

SIEMENS



源源不断，持续保障

护航零碳数据转型， 西门子电源类低压配电产品

siemens.com.cn/smart-infrastructure

Power OEM 专用 SENTRON 系列低压断路器及相关产品



概述

1

5SN...CP 小型断路器

2

5SU/5SV 漏电保护产品

3

3NA/3NH 熔断器产品

4

3V 塑壳断路器

5

其他相关产品导览

6

Power OEM 专用 SENTRON 5SN...CP 系列小型断路器

西门子应双碳战略，护航零碳数据转型，推出了 SENTRON 5SN...CP 系列低压终端配电产品，新一代 SENTRON 5SN...CP 系列产品包括：交流小型断路器、直流小型断路器、剩余电流保护产品，一体化辅助报警组合触点、辅助触点、报警触点、带测试按钮辅助触点、带测试按钮报警触点、小电流辅助触点，以及熔断器及底座、浪涌保护器等完整产品。





Power OEM专用
5SN...CP
小型断路器

德国品质 价值典范

SENTRON 5SN...CP 系列小型断路器 4 大产品卖点



手柄指示：

操作手柄具有红绿状态指示移印，其颜色选定符合标准要求，便于在设备使用中直观可见。



操作手柄：

结合人体工学设计的全新手柄设计理念，让狭小空间的产品操作更加舒适便利。



防尘防指触：

为避免在设备内部空间使用时，由于接触导线或端子部分可能出现的人身安全事故，5SN...CP 依然保留了防尘防指触设计。



滑动卡扣：

滑动卡扣设计，使得西门子新一代的小型断路器产品致力于提高用户安装拆卸效率，增加客户效益。



Power OEM 客户和其他行业的客户对于产品的诉求有何不同？

SENTRON 5SN...CP 系列小型断路器 4 大核心优势满足客户诉求



SENTRON 5SN...CP 系列小型断路器

4 大核心优势:

按西门子的设计和品控标准制造交付，远高于国内外强制标准。

安全 可靠

特殊外壳材料达到 V0 阻燃等级，耐高温高湿，960°C 不起燃。搭载快速闭合功能，有效限制触头闭合时的能量释放，有助于防止设备过热或老化。

安装 便利

滑动卡扣（免工具拆卸）和双层压板端子设计，提高安装效率。

绿色 节能

0 碳排放工厂出品，热损耗值仅为国标及 IEC 标准的三分之一，省电明显、助力碳中和。

高性 价比

直流产品电压 60V/ 极、125V/ 极、220V/ 极可选；附件和 5SY 系列通用节省客户备货成本；体积小的高可靠性电操降低运维成本。



2/2	选型介绍
2/3	交流小型断路器
2/9	直流小型断路器
2/13	附件安装示意
2/14	辅助 / 故障信号触点
2/16	辅助触点（弱电流）
2/17	汇流排及相关附件
2/18	外形尺寸
2/19	脱扣特性曲线
2/20	温度补偿系数表
2/21	功耗
2/22	限流
2/23	高原地区使用
2/24	附录

5SN...CP 小型断路器

选型介绍

2

参数	额定分断能力 (kA)		脱扣特性曲线		额定电流 (A)													极数			
	6	10	C	D	1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	1	2	3	4
交流 5SN6...CP	6		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
直流 5SN6...DC	6		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
直流 5SN5...DC		10	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
直流 5SN5...CP		10	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		

订货号说明:

交流产品:

5SN	6		1		06		7		CP
产品系列名	分断能力(kA)		极数(P)		额定电流(A)		脱扣曲线		系列尾缀
	6	6 kA	1	1P	01	1A	7	C	
			2	2P	02	2A	8	D	
			3	3P	03	3A			
			4	4P	04	4A			
					06	6A			
					10	10A			
					16	16A			
					20	20A			
					25	25A			
					32	32A			
					40	40A			
					50	50A			
					63	63A			

直流产品:

5SN	5		1		06		7		CP
产品系列名	分断能力(kA)		极数(P)		额定电流(A)		脱扣曲线		单极电压
	6	6 kA	1	1P	01	1A	7	C	5N6...DC DC60V
	5	10 kA	2	2P	02	2A			5SN5...DC DC125V
					03	3A			5SN5...CP DC220V
					04	4A			
					06	6A			
					10	10A			
					16	16A			
					20	20A			
					25	25A			
					32	32A			
					40	40A			
					50	50A			
					63	63A			

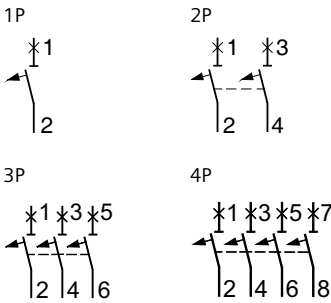
技术参数

型号	5SN6...CP
标准	IEC/EN60898-1 GB10963.1
额定电压 Un	230/400VAC
额定电流 In	1~63A
分断能力	
Icn 依据 IEC60898-1/GB10963.1	6kA
额定绝缘电压	250/440VAC
过电压类别	III
污染等级	3
指触保护	有
主开关特性	有
手柄最终位置可锁定	有
防护等级	直接安装 IP20 安装于配电箱内 IP40
接线能力 (mm²)	硬线 0.75~35 带压线端子 0.75~25
接线端子拧紧力矩	3.5Nm(max) 22-26lb.in
安装	
进线方式	
AC	上下均可
DC	上下均可
安装位置	任意方向
机械寿命	20000
电气寿命	10000
储存温度	-40~+75°C
环境温度	-25~+55°C, 95% 相对湿度
抗机械冲击	150m/s², 持续 10ms 半波



CCC、CE 认证

接线图：



5SN...CP 小型断路器

交流小型断路器

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购/ 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量/ 最小 包装	单个 重量 kg
	1P, 230/400VAC							
	1		5SN6 C1 1P	5SN61017CP	库存	1	12	0.134
	2		5SN6 C2 1P	5SN61027CP	库存	1	12	0.134
	3		5SN6 C3 1P	5SN61037CP	库存	1	12	0.134
	4		5SN6 C4 1P	5SN61047CP	库存	1	12	0.134
	6		5SN6 C6 1P	5SN61067CP	库存	1	12	0.134
	10		5SN6 C10 1P	5SN61107CP	库存	1	12	0.134
	16		5SN6 C16 1P	5SN61167CP	库存	1	12	0.134
	20		5SN6 C20 1P	5SN61207CP	库存	1	12	0.134
	25		5SN6 C25 1P	5SN61257CP	库存	1	12	0.134
	32		5SN6 C32 1P	5SN61327CP	库存	1	12	0.134
	40		5SN6 C40 1P	5SN61407CP	库存	1	12	0.156
	50		5SN6 C50 1P	5SN61507CP	库存	1	12	0.156
	63		5SN6 C63 1P	5SN61637CP	库存	1	12	0.156
	2P, 400VAC							
	1		5SN6 C1 2P	5SN62017CP	库存	1	6	0.268
	2		5SN6 C2 2P	5SN62027CP	库存	1	6	0.268
	3		5SN6 C3 2P	5SN62037CP	库存	1	6	0.268
	4		5SN6 C4 2P	5SN62047CP	库存	1	6	0.268
	6		5SN6 C6 2P	5SN62067CP	库存	1	6	0.268
	10		5SN6 C10 2P	5SN62107CP	库存	1	6	0.268
	16		5SN6 C16 2P	5SN62167CP	库存	1	6	0.268
	20		5SN6 C20 2P	5SN62207CP	库存	1	6	0.268
	25		5SN6 C25 2P	5SN62257CP	库存	1	6	0.268
	32		5SN6 C32 2P	5SN62327CP	库存	1	6	0.268
	40		5SN6 C40 2P	5SN62407CP	库存	1	6	0.312
	50		5SN6 C50 2P	5SN62507CP	库存	1	6	0.312
	63		5SN6 C63 2P	5SN62637CP	库存	1	6	0.312

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	3P, 400VAC							
	1		5SN6 C1 3P	5SN63017CP	库存	1	4	0.402
	2		5SN6 C2 3P	5SN63027CP	库存	1	4	0.402
	3		5SN6 C3 3P	5SN63037CP	库存	1	4	0.402
	4		5SN6 C4 3P	5SN63047CP	库存	1	4	0.402
	6		5SN6 C6 3P	5SN63067CP	库存	1	4	0.402
	10		5SN6 C10 3P	5SN63107CP	库存	1	4	0.402
	16		5SN6 C16 3P	5SN63167CP	库存	1	4	0.402
	20		5SN6 C20 3P	5SN63207CP	库存	1	4	0.402
	25		5SN6 C25 3P	5SN63257CP	库存	1	4	0.402
	32		5SN6 C32 3P	5SN63327CP	库存	1	4	0.402
	40		5SN6 C40 3P	5SN63407CP	库存	1	4	0.468
	50		5SN6 C50 3P	5SN63507CP	库存	1	4	0.468
	63		5SN6 C63 3P	5SN63637CP	库存	1	4	0.468

5SN...CP 小型断路器

交流小型断路器

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购/ 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量/ 最小 包装	单个 重量 kg
	4P, 400VAC							
	1		5SN6 C1 4P	5SN64017CP	库存	1	3	0.536
	2		5SN6 C2 4P	5SN64027CP	订购	1	3	0.536
	3		5SN6 C3 4P	5SN64037CP	库存	1	3	0.536
	4		5SN6 C4 4P	5SN64047CP	库存	1	3	0.536
	6		5SN6 C6 4P	5SN64067CP	库存	1	3	0.536
	10		5SN6 C10 4P	5SN64107CP	库存	1	3	0.536
	16		5SN6 C16 4P	5SN64167CP	库存	1	3	0.536
	20		5SN6 C20 4P	5SN64207CP	库存	1	3	0.536
	25		5SN6 C25 4P	5SN64257CP	库存	1	3	0.536
	32		5SN6 C32 4P	5SN64327CP	库存	1	3	0.536
	40		5SN6 C40 4P	5SN64407CP	库存	1	3	0.624
	50		5SN6 C50 4P	5SN64507CP	库存	1	3	0.624
	63		5SN6 C63 4P	5SN64637CP	库存	1	3	0.624
	MCBs 6000A							
	1P, 230/400VAC							
	1		5SN6 D1 1P	5SN61018CP	库存	1	12	0.134
	2		5SN6 D2 1P	5SN61028CP	库存	1	12	0.134
	3		5SN6 D3 1P	5SN61038CP	库存	1	12	0.134
	4		5SN6 D4 1P	5SN61048CP	库存	1	12	0.134
	6		5SN6 D6 1P	5SN61068CP	库存	1	12	0.134
	10		5SN6 D10 1P	5SN61108CP	库存	1	12	0.134
	16		5SN6 D16 1P	5SN61168CP	库存	1	12	0.134
	20		5SN6 D20 1P	5SN61208CP	库存	1	12	0.134
	25		5SN6 D25 1P	5SN61258CP	库存	1	12	0.134
	32		5SN6 D32 1P	5SN61328CP	库存	1	12	0.134
	40		5SN6 D40 1P	5SN61408CP	库存	1	12	0.156
	50		5SN6 D50 1P	5SN61508CP	库存	1	12	0.156
	63		5SN6 D63 1P	5SN61638CP	库存	1	12	0.156

