

低压电器元器件

快速选型手册



SIEMENS

目 录

第一部分 低压配电产品

3WN6 框架断路器快速选型表

0

3WN6 框架断路器快速选型表说明

1

3WN6 框架断路器主要参数

2

3WL 框架断路器快速选型表

3

第二部分 电动机控制产品

软起动器选型表

4

3RW34 熔断器选型表

6

3RW22 熔断器选型表

7

3RW22 选型指导

8

短路电流高达 50kA 非熔断器保护的电机馈电装置

10

非熔断器保护的电机馈电装置

12

非熔断器保护组合装置

14

一般起动方式

14

重载起动方式

18

星三角起动方式

20

3WN6 框架断路器快速选型表说明

重要说明:

1. 框架式断路器的默认类型为抽屉式,固定式框架断路器须另加说明。
2. 框架式断路器 3WN6 的主要技术数据请参见附表。
3. 关于各类保护的特性曲线,请参见《低压配电产品目录》中 3WN 特性曲线部分。
4. 3WN 框架断路器其他技术参数详见《低压配电产品目录》中 3WN 部分。
5. 通讯功能断路器具有以下功能:
模拟量检测 (电流值)、事故信号传送、运行状态传送、远距离参数设置、读出配置数据、断路器额定电流和极数、诊断数据、远距离控制。
6. 能量管理功能断路器除具有通讯功能断路器的所有功能外,还具有以下功能:
模拟量检测:除电流值外还可检测电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、电度量、相序电压和电流的相不平衡、欠电压/超电压、频率过高/频率过低、能量反流。



3WN6 框架断路器主要参数

电气参数		3WN60	3WN61	3WN62	3WN63	3WN64	3WN65	3WN66	3WN67	
额定电流 I _n at 55°C, 50/60Hz	主回路 A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	
	N 极 (4-极) A	630	630	630	630	630	630	630	630	
额定工作电压 U _e at 50/60Hz	AC V	至 690	至 690	至 690	至 690	至 690	至 690	至 690	至 690	
额定绝缘电压 U _i at 50/60Hz	AC V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
极数		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	
分断能力	额定极限短路分断能力 I _{cu} IEC60947-2	至 AC415V kA	65	65	65	65	65	80	80	
	试验顺序 O-CO (平均值)	至 AC500V kA	65	65	65	65	65	80	80	
		至 AC690V kA	50	50	50	50	50	50	50	
分断能力	额定运行短路分断能力 I _{cs} IEC60947-2	至 AC415V kA	65	65	65	65	65	80	80	
	试验顺序 O-CO-CO (平均值)	至 AC500V kA	65	65	65	65	65	80	80	
		至 AC690V kA	50	50	50	50	50	50	50	
额定短时耐受电流 I _{cw} IEC60947-2	0.5s	kA	50	50	50	50	50	65	65	
	1s	kA	35/50 ²⁾	35/50 ²⁾	35/50 ²⁾	50	50	65	65	
	2s	kA	25/30 ²⁾	25/30 ²⁾	25/30 ²⁾	30	30	60	60	
	3s	kA	20/25 ²⁾	20/25 ²⁾	20/25 ²⁾	25	25	50	50	
	4s	kA	17/20 ²⁾	17/20 ²⁾	17/20 ²⁾	20	20	30	30	
额定短路接通能力 I _{cm} IEC60947-2 (峰值)	至 AC415V kA	143	143	143	143	143	176	176	176	
	至 AC500V kA	143	143	143	143	143	176	176	176	
	至 AC690V kA	110	110	110	110	110	176	176	176	
冲击耐压水平 U _{imp}	主回路 kV	8	8	8	8	8	8	8	8	
	控制回路 kV	4	4	4	4	4	4	4	4	
适用于隔离		•	•	•	•	•	•	•	•	
使用类别		B								
分断时间		40	40	40	40	40	40	40	40	
闭合时间		30	30	30	30	30	30	30	30	
其它特性										
寿命	CO 循环 x 1000 次 有维护 ³⁾ 无维护 ³⁾	机械寿命	20	20	20	20	20	20	20	
		电气寿命 ⁴⁾	20	20	20	20	20	20	20	
		机械寿命	10	10	10	10	10	10	10	
		电气寿命 ⁴⁾	6	6	6	6	6	2	2	
安装	联接	前、后	前、后	前、后	前、后	前、后	前、后	前、后	前、后	
	型式	固定	•	•	•	•	•	•	•	
		抽出	•	•	•	•	•	•	•	
尺寸 (mm) 板后接线	抽出式	3P	W x H x D 320 x 485 x 430	W x H x D 320 x 485 x 430	W x H x D 320 x 485 x 430	W x H x D 320 x 485 x 430	W x H x D 320 x 485 x 430	W x H x D 420 x 485 x 430	W x H x D 420 x 485 x 430	
		4P	410 x 485 x 430	410 x 485 x 430	410 x 485 x 430	410 x 485 x 430	410 x 485 x 430	540 x 485 x 430	540 x 485 x 430	
	固定式	3P	320 x 470 x 330	320 x 470 x 330	320 x 470 x 330	320 x 470 x 330	320 x 470 x 330	420 x 470 x 330	420 x 470 x 330	
		4P	410 x 470 x 330	410 x 470 x 330	410 x 470 x 330	410 x 470 x 330	410 x 470 x 330	540 x 470 x 330	540 x 470 x 330	
	重量 (kg)	抽出式	3P	58	58	58	61	61	94	100
			4P	76	76	76	79	79	118	124
		固定式	3P	34	34	34	36	36	57	61
			4P	76	76	76	79	79	118	124
附件		所有附件相同								

1) 对于环境温度大于 55°C 的, 请详见样本或与西门子子公司联系。

2) 当断路器具有 K03 附件时, 具有该分断能力。

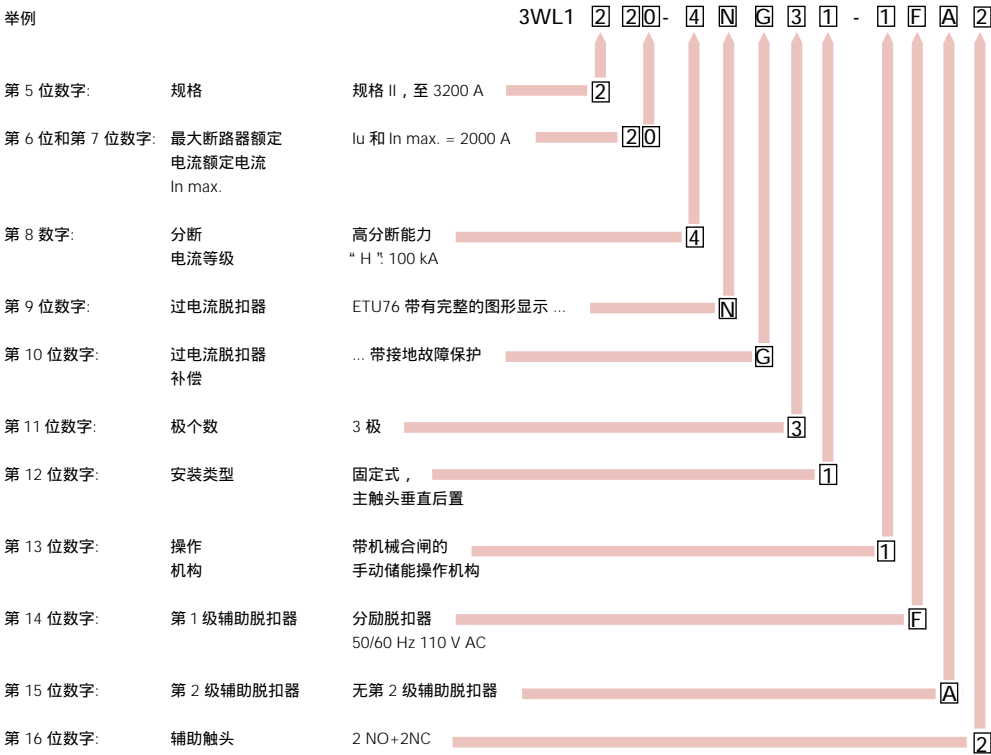
3) 维护: 更换主触头。

4) 主触头承受 p.f=0.8, 额定电流 I_n。

3WL 框架断路器快速选型表

订货编号构成:

举例



订货编号的统一结构是基于 DP 订货处理方式的重要条件。

作为识别的唯一途径, 用于:

- 报价处理选型与配置
- 订货处理
- 订货确认
- 库存产品的处理
- 交货期的
- 订货处理

交货期与发货

- 报告与计划
- 服务及质量保证条件

统一的编号构成保证了对于一种器件只处理一个订货编号。

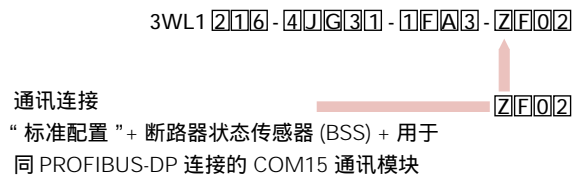
这样, 节省了计划、配置、订货以及备件库存的时间和劳动, 从而显著降低成本。

图中所给出的例子说明了具体订货编号的位置。

首次订货附件 (预先安装部件)

例如:

-Z 带订货编码



附加的附件部件可以订货为预安装型。

此类补充后缀加“-Z”。

附加部件也可以用一个订货编号。

改装附件 (后续装配用)

