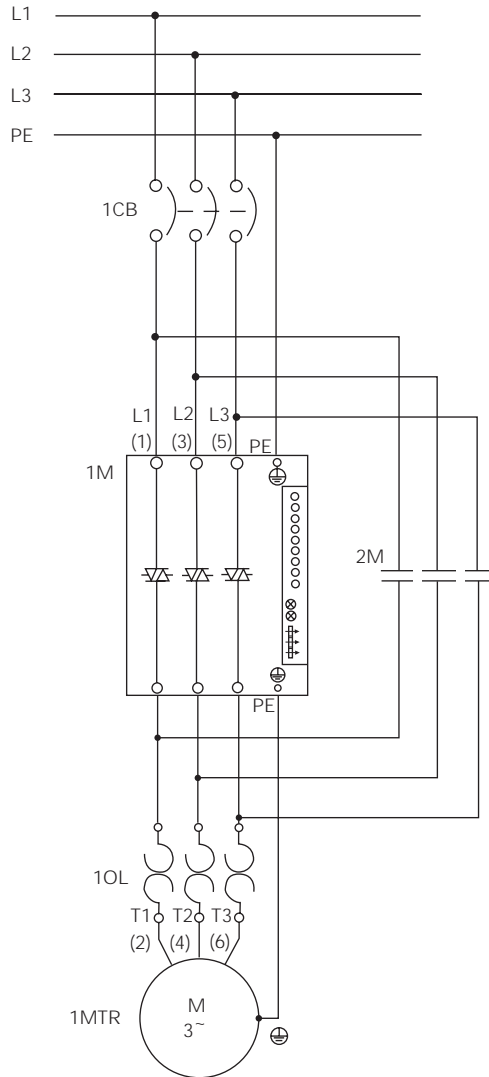
技术数据			
控制单元			
额定控制电源电压	V	24VDC, 230VAC (+10%/-15%)	
额定频率	Hz	45-66	
功率单元			
额定工作电流 I_e	40°C	A	50-1050
	50°C	A	57-960
功率损耗	W	120-2550	
起动电流 / 最大起动时间	% I_e / s	300% I_e / 10s	
允许环境温度	°C	-25-+60	
工作电压范围	V	200 (-15%) ~ 575 (+10%)	
额定频率	Hz	45-66	
功能			
参数设置数量			1 组
起始电压			30-80%
起动时间			0.5-60s
限流			-
限压			-
软停止			×
泵停止			-
节能运行			-
直流制动			-
突跳脉冲起动			-
通讯			AS-i 可选模块
过载能力			$3 \times I_e / 10s$
UL-CSA			×
CE 标志			×

注：- 表示无此功能

× 表示有此功能

3RW34 SIKOSTART 电子式电动机软起动器

典型接线图



1MTR 的开关位置设定

故障时闭合 (SW1-4) →

"Y" 型电机 (SW1-3) ←

起动无延时 (SW1-2) →

起动带延时 (SW1-1) ←

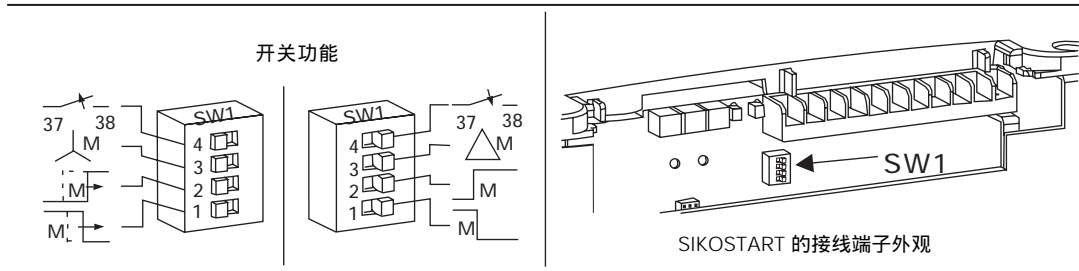
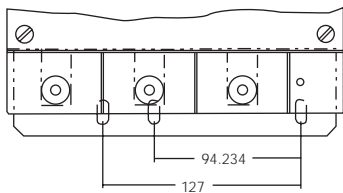
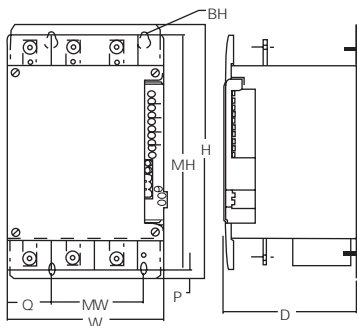