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	2P, 400VAC							
	1		5SN6 D1 2P	5SN62018CP	库存	1	6	0.268
	2		5SN6 D2 2P	5SN62028CP	库存	1	6	0.268
	3		5SN6 D3 2P	5SN62038CP	库存	1	6	0.268
	4		5SN6 D4 2P	5SN62048CP	库存	1	6	0.268
	6		5SN6 D6 2P	5SN62068CP	库存	1	6	0.268
	10		5SN6 D10 2P	5SN62108CP	库存	1	6	0.268
	16		5SN6 D16 2P	5SN62168CP	库存	1	6	0.268
	20		5SN6 D20 2P	5SN62208CP	库存	1	6	0.268
	25		5SN6 D25 2P	5SN62258CP	库存	1	6	0.268
	32		5SN6 D32 2P	5SN62328CP	库存	1	6	0.268
	40		5SN6 D40 2P	5SN62408CP	库存	1	6	0.312
	50		5SN6 D50 2P	5SN62508CP	库存	1	6	0.312
	63		5SN6 D63 2P	5SN62638CP	库存	1	6	0.312
	3P, 400VAC							
	1		5SN6 D1 3P	5SN63018CP	库存	1	4	0.402
	2		5SN6 D2 3P	5SN63028CP	库存	1	4	0.402
	3		5SN6 D3 3P	5SN63038CP	库存	1	4	0.402
	4		5SN6 D4 3P	5SN63048CP	库存	1	4	0.402
	6		5SN6 D6 3P	5SN63068CP	库存	1	4	0.402
	10		5SN6 D10 3P	5SN63108CP	库存	1	4	0.402
	16		5SN6 D16 3P	5SN63168CP	库存	1	4	0.402
	20		5SN6 D20 3P	5SN63208CP	库存	1	4	0.402
	25		5SN6 D25 3P	5SN63258CP	库存	1	4	0.402
	32		5SN6 D32 3P	5SN63328CP	库存	1	4	0.402
	40		5SN6 D40 3P	5SN63408CP	库存	1	4	0.468
	50		5SN6 D50 3P	5SN63508CP	库存	1	4	0.468
	63		5SN6 D63 3P	5SN63638CP	库存	1	4	0.468

5SN...CP 小型断路器

交流小型断路器

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	4P, 400VAC							
	1		5SN6 D1 4P	5SN64018CP	订购	1	3	0.536
	2		5SN6 D2 4P	5SN64028CP	订购	1	3	0.536
	3		5SN6 D3 4P	5SN64038CP	订购	1	3	0.536
	4		5SN6 D4 4P	5SN64048CP	订购	1	3	0.536
	6		5SN6 D6 4P	5SN64068CP	库存	1	3	0.536
	10		5SN6 D10 4P	5SN64108CP	库存	1	3	0.536
	16		5SN6 D16 4P	5SN64168CP	库存	1	3	0.536
	20		5SN6 D20 4P	5SN64208CP	库存	1	3	0.536
	25		5SN6 D25 4P	5SN64258CP	库存	1	3	0.536
	32		5SN6 D32 4P	5SN64328CP	库存	1	3	0.536
	40		5SN6 D40 4P	5SN64408CP	库存	1	3	0.624
	50		5SN6 D50 4P	5SN64508CP	库存	1	3	0.624
	63		5SN6 D63 4P	5SN64638CP	库存	1	3	0.624

技术参数

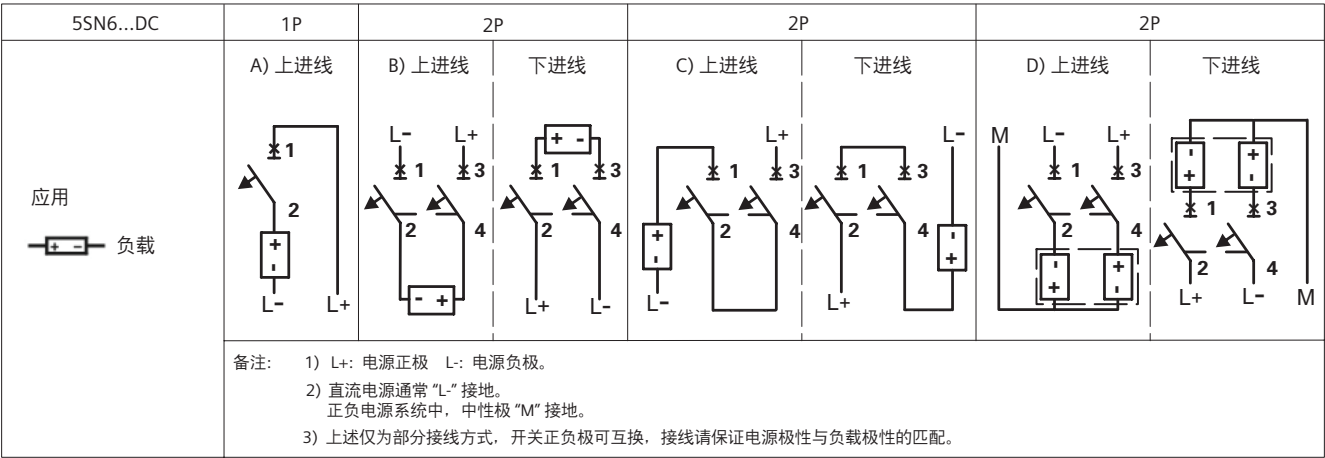
型号	5SN6...DC	5SN5...DC	5SN5...CP
标准	IEC/EN60947-2; GB14048.2	IEC/EN60947-2; GB14048.2	IEC/EN60947-2; GB14048.2
额定电压 U_n	60VDC (1 极); 125VDC (2 极)	125VDC (1 极); 250VDC (2 极)	220VDC (1 极); 440VDC (2 极)
额定电流 I_n	1 - 63A	1 - 63A	1 - 63A
极数	1P, 2P	1P, 2P	1P, 2P
脱扣特性	C	C	C
分断能力			
I_{cu} 依据 IEC/EN60947-2/GB14048.2	6kA	10kA	10kA
额定运行短路分断能力 I_{cs}	100% I_{cu}	75% I_{cu}	75% I_{cu}
额定绝缘电压	440V DC	275V DC	250V DC
过电压类别	III	III	III
污染等级	3	3	3
指触保护	有	有	有
主开关特性	有	有	有
手柄最终位置可锁定	有	有	有
防护等级	直接安装 IP20 安装于配电箱内 IP40	直接安装 IP20 安装于配电箱内 IP40	直接安装 IP20 安装于配电箱内 IP40
接线能力 (mm^2)	硬线 0.2 - 25 带压接端子 0.2-25	硬线 0.75 - 35 带压接端子 0.75-25	硬线 0.75 - 35 带压接端子 0.75-25
接线端子拧紧力矩	2.5-3.0 N.m	2.5-3.0 N.m	2.5-3.0 N.m
认证	CCC, CE, RoHS	CCC, RoHS	CCC, CE, RoHS
安装			
接线方式			
DC	无极性	按指定极性接线	按指定极性接线
	 1P DC60V 2P DC125V	 1P DC125V 2P DC250V	 1P DC220V 2P DC440V
机械寿命	20000 (次)	20000 (次)	20000 (次)
电气寿命	2500	10000	10000
储存温度	-40°C ~ +75°C	-40°C ~ +75°C	-40°C ~ +75°C
环境温度	-25°C ~ +55°C, 95% 相对湿度	-25°C ~ +55°C, 95% 相对湿度	-25°C ~ +55°C, 95% 相对湿度
抗机械冲击	150m/s ² , 持续 10ms 半波	150m/s ² , 持续 10ms 半波	150m/s ² , 持续 10ms 半波
抗震动	宽带噪声 0.79g, 5 - 150Hz, 震动 5g, 30ms	宽带噪声 0.79g, 5 - 150Hz, 震动 5g, 30ms	宽带噪声 0.79g, 5 - 150Hz, 震动 5g, 30ms

5SN...CP 小型断路器

交流小型断路器

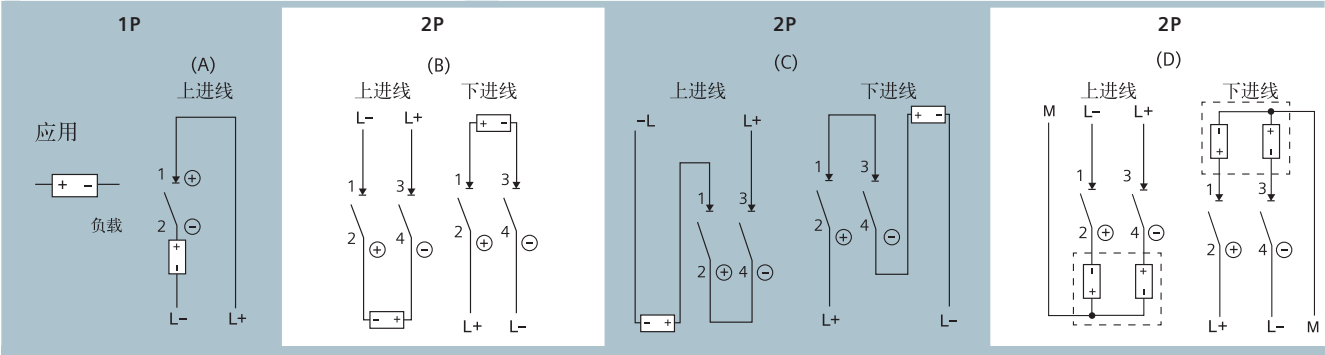
接线图

5SN6...DC (DC60V/极):



5SN5...DC (DC125V/极)

5SN5...CP (DC220V/极)



- 备注: 1) L+: 电源正极; L-: 电源负极
2) ⊕断路器正极; ⊖断路器负极
3) 直流电源通常“L-”接地, 正负电源系统, 中性极“M”接地
4) 必须按断路器指定极性接线。