举例

3WL9 111 - 0 0 0 2 1 - 0 0 0 0
机械合/分闸 (ON/OFF) 保护盖无锁定装置

在工厂没有预先安装的附加附件, 例如库存用备件, 也可以不与断路器一起单独订货。

用于换型的附件识别主题为 3WL9。

软起动器选型表



(400V/50Hz) 电动机功率	熔断器	熔断器座	电流互感器	
1.1kW	3NE1813-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
1.5kW	3NE1813-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
2.2kW	3NE1813-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
3kW	3NE1813-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
4kW	3NE1813-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
5.5kW	3NE1814-0	3KL5030-1EB01	4NC5113-0BC20	
7.5kW	3NE1815-0	3KL5030-1EB01	4NC5113-0BC20	
11kW	3NE1803-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
15kW	3NE1817-0	3KL5030-1EB01	4NC5113-0BC20	
18.5kW	3NE1818-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
22kW	3NE1818-0	3KL5030-1EB01	4NC5112-0BC20	
30kW	3NE1820-0	3KL5230-1EB01	4NC5113-0BC20	
37kW	3NE1021-0	3KL5230-1EB01	4NC5115-0BC20	
45kW	3NE1022-0	3KL5230-1EB01	4NC5117-0CC20	
55kW	3NE1224-0	3KL5530-1EB01	4NC5117-0CC20	
75kW	3NE1225-0	3KL5530-1EB01	4NC5121-0CC20	
90kW	3NE1225-0	3KL5530-1EB01	4NC5122-0CE20	
110kW	3NE1227-0	3KL5530-1EB01	4NC5122-0CE20	
132kW	3NE1230-0	3KL5730-1EB01	4NC5123-0CE20	
160kW	3NE1332-0	3KL5730-1EB01	4NC5224-0CE20	
200kW	3NE1332-0	3KL5730-1EB01	4NC5225-0CE20	
250kW	3NE1435-0	3KL6130-1EB01	4NC5326-0CE20	
315kW	3NE1436-0	3KL6130-1EB00	4NC5327-0CE20	

注:

- 3RW3 软起动器是为标准软起动设计,在复杂条件或高起动频率条件下,必须放大 1~2 档选型。
- SITOR 3NE1 全范围保护熔断器用来进行对导线及软起动器的可控硅进行短路保护。
- 315kW ~ 1000kW 软起动器选型请洽西门子办事处。

接触器	热继电器	软启动器	主控开关	西门子电机
3RT1015-1AP01	3RU1116-1DB0	3RW3014-1CB14	3LD2161-0TB51	1LA7090-4AA60
3RT1015-1AP01	3RU1116-1EB0	3RW3014-1CB14	3LD2161-0TB51	1LA7096-4AA60
3RT1015-1AP01	3RU1116-1GB0	3RW3014-1CB14	3LD2161-0TB51	1LA7106-4AA60
3RT1015-1AP01	3RU1116-1HB0	3RW3016-1CB14	3LD2161-0TB51	1LA7107-4AA60
3RT1016-1AP01	3RU1116-1JB0	3RW3016-1CB14	3LD2161-0TB51	1LA7113-4AA60
3RT1017-1AP01	3RU1116-1KB0	3RW3024-1AB14	3LD2161-0TB51	1LA7130-4AA60
3RT1025-1AP04	3RU1126-4BB0	3RW3025-1AB14	3LD2161-0TB51	1LA7133-4AA60
3RT1026-1AP04	3RU1126-4DB0	3RW3026-1AB14	3LD2562-0TB51	1LA7163-4AA60
3RT1034-1AP04	3RU1136-4EB0	3RW3034-1AB14	3LD2562-0TB51	1LA7166-4AA60
3RT1035-1AP04	3RU1136-4FB0	3RW3035-1AB14	3LD2562-0TB51	1LA5183-4AA60
3RT1036-1AP04	3RU1136-4GB0	3RW3036-1AB14	3LD2763-0TB51	1LA5186-4AA60
3RT1044-1AP04	3RU1146-4JB0	3RW3044-1AB14	3LD2763-0TB51	1LA5207-4AA60
3RT1045-1AP04	3RU1146-4KB0	3RW3045-1AB14	3KA5330-1EE00	1LA5220-4AA60
3RT1046-1AP04	3RU1146-4LB0	3RW3457-0DC44	3KA5530-1EE00	1LA5223-4AA60
3TF5022-0AP0	3UA6001-3H	3RW3457-0DC44	3KA5530-1EE00	1LA6253-4AA60
3TF5122-0AP0	3UA6101-3K	3RW3458-0DC44	3KA5530-1EE00	1LA6280-4AA60
3TF5222-0AP0	3UA6201-3M	3RW3465-0DC44	3KA5530-1EE00	1LA6283-4AA60
3TF5422-0AP0	3UA6600-3C	3RW3466-0DC44	3KA5730-1EE00	1LA6310-4AA60
3TF5422-0AP0	3UA6600-3C	3RW3467-0DC44	3KA5730-1EE00	1LA6313-4AA60
3TF5622-0AP0	3UA6600-3E	3RW3472-0DC44	3KA5830-1EE00	1LA6316-4AA60
3TF5622-0AP0	3UA6800-3F	3RW3472-0DC44	3KA5830-1EE00	1LA6317-4AA60
3TF5722-0CM7	3UA6800-3G	3RW3483-0DC44	3KA5830-1EE00	1LA8315-4AB60
3TF6844-0CM7	3UA6800-3G	3RW3484-0DC44	3KA5830-1EE00	1LA8317-4AB60

电子式软起动器 3RW34 熔断器选型表

熔断器配合类别

熔断器采用半导体快熔 3NE1¹⁾ (短路及导线保护)

软起动器 订货号	全范围保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 400V			
3RW34 54-ODC.4	?)	-	-
3RW34 55-ODC.4	3NE12 24-0	160	1
3RW34 57-ODC.4	3NE12 27-0	250	1
3RW34 58-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 65-ODC.4	3NE13 31-0 ³⁾	350	2
3RW34 66-ODC.4	2 x 3NE12 25-0	2 x 200	1
3RW34 67-ODC.4	2 x 3NE13 27-0	2 x 250	1
3RW34 72-ODC.4	2 x 3NE13 31-0	2 x 350	2
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE13 34-0	2 x 500	2
3RW34 84-ODC.4	?)	-	-
3RW34 86-ODC.4	3 x 3NE14 37-1	3 x 710	3

软起动器 订货号	全范围保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 575V			
3RW34 54-ODC.4	?)	-	-
3RW34 55-ODC.4	3NE12 24-0	160	1
3RW34 57-ODC.4	3NE12 27-0	250	1
3RW34 58-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 65-ODC.4	2 x 3NE12 25-0	2 x 200	1
3RW34 66-ODC.4	?)	-	-
3RW34 67-ODC.4	?)	-	-
3RW34 72-ODC.4	?)	-	-
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE13 34-0	630	2
3RW34 84-ODC.4	?)	-	-
3RW34 86-ODC.4	?)	-	-

熔断器采用半导体快熔 3NE3¹⁾ (半导体保护)

软起动器 订货号	半导体保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 400V			
3RW34 54-ODC.4	3NE32 25	250	1
3RW34 55-ODC.4	3NE32 33	450	1
3RW34 57-ODC.4	3NE33 36	630	2
3RW34 58-ODC.4	3NE33 36	630	2
3RW34 65-ODC.4	3NE33 36	630	2
3RW34 66-ODC.4	3NE33 35	560	2
3RW34 67-ODC.4	3NE33 37-8	710	2
3RW34 72-ODC.4	3NE33 40-8	900	2
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE33 38-8	2 x 800	2
3RW34 84-ODC.4	2 x 3NE33 38-8	2 x 800	2
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE33 40-8	2 x 900	2

软起动器 订货号	半导体保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 575V			
3RW34 54-ODC.4	3NE32 25	200	1
3RW34 55-ODC.4	3NE32 32-0B	400	1
3RW34 57-ODC.4	3NE33 35	560	2
3RW34 58-ODC.4	3NE33 35	560	2
3RW34 65-ODC.4	3NE33 35	560	2
3RW34 66-ODC.4	3NE33 34-0B	500	2
3RW34 67-ODC.4	3NE33 36	630	2
3RW34 72-ODC.4	3NE38-8	800	2
3RW34 83-ODC.4	2 x 3NE33 38-8	2 x 800	2
3RW34 84-ODC.4	2 x 3NE33 38-8	2 x 800	2
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE33 40-8	2 x 900	2

熔断器采用半导体快熔 3NE1¹⁾ 有限的全范围保护 (半导体及导线保护)

软起动器 订货号	全范围保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 400V			
3RW34 54-ODC.4	3NE10 21-0	100	00
3RW34 55-ODC.4	3NE12 25-0	200	1
3RW34 57-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 58-ODC.4	3NE13 31-0	350	2
3RW34 65-ODC.4	3NE13 31-0	350	2
3RW34 66-ODC.4	3NE13 31-0	350	2
3RW34 67-ODC.4	3NE13 31-0	450	2
3RW34 72-ODC.4	3NE14 35-0	260	3
3RW34 83-ODC.4	3NE14 38-1	800	3
3RW34 84-ODC.4	3NE14 38-1	800	3
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE14 38-1	2 x 800	3

软起动器 订货号	全范围保护熔断器 订货号	额定电流 A	尺寸
配合类别 2: $I_q = 50kA$ at 575V			
3RW34 54-ODC.4	3NE18 20-0	80	000
3RW34 55-ODC.4	3NE12 25-0	200	1
3RW34 57-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 58-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 65-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 66-ODC.4	3NE12 30-0	315	1
3RW34 67-ODC.4	3NE13 32-0	400	2
3RW34 72-ODC.4	3NE13 34-0	500	2
3RW34 83-ODC.4	3NE14 36-0	630	3
3RW34 84-ODC.4	2 x 3NE13 34-0	2 x 500	2
3RW34 86-ODC.4	2 x 3NE14 36-0	2 x 630	3