图 14 单速不可逆电动机的主回路中，起动器与旁路接触器并联

3RW34 尺寸图

尺寸 (mm)

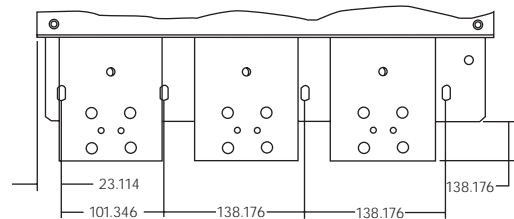
订货号	星型 Ie (Amps)	宽 (W)	高 (H)	深 (D)	安装宽度 (MW)	偏移宽度 (Q)	安装高度 (MH)	偏移高度 (P)	安装孔 (BH)
3RW345*...	35-105	215.9	355.6	186.944	127/ 94.234	61.468	327.152	15.748	6.35
3RW346*...	131-248	291.846	381	189.484	247.65	22.098	331.978	27.432	6.35
3RW3472...	361	344.424	416.56	224.282	285.75	29.464	335.534	44.958	6.35
3RW3484...	480, 720	442.468	516.89	231.14	132.842	18.034	449.834	31.496	6.35
3RW3486...	960	447.548	719.328	220.472	101.346/ 138.176 138.176	23.114	653.034	28.702	6.35