选型及订货数据

	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	1P, 60VDC							
	1	1	5SN6 C1 1P	5SN61017DC	订购	1	12	0.134
	2	1	5SN6 C2 1P	5SN61027DC	订购	1	12	0.134
	3	1	5SN6 C3 1P	5SN61037DC	库存	1	12	0.134
	4	1	5SN6 C4 1P	5SN61047DC	订购	1	12	0.134
	6	1	5SN6 C6 1P	5SN61067DC	库存	1	12	0.134
	10	1	5SN6 C10 1P	5SN61107DC	库存	1	12	0.134
	16	1	5SN6 C16 1P	5SN61167DC	订购	1	12	0.134
	20	1	5SN6 C20 1P	5SN61207DC	订购	1	12	0.134
	25	1	5SN6 C25 1P	5SN61257DC	订购	1	12	0.134
	32	1	5SN6 C32 1P	5SN61327DC	订购	1	12	0.134
	40	1	5SN6 C40 1P	5SN61407DC	订购	1	12	0.156
	50	1	5SN6 C50 1P	5SN61507DC	订购	1	12	0.156
	63	1	5SN6 C63 1P	5SN61637DC	订购	1	12	0.156
	2P, 125VDC							
	1	2	5SN6 C1 2P	5SN62017DC	订购	1	6	0.268
	2	2	5SN6 C2 2P	5SN62027DC	订购	1	6	0.268
	3	2	5SN6 C3 2P	5SN62037DC	库存	1	6	0.268
	4	2	5SN6 C4 2P	5SN62047DC	订购	1	6	0.268
	6	2	5SN6 C6 2P	5SN62067DC	库存	1	6	0.268
	10	2	5SN6 C10 2P	5SN62107DC	库存	1	6	0.268
	16	2	5SN6 C16 2P	5SN62167DC	库存	1	6	0.268
	20	2	5SN6 C20 2P	5SN62207DC	订购	1	6	0.268
	25	2	5SN6 C25 2P	5SN62257DC	库存	1	6	0.268
	32	2	5SN6 C32 2P	5SN62327DC	订购	1	6	0.268
	40	2	5SN6 C40 2P	5SN62407DC	订购	1	6	0.312
	50	2	5SN6 C50 2P	5SN62507DC	订购	1	6	0.312
	63	2	5SN6 C63 2P	5SN62637DC	订购	1	6	0.312
	1P, 125VDC							
	1	1	5SN5 C1 1P	5SN51017DC	订购	1	12	0.16
	2	1	5SN5 C2 1P	5SN51027DC	订购	1	12	0.16
	3	1	5SN5 C3 1P	5SN51037DC	库存	1	12	0.16
	4	1	5SN5 C4 1P	5SN51047DC	订购	1	12	0.16
	6	1	5SN5 C6 1P	5SN51067DC	库存	1	12	0.16
	10	1	5SN5 C10 1P	5SN51107DC	库存	1	12	0.16
	16	1	5SN5 C16 1P	5SN51167DC	订购	1	12	0.16
	20	1	5SN5 C20 1P	5SN51207DC	订购	1	12	0.16
	25	1	5SN5 C25 1P	5SN51257DC	订购	1	12	0.16
	32	1	5SN5 C32 1P	5SN51327DC	订购	1	12	0.16
	40	1	5SN5 C40 1P	5SN51407DC	订购	1	12	0.16
	50	1	5SN5 C50 1P	5SN51507DC	订购	1	12	0.16
	63	1	5SN5 C63 1P	5SN51637DC	订购	1	12	0.16
	2P, 250VDC							
	1	2	5SN5 C1 2P	5SN52017DC	订购	1	6	0.32
	2	2	5SN5 C2 2P	5SN52027DC	订购	1	6	0.32
	3	2	5SN5 C3 2P	5SN52037DC	库存	1	6	0.32
	4	2	5SN5 C4 2P	5SN52047DC	订购	1	6	0.32
	6	2	5SN5 C6 2P	5SN52067DC	库存	1	6	0.32
	10	2	5SN5 C10 2P	5SN52107DC	库存	1	6	0.32
	16	2	5SN5 C16 2P	5SN52167DC	库存	1	6	0.32
	20	2	5SN5 C20 2P	5SN52207DC	订购	1	6	0.32
	25	2	5SN5 C25 2P	5SN52257DC	订购	1	6	0.32
	32	2	5SN5 C32 2P	5SN52327DC	订购	1	6	0.32
	40	2	5SN5 C40 2P	5SN52407DC	订购	1	6	0.32
	50	2	5SN5 C50 2P	5SN52507DC	订购	1	6	0.32
	63	2	5SN5 C63 2P	5SN52637DC	订购	1	6	0.32

5SN...CP 小型断路器

直流小型断路器

选型及订货数据

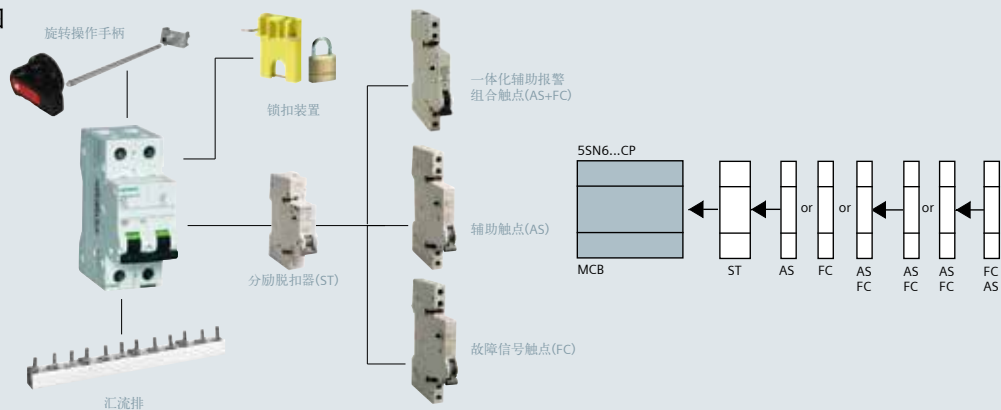
	In (A)	模数 (18mm)	产品型号	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	1P, 220VDC							
	1	1	5SN5 C1 1P	5SN51017CP	PTS	1	12	0.16
	2		5SN5 C2 1P	5SN51027CP	PTS	1	12	0.16
	3		5SN5 C3 1P	5SN51037CP	PTS	1	12	0.16
	4		5SN5 C4 1P	5SN51047CP	PTS	1	12	0.16
	6		5SN5 C6 1P	5SN51067CP	PTS	1	12	0.16
	10		5SN5 C10 1P	5SN51107CP	PTS	1	12	0.16
	16		5SN5 C16 1P	5SN51167CP	PTS	1	12	0.16
	20		5SN5 C20 1P	5SN51207CP	PTS	1	12	0.16
	25		5SN5 C25 1P	5SN51257CP	PTS	1	12	0.16
	32		5SN5 C32 1P	5SN51327CP	PTS	1	12	0.16
	40		5SN5 C40 1P	5SN51407CP	PTS	1	12	0.16
	50		5SN5 C50 1P	5SN51507CP	PTS	1	12	0.16
	63		5SN5 C63 1P	5SN51637CP	PTS	1	12	0.16
	2P, 440VDC							
	1	2	5SN5 C1 2P	5SN52017CP	PTS	1	6	0.32
	2		5SN5 C2 2P	5SN52027CP	PTS	1	6	0.32
	3		5SN5 C3 2P	5SN52037CP	PTS	1	6	0.32
	4		5SN5 C4 2P	5SN52047CP	PTS	1	6	0.32
	6		5SN5 C6 2P	5SN52067CP	PTS	1	6	0.32
	10		5SN5 C10 2P	5SN52107CP	PTS	1	6	0.32
	16		5SN5 C16 2P	5SN52167CP	PTS	1	6	0.32
	20		5SN5 C20 2P	5SN52207CP	PTS	1	6	0.32
	25		5SN5 C25 2P	5SN52257CP	PTS	1	6	0.32
	32		5SN5 C32 2P	5SN52327CP	PTS	1	6	0.32
	40		5SN5 C40 2P	5SN52407CP	PTS	1	6	0.32
	50		5SN5 C50 2P	5SN52507CP	PTS	1	6	0.32
	63		5SN5 C63 2P	5SN52637CP	PTS	1	6	0.32

安装示意图

2

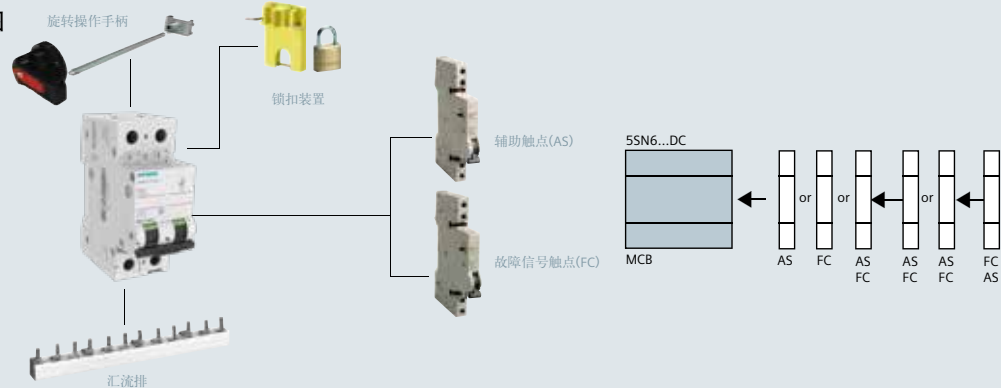
交流小型断路器安装示意图

5SN6...CP



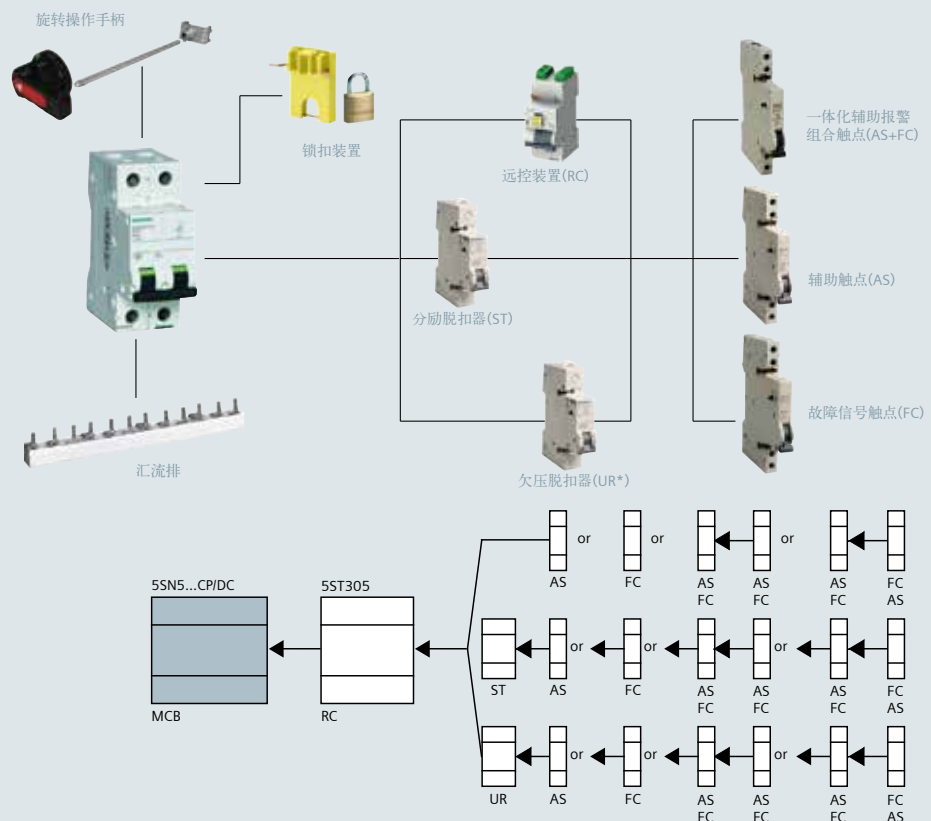
直流小型断路器安装示意图

5SN6...DC (DC60V/极)