1) $3 \times I_n$ 120s

2) 不可能对 3RW34 进行 3NE1...0 全范围保护。

电子式软起动器 3RW22 熔断器选型表

使用半导体保护熔断器 3NE1 进行短路及导线保护

软起动器型号 ($T_u = 40^\circ\text{C}$) (200 to 500V)	额定输出 / 电流 400V		熔断器与软起特性高度匹配 起动电流 = $3 \times I_n$ for 60s		熔断器为软起小负载设计 $3 \times I_n$ for 5s and 2 starts/h	
	P_N kW	I_N A	熔断器 / 每相	额定电流 A	熔断器 / 每相	额定电流 A
3RW22 21-1A..5	2.2	5.2	1 x 3NE1 814-0	20	1 x 3NE1 813-0	16
3RW22 21-1A..5	3	6.8	1 x 3NE1 814-0	20	1 x 3NE1 813-0	16
3RW22 23-1A..5	4	9	1 x 3NE1 815-0	25	1 x 3NE1 814-0	20
3RW22 23-1A..5 ²⁾	5.5	11.4	1 x 3NE1 815-0	25	1 x 3NE1 814-0	20
3RW22 25-1A..5	7.5	15.4	1 x 3NE1 817-0	50	1 x 3NE1 815-0	25
3RW22 25-1A..5	11	21.4	1 x 3NE1 817-0	50	1 x 3NE1 803-0	35
3RW22 26-1A..5	15	28.5	1 x 3NE1 818-0	63	1 x 3NE1 817-0	50
3RW22 27-1A..5	18.5	35	1 x 3NE1 820-0	80	1 x 3NE1 818-0	63
3RW22 28-1A..5	22	41	1 x 3NE1 820-0	80	1 x 3NE1 818-0	63
3RW22 30-1A..5 ²⁾	30	55	1 x 3NE1 820-0	80	1 x 3NE1 820-0	80
3RW22 31-1A..5	37	67	1 x 3NE1 022-0	125	1 x 3NE1 021-0	100
3RW22 31-1A..5 ²⁾	45	80	1 x 3NE1 022-0	125	1 x 3NE1 021-0	100
3RW22 34-0DB15	55	97	1 x 3NE1 225-0	200	1 x 3NE1 022-0	125
3RW22 35-0DB15	75	134	1 x 3NE1 227-0 ¹⁾	250	1 x 3NE1 224-0	160
3RW22 36-0DB15	90	160	1 x 3NE1 230-0	315	1 x 3NE1 225-0	200
3RW22 38-0DB15	110	194	1 x 3NE1 333-0	450	1 x 3NE1 227-0	250
3RW22 38-0DB15	132	228	1 x 3NE1 334-0	500	1 x 3NE1 230-0	315
3RW22 40-0DB15	160	280	1 x 3NE1 334-0	500	1 x 3NE1 331-0	350
3RW22 41-0DB15	200	345	1 x 3NE1 436-0	630	1 x 3NE1 332-0	400
3RW22 42-0DB1.	250	430	2 x 3NE1 331-0	350	1 x 3NE1 334-0	500
3RW22 43-0DB1.	315	540	2 x 3NE1 333-0 ¹⁾	450	2 x 3NE1 436-0	630
3RW22 43-0DB1. ²⁾	355	610	2 x 3NE1 334-0	500	2 x 3NE1 331-0	350
3RW22 45-0DB1.	400	690	2 x 3NE1 435-0 ¹⁾	560	2 x 3NE1 332-0	400
3RW22 47-0DB1.	500	850	2 x 3NE1 436-0 ¹⁾	630	2 x 3NE1 334-0	500
3RW22 50-0DB1.	630	1060	3 x 3NE1 436-0 ¹⁾	630	2 x 3NE1 436-0	630

¹⁾ 小于 450V 的熔断器不提供半导体保护

²⁾ 建议与电机电流值 $I_g \times 1.15$ 相对应

电子式软起动器 3RW22 选型指导

电气参数

型号 (200 to 500V)			3RW22 21-1A..5	3RW22 23-1A..5	3RW22 25-1A..5	3RW22 26-1A..5
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	7/5.5	10.5/9	22/16	28/22
约 (400V)	at 40/55°C, AC-3	kW	3/2.2	4/4	11/7.5	15/11
允许起动频率	$350\% \times I_e$ for 5s	1/h	80	90	30	20
intermittent duty S4, Tu = 40°C	$300\% \times I_e$ for 10s	1/h	50	60	20	10
运行时间 = 30%	$250\% \times I_e$ for 15s	1/h	50	50	20	10
功耗 (40°C)		W	30	40	70	80
旁路接触器	to AC-1		3RT10 15	3RT10 15	3RT10 24	3RT10 24
(如需要可与主接触器建议制动接触器)			3RT10 16	3RT10 17	3RT10 26	3RT10 34
建议制动接触器			3RT15 1.	3RT15 26	3RT15 26	3RT15 26
型号 (200 to 500V)			3RW22 27-1A..5	3RW22 28-1A..5	3RW22 30-1A..5	3RW22 31-1A..5
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	35/32	45/37	50/45	70/63
约 (400V)	at 40/55°C, AC-3	kW	18.5/15	22/18.5	25/22	37/30
允许起动频率	$350\% \times I_e$ for 5s	1/h	50	30	20	40
intermittent duty S4, Tu = 40°C	$300\% \times I_e$ for 10s	1/h	30	20	20	30
运行时间 = 30%	$250\% \times I_e$ for 15s	1/h	30	20	20	30
功耗 (40°C)		W	105	130	140	220
旁路接触器	to AC-1		3RT10 24	3RT10 34	3RT10 35	3RT10 44
(如需要可与主接触器建议制动接触器)			3RT10 35	3RT10 36	3RT10 44	3RT10 45
建议制动接触器			3RT15 26	3RT15 26	3RT15 35	3RT15 35
型号 (200 to 500V)			3RW22 34-0DB15	3RW22 35-0DB15	3RW22 36-0DB15	3RW22 38-0DB15
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	100/85	135/110	160/140	235/205
约 (400V)	at 40/55°C, AC-3	kW	55/45	75/55	90/75	132/110
允许起动频率	$350\% \times I_e$ for 5s	1/h	120	100	90	90
intermittent duty S4, Tu = 40°C	$300\% \times I_e$ for 10s	1/h	80	60	60	60
运行时间 = 30%	$250\% \times I_e$ for 15s	1/h	70	50	50	50
功耗 (40°C)		W	260	370	435	640
风扇	数量		1	1	1	1
	功率	W	18	18	18	18
旁路接触器	to AC-1		3RT10 45	3TK48	3TK50	3TK52
(如需要可与主接触器建议制动接触器)			3TF50	3TF51	3TF52	3TF54
建议制动接触器			3RT10 34 +	3RT10 35 +	3RT10 44+	3RT10 44+
(分断 + 闭合)			3RT10 34	3RT10 44	3RT10 44	3RT10 46
型号 (200 to 500V)			3RW22 40-0DB15	3RW22 41-0DB15	3RW22 42-0DB1.	
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	300/250	355/300	450/355	
约 (400V)	at 40/55°C, AC-3	kW	160/132	200/160	250/200	
允许起动频率	$350\% \times I_e$ for 5s	1/h	20	40	180	
intermittent duty S4, Tu = 40°C	$300\% \times I_e$ for 10s	1/h	10	20	100	
运动时间 = 30%	$250\% \times I_e$ for 15s	1/h	10	20	70	
功耗 (40°C)		W	810	970	1560	
风扇	数量		2	2	3	
	功率	W	36	36	54	
旁路接触器	to AC-1		3TK52	3TK54	3TK56	
(如需要可与主接触器建议制动接触器)			3TF55	3TF56	3TF57	
建议制动接触器			3TF50 + 3TF51	3TF52 + 3TF54	3TF52 + 3TF54	
(分断 + 闭合)						

电子式软起动器 3RW22 选型指导

型号 (200 to 500V)			3RW22 43-0DB1.	3RW22 45-0DB 1.	3RW22 47-0DB1.	3RW22 50-0DB1.
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	560/450	700/560	865/700	1200/1000
约 (400V)	at 40/55°C, AC-3	kW	315/250	400/315	500/400	710/560
允许起动频率	350% x I_e for 5s	1/h	90	100	120	60
intermittent duty S4, Tu = 40°C	300% x I_e for 10s	1/h	60	60	80	40
运行时间 = 30%	250% x I_e for 15s	1/h	50	60	70	40
功耗 (40°C)		W	1950	2060	2440	3550
风扇	数量		3	3	3	3
	功率	W	135	135	78	78
旁路接触器	to AC-1		3RT57	3RT68	3RT69	2 x 3TR68
(如需要可与主接触器建议制动接器)			3TF68	3TF68	3TF69	2 x 3TF682)
建议制动接器			3TF54 + 3TF55	3TF54 + 3TF56	3TF56 + 3TF57	3TF57 + 3TF68
(分断 + 闭合)						
型号 (500 to 690V)			3RW22 36-0DB16	3RW22 38-0DB16	3RW22 0-0DB16	3RW22 42-0DB16
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	160/140	235/205	300/250	450/355
约 (690V)	at 40/55°C, AC-3	kW	160/132	250/200	315/250	450/355
允许起动频率	350% x I_e for 5s	1/h	90	90	20	180
intermittent duty S4, Tu = 40°C	300% x I_e for 10s	1/h	60	60	10	100
运行时间 = 30%	250% x I_e for 15s	1/h	50	50	10	70
Short-circuit protecticon	SITOR	A	500	630	2 x 500	2 x 560
	Fuses	Type	3NE3 334-0B	3NE3 336	2 x 3NE3 334-0B	2 x 3NE3 335
功耗 (40°C)		W	490	700	810	1550
风扇	数量		1	1	2	3
	功率	W	18	18	36	54
旁路接触器	to AC-1		3TK50	3TK52	3TK52	3TK56
建议制动接器			3TF46 + 3TF50	3TF10 44 + 3RT10 46	3TF50 + 3TF52	3TF52 + 3TF54
(分断 + 闭合)						
型号 (500 to 690V)			3RW22 43-0DB16	3RW22 47-0DB16	3RW22 50-0DB16	
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	560/450	865/700	1200/1000	
约 (690V)	at 40/55°C, AC-3	kW	560/450	850/710	1200/1000	
允许起动频率	350% x I_e for 5s	1/h	90	100	60	
intermittent duty S4, Tu = 40°C	300% x I_e for 10s	1/h	60	80	40	
运动时间 = 30%	250% x I_e for 15s	1/h	50	70	40	
Short-circuit protecticon	SITOR	A	2 x 560	3 x 800	40 x 800	
	Fuses	Type	2 x 3NE3 335	3 x 3NE3 338-8	4 x 3NE3 338-8	
功耗 (40°C)		W	1950	2660	3560	
风扇	数量		3	3	3	
	功率	W	135	78	78	
旁路接触器	to AC-1		3TF57	3TF69	2 x 3TF682)	
建议制动接器			3TF54 + 3TF56	3TF56 + 3TF58	3TF57 + 3TF68	
(分断 + 闭合)						
型号 (1000V)			3RW22 36-0DB18	3RW22 40-0DB18	3RW22 42-0DB18	
额定电流 I_e						
功率	at 40/55°C, AC-3	A	160/140	300/250	450/355	
约 (690V)	at 40/55°C, AC-3	kW	200/160	400/315	630/450	
允许起动频率	350% x I_e for 5s	1/h	on request			
intermittent duty S4, Tu = 40°C	300% x I_e for 10s	1/h				
运行时间 = 30%	250% x I_e for 15s	1/h				
Short-circuit protecticon	SITOR	A	on request			
	Fuses	Type				
功耗 (40°C)		W	on request			
风扇	数量		on request			
	功率	W				
旁路接触器	nach AC-1		on request			
建议制动接器			on request			
(分断 + 闭合)						