3RW345*



3RW3484-... 上下安装孔的位置



3RW3486-... 上下安装孔的位置

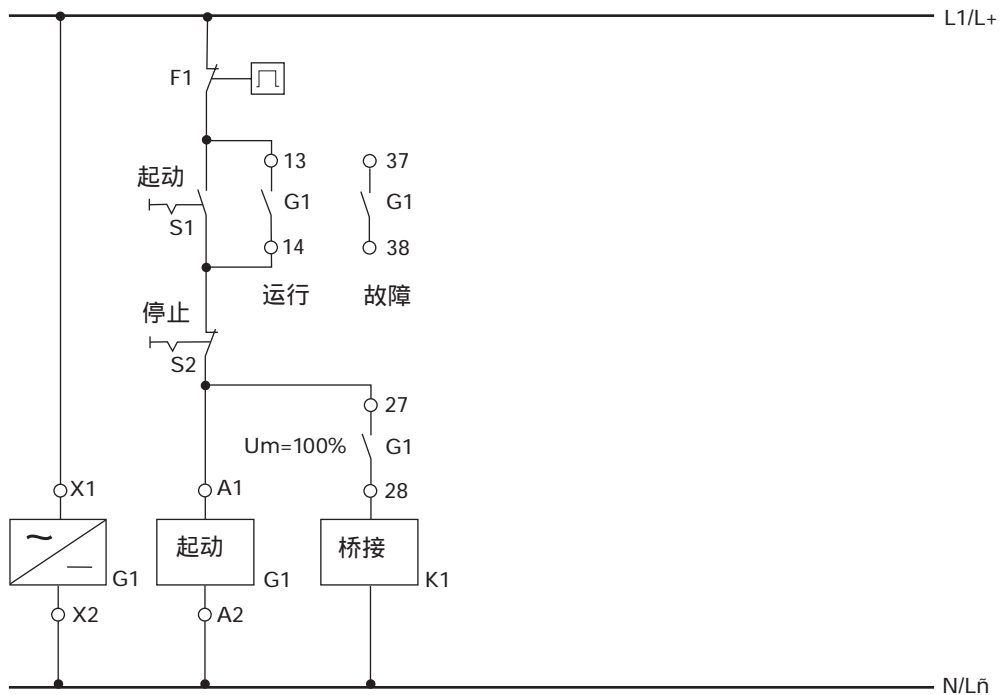


图 15 单速不可逆电动机的主回路中，起动机与旁路接触器并联

SIRIUS 3R 电子式电动机软起动器

说明

装置结构

SIRIUS 3R S0 至 S3 级软起动器内部集成的“自持”和“起动结束”辅助触头提供了额外的控制用途。当软起动器由简单的“ON”与“OFF”按钮控制时，“自持”信号可用于电气连锁。而“起动结束”信号的作用，举例来说可用于操作所控制的泵的阀门，使液体可以流通。

两种规格，应用广泛

SIRIUS 3R 电子式软起动器有两种规格。标准型(S00 至 S3 级)具有软起动和软停止功能以及三个可调参数(起动时间 $t_{R\ on}$ ，起始电压 U_s 和停止时间 $t_{R\ off}$)。特殊型具有两个斜坡，也就是说有两个软起动功能，可用于起动双速电动机。通过不同的输入可选择两者之一。不同的起动时间 t_{R1} 和 t_{R2} 可由电位设计设定，起动电压 U_s 对这两种功能都有效。最优化的调节方式

电子式软起动器与现存起动器之间的区别在于这种能用于所有负载的最优化的调节方式。通过三个电位计就可以改变起动时间，起始电压和停止时间。斜坡时间是通过特殊软件实现渐进调节的，因此在通常设置范围之内，时间可进行高精度设定。

平滑起动与减速

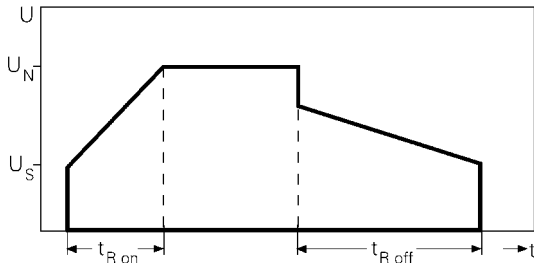
软起动器不仅可以实现减转矩起动(就象星三角起动)而且可以通过内部的斜坡停止功能，防止传动装置突然停止。

安全、功能化

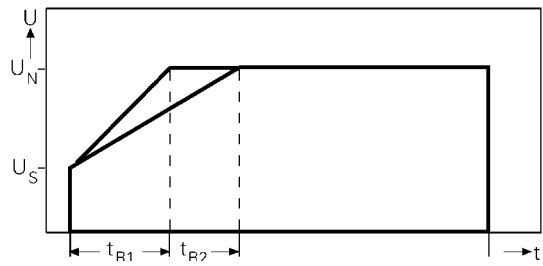
两相控制使得电动机电流在整个起动过程中保持在最低值。星三角起动方式在星形向三角形切换时会产生不可避免的冲击电流，电子式软起动器用连续电压控制，因而不会产生这种现象。除此之外，功率半导体具有的特殊控制功能可自动防止在每次起动过程中产生瞬时电流峰值(涌入电流)。

附件



通过在软起动器壳体上卡装一个风扇，软起动器可安装在任何位置。此外，通断频率即使已经很高，有了风扇后还可进一步提高。对于S2和S3级软起动器，接线端子上还可加装端子护罩，以实现手指触摸防护。当连接电缆接线片或母排时，S3级软起动器可加装接线护罩。