5SN5...DC (DC125V/极)

5SN5...CP (DC220V/极)



* 110VDC/24VDC, 5mA min

辅助 / 故障信号触点

电气参数

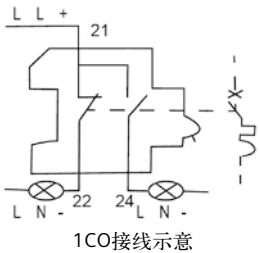
	应用类型	额定电压	最大触头容量
NO常开	AC 14	400V	2A
	AC 14	230V	6A
	AC 13	400V	2A
	DC 13	110V	0.5A
	DC 13	60V	1A
	DC 13	24V	3A
NC常闭	AC 14	400V	2A
	AC 14	230V	6A
	AC 13	400V	2A
	DC 13	110V	0.5A
	DC 13	60V	1A
	DC 13	24V	3A

辅助触点 (AS)

功能和特点:

- 1.电路状态可通过灯光或声音信号指示
- 2.人为动作或断路的过载、短路动作会改变触点的状态
- 3.两路信号电路完全电气隔离

典型应用接线示意



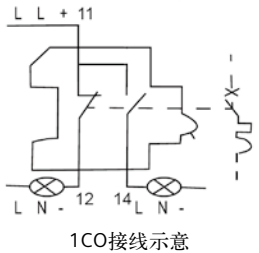
1CO接线示意

故障信号触点 (FC)

功能和特点:

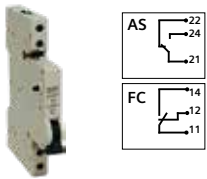
- 1.电路故障可通过灯光或声音信号指示
- 2.仅断路器的过载、短路动作会改变触点的状态
- 3.两路信号电路完全电气隔离

典型应用接线示意



1CO接线示意

名称	模数 (18mm)	电气参数	订货号
辅助和故障信号组合触点 (AS+FC)	0.5	1CO+1CO	5ST3 062-0CC



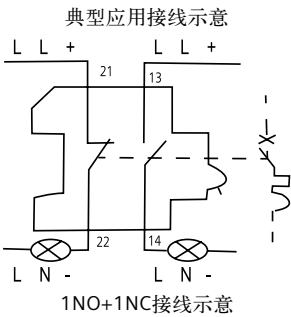
电气参数

	电流形式	应用类型	额定工作电压Ue(V)	额定工作电流In(A)
最小触头容量			24V	50mA
最大触头容量				
NO触点	AC 50Hz	AC 14	400V AC	2A
			230V AC	6A
	DC	DC 13	220V DC	1A
			110V DC	1A
			60V DC	3A
			24V DC	6A
NC触点	AC 50Hz	AC 13	400V AC	2A
			230V AC	6A
	DC	DC 13	220V DC	1A
			110V DC	1A
			60V DC	3A
			24V DC	6A

辅助触点 (AS)

功能和特点:

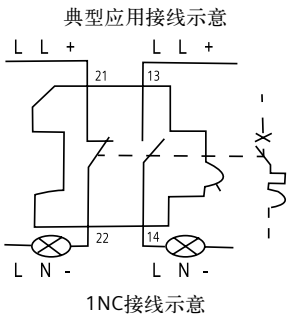
- 1.电路状态可通过灯光或声音信号指示
- 2.人为动作或断路的过载、短路动作会改变触点的状态
- 3.两路信号电路完全电气隔离

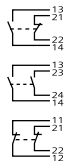
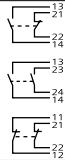
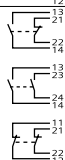
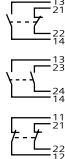


故障信号触点 (FC)

功能和特点:

- 1.电路故障可通过灯光或声音信号指示
- 2.仅断路器的过载、短路动作会改变触点的状态
- 3.两路信号电路完全电气隔离



名称	模数 (18mm)	电气参数	订货号
辅助触点(AS)* 	0.5	1NO+1NC 	5ST3 010-0CC
		2NO 	5ST3 011-0CC
		2NC 	5ST3 012-0CC
故障信号触点(FC) 	0.5	1NO+1NC 	5ST3 020-0CC
		2NO 	5ST3 021-0CC
		2NC 	5ST3 022-0CC
辅助触点(AS)* 带测试按钮 	0.5	1NO+1NC 	5ST3 010-2
		2NO 	5ST3 011-2
		2NC 	5ST3 012-2
故障信号触点(FC) 带测试按钮 	0.5	1NO+1NC 	5ST3 020-2
		2NO 	5ST3 021-2
		2NC 	5ST3 022-2

辅助触点（弱电流）

概述

- 区别于传统的辅助触点，该附件可用于弱电流输出控制回路，如 Siemens 的 Simatic PLC 直接输出驱动不需要切换小型断路器，即可进行简单的手动测试。（按下测试按钮，触点状态转换，松掉测试按钮，触点状态回复）
- 该产品主要应用在通讯、PLC 等小电流控制系统的测试、现场调试、运行和维护

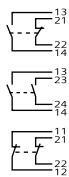
特点

- 标准模数化产品，结构紧凑，方便安装
- 快速安装：安装灵活，可靠，安全而方便
- 符合用于项目现场调试，系统维护
- 可以叠加安装多种附件

技术参数：

型号	5ST301
额定电压	5-30V DC
最小触头容量	5mA/5V DC
最大触头容量	50mA/30V DC
适用寿命	20000 次
接线能力	0.5 2.5mm ²
使用温度	-25°C 45°C

选型及订货数据

名称		模数（18mm）	电气参数	订货号
辅助触点（弱电流）		0.5	1NO+1NC	5ST3013-2
			2NO	5ST3014-2
			2NC	5ST3015-2

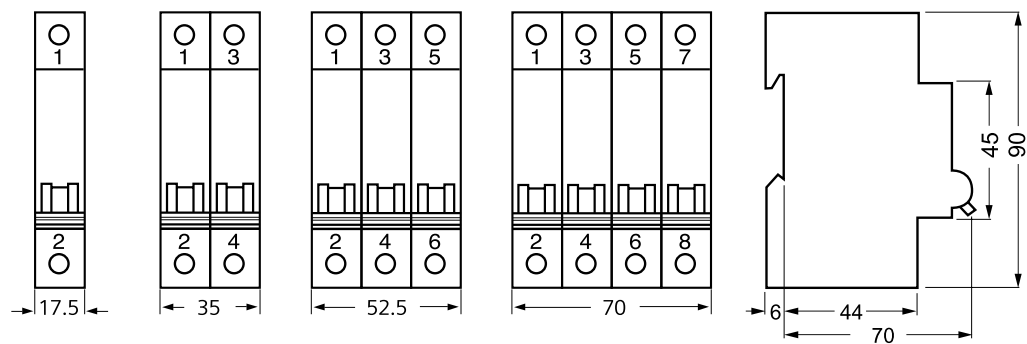
特点	应用
•符合 DIN 57606 和 DIN 57659 标准 •一侧 / 集中馈电负载为 65A/120A •单相和多相型号齐全 •铜制 16mm² 和 10mm² 全绝缘保护层 •针式接头 •进线简单方便 •35mm² 以下接线无需附加端子	•PIN 型连接 •接线省时省力 •工作电流和温度范围广 •防止接线错误

选型及订货数据							
	长度 (mm)	描述	订货号	单个重量 (kg)	数量 / 最小包装		
	214	1相	5ST3 700-0CC	0.060	25		
		1相+AS	5ST3 702-0CC				
		2相	5ST3 704-0CC				
		2相+AS	5ST3 706-0CC				
		3相	5ST3 708-0CC	0.100	25		
		3相+AS	5ST3 711-0CC				
		3 × (1相+AS)	5ST3 713-0CC				
		4相	5ST3 715-0CC				
	1016	无端盖:		0.190	50		
		1相	5ST3 701-0CC				
		1相+AS	5ST3 703-0CC	0.290	20		
		2相	5ST3 705-0CC				
		2相+AS	5ST3 707-0CC	0.430	20		
		3相	5ST3 710-0CC				
3相+AS		5ST3 712-0CC					
3 × (1相+AS)		5ST3 714-0CC					
4相		5ST3 716-0CC	0.700	15			
端盖 1相适用于长母线的横向绝缘		5ST3 748-0CC					
端盖 2相和3相		5ST3 750-0CC	0.001	10			
端盖 4相		5ST3 718-0CC					
空端子触摸保护套	5ST3 655		10				
       	216	1P + N 灰色 长度12模数用于1模数宽的紧凑型MCB	5ST3 762				
		1P + N 蓝色	5ST3 763				
	1016	1P + N 灰色 长度56模数用于1模数宽的紧凑型MCB	5ST3 764				
		1P + N 蓝色	5ST3 765				
		端盖 灰色 包括左右各一个1	5ST3 766				
		端盖 蓝色	5ST3 767				
		扩充端子 可扩充接线能力至25mm ²	5ST3 768				
锁定功能产品							
	手柄锁定装置		适用于各种小型断路器，以防止未经许可的开关机械动作 适用于5SN...CP	5ST3 806	0.007	1	
		挂锁		适用于手柄锁定装置5ST3 806	5ST3 802	0.020	1
		 	锁定机构 旋转操作手柄		操作杆长度：280mm 最大安装深度：400mm 操作杆截面8 × 8mm 适用于5SP4/5SY/5SL/5TL1/5SN	5ST3 814-0CC	