用于短路电流高达 50kA 的非熔断器保护的电机馈电装置

低压开关装置由一些不同的、能够充分确保无故障和经济运行的电气元件组成。并在考虑现有技术情况的前提下,结合了合理的经济性。

对开关装置和控制装置可采用两种保护方式:即,熔断器保护方式,及非熔断器保护方式。

在许多国家,传统的电机馈电装置的结构形式为熔断器、断路器、接触器和过载继电器的组合。其中每个开关元件都有自己确切的保护功能。

在一个具有相应保护等级的简单馈电装置中,熔断器承担过载和短路保护。通常使用一个断路器作为馈电装置。

在馈电回路 1 中,断路器承担过载保护和在其开断能力范围内的短路保护。超出其能力部分的短路保护由后备保护熔断器承担。

在馈电回路 2 中,熔断器用于短路保护,过载保护则由过载继电器承担。接触器适用于高开关频率的开关器件。

让我们再来看看采用非熔断器保护的馈电装置。

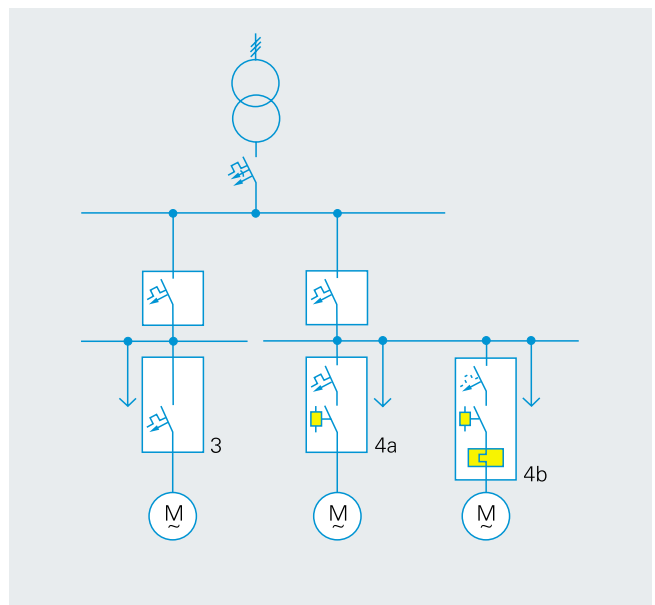
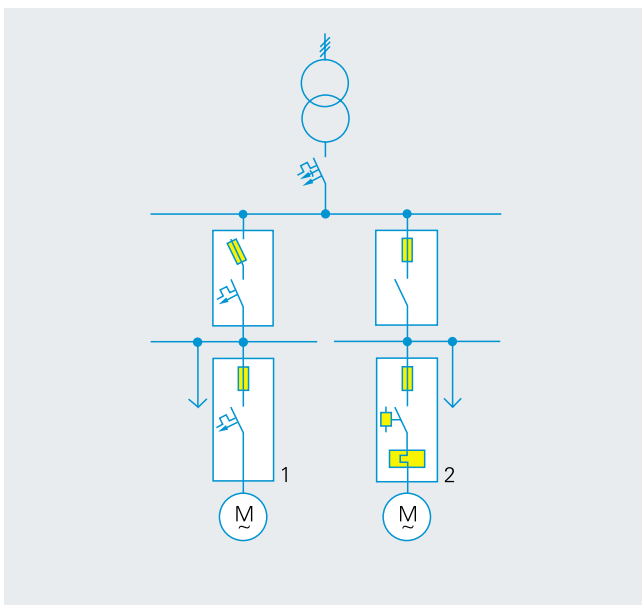
从馈电装置 3 中可以清晰地看出,短路保护和过载保护由具有足够短路分断能力的断路器承担。

馈电装置 4a 中,在开关组合装置中的断路器额外地承担对接触器的过载和短路保护。

对过载脱扣和短路脱扣需要分开检测、并发送相应信号和复位的场合,除了断路器以外还要配备一个额外的过载继电器。(馈电装置 4b)

在权衡所有的利弊后,熔断器或非熔断器保护方式的馈电装置的结构应

- 为内置和所连接的装置提供最佳的保护;
- 支出最小的购置费和运行费;
- 便于操作和维护;
- 以及设计简单。



对于实际中经常采用的电机馈电装置,右侧表中对采用熔断器和非熔断器保护方式的馈电装置在一些领域进行对比,并列举出相应的利弊。对于在实际中应该采用哪种保护方式的馈电装置,没有固定的推荐标准,应根据实际情况相应地作出选择。

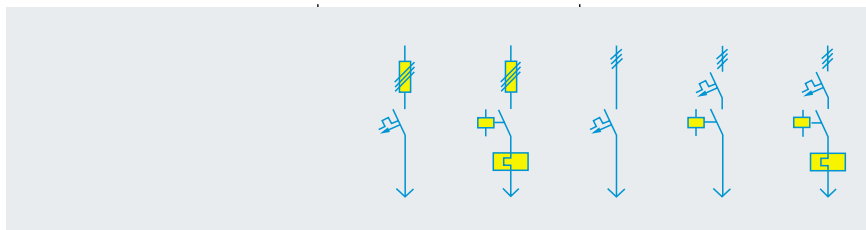
为了便于选择用于直接起动、重载起动和星三角起动的开关装置,在从第 8 页开始的表中列出了正确排列的断路器、接触器以及可能需要的过载继电器。

由断路器 - 接触器组成的开关装置

断路器和接触器组成的开关装置共同承担馈电回路的短路保护。接触器主触头系统通过极高短路电流时产生的电动斥力断开触点,支持短路跳闸。表中给出的遮断容量适用于整个开关装置。

尽管实际上在低压领域所出现的短路是多种多样的,但断路器 - 接触器开关装置,能够开断一直到给定 I_q 值的短路电流,确保组合开关能够在其遮断容量的整个范围内可靠地动作。

选择时请同时参见配合方式 1 或配合方式 2 (根据对装置的损坏程度的要求)。



工程设计

I_k 所需的计算电流	无需计算	需要计算	
按照电流选择或所需的配合方式 1 或配合方式 2	可以	可以	
额外的空间	需要	无需	需要
操作空间	较大	较小	
可视断开点	无	有	
熔断器或开关装置的替换件	有	无	

保护功能

过载保护, 通过	断路器	过载继电器	断路器	过载继电器
短路保护, 通过	断路器和熔断器	熔断器	断路器	断路器或组合开关装置
允许的 I_k	660V, 50 Hz 时 高达 100 kA		I_{cn}	I_q

操作和维护

操作安全性	取决于所采用的保护方式		良好	
过载时断开	断路器	接触器	断路器	接触器
再合闸	能够		能够	
短路时断开	断路器和 / 或熔断器	熔断器	断路器	断路器或组合开关
再合闸	能够 / 不能	不能	能够	能够 / 不能
脱扣信号	有		有	
断开后的措施	更换熔断器 检查装置		无需 需要	
功能损坏	可能		可能	
故障诊断	熔断器侧 断路器和接触器侧		可以 不可以	

非熔断器保护的电机馈电装置

规范 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分

组合开关装置是按照 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分的规定通过试验得以证实的。在选择时注意配合方式 1 或配合方式 2 (根据装置的损坏程度)。

规范 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分,是以国际公认及本国的相关接触器短路保护测试规范为依据制定的。此时,使用熔断器或断路器作为短路保护,没有任何区别。在规范中统称为“短路保护装置”。

脱扣电流

规范 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分中规定有两种不同的试验电流

- 相对应于额定工作电流的预期短路电流 r 和
- 额定的短路电流 I_q

试验电流 r ,它是与接触器额定工作电流分级配合的短路电流。此时,这种电流与接触器的 AC-3 值有关。下表列出了 r 与接触器额定工作电流的对应配合关系。此

$I_e/AC-3$ A	试验电流 r kA
$0 < I_e \leq 16$	1
$16 < I_e \leq 63$	3
$63 < I_e \leq 125$	5
$125 < I_e \leq 315$	10
$315 < I_e \leq 630$	18
$630 < I_e \leq 1000$	30
$1000 < I_e \leq 1600$	42

时,试验电流 r 是符合实践中出现的短路电流。

由表中列出的值可以清楚地看出,接触器额定工作电流愈高,生产厂用来试验短路电流装置的试验短路装置的试验电流 r 也就愈高。

试验电流 r 符合实际的短路电流,因为连接导线的截面积是按额定工作电流设计的,所以也按此相应地衰减短路电流。

试验电流 I_q ,即额定短路电流,在标准中对此值未作规定,因此,应由用户与生产厂商协商而定。

如果试验电流 I_q 大于试验电流 r ,则在生产厂提供的技术资料中,在提到此值(例如 50 kA)时应指明是供协商用的。

除了有两种试验电流以外,在标准中对接触器也规定了两种配合方式,它们与两种不同的损坏程度相对应。

规范 IEC 947-4-1/DIN VDE 0660 102 部分给出两种不同的配合方式,即方式 1 和方式 2。在短路情况下,应用的保护装置必须可靠而顺利地分断出现的过电流,并且不允许危害人身以及系统中的其它部件。

配合方式 1

用电设备分支回路(例如电动机起动器)在每次短路分断后允许不能动作。接触器和过载继电器损坏是允许的,只有在修复或更换损坏的电器后才能继续工作。

配合方式 2

在进行短路分断后,用电设备分支回路的电器上不允许出现损坏。接触器触头可能发生的熔焊视作用例外,如果这种熔焊在不发生明显变形时能轻松地断开。

对于组合开关装置的选择,按照不同的试验电流和组合方式,可以形成三种不同的解决方案。

经济型方案

在试验电流 r 和 I_q 时按照配合方式 1 配置组合开关装置。在每次的短路断开后应检查所有的开关装置,如有需要则更换。这种组合开关装置最为经济。

实用型方案

在试验电流 r 时按照配合方式 2 选择符合这种可能性的组合开关装置。实际上经常出现的短路电流是在较低的范围内,为此而配置相应的试验电流 r 。此外在与发电机相关的较少短路情况下确保安全断开。列出的组合开关装置在给定的短路电流 I_q 时也能满足按照配合方式 1 的要求。根据实际的短路电流的大小或更换开关装置或断开触点。组合开关装置通常用于实际中经常出现的使用情况。