标准型，具有软起动和软停止功能



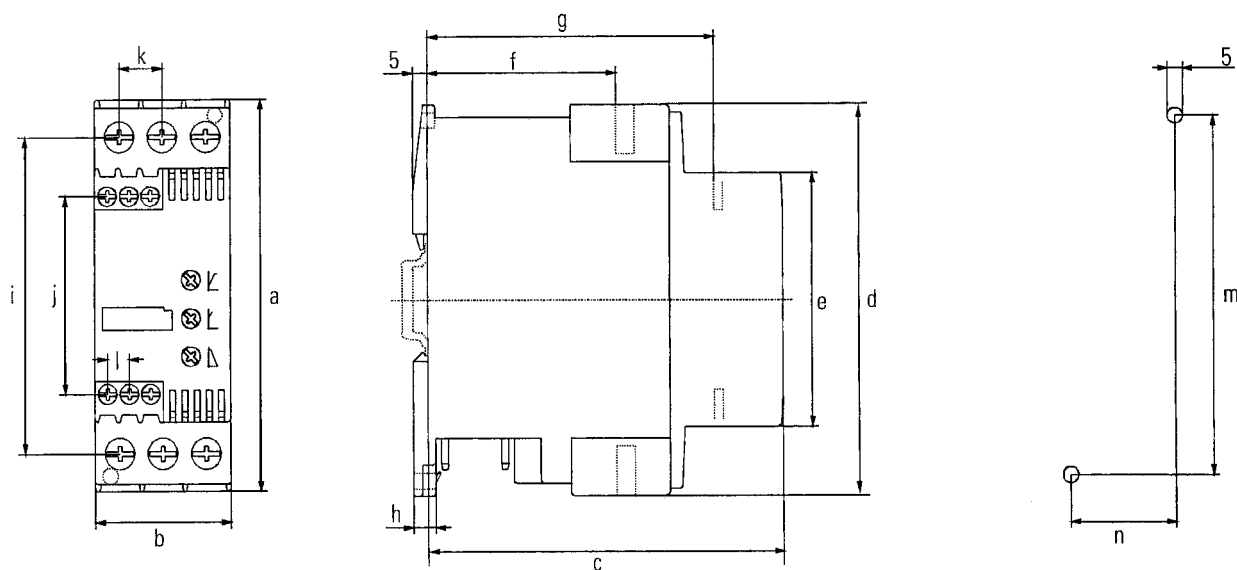
特殊型，双斜坡，只有软起动功能

选型及订货数据										
	环境温度 40°C									
	额定工作电压 U_e	额定工作电流 I_e	电动机额定功率 P_e			尺寸	订货号	大约重量		
V	A	230 V kW	400 V kW	500 V kW			kg			
	用于单速异步电动机	200~460	6	0.55	1.1	-	S00	3RW30 14-1CB	4	0.26
			6	0.75	1.5	-	S00	3RW30 14-1CB	4	
			6	1.1	2.2	-	S00	3RW30 14-1CB	4	
			9	1.5	3	-	S00	3RW30 16-1CB	4	
			9	2.2	4	-	S00	3RW30 16-1CB	4	
			12.5	3	5.5	-	S0	3RW30 24-1AB	4	0.44
			16	4	7.5	-	S0	3RW30 25-1AB	4	
			25	5.5	11	-	S0	3RW30 26-1AB	4	
			32	7.5	15	-	S2	3RW30 34-1AB	4	0.75
			38	11	18.5	-	S2	3RW30 35-1AB	4	
			45	15	22	-	S2	3RW30 36-1AB	4	
			63	18.5	30	-	S3	3RW30 44-1AB	4	1.85
			75	22	37	-	S3	3RW30 45-1AB	4	
			100	30	45	-	S3	3RW30 46-1AB	4	
			100	-	55	-	S3	3RW30 46-1AB	4	
		460~575	12.5	-	-	1.5	S0	3RW30 24-1AB	5	0.44
			12.5	-	-	2.2	S0	3RW30 24-1AB	5	
			12.5	-	-	3	S0	3RW30 24-1AB	5	
			12.5	-	-	4	S0	3RW30 24-1AB	5	
			12.5	-	-	5.5	S0	3RW30 24-1AB	5	
	12.5		-	-	7.5	S0	3RW30 24-1AB	5		
	16		-	-	11	S0	3RW30 25-1AB	5		
	25		-	-	15	S0	3RW30 26-1AB	5		
	32		-	-	18.5	S2	3RW30 34-1AB	5	0.75	
	38		-	-	22	S2	3RW30 35-1AB	5		
	45		-	-	30	S2	3RW30 36-1AB	5		
	63		-	-	37	S3	3RW30 44-1AB	5	1.85	
	75		-	-	45	S3	3RW30 45-1AB	5		
	75		-	-	55	S3	3RW30 45-1AB	5		
	100		-	-	75	S3	3RW30 46-1AB	5		
订货号后缀										
控制电压		UC 24 V 0 UC 110~230 V 1								
用于双速电动机(变极)										
	200~460	12.5	3	5.5	-	S0	3RW31 24-1CB14	0.44		
		16	4	7.5	-	S0	3RW31 25-1CB14			
		25	5.5	11	-	S0	3RW31 26-1CB14			
	460~575	12.5	-	-	7.5	S0	3RW31 24-1CB15	0.44		
		16	-	-	11	S0	3RW31 25-1CB15			
		25	-	-	15	S0	3RW31 26-1CB15			
用于单相电机的软起动器										
	115~240	25	2.2	4	-	S0	3RW30 26-1AA12	0.42		
		38	3	5.5	-	S2	3RW30 35-1AA12	0.72		
		75	5.5	11	-	S3	3RW30 45-1AA12	0.80		