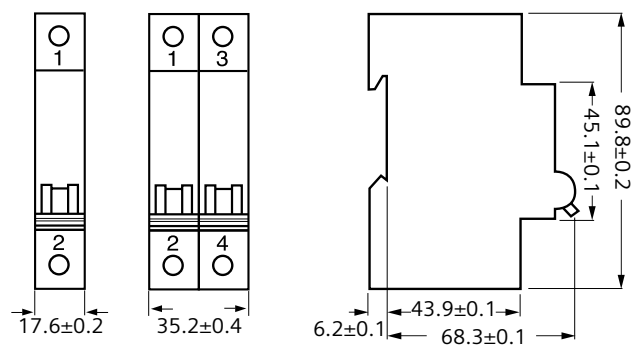
5SN...CP 小型断路器

外形尺寸

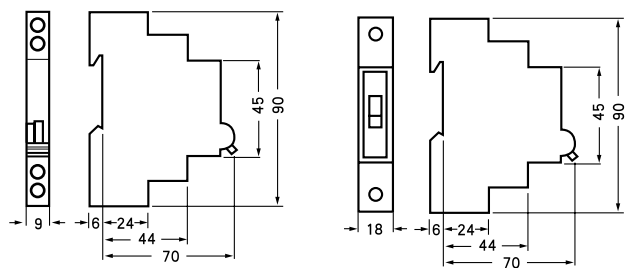
交流小型断路器



直流小型断路器



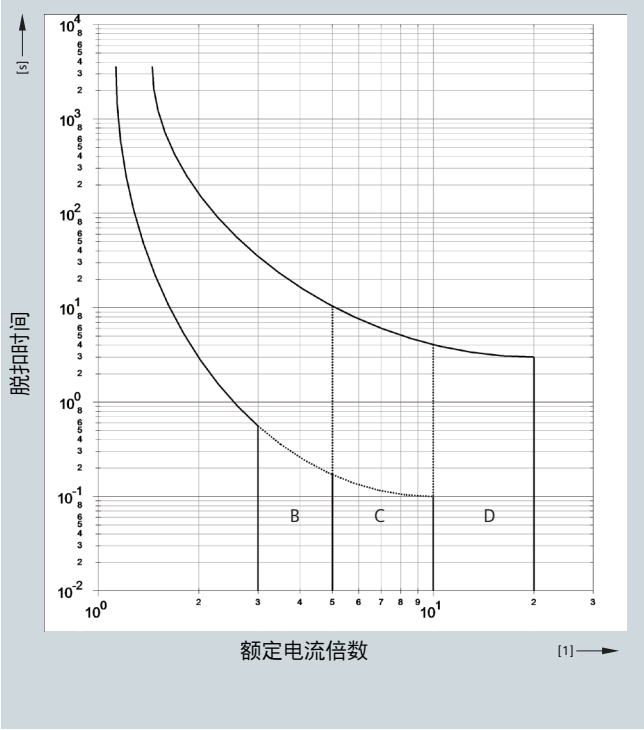
电气附件



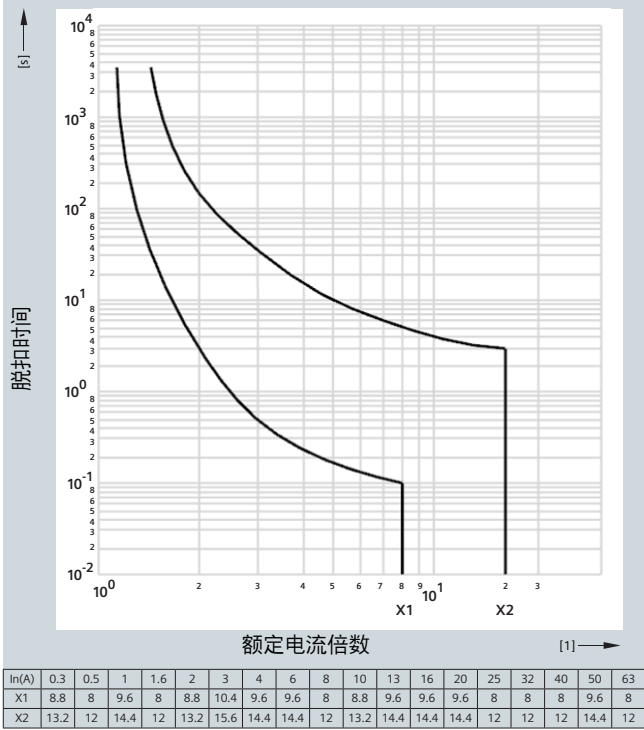
5ST3062-0CC / 5ST301* / 5ST302* 5ST3030 / 5ST3040

技术参数

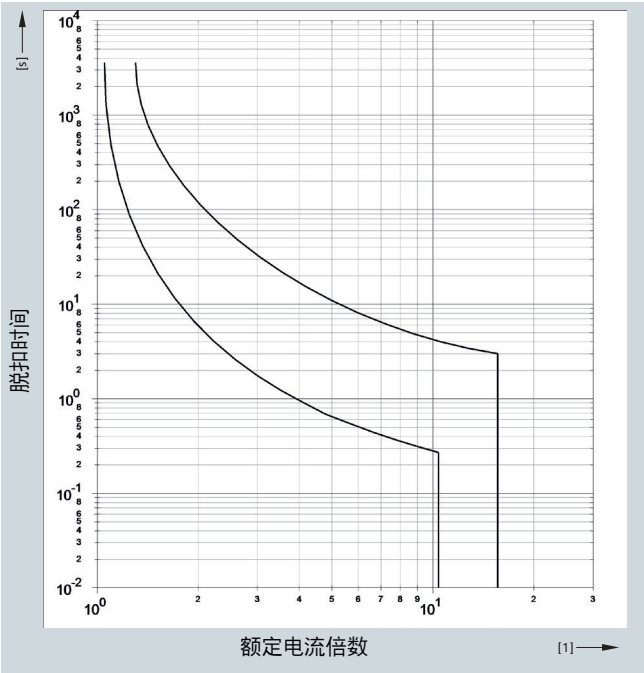
产品型号: 5SN6...CP
脱扣曲线: C / D
额定电压: $U_n = 230/400VAC$
基准温度: 30 °C
标准: IEC/EN60898-1; GB10963.1



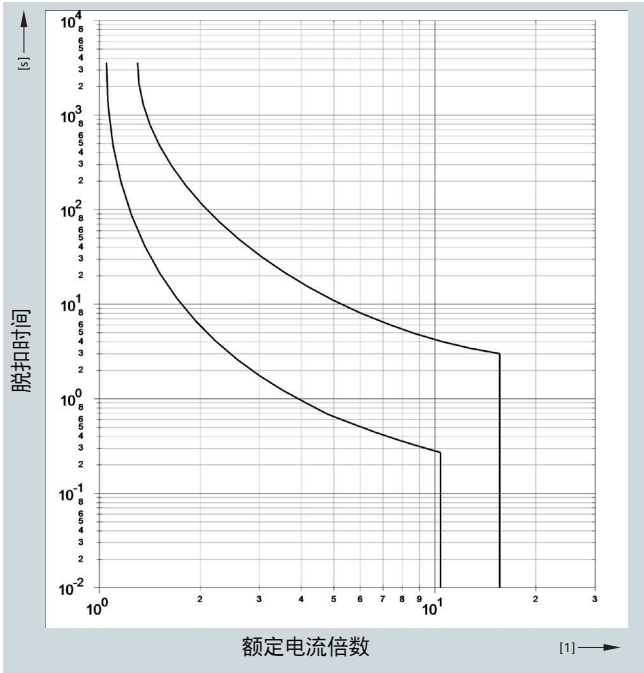
产品型号: 5SN6...DC
脱扣曲线: C
额定电压: $U_n = 60V DC/pole$
基准温度: 30 °C
标准: IEC/EN60947-2; GB14048.2



产品型号: 5SN5...DC
脱扣曲线: C
额定电压: $U_n = 125V DC/Pole$
基准温度: 30 °C
标准: IEC/EN60947-2; GB14048.2



产品型号: 5SN5...CP
脱扣曲线: C
额定电压: $U_n = 220V DC/pole$
基准温度: 30 °C
标准: IEC/EN60947-2; GB14048.2



5SN...CP 小型断路器

温度补偿系数表

5SN...CP系列温度降容系数表

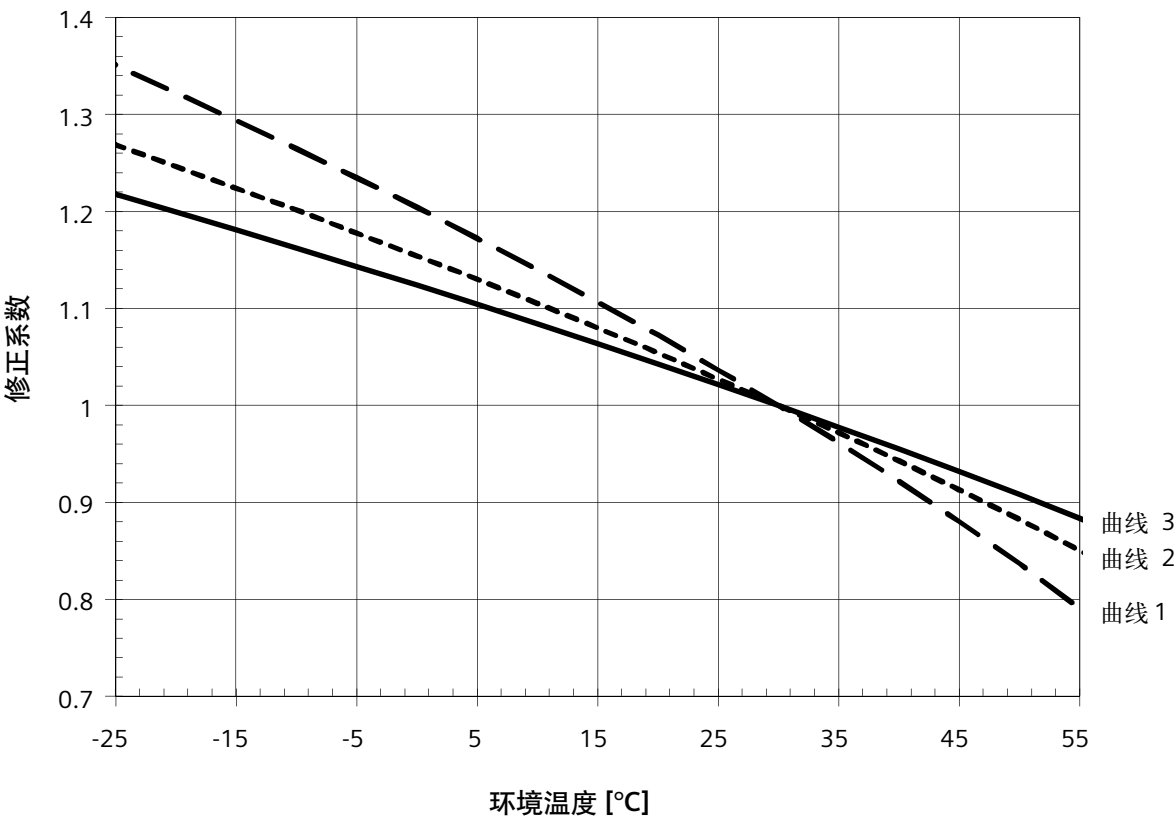
产品型号: 5SN6...CP

脱扣曲线: C / D

频率: 50/60Hz

在不同环境温度情况下，过载脱扣电流对应的补偿系数。设备的额定值在正常使用情况下不应超过。

修正系数对应的曲线														
额定电流 [A]	1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
C	1 p	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1
	2 p	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
	3 p	1	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2
	4 p	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3
D	1 p	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1
	2 p	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2
	3 p	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
	4 p	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3