优化型方案

应这样选择组合开关,除了满足试验电流 r 以外,在给定的短路电流 I_q 时也能满足配合方式 2 的要求。

这种组合仅在一些非常稀少的情况下使用，这是因为接触器降低了额定值。使用场合大多为一些重要的工艺过程，生产过程只允许较短的断开时间，短路后必须立即重新合闸。这种组合开关虽然在运行时比较适宜，但价格昂贵。

注释

- 在表中列出的组合开关已经通过广泛的试验加以确定。断路器的功能可以通过配置相应的辅助接点、报警接点和电压脱扣器等来更改（见样本 NS K）。接触器的线圈电压或辅助触点配置同样可以灵活选择。
- 对于可调的瞬时脱扣器（简称为 n 脱扣器），将脱扣器动作电流设置为 12 倍的电机额定电流。
- 组合开关装置可用于 50Hz 和 60 Hz 的网络。
- 实际的短路电流的大小往往在故障之后无法测定。因此建议，即使采用熔断器保护方式的馈电回路，在每次分断短路电流后，应检测开关装置的功能及其绝缘强度。

那些损坏的开关装置在重新投入运行之前必须修理或更换（配合方式 1）。

对于较严重的短路分断可以通过勘查接触器的触头而判别。接触器的触头允许发生熔焊，但必须能够轻松地断开（配合方式 2）。

在组合开关的结构中，应配有一定的灭弧空间。与接地部件的间距在第 7 页的表中给出。对于母线连接的装置建议采用端子罩 3 TX 7。

在选择组合开关时应遵照断路器（见样本 NS K“保护和断开”）、接触器以及过载继电器（见样本 NS K“开关和监控”）的技术数据。

用于直接起动的非熔断器保护方式的电机馈电装置

直接启动通常理解为启动时间低于 10 秒（脱扣等级 10A）。热态情况下过载脱扣时间将按照开关装置和设置范围而减小。确切值请参见断路器（样本 NS K）或过载继电器（样本 NS K）的表或脱扣曲线。

表 1a 到 1c（8 ~ 10 页）给出了在电机保护用断路器 3VU 或 3VF 和接触器 3TF 之间的配合，其中的过载保护由断路器承担。在一些情况下必须这样选择一个开关，对于电机保护的要求只有与过载继电器相配合才能满足。

表 2a 到 2c（11~13 页）与表 1a 到 1c 的结构类似，其中的过载保护由一个独立的过载继电器承担。

这种组合开关装置具有以下优点：过载脱扣和短路脱扣能够分开动作、发送信号和复位。

用于重载启动的非熔断器保护方式的电机馈电装置

启动时间长达 30 秒，此时用于直接启动的过载继电器则出现脱扣，可以采用 3RB 过载继电器。在选择断路器和接触器时应注意到，启动时间较直接启动长了许多，应根据相应的热过载时间（6 倍的启动电流时启动时间为 30 秒）确定装置的规格。

脱扣时间高达 30 秒的热过载继电器 3RB 可以替换电子过载继电器 3UB。这种过载继电器的脱扣时间从 5 秒到 30 秒可调。

开关组合在表 3a 到 3c（14~ 19 页）中给出。

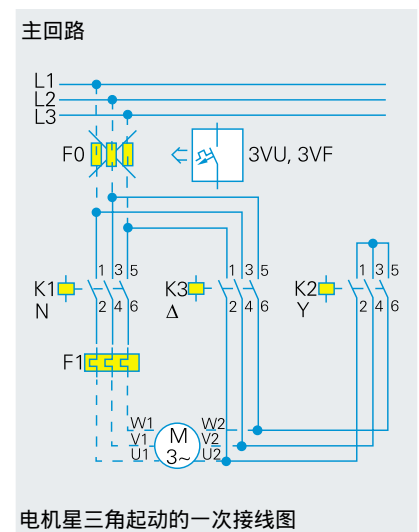
用于星三角起动的非熔断器保护方式的电机馈电回路

为了使电机启动时对电网的冲击负荷尽量地减小，经常通过由接触器组成的星三角启动回路来启动交流电动机。采用星三角启动在启动过程中启动转矩比较小，当电机在星形启动的转速接近额定转速时，切换到三角形运行。

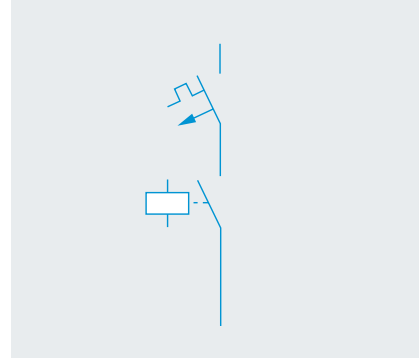
这种组合启动时间最大可达 10 秒，因此从星形向三角形转换需要一个星三角时间继电器。按照样本 NS K“开关和监控”进行选择。控制回路的电路图同样参见样本 NS K。电机的动力接线图参见下图。

开关组合在表 4a 到 4c 中列出（20 ~ 25 页）。

为了在故障情况下能够进一步保护断路器和三角运行接触器，建议采用带有过载脱扣器的断路器。为了确保在过载情况下仅过电流继电器 F1 动作，断路器的过载动作值设置为高出电机额定电流约 20%。过载继电器的工作电流值应设定为其额定电流的 0.58。



非熔断器保护组合装置 一般起动方式



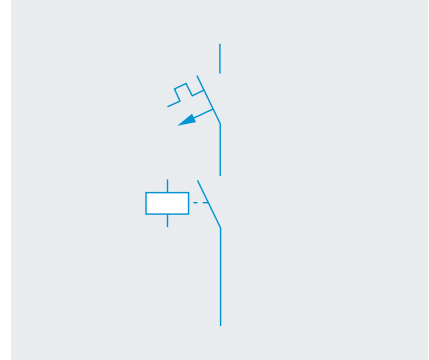
经济型方案 (1 类配合)

马达保护断路器与接触器组合

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		额定短路分断容量 400V	马达保护断路器	过载脱扣电流范围	交流接触器
P kW	I_e A	kA	型号	A	型号
0,06	0,2	50	3VU1340-1MC00	0,16-0,24	3TF4011
0,09	0,3	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011
0,12	0,4	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011
0,18	0,6	50	3VU1340-1ME00	0,4-0,6	3TF4011
0,25	0,8	50	3VU1340-1MF00	0,6-1,0	3TF4011
0,37	1,1	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011
0,55	1,5	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011
0,75	1,9	50	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011
-	-	-	3VU1640-1MH00	1,6-2,4	3TF4011
1,1	2,7	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011
-	-	-	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011
1,5	3,5	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011
2,2	5	50	3VU1340-1MK00	4,0-6,0	3TF4011
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011
3	6,5	50	3VU1340-1NK00	5,0-8,0	3TF4011
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1E	6,3-10	3TF4011
4	8,8	50	3VU1340-1ML00	6,0-10	3TF4011
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1E	6,3-10	3TF4111
5,5	12	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4111
-	-	-	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	10-16	3TF4111
7,5	15	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	16-25	3TF4311
11	21	50	3VU1640-1MN00	16-25	3TF4311
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	16-25	3TF4411
15	28	50	3VU1640-1MP00	22-32	3TF4411
-	-	-	3RV1031-4EA10+3RV1901-1E	22-32	3TF4411
18,5	36	50	3VU1640-1MQ00	28-40	3TF4511
-	-	-	3RV1031-4FA10+3RV1901-1E	28-40	3TF4511
22	43	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1E	36-50	3TF4622
-	-	-	3RV1031-4HA10+3RV1901-1E	36-50	3TF4722
30	57	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	45-63	3TF4722
30	57	50	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4722
37	68	50	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4822
45	83	50	3VF3111-6DQ71-0AB2	80-100	3TF4922
-	-	-	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4922
55	99	50	3VF3111-6DQ71-0AB2	80-100	3TF5022
-	-	-	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5022
75	133	50	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5122
90	157	50	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5222
110	195	50	3VF3311-6DU71-0AB2	160-205	3TF5322
132	233	50	3VF5111-6EL71-0AB2 ¹⁾	160-315	3TF5422
160	280	50	3VF5111-6EL71-0AB2 ¹⁾	160-315	3TF5522
200	340	50	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF5622
250	420	50	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF5722
-	-	-	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF6844

¹⁾ 仅适用于脱扣等级 TC 10。

说明: 接触器 3TF 40~3TF 45 可以用接触器 3TF 30~3TF 35 替代。



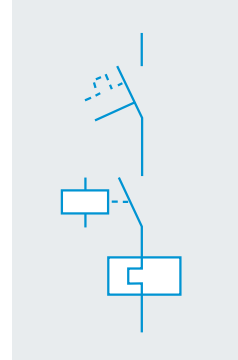
实用型方案 (2 类配合)