SIRIUS 3R 电子式电动机软起动器

技术数据						
控制单元			3RW3...-1.B0.	3RW3...-1.B1.		
额定控制电源电压	V		24 AC/DC	110-230 AC/DC		
额定控制电源电流	mA		约 50	约 25~20		
额定频率	Hz		50/60 ± 10%	50/60 ± 10%		
功率单元						
尺寸			S00	S0	S2	S3
额定工作电流 I_e	40°C	A	6/9	12.5/16/25	32/38/45	63/75/100
	50°C	A	5/8	11/14/21	27/32/38	54/64/85
	60°C	A	4/7	9/12/18	23/27/32	46/54/72
功率损耗 在额定工作电流(40°C) 10次起动/小时, 50%负载因数	W		7/9	11/12/18	19/23/29	22/27/40
起动电流 / 最大起动时间	% I_e / s		250/2	300/2	300/3	300/4
允许环境温度	°C		-25~+60			
工作电压范围	V		200~460 (± 10%)或 460-575 (± 10%)			
额定频率	Hz		50/60 ± 10%			

尺寸图



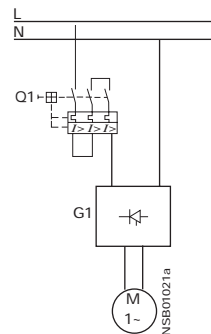
尺寸 (mm)

订货号:	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
3RW301.	97,5	45	93	95	66	51	--	7,5	76	--	86	--	90	35
3RW302./3RW312.	125	45	119	125	81	63	96	7	101	63	14	7	115	35
3RW303.	160	55	143	141	95	63	115	8	119	77	18	7	150	30
3RW304.	170	70	178	162	108	87	156	8	132	87	22,5	7	160	60

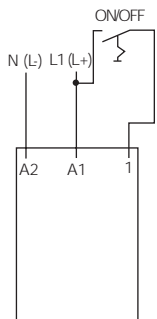
控制线路举例

如图所示为按钮控制方式。软起动器辅助触头 13/14 用于锁定按钮。启动与停止命令也可通过连接于 A1 和 IN1 之间的开关给出。另外，自动启动方式也是可行的。