5SN...CP 系列功耗

产品型号: 5SN6...CP
脱扣曲线: C / D
频率: 50/60Hz

GB10963/IEC60898 规定		西门子 5SN...CP MCB	
额定电流 In (A)	每极最大功耗 (W)	脱扣特性 C	脱扣特性 D
1	3	1.2	1.1
2	3	1.2	1.1
3	3	1.1	1.1
4	3	1.2	1.1
6	3	0.7	0.6
10	3	0.9	0.9
16	3.5	1.5	1.2
20	4.5	2	1.6
25	4.5	2.3	2.3
32	6	2.6	2.7
40	7.5	3.3	3.3
50	9	3.6	3.6
63	13	5	5

限流

限流

我们经常提到的限流技术是什么？

限流技术是电路中发生短路情况时，依靠具有限流特性的保护设备，如西门子小型断路器所具有的快速分断特性，使得电路中实际产生的故障电流能够远远低于预期短路值。

限流的原理是什么？

小型断路器的保护功能是保护和防止电导体和电气设备受到热应力和动应力的破坏。根据焦耳定律，其能量积分公式为：

$$E = \int_t^t i^2 dt$$

通过公式的表达，可以看出通过断路器的能量依赖于其通过的电流和时间，断路器分断时间越快，通过断路器的能量就越小。

不同的限流等级有何区别？

- 一级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量
- 二级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/3
- 三级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/10

高原地区使用

SIEMENS的5SN...CP系列小型断路器一优良的选材和电气性能可适应高原环境使用。用于高原环境下的低压电器需依GB/T20645-2006《特殊环境条件高原用低压电器技术要求》进行相关试验以确定在不同海拔高度下电气参数或修正系数。

下表为SIEMENS的5SN...CP系列小型断路器在不同海拔高度下电气参数或修正系数：

高原地区应用修正系数(K)

海拔(m)	2000	3000	4000	5000
额定电流	1	0.98	0.91	0.87
绝缘电压	1	0.91	0.83	0.77
工频耐压	1	0.91	0.83	0.77
冲击耐压	1	0.91	0.83	0.77
额定分断能力	1	0.88	0.78	0.68
电气寿命	1	0.88	0.78	0.68

例：海拔4000米高度对短路电流4KA，负荷电流40A的系统保护：应选：
 $I_n=40/0.91=44A$ $I_c=4000/0.78=5128A$ ，可用于5SN6-C50 CP产品。在此系统中使用：5SN6...CP系列的电气寿命可保证在4000次。冲击耐压可为大于4kv。

腐蚀环境使用时的降容

OEM 设备的应用不同于普通建筑配电或工业配电场合，往往有可能遇到具有一定腐蚀性的环境。

腐蚀环境以下这些元素往往会对断路器内部的金属部件产生影响，特别是铜和银：

- 氯气 Cl_2
- 二氧化氮 NO_2
- 硫化氢 H_2S
- 二氧化硫 SO_2

腐蚀环境对铜产生的影响：

- 在氯气环境下硫化铜涂层的厚度将会是正常环境下的两倍。
- 在二氧化氮存在的情况下与此基本相同。

腐蚀环境对银产生的影响：

- 银触头或镀银触头在 SO_2 和 H_2S 环境中使用时，触头表面会发暗从而形成硫化银涂层，使接触温升增加，并可导致触头损坏。在潮湿环境中，当氯气和硫化氢同时存在的环境中，涂层的厚度将扩大 7 倍，若 H_2S 和 NO_2 同时存在的话，硫化银涂层厚度扩大 20 倍。

选型时应

- 在炼油、钢铁、造纸、人工纤维（尼龙）行业，或一般使用硫的工厂中，所用设备易出现硫化现象，在化工行业也称之为氧化。
- 将设备装于机房并不能保证它不被氧化，为保持机房内气压略高于大气压，进风口一般较短。这样确实能在一定程度上减轻外污染。但是，经过 5 到 6 年运转，设备不可避免产生锈蚀。
- 对设备的氧化是不可避免的，为此，在有腐蚀性气体的工厂环境中设备需降容使用，降容系数为设备额定值应乘以 0.6（最多 0.8），这种方法可避免因温度升高而加速氧化。

断路器的储存和运输注意事项

断路器类产品的存储

- 断路器以及附件产品需要长期储存时（包括仓库和施工现场的储存），如果产品的储存环境不进行必要的控制，容易造成产品内部或外部金属及涂层部分产生腐蚀，生锈损害。所以，产品在储存时需注意：
- 产品需要储存在常温 20-25 度，干燥的环境之下（相对湿度在 20%-30%）。对于湿度较高的环境需要进行必要的密封控制。
- 不可与酸性易挥发的液体或酸性气体混合存放。粉尘过高的环境亦不易储存。
- 对于高温高湿或超低温环境，产品不易长期存放，需要及时尽快正常通电使用。
- 在正常通电使用前最好对产品的进、出线端先不要接入导线，防止因预先接线，产品经长期搁置后，在接线端出现电池效应，产生腐蚀。
- 特殊的储存环境，需要通知生产厂家，在厂家建议下操作。例如：高温高湿的环境，赤道附近海岛，极地超低温地区。



3/2	RCBO 总览
3/3	5SU9 剩余电流保护断路器
3/5	5SV9 紧凑型剩余电流保护断路器

5SU/5SV 漏电保护产品

RCBO 总览

技术参数

型号	5SU9	5SV9
标准	GB16917 / IEC61009	GB16917 / IEC61009
额定电压	230/400V AC	230V AC
额定频率	50Hz	50Hz
额定电流	6-63A	6-32A
剩余动作电流	30mA	30mA
剩余动作电流保护类型	AC, A	AC/A
剩余动作电流保护方式	ELE(电子式)	ELE(电子式)
分断能力	4.5kA, 6kA	4.5kA, 6kA
脱扣特性	C, D	C
选择性	瞬动型	瞬动型
限流等级	3	3
污染等级	2	2
极数	1P+N; 2P, 3P, 4P	紧凑型 1P+N
接线能力	硬线	0.75mm ² ~ 35mm ²
	带压线端子	0.75mm ² ~ 25mm ²
电气寿命	>10000 次	>10000 次
储存温度	-40°C~ 75°C	-40°C~ 75°C
使用环境温度	-25°C~ 40°C	-25°C~ 40°C

选型及订货数据

	额定剩余电流 $I_{\Delta N}$ mA	额定电流 I_n A	模数 MW (18mm)	产品型号	C 特性 订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	剩余电流动作保护断路器，电子式，AC 型，瞬动型								
	1P+N, 230V AC, 50Hz								
	30	6	2	5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C6	5SU93561CN06	库存	1	1	0.320
		10		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C10	5SU93561CN10	库存	1	1	0.320
		16		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C16	5SU93561CN16	库存	1	1	0.320
		20		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C20	5SU93561CN20	库存	1	1	0.320
		25		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C25	5SU93561CN25	库存	1	1	0.320
		32		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C32	5SU93561CN32	库存	1	1	0.320
		40		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C40	5SU93561CN40	库存	1	1	0.320
		50		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C50	5SU93561CN50	库存	1	1	0.320
		63		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C63	5SU93561CN63	库存	1	1	0.320
	剩余电流保护断路器，电子式，AC 型，D 脱扣特性，瞬动型								
	1P+N; 230V AC; 50Hz								
	30	6	2	5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D6	5SU93562CN06	订购	1	1	0.280
		10		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D10	5SU93562CN10	订购	1	1	0.280
		16		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D16	5SU93562CN16	库存	1	1	0.280
		20		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D20	5SU93562CN20	库存	1	1	0.280
		25		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D25	5SU93562CN25	订购	1	1	0.280
		32		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D32	5SU93562CN32	订购	1	1	0.280
		40		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D40	5SU93562CN40	订购	1	1	0.280
		50		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D50	5SU93562CN50	订购	1	1	0.280
		63		5SU9/SN AC 30mA 1P+N 6kA D63	5SU93562CN63	订购	1	1	0.280
	剩余电流保护断路器，电子式，A 型，D 脱扣特性，瞬动型								
	1P+N; 230V AC; 50Hz								
	30	6	2	5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D6	5SU93568CN06	订购	1	1	0.280
		10		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D10	5SU93568CN10	订购	1	1	0.280
		16		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D16	5SU93568CN16	库存	1	1	0.280
		20		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D20	5SU93568CN20	库存	1	1	0.280
		25		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D25	5SU93568CN25	订购	1	1	0.280
		32		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D32	5SU93568CN32	订购	1	1	0.280
		40		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D40	5SU93568CN40	订购	1	1	0.280
		50		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D50	5SU93568CN50	订购	1	1	0.280
		63		5SU9/SN A 30mA 1P+N 6kA D63	5SU93568CN63	订购	1	1	0.280
	剩余电流动作保护断路器，电子式，AC 型，瞬动型								
	2P, 400V AC, 50Hz								
	30	6	4	5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C6	5SU93261CN06	库存	1	1	0.470
		10		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C10	5SU93261CN10	库存	1	1	0.470
		16		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C16	5SU93261CN16	库存	1	1	0.470
		20		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C20	5SU93261CN20	库存	1	1	0.470
		25		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C25	5SU93261CN25	库存	1	1	0.470
		32		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C32	5SU93261CN32	库存	1	1	0.470
		40		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C40	5SU93261CN40	库存	1	1	0.510
		50		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C50	5SU93261CN50	库存	1	1	0.510
		63		5SU9/SN AC 30mA 2P 6KA C63	5SU93261CN63	库存	1	1	0.510