马达保护断路器与接触器组合

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		短路容量 400V	马达保护断路器	过载脱扣电流范围	交流接触器
P kW	I _e A	kA	型号	A	型号
0,06	0,2	50	3VU1340-1MC00	0,16-0,24	3TF4011
0,09	0,3	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011
0,12	0,4	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011
0,18	0,6	50	3VU1340-1ME00	0,4-0,6	3TF4011
0,25	0,8	50	3VU1340-1MF00	0,6-1,0	3TF4011
0,37	1,1	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011
0,55	1,5	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011
0,75	1,9	50	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011
-	-	-	3VU1640-1MH00	1,6-2,4	3TF4011
1,1	2,7	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4211
-	-	-	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4211
1,5	3,5	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4211
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4211
2,2	5	50	3VU1340-1MK00	4,0-6,0	3TF4211
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4211
3	6,5	50	3VU1340-1NK00	5,0-8,0	3TF4211
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1E	6,3-10	3TF4211
4	8,8	50	3VU1340-1ML00	6,0-10	3TF4211
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1E	6,3-10	3TF4211
5,5	12	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211
-	-	-	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	10-16	3TF4211
7,5	15	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	16-25	3TF4411
11	21	50	3VU1640-1MN00	16-25	3TF4411
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	16-25	3TF4411
15	28	50	3VU1640-1MP00	22-32	3TF4411
-	-	-	3RV1031-4EA10+3RV1901-1E	22-32	3TF4411
18,5	36	50	3VU1640-1MQ00	28-40	3TF4511
-	-	-	3RV1031-4FA10+3RV1901-1E	28-40	3TF4511
22	43	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1E	36-50	3TF4622
-	-	-	3RV1031-4HA10+3RV1901-1E	36-50	3TF4722
30	57	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	45-63	3TF4722
30	57	50	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4722
37	68	50	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4822
45	83	50	3VF3111-6DQ71-0AB2	80-100	3TF4922
-	-	-	3VF3111-6DN71-0AB2	40-80	3TF4922
55	99	50	3VF3111-6DQ71-0AB2	80-100	3TF5022
-	-	-	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5022
75	133	50	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5122
90	157	50	3VF3211-6DS71-0AB2	100-160	3TF5222
110	195	50	3VF3311-6DU71-0AB2	160-205	3TF5322
132	233	50	3VF5111-6EL71-0AB2 ¹⁾	160-315	3TF5422
160	280	50	3VF5111-6EL71-0AB2 ¹⁾	160-315	3TF5522
200	340	50	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF5622
250	420	50	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF5722
-	-	-	3VF6111-6EL74-0AB2 ¹⁾	250-500	3TF6844

¹⁾ 仅适用于脱扣等级 TC 10。

说明: 接触器 3TF 40~3TF 45 可以用接触器 3TF 30~3TF 35 替代。

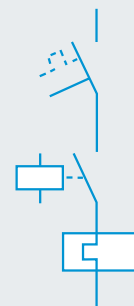


经济型方案 (1 类配合)

断路器, 接触器, 过载继电器组合

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		短路容量 400V	断路器 (基本配置)	过载脱扣电流范围	交流接触器	过载继电器 及必要辅件	过载继电器 电流范围
P kW	I _e A	kA	型号	A	型号	型号	A
0,06	0,2	50	3VU1340-1MC00	0,16-0,24	3TF4011	3UA5040-0C	0,16-0,25
0,09	0,3	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011	3UA5040-0E	0,25-0,4
0,12	0,4	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011	3UA5040-0E	0,25-0,4
0,18	0,6	50	3VU1340-1ME00	0,4-0,6	3TF4011	3UA5040-0G	0,4-0,63
0,25	0,8	50	3VU1340-1MF00	0,6-1,0	3TF4011	3UA5040-0J	0,63-1,0
0,37	1,1	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011	3UA5040-1A	1,0-1,6
0,55	1,5	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011	3UA5040-1A	1,0-1,6
0,75	1,9	50	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011	3UA5040-1C	1,6-2,5
1,1	2,7	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
1,5	3,5	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
2,2	5	50	3VU1340-1MK00	4,0-6,0	3TF4011	3UA5040-1G	4,0-6,3
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011	3UA5040-1G	4,0-6,3
3	6,5	50	3VU1340-1ML00	6,0-10	3TF4011	3UA5040-1J	6,3-10
-	-	-	3RV1321-1JC10+3RV1901-1E	(10)	3TF4011	3UA5040-1J	6,3-10
4	8,8	50	3VU1340-1ML00	6,0-10	3TF4011	3UA5040-1J	6,3-10
-	-	-	3RV1321-1JC10+3RV1901-1E	(10)	3TF4111	3UA5040-1J	6,3-10
5,5	12	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4111	3UA5040-2S	10-14,5
-	-	-	3RV1331-4AC10+3RV1901-1E	(16)	3TF4111	3UA5040-2S	10-14,5
7,5	15	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211	3UA5240-2A	10-16
-	-	-	3RV1331-4DC10+3RV1901-1E	(25)	3TF4311	3UA5240-2C	16-25
11	21	50	3VU1640-1MN00	16-25	3TF4311	3UA5240-2C	16-25
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(25)	3TF4411	3UA5540-2C	16-25
15	28	50	3VU1640-1MP00	22-32	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
-	-	-	3RV1331-4EC10+3RV1901-1E	(35)	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
-	-	-	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
18,5	36	50	3VU1640-1MQ00	28-40	3TF4511	3UA5540-2R	32-40
-	-	-	3RV1331-4EC10+3RV1901-1E	(35)	3TF4511	3UA5540-2Q	25-36
-	-	-	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4511	3UA5540-2Q	25-36
22	43	35	3RV1341-4HC10+3RV1901-1E	(56)	3TF4622	3UA5840-2T	40-57
22	43	50	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
30	57	26	3RV1341-4JC10+3RV1901-1A	(65)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
30	57	50	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
-	-	-	3RV1341-4HC10+3RV1901-1E	(56)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
37	68	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF4822	3UA5840-2U	63-80
45	83	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF4922	3UA5840-8W	70-88
55	99	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF5022	3UA6040-3H	90-120
-	-	-	3VF3211-6BW21-0AB2	(160)	3TF5022	3UA6040-3H	90-120
75	133	50	3VF3211-6BW21-0AB2	(160)	3TF5122	3UA6140-3K	120-150
90	157	50	3VF3211-6BW21-0AB2	(160)	3TF5222	3UA6240-3L	135-160
110	195	50	3VF3311-6DU71-0AB2	160-205	3TF5322	3UA6640-3C	160-250
132	233	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5422	3UA6640-3D	200-320
160	280	50	3VF5211-2DK41-0AB2	(315)	3TF5522	3UA6640-3D	200-320
200	340	50	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5622	3UA6640-3E	250-400
250	420	50	3VF6211-2DK44-0AB2	(500)	3TF5722	3UA6800-3F	320-500
-	-	50	3VF6211-2DK44-0AB2	(500)	3TF5722	3UA6800-3F	320-500
-	-	-	-	-	-	+3UX1218	-

说明: 接触器 3TF 40 ~ 3TF 45 可以用接触器 3TF 30 ~ 3TF 35 替代。



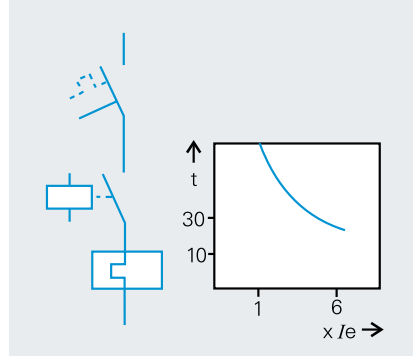
实用型方案 (2 类配合)

断路器，接触器，过载继电器组合

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		短路容量 400V	断路器	过载脱扣电流范围	交流接触器	过载继电器 及必要辅件	过载继电器 电流范围
P kW	I_e A	kA	型号	A	型号	型号	A
0,06	0,2	50	3VU1340-1MC00	0,16-0,24	3TF4011	3UA5040-0C	0,16-0,25
0,09	0,3	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011	3UA5040-0E	0,25-0,4
0,12	0,4	50	3VU1340-1MD00	0,24-0,4	3TF4011	3UA5040-0E	0,25-0,4
0,18	0,6	50	3VU1340-1ME00	0,4-0,6	3TF4011	3UA5040-0G	0,4-0,63
0,25	0,8	50	3VU1340-1MF00	0,6-1,0	3TF4011	3UA5040-0J	0,63-1,0
0,37	1,1	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011	3UA5040-1A	1,0-1,6
0,55	1,5	50	3VU1340-1MG00	1,0-1,6	3TF4011	3UA5040-1A	1,0-1,6
0,75	1,9	50	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011	3UA5040-1C	1,6-2,5
1,1	2,7	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
1,5	3,5	50	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
2,2	5	50	3VU1340-1MK00	4,0-6,0	3TF4211	3UA5240-1G	4,0-6,3
-	-	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4211	3UA5240-1G	4,0-6,3
3	6,5	50	3VU1340-1NK00	6,0-10	3TF4211	3UA5240-1J	6,3-10
-	-	-	3RV1321-1JC10+3RV1901-1E	(10)	3TF4211	3UA5240-1J	6,3-10
4	8,8	50	3VU1340-1ML00	6,0-10	3TF4211	3UA5240-1J	6,3-10
-	-	-	3RV1321-1JC10+3RV1901-1E	(10)	3TF4211	3UA5240-1J	6,3-10
5,5	12	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211	3UA5240-2A	10-16
-	-	-	3RV1331-4AC10+3RV1901-1E	(16)	3TF4211	3UA5240-2A	10-16
7,5	15	50	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4211	3UA5240-2A	10-16
-	-	-	3RV1331-4DC10+3RV1901-1E	(25)	3TF4411	3UA5540-2C	16-25
11	21	50	3VU1640-1MN00	16-25	3TF4411	3UA5540-2C	16-25
-	-	-	3RV1331-4DC10+3RV1901-1E	(25)	3TF4411	3UA5540-2C	16-25
15	28	50	3VU1640-1MP00	22-32	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
-	-	-	3RV1331-4EC10+3RV1901-1E	(35)	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
-	-	-	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4411	3UA5540-2Q	25-36
18,5	36	50	3VU1640-1MQ00	28-40	3TF4511	3UA5540-2R	32-40
-	-	-	3RV1331-4EC10+3RV1901-1E	(35)	3TF4511	3UA5540-2R	32-40
-	-	-	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4511	3UA5540-2R	32-40
22	43	35	3RV1341-4HC10+3RV1901-1E	(56)	3TF4622	3UA5840-2T	40-57
22	43	50	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4622	3UA5840-2T	40-57
30	57	26	3RV1341-4JC10+3RV1901-1A	(65)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
30	57	50	3VF3111-6BS21-0AB2	(63)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
-	-	-	3RV1341-4HC10+3RV1901-1E	(56)	3TF4722	3UA5840-2T	40-57
37	68	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF4822	3UA5840-2U	63-80
45	83	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF4922	3UA5840-8W	70-88
55	99	50	3VF3111-6BU21-0AB2	(100)	3TF5022	3UA6040-3H	90-120
-	-	-	3VF3211-6BW21-0AB2	(160)	3TF5022	3UA6040-3H	90-120
75	133	50	3VF3211-6BW21-0AB2	(160)	3TF5122	3UA6140-3K	120-150
90	157	50	3VF3211-6DU71-0AB2	(160)	3TF5222	3UA6240-3L	135-160
110	195	50	3VF3311-6DU71-0AB2	160-205	3TF5322	3UA6640-3C +3UX1210	160-250
132	233	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5422	3UA6640-3D +3UX1211	200-320
160	280	50	3VF5211-2DK41-0AB2	(315)	3TF5522	3UA6640-3D +3UX1211	200-320
200	340	50	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5622	3UA6640-3E +3UX1211	250-400
250	420	50	3VF6211-2DK44-0AB2	(500)	3TF5722	3UA6800-3F +3UX1211	320-500