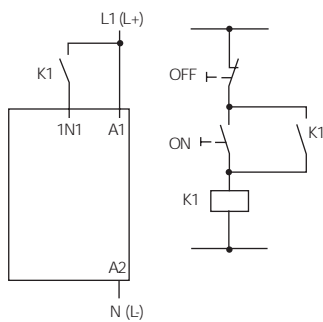
3RW30- 单相软起动器



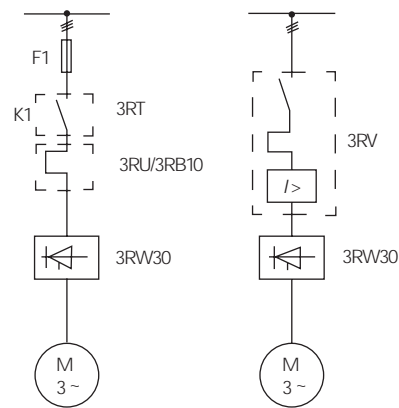
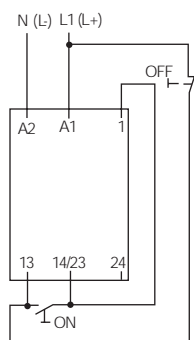
3RW30



3RW301.

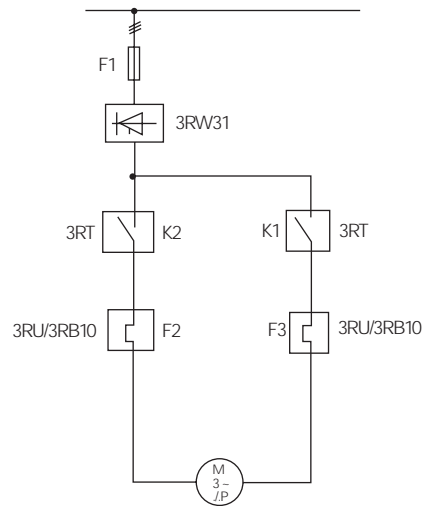
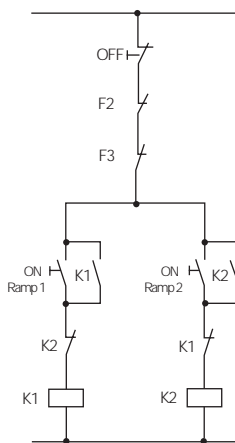
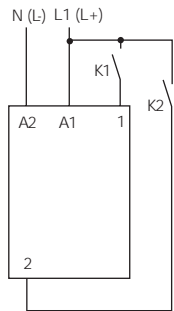
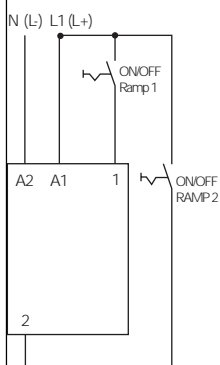


3RW302./3RW312./
3RW303./3RW304.



3RW31 - Dual Ramp

下图只适用于双速型 3RW1



北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱: 8543
邮政编码: 100102
电话: (010) 6472 1888
传真: (010) 6472 1494

上海
上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦7-11楼
邮政编码: 200120
电话: (021) 5888 2000
传真: (021) 5878 4401

广州
广东省广州市先烈中路69号
东山广场16-17层
邮政编码: 510095
电话: (020) 8732 0088
传真: (020) 8732 0121

沈阳
辽宁省沈阳市和平区南京北街206号
城市广场写字楼第二座14至15层
邮政编码: 110001
电话: (024) 2334 1110
传真: (024) 2334 1125

成都
四川省成都市人民南路
二段18号川信大厦18/17楼
邮政编码: 610016
电话: (028) 8619 9499
传真: (028) 8619 9355

大连
大连市西岗区中山路147号
大连森茂大厦8楼
邮政编码: 116011
电话: (0411) 369 9760
传真: (0411) 360 9468

哈尔滨
哈尔滨市香坊区中山路93号
保利科技大厦511室
邮政编码: 150036
电话: (0451) 8239 3129
传真: (0451) 8228 2828