说明: 接触器 3TF 40 ~ 3TF 45 可以用接触器 3TF 30 ~ 3TF 35 替代。

非熔断器保护组合装置 重载起动方式



经济型方案

断路器，接触器，过载继电器组合

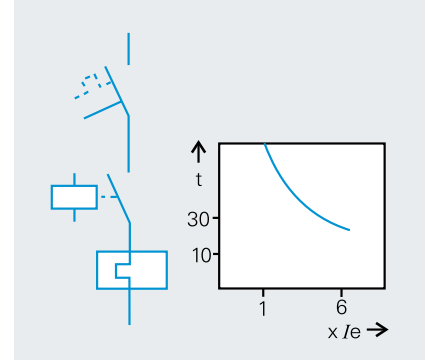
电机 (4 极标准交流电动机) 400V P I _e kW A		1 类配合下的 I _q 400V 500V kA kA		断路器 (基本配置) 辅助触点: 1NC + 1NO 或 1CO ¹⁾ 订货型号	过载脱扣电 流范围 "a" (最大 电流) A	交流接触器 (基本配置) ¹⁾ 辅助触点: 1NC + 1NO 或 2NC + 2NO U _e = 230V, 50Hz 订货型号	电子式过载继电器 订货型号	过载继电器 电流范围 A
0,25	0,8	50	-	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MH00	1,6-2,4	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,37	1,1	50	-	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,55	1,6	50	50	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,75	2	50	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
1,1	2,8	50	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	6,0-10	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1ML00	(10)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
1,5	3,7	50	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	6,0-10	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MM00	(10)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
2,2	5,2	50	-	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	10-16	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(16)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
3	6,8	50	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(25)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
4	9,2	50	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(25)	3TF4211-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
5,5	12	35	35	3RV1031-4FA10+3RV1901-1A	(40)	3TF4211-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
5,5	12	50	50	3VF3111-2FL41-0AB2	(50)	3TF4211-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
7,5	16	35	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1A	(50)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
7,5	16	50	50	3VF3111-2FN41-0AB2	(63)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
11	22	26	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	(63)	3TF4511-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
11	22	50	50	3VF3111-2FQ41-0AB2	(80)	3TF4511-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
15	29	26	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	(63)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
15	29	50	50	3VF3111-2FS41-0AB2	(100)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
18,5	38	50	50	3VF3111-2FS41-0AB2	(100)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
22	45	50	50	3VF3211-2FW41-0AB2	(160)	3TF4822-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
30	60	50	-	3VF3211-2FW41-0AB2	(160)	3TF5022-0XM0	3RB1253-0FM00	50-205
37	72	-	50	3VF3211-6DU71-0AB2	160-205	3TF5122-0XM0	3RB1253-0FM00	50-205
45	87	50	-	3VF4211-2DK41-0AB2	(200)	3TF5222-0XM0	3RB1253-0FM00	50-205
55	104	-	50	3VF4211-2DK41-0AB2	(200)	3TF5322-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
75	140	-	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5422-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
90	165	50	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5522-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
110	205	50	-	3VF5211-2DK41-0AB2	(315)	3TF5622-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
132	245	50	-	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5622-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
160	295	-	50	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5722-0CM0	3RB1257-0KM00	125-500

* 整定值 0.25A 至 1.25A，可以通过主回路导体绕圈方式获取。

¹⁾ 断路器的功能可以通过配置相应的辅助接点、报警接点和电压脱扣器等来改。接触器的线圈电压或辅助触点配置同样可以灵活选择。

说明: 接触器 3TF 40-3TF 45 可以用接触器 3TF 30-3TF 35 替代。

非熔断器保护组合装置 重载起动方式



实用型方案

断路器，接触器，过载继电器组合

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		1 类配合下的 I_q		断路器 (基本配置) 辅助触点: 1NC + 1NO 或 1CO ¹⁾	过载脱扣电流 范围 "a" (最大 电流)	交流接触器 (基本配置) ¹⁾ 辅助触点: 1NC + 1NO 或 2NC + 2NO Ue = 230V, 50Hz	电子式过载继电器	过载继电器 电流范围
P	I_e	400V	500V					
kW	A	kA	kA	订货型号	A	订货型号	订货型号	A
0,25	0,8	50	-	3VU1340-1MH00	1,6-2,4	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MH00	1,6-2,4	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,37	1,1	50	-	3VU1340-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3VU1640-1MJ00	2,4-4,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,55	1,6	50	50	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
0,75	2	50	-	3VU1640-1MK00	4,0-6,0	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
1,1	2,8	50	-	3VU1640-1ML00	6,0-10	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	(10)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
1,5	3,7	50	-	3VU1640-1ML00	6,0-10	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	(10)	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
2,2	5,2	50	-	3VU1640-1MM00	10-16	3TF4011-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
-	-	-	50	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	(16)	3TF4211-0XM0	3RB1246-1PM00	1,25*-6,3
3	6,8	50	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(25)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
4	9,2	50	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	(25)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
5,5	12	35	35	3RV1031-4FA10+3RV1901-1A	(40)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
5,5	12	50	50	3VF3111-2FL41-0AB2	(50)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QM00	6,3-25
7,5	16	35	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1A	(50)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
7,5	16	50	50	3VF3111-2FN41-0AB2	(63)	3TF4411-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
11	22	26	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	(63)	3TF4511-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
11	22	50	50	3VF3111-2FQ41-0AB2	(80)	3TF4511-0XM0	3RB1246-1QB00	6,3-25
15	29	26	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	(63)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
15	29	50	50	3VF3111-2FS41-0AB2	(100)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
18,5	38	50	50	3VF3111-2FS41-0AB2	(100)	3TF4722-0XM0	3RB1246-1EM00	25-100
22	45	50	50	3VF3211-2FW41-0AB2	(160)	3TF4822-0XM0	3RB1253-0FM00	50-205
30	60	50	50	3VF3211-2FW41-0AB2	(160)	3TF5022-0XM0	3RB1253-0FM00	25-100
37	72	50	50	3VF3311-6DU71-0AB2	160-205	3TF5122-0XM0	3RB1253-0FM00	25-100
45	87	50	50	3VF4211-2DK41-0AB2	(200)	3TF5222-0XM0	3RB1253-0FM00	25-100
55	104	50	50	3VF4211-2DK41-0AB2	(200)	3TF5322-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
75	140	50	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5422-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
90	165	50	50	3VF4211-2DM41-0AB2	(250)	3TF5522-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
110	205	50	50	3VF5211-2DK41-0AB2	(315)	3TF5622-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
132	245	50	50	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5622-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500
160	295	50	50	3VF5211-2DM41-0AB2	(400)	3TF5722-0XM0	3RB1257-0KM00	125-500

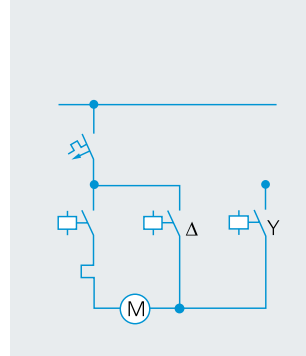
* 整定值 0.25A 至 1.25A，可以通过主回路导体绕圈方式获取。

¹⁾ 断路器的功能可以通过配置相应的辅助触点、报警接点和电压脱扣器等来改。接触器的线圈电压或辅助触点配置同样可以灵活选择。

说明: 接触器 3TF 40~3TF 45 可以用接触器 3TF 30~3TF 35 替代。

非熔断器保护组合装置 星三角起动方式

特别推荐西门子星三角功能时间继电器: 3RP1574-0AP0



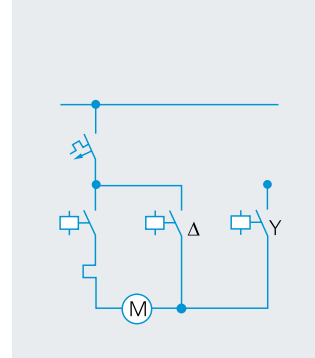
经济型方案 (1 类配合)

电机 (4 极标准交流电动机) 400V		短路容量 400V	断路器	交流接触器 主接触器及角型运行		过载继电器	过载继电器 电流范围
P kW	I _e A	kA	型号	A	星型起动接触器 型号		
0,06	0,2	50	3VU1340-1MC00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-0A	0,1-0,16
0,09	0,3	50	3VU1340-1MD00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-0C	0,16-0,25
0,12	0,4	50	3VU1340-1ME00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-0C	0,16-0,25
0,18	0,6	50	3VU1340-1MF00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-0E	0,25-0,4
0,25	0,8	50	3VU1340-1MF00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-0G	0,4 - 0,63
0,37	1,1	50	3VU1340-1MG00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1J	0,63-1,0
0,55	1,5	50	3VU1340-1MG00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1J	0,63-1,0
0,75	1,9	50	3VU1340-1MH00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1K	0,8-1,25
1,1	2,7	50	3VU1340-1MJ00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1B	1,25-2,0
-	-	-	3VU1640-1MJ00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1B	1,25-2,0
1,5	3,5	50	3VU1340-1MJ00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1C	1,6-2,5
-	-	-	3VU1640-1MK00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1C	1,6-2,5
2,2	5	50	3VU1340-1MK00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3VU1640-1MK00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
3	6,5	50	3VU1340-1ML00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1E	2,5-4,0
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1F	3,2-5,0
4	8,8	50	3VU1340-1ML00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1G	4,0-6,3
-	-	-	3RV1021-1JA10+3RV1901-1A	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1G	4,0-6,3
5,5	12	50	3VU1640-1MM00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1J	6,3-10
-	-	-	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1J	6,3-10
7,5	15	50	3VU1640-1MM00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1K	8,0-12,5
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	3TF4022	3TF4011	3UA5040-1K	8,0-12,5
11	21	50	3VU1640-1MN00	3TF4022	3TF4011	3UA5040-2S	10-14,5
-	-	-	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2A	10-16
15	28	50	3VU1640-1MP00	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
-	-	-	3RV1031-4EA10+3RV1901-1E	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
-	-	-	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
18,5	36	50	3VU1640-1MQ00	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
-	-	-	3RV1031-4FA10+3RV1901-1A	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
-	-	-	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4222	3TF4211	3UA5240-2C	16-25
22	43	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1A	3TF4422	3TF4211	3UA5540-2D	20-32
22	43	50	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4422	3TF4211	3UA5540-2D	20-32
30	57	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	3TF4422	3TF4211	3UA5540-2R	32-40
30	57	50	3VF3111-2FN41-0AB2	3TF4422	3TF4211	3UA5540-2R	32-40
37	68	50	3VF3111-2FQ41-0AB2	3TF4622	3TF4411	3UA5840-2F	32-50
45	83	50	3VF3111-2FS41-0AB2	3TF4622	3TF4411	3UA5840-2T	40-57
55	99	50	3VF3211-2FU41-0AB2	3TF4722	3TF4622	3UA5840-2V	57-70
75	133	50	3VF3211-2FW41-0AB2	3TF4822	3TF4722	3UA5840-8W	70-88
90	157	50	3VF3211-2FW41-0AB2	3TF5022	3TF4822	3UA6040-3H	90-120
110	195	50	3VF3311-6DU71-0AB2	3TF5022	3TF4822	3UA6040-3H	90-120
132	233	50	3VF4211-2DM41-0AB2	3TF5222	3TF5022	3UA6640-3B	125-200
160	280	50	3VF5211-2DK41-0AB2	3TF5222	3TF5022	3UA6640-3B	125-200
200	340	50	3VF5211-2DM41-0AB2	3TF5422	3TF5222	3UA6640-3B +3UX1210	125-200
250	420	50	3VF6211-2DK44-0AB2	3TF5422	3TF5222	3UA6640-3C +3UX1211	160-250
-	-	-	3VF6211-2DK44-0AB2	3TF5622	3TF5422	3UA6640-3D +3UX1211	200-320

说明: 接触器 3TF 40~3TF 45 可以用接触器 3TF 30~3TF 35 替代。

非熔断器保护组合装置

星三角起动方式



实用型方案

电机 (4 极标准交流电动机) 400V P I _e		1 类配合下的 I _q 400V 500V		断路器 (基本配置) 辅助触点: 1NC + 1NO 或 1CO ¹⁾ 订货型号	交流接触器 (基本配置) ¹⁾ 主接触器及角型运行 接触器, U _s = 230V, 50Hz 辅助触点: 2NC + 2NO 订货型号		星型起动接触器, 辅助触点: 1NC + 1NO 或 2NC + 2NO 订货型号	过载继电器 订货型号	过载继电器 电流范围 A
kW	A	kA	kA		订货型号	订货型号			
0,06	0,2	50	-	3VU1340-1MC00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0A	0,1-0,16	
0,09	0,3	50	-	3VU1340-1MD00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0C	0,16-0,25	
0,12	0,4	50	-	3VU1340-1ME00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0C	0,16-0,25	
0,18	0,6	50	50	3VU1340-1MF00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0E	0,25-0,4	
0,25	0,8	50	50	3VU1340-1MF00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0G	0,4 - 0,63	
0,37	1,1	50	50	3VU1340-1MG00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0J	0,63-1,0	
0,55	1,5	50	-	3VU1340-1MH00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0J	0,63-1,0	
-	-	-	50	3VU1640-1MH00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0J	0,63-1,0	
0,75	1,9	50	50	3VU1340-1MH00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1A	1,0-1,6	
-	-	-	50	3VU1640-1MH00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-0A	1,0-1,6	
1,1	2,7	50	-	3VU1340-1MJ00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1B	1,25-2,0	
-	-	-	50	3VU1640-1MJ00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1B	1,25-2,0	
1,5	3,5	50	-	3VU1340-1MJ00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1C	1,6-2,5	
-	-	-	50	3VU1640-1MK00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1C	1,6-2,5	
2,2	5	50	-	3VU1340-1MK00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1E	2,5-4,0	
-	-	-	50	3VU1640-1MK00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1E	2,5-4,0	
3	6,5	50	-	3VU1340-1ML00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1E	2,5-4,0	
-	-	-	50	3RV1021-1JA00+3RV1901-1A	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1F	3,2-5,0	
4	8,8	50	-	3VU1340-1ML00	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1G	4,0-6,3	
-	-	-	50	3RV1021-1JA00+3RV1901-1A	3TF4022-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5040-1G	4,0-6,3	
5,5	12	50	-	3VU1640-1MM00	3TF4222-0XM0	3TF4022-0XM0	3UA5240-1J	6,3-10	
-	-	-	50	3RV1031-4AA10+3RV1901-1E	3TF4222-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5240-1J	6,3-10	
7,5	15	50	-	3VU1640-1MM00	3TF4222-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5240-1K	8,0-12,5	
-	-	-	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	3TF4222-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5540-1K	8,0-12,5	
11	21	50	-	3VU1640-1MN00	3TF4422-0XM0	3TF4011-0XM0	3UA5540-2A	10-16	
-	-	-	50	3RV1031-4DA10+3RV1901-1E	3TF4422-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5540-2A	10-16	
15	28	50	-	3VU1640-1MP00	3TF4422-0XM0	3TF3211-0XP0	3UA5540-2C	16-25	
-	-	-	35	3RV1031-4EA10+3RV1901-1E	3TF4422-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5540-2C	16-25	
-	-	-	50	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4422-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5540-2C	16-25	
18,5	36	50	-	3VU1640-1MQ00	3TF4422-0XM0	3TF3211-0XM0	3UA5540-2C	16-25	
-	-	-	35	3RV1031-4FA10+3RV1901-1A	3TF4422-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5540-2C	16-25	
-	-	-	50	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4422-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5540-2C	16-25	
22	43	35	35	3RV1031-4HA10+3RV1901-1A	3TF4622-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5840-2D	20-32	
22	43	50	50	3VF3111-2FL41-0AB2	3TF4622-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5840-2D	20-32	
30	57	26	26	3RV1041-4JA10+3RV1901-1E	3TF4622-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5840-2E	25-40	
30	57	50	50	3VF3111-2FN41-0AB2	3TF4622-0XM0	3TF4211-0XM0	3UA5840-2E	25-40	
37	68	50	50	3VF3111-2FQ41-0AB2	3TF4622-0XM0	3TF4411-0XM0	3UA5840-2F	32-50	
45	83	50	50	3VF3111-2FS41-0AB2	3TF4622-0XM0	3TF4411-0XM0	3UA5840-2T	40-57	
55	99	50	50	3VF3111-2FU41-0AB2	3TF4722-0XM0	3TF4622-0XM0	3UA5840-2V	57-70	
75	133	50	50	3VF3211-2FW41-0AB2	3TF4822-0XM0	3TF4722-0XM0	3UA5840-8W	70-88	
90	157	50	50	3VF3211-2FW41-0AB2	3TF5022-0XM0	3TF4822-0XM0	3UA6040-3H	90-120	
110	195	50	50	3VF3311-6DU71-0AB2	3TF5022-0XM0	3TF4822-0XM0	3UA6040-3H	90-120	
132	233	50	50	3VF4211-2DM41-0AB2	3TF5222-0XM0	3TF5022-0XM0	3UA6640-3B	125-200	
160	280	50	50	3VF5211-2DK41-0AB2	3TF5222-0XM0	3TF5022-0XM0	3UA6640-3B	125-200	
200	340	50	50	3VF5211-2DM41-0AB2	3TF5422-0XM0	3TF5222-0XM0	3UA6640-3B +3UX1210	125-200	
250	420	50	50	3VF6211-2DK44-0AB2	3TF5422-0XM0	3TF5222-0XM0	3UA6640-3C +3UX1210	160-250	
-	-	-	50	3VF6211-2DK44-0AB2	3TF5622-0XM0	3TF5422-0XM0	3UA6640-3D +3UX1210	200-320	

¹⁾ 断路器的功能可以通过配置相应的辅助接点、报警接点和电压脱扣器等来改。接触器的线圈电压或辅助触点配置同样可以灵活选择。
说明: 接触器 3TF 40~3TF 45 可以用接触器 3TF 30~3TF 35 替代。

北方区

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

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

西安

陕西省西安市长乐西路 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

天津

天津市和平区建设路 105 号
滨江国际大饭店 1202 室
邮政编码: 300042
电话: (022) 2332 2525
传真: (022) 2332 8833

青岛

中国青岛市香港中路 76 号
青岛颐中皇冠假日酒店 4 楼
邮政编码: 266071
电话: (0532) 5735 888
传真: (0532) 5769 963

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

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

东北区

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

大连

辽宁省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
香格里拉大饭店 809 室
邮政编码: 130061
电话: (0431) 898 1100
传真: (0431) 898 1087

华东区

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

长沙

湖南省长沙市五一一路 160 号
银华大厦 2218 室
邮政编码: 410011
电话: (0731) 441 1115
传真: (0731) 441 4722

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

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

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) 2736 868
传真: (0510) 2768 481

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

华南区

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

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

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

南宁

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

西南区

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

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

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

售后服务中心

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)

上海市延安西路 1599 号怡翔大楼 5 层
邮政编码: 200050
电话: (021) 3220 0899
传真: (021) 6213 5538

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

电话: (010) 6472 1888-3726

中文资料下载中心

www.ad.siemens.com.cn/download/

技术支持

北京:
热线: (010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: adscs.china@siemens.com
www.ad.siemens.com.cn/service

亚太技术支持 (英文服务)

及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
E-mail: adsupport.Asia@siemens.com

用户咨询热线

电话: (010) 6473 1919
传真: (010) 6471 9991
E-mail: ad.calldesk@pek1.siemens.com

西门子(中国)有限公司
自动化与驱动集团

西门子版权所有
如有改动, 恕不事先通知

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-A5100-C200-V1-5D00
243-C903539-02044