长春
吉林省长春市西安大路9号
长春香格里拉大饭店809室
邮政编码: 130061
电话: (0431) 898 1100
传真: (0431) 898 1087

西安
中国西安长乐西路8号
香格里拉金花饭店310/312室
邮政编码: 710032
电话: (029) 8324 5666
传真: (029) 8324 8000

济南
山东省济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮政编码: 250014
电话: (0531) 266 6088
传真: (0531) 266 0836

青岛
青岛市香港中路76号
青岛颐中皇冠假日酒店4楼
邮政编码: 266071
电话: (0532) 573 5888
(0532) 571 8888
传真: (0532) 576 9963

郑州
郑州中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2210室
邮政编码: 450007
电话: (0371) 771 9110
传真: (0371) 771 9120

合肥
合肥市芜湖路199号
诺富特齐云山庄805室
邮政编码: 230001
电话: (0551) 288 6683
传真: (0551) 288 8357

无锡
无锡市中山路218号
无锡锦江大酒店25楼
邮政编码: 214002
电话: (0510) 273 6868
传真: (0510) 276 8481

武汉
湖北省武汉市汉口江汉区
建设大道709号建银大厦18楼
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6668

长沙
湖南省长沙市五一中路68号
亚大时代写字楼21楼01房
邮政编码: 410011
电话: (0731) 441 1115
传真: (0731) 441 4722

福州
福建省福州市东街98号
东方大厦15楼
邮政编码: 350001
电话: (0591) 750 0888
传真: (0591) 750 0333

深圳
广东省深圳市华侨城
汉唐大厦9楼
邮政编码: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞
广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1505室
邮政编码: 523087
电话: (0769) 242 2525
传真: (0769) 242 2575

乌鲁木齐
乌鲁木齐市西北路39号
邮政编码: 830000
电话: (0991) 458 1660
传真: (0991) 458 1661

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层08A-11
邮政编码: 400010
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 2886

南宁
广西省南宁市七星路137号
广西外经贸大厦27层北
邮政编码: 530022
电话: (0771) 210 9056
传真: (0771) 210 9051

昆明
云南省昆明市青年路395号
邦克大厦26楼
邮政编码: 650011
电话: (0871) 315 8080
传真: (0871) 315 8093

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1908室
邮政编码: 300051
电话: (022) 8319 1666
传真: (022) 2332 8833

南京
南京中山东路90号
华泰证券大厦20层
邮政编码: 210002
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

杭州
杭州市延安路511号
元通大厦518室
邮政编码: 310006
电话: (0571) 8515 5588
传真: (0571) 8506 7942

售后维修服务中心
西门子工厂自动化工程有限公司(SFAE)
北京市朝阳区东直门外京顺路7号
邮政编码: 100028
电话: (010) 6461 0005
传真: (010) 6463 2976

上海西门子工业自动化有限公司(SIAS)
上海市中山南二路1089号
徐汇苑大厦22-25楼
邮政编码: 200030
电话: (021) 5410 8666
传真: (021) 6457 9500

技术培训 热线电话
北京: (010) 6439 2860
上海: (021) 6281 5933-116
广州: (020) 8732 0088-2279
武汉: (027) 8548 6688-6400
哈尔滨: (0451) 8239 3128
重庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料 热线电话
北京: (010) 6472 1888-3726

技术支持与服务热线
北京: (010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: adscs.china@siemens.com
Web: www.ad.siemens.com.cn/service

用户咨询热线
北京: (010) 6473 1919
传真: (010) 6471 9991
Email: ad.calldesk@siemens.com

亚太技术支持(英文服务)
及软件授权维修热线
北京: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: adsupport.Asia@siemens.com
网站: www.ad.siemens.com.cn

西门子(中国)有限公司
自动化驱动集团

西门子子公司版权所有
如有改动,恕不事先通知

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-K4190-C200-V4-5D00
237-P903571-06048