5SU/5SV 漏电保护产品

5SU9 剩余电流保护断路器

选型及订货数据

	额定剩余电流 $I_{\Delta n}$ mA	额定电流 I_n A	模数 MW (18mm)	产品型号	C 特性 订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	剩余电流动作保护断路器，电子式，AC 型，瞬动型								
	3P, 400V AC, 50Hz								
	30	6	6	5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C6	5SU93361CN06	库存	1	1	0.650
		10		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C10	5SU93361CN10	库存	1	1	0.650
		16		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C16	5SU93361CN16	库存	1	1	0.650
		20		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C20	5SU93361CN20	库存	1	1	0.650
		25		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C25	5SU93361CN25	库存	1	1	0.650
		32		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C32	5SU93361CN32	库存	1	1	0.650
		40		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C40	5SU93361CN40	库存	1	1	0.720
		50		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C50	5SU93361CN50	库存	1	1	0.720
		63		5SU9/SN AC 30mA 3P 6KA C63	5SU93361CN63	库存	1	1	0.720
	剩余电流动作保护断路器，电子式，AC 型，瞬动型								
	4P, 400V AC, 50Hz								
	30	6	7	5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C6	5SU93461CN06	库存	1	1	0.820
		10		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C10	5SU93461CN10	库存	1	1	0.820
		16		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C16	5SU93461CN16	库存	1	1	0.820
		20		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C20	5SU93461CN20	库存	1	1	0.820
		25		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C25	5SU93461CN25	库存	1	1	0.820
		32		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C32	5SU93461CN32	库存	1	1	0.820
		40		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C40	5SU93461CN40	库存	1	1	0.900
		50		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C50	5SU93461CN50	库存	1	1	0.900
		63		5SU9/SN AC 30mA 4P 6KA C63	5SU93461CN63	库存	1	1	0.900

选型及订货数据

	额定剩余电流 $I_{\Delta N}$ mA	额定电流 I_n A	模数 MW (18mm)	产品型号	C 特性 订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	紧凑型剩余电流动作保护断路器, 电子式, AC 型, 瞬动型								
	1P+N, 230V AC, 50Hz								
	30	6	1	5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C6	5SV9313-1CN06	库存	1	1	0.138
		10		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C10	5SV9313-1CN10	库存	1	1	0.138
		16		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C16	5SV9313-1CN16	库存	1	1	0.138
		20		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C20	5SV9313-1CN20	库存	1	1	0.138
		25		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C25	5SV9313-1CN25	库存	1	1	0.138
		32		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 4.5kA C32	5SV9313-1CN32	库存	1	1	0.138
	紧凑型剩余电流动作保护断路器, 电子式, A 型, 瞬动型								
	1P+N, 230V AC, 50Hz								
	30	6	1	5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C6	5SV9313-7CN06	库存	1	1	0.138
		10		5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C10	5SV9313-7CN10	库存	1	1	0.138
		16		5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C16	5SV9313-7CN16	库存	1	1	0.138
		20		5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C20	5SV9313-7CN20	库存	1	1	0.138
		25		5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C25	5SV9313-7CN25	库存	1	1	0.138
		32		5SV9/SN A 30mA 1P+N 4.5kA C32	5SV9313-7CN32	库存	1	1	0.138
	紧凑型剩余电流动作保护断路器, 电子式, AC 型, 瞬动型								
	紧凑型 1P+N RCBO AC 型								
	30	6	1	5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C6	5SV93161CN06	库存	1	1	0.138
		10		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C10	5SV93161CN10	库存	1	1	0.138
		16		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C16	5SV93161CN16	库存	1	1	0.138
		20		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C20	5SV93161CN20	库存	1	1	0.138
		25		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C25	5SV93161CN25	库存	1	1	0.138
		32		5SV9/SN AC 30mA 1P+N 6KA C32	5SV93161CN32	库存	1	1	0.138
	紧凑型剩余电流动作保护断路器, 电子式, A 型, 瞬动型								
	紧凑型 1P+N RCBO A 型								
	30	6	1	5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C6	5SV93167CN06	库存	1	1	0.138
		10		5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C10	5SV93167CN10	库存	1	1	0.138
		16		5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C16	5SV93167CN16	库存	1	1	0.138
		20		5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C20	5SV93167CN20	库存	1	1	0.138
		25		5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C25	5SV93167CN25	库存	1	1	0.138
		32		5SV9/SN A 30mA 1P+N 6KA C32	5SV93167CN32	库存	1	1	0.138

备注

4/2	熔断器系统
4/3	3NA/3NE 熔断器产品一览表
4/4	3NA 系列线路保护用熔断器
4/7	3NC10 系列圆柱形半导体熔断器
4/8	3NH 系列刀型熔断器塑料底座
4/10	3NH 系列刀型熔断器陶瓷底座
4/11	3NH 系列刀型熔断器底座附件
4/12	3NC1/3NC2 圆柱形熔断器底座
4/14	3NA 系列线路保护用熔断器特性曲线
4/23	3ND 电动机保护用熔断器特性曲线
4/24	外形尺寸

3NA/3NH 熔断器产品

熔断器系统

概述

NH- 熔断器

低压高分断能力 NH 熔断器是由 NH 熔断体和 NH 熔断器底座组成，应用 NH 熔断器插拔手柄可将 NH 熔断器插入或拔出 NH 熔断器底座。

工作等级

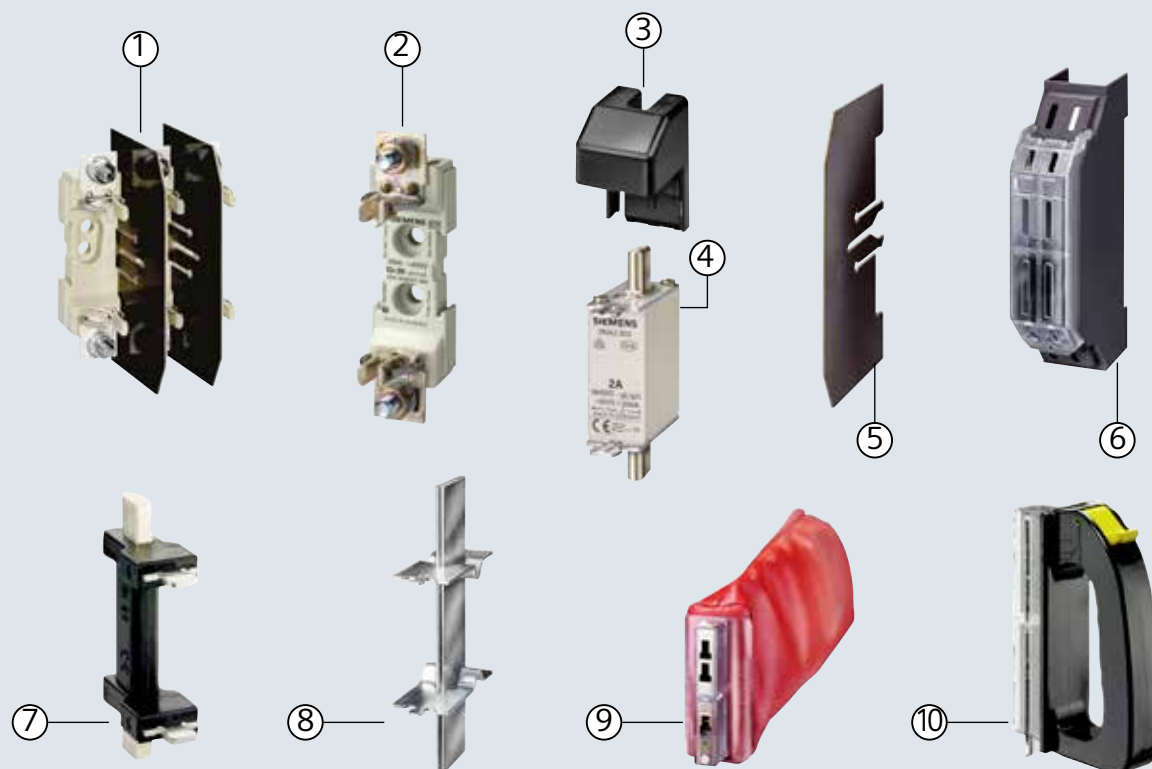
熔断器是根据其功能来划分其工作等级的。此时，第 1 字母表示功能等级，而第 2 字母是表示被保护的對象。

第 1 字母

- a 局部范围保护（后备保护熔断器）
- g 全范围保护（一般用途熔断器）

第 2 字母

- G 电缆和导线保护（一般应用）
 - S 电缆导线和半导体保护
 - R 半导体保护（用作整流器保护）
 - L 电缆和导线保护（根据 DIN VDE 规定）
- 局部范围熔断器只能用作短路保护（aM、aR）。
下列的工作等级，均包括在我们的产品目录中：
- gG 全范围的电缆和导线保护（一般应用）
 - gL 全范围的电缆和导线保护
 - aR 局部范围的半导体保护
 - gR 全范围的半导体保护
 - gS 全范围的电缆导线和半导体保护



- 1 LV HRC 熔断器底座，3 极
- 2 LV HRC 熔断器底座，1 极
- 3 LV HRC 触头盖罩
- 4 LV HRC 低压高分断熔断器
- 5 LV HRC 熔断器底座相间隔板

- 6 LV HRC 熔断器底座盖罩
- 7 LV HRC 带绝缘端板的隔离刀片
- 8 LV HRC 隔离刀片
- 9 LV HRC 带绝缘防护套的熔断器插拔手柄
- 10 LV HRC 熔断器插拔手柄

概述



产品名称	3NA,3ND	3NE1, 3NE3, 3NE4, 3NE7, 3NE8, 3NC3
符合标准	EN 60269/ IEC 60296 /VDE 0636/GB/T 13539	EN 60269/ IEC 60296 /VDE 0636/GB/T 13539
通过认证	CCC	CCC
使用类别	gL/gG/aM	gS/gR/aR
额定电压 (V):	AC500V/AC690V/DC440V/DC250V	AC600V/AC690V/AC1000V
额定电流 (A):	2A-1250A	16A-1250A
分断能力(KA):	AC120	AC50-100
应用:	线路保护, 电动机保护	半导体保护

注：
西门子刀型熔断器的触头表面经过镀银处理，比镀锡等常见镀层产品具有更高的允许温升范围和更好的导电性。
由于金属银的特性及我国部分地区的气候和环境，熔断器的触头表面可能发生颜色变深现象，但这不影响该产品的电气性能。

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

概述

3NA3 低压刀型熔断器具有以下功能:

- 分断能力高
- 过载保护短路保护
- 容易实现全选择性
- 限流特性高,
- 减少短路电流的危害性
- 工作可靠性高

其中 3NA3 -6 适用于各种 AC 690V 及 DC440V (DC250V 尺码 000, 00) 场合, 实现电缆和导线保护。
适用于风电、矿山、交直流传动、变频装置等应用。

技术参数

- 符合 GB/T13539, IEC 60269, DIN VDE 0636 和 CSA22.2 标准
- 额定电流: 2 ~ 630A

使用类别 : gG

- 额定电压: AC 500V/ AC 690V / DC 440V /DC 250V
- 分断能力: AC 120KA / DC 25KA
- 标准尺码号 : 000, 00, 1, 2, 3
- 环境适应性: -20...+50 ℃

选型及订货数据

	尺寸	宽度 (mm)	额定电流 In(A)	额定电压 Un (VAC/VDC)	订货号	库存 / 订购信息	最小订购单位 (只)	数量 / 最小包装	单个重量 kg
	000	21	6	500/250	3NA3801 2C	库存	1	3	0.122
			10	500/250	3NA3803 2C	库存	1	3	0.125
			16	500/250	3NA3805 2C	库存	1	3	0.121
			20	500/250	3NA3807 2C	库存	1	3	0.130
			25	500/250	3NA3810 2C	库存	1	3	0.123
			32	500/250	3NA3812 2C	库存	1	3	0.120
			35	500/250	3NA3814 2C	库存	1	3	0.123
			40	500/250	3NA3817 2C	库存	1	3	0.124
			50	500/250	3NA3820 2C	库存	1	3	0.129
			63	500/250	3NA3822 2C	库存	1	3	0.127
			80	500/250	3NA3824 2C	库存	1	3	0.122
			100	500/250	3NA3830 2C	库存	1	3	0.124
	00	30	125	500/250	3NA3832 2C	库存	1	3	0.192
			160	500/250	3NA3836 2C	库存	1	3	0.189
	1	30	80	500/440	3NA3124 2C	订购	1	3	0.269
			100	500/440	3NA3130 2C	库存	1	3	0.270
			125	500/440	3NA3132 2C	库存	1	3	0.271
			160	500/440	3NA3136 2C	库存	1	3	0.290
		47.5	200	500/440	3NA3 140	库存	1	3	0.412
			224	500/440	3NA3 142	订购	1	3	0.411
			250	500/440	3NA3 144	库存	1	3	0.447

选型及订货数据

	尺寸	宽度 (mm)	额定 电流 In(A)	额定电压 Un (VAC/VDC)	订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	2	47.5	50	500/440	3NA3 220	订购	1	3	0.420
			63	500/440	3NA3 222	订购	1	3	0.433
			80	500/440	3NA3 224	订购	1	3	0.431
			100	500/440	3NA3 230	订购	1	3	0.430
			125	500/440	3NA3 232	订购	1	3	0.429
			160	500/440	3NA3 236	订购	1	3	0.432
			200	500/440	3NA3 240	订购	1	3	0.427
			224	500/440	3NA3 242	订购	1	3	0.432
			250	500/440	3NA3 244	库存	1	3	0.440
		57.8	315	500/440	3NA3 252	库存	1	3	0.625
	3	57.8	400	500/440	3NA3 260	库存	1	3	0.624
			200	500/440	3NA3 340	订购	1	3	0.629
			224	500/440	3NA3 342	订购	1	3	0.625
			250	500/440	3NA3 344	订购	1	3	0.632
			315	500/440	3NA3 352	订购	1	3	0.626
			400	500/440	3NA3 360	库存	1	3	0.632
		71.2	500	500/440	3NA3 365	库存	1	3	0.666
	4a	101.8	630	500/440	3NA3 372	库存	1	3	0.677
			500	500/440	3NA3 665	订购	1	3	2.692
			630	500/440	3NA3 672	订购	1	3	2.694
			800	500/440	3NA3 675	订购	1	3	2.707
			1000	500/440	3NA3 680	订购	1	3	2.708
			1250	500/440	3NA3 682	订购	1	3	2.748

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

选型及订货数据

	尺寸	宽度 (mm)	额定 电流 In(A)	额定电压 Un (VAC/VDC)	订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	000	21	2	690 /250	3NA3 802-6	订购	1	3	0.127
			4	690 /250	3NA3 804-6	订购	1	3	0.128
			6	690 /250	3NA3 801-6	订购	1	3	0.123
			10	690 /250	3NA3 803-6	订购	1	3	0.123
			16	690 /250	3NA3 805-6	订购	1	3	0.126
			20	690 /250	3NA3 807-6	订购	1	3	0.133
			25	690 /250	3NA3 810-6	订购	1	3	0.126
			32	690 /250	3NA3 812-6	订购	1	3	0.121
			35	690 /250	3NA3 814-6	订购	1	3	0.128
	00	30	40	690 /250	3NA3 817-6	订购	1	3	0.190
			50	690 /250	3NA3 820-6	订购	1	3	0.191
			63	690 /250	3NA3 822-6	订购	1	3	0.191
			80	690 /250	3NA3 824-6	订购	1	3	0.195
			100	690 /250	3NA3 830-6	订购	1	3	0.200
	1	30	50	690/440	3NA3 120-6	订购	1	3	0.285
			63	690/440	3NA3 122-6	订购	1	3	0.276
			80	690/440	3NA3 124-6	订购	1	3	0.277
			100	690/440	3NA3 130-6	订购	1	3	0.274
			125	690/440	3NA3 132-6	订购	1	3	0.288
			160	690/440	3NA3 136-6	订购	1	3	0.286
		47.2	200	690/440	3NA3 140-6	订购	1	3	0.439
	2	47.2	80	690/440	3NA3 224-6	订购	1	3	0.455
			100	690/440	3NA3 230-6	订购	1	3	0.448
			125	690/440	3NA3 232-6	订购	1	3	0.452
			160	690/440	3NA3 236-6	订购	1	3	0.424
			200	690/440	3NA3 240-6	订购	1	3	0.451
		57.8	224	690/440	3NA3 242-6	订购	1	3	0.657
			250	690/440	3NA3 244-6	订购	1	3	0.652
			300	690/440	3NA3 250-6	订购	1	3	0.631
			315	690/440	3NA3 252-6	订购	1	3	0.666
	3	57.8	250	690/440	3NA3 344-6	订购	1	3	0.659
			315	690/440	3NA3 352-6	订购	1	3	0.634
		71.2	355	690/440	3NA3 354-6	订购	1	3	0.982
			400	690/440	3NA3 360-6	订购	1	3	1.026
			425	690/440	3NA3 362-6	订购	1	3	1.025
			500	690/440	3NA3 365-6	订购	1	3	0.982

选型及订货数据

	尺寸	额定 电流 In(A)	额定 电压 Un (VAC/VDC)	应用 类别	熔断 I ² t 值 (A ² s)	功耗 (W)	订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	10 x 38	3	600VAC /700VDC	aR	8	1.2	3NC1003	订购	10	10	0.009
	10 x 38	6	600VAC /700VDC	aR	20	1.5	3NC1006	订购	10	10	0.008
	10 x 38	8	600VAC /700VDC	aR	30	2	3NC1008	订购	10	10	0.007
	10 x 38	10	600VAC /700VDC	aR	60	2.5	3NC1010	订购	10	10	0.007
	10 x 38	12	600VAC /700VDC	aR	110	3	3NC1012	订购	10	10	0.005
	10 x 38	16	600VAC /700VDC	aR	150	3.5	3NC1016	订购	10	10	0.006
	10 x 38	20	600VAC /700VDC	aR	200	4.8	3NC1020	订购	10	10	0.091
	10 x 38	25	600VAC /700VDC	aR	250	6	3NC1025	订购	10	10	0.008
	10 x 38	32	600VAC /--	aR	500	7.5	3NC1032	订购	10	10	0.01

圆柱形熔断器底座请参考熔断器底座部分第6/17页

3NA/3NH 熔断器产品

3NH 系列刀型熔断器塑料底座

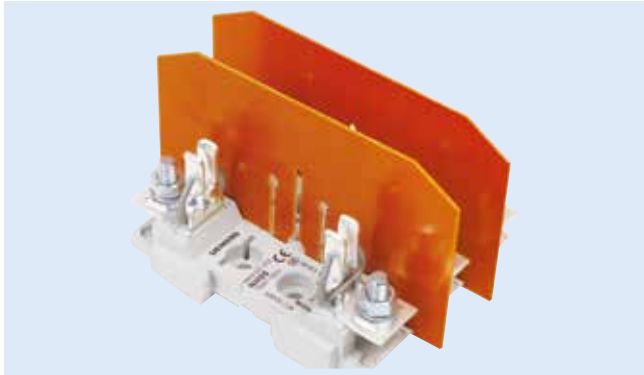
概述

- 塑料材质刀型熔断器底座，适用于500VAC及以下的GG/GL型NH熔断器(3NA)。
- 尺寸00,1,2,3，额定电流从160A到630A。
- 同一尺寸单极可以拼装成2极，3极或更多组合，满足客户不同的需求，更加灵活。

特点



- 灵活拼装，简单易行



- 配合相间隔板，为您的用电安全保障加分。

极数	1 极	2 极	3 极
			
订货方式： (以 NH00 号带相间隔板为例)	3NH3051-0CC X 1 (单极底座 1 个)	3NH3051-0CC X 2(单极底座 2 个) +3NX2023-0CC X 1(相间隔板 1 副)	3NH3051-0CC X 3(单极底座 3 个) +3NX2023-0CC X 1(相间隔板 1 副)

技术特性表

尺寸		000/00	1	2	3
符合标准		IEC 60269-1, -2; EN 60269-1; DIN VDE 0636-2;GB/T 13539.2			
通过认证		CCC	CCC	CCC	CCC
额定电流	A	160	250	400	630
额定电压	V AC	500	500	500	500
	V DC	250	440	440	440
额定短路强度	kA AC	120	120	120	120
	kA DC	25	25	25	25
扁线端子		M8	M10	M10	M12
最大扭矩	Nm	14	38	38	38

选型及订货数据

		极数	尺寸	额定 电流 In(A)	导线截面积 (mm ²)	订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
3NH 系列塑料熔断器底座										
	扁线连接	1	00	160A	95	3NH3051-0CC	库存	1	1	0.120
	扁线连接	1	1	250A	150	3NH3251-0CC	库存	1	1	0.500
	双母线连接	1	2	400A	300	3NH3351-0CC	库存	1	1	0.600
	双母线连接	1	3	630A	2X40X5	3NH3451-0CC	库存	1	1	0.800
	相间隔板		00			3NX2023-0CC	库存	1	2	0.027
			1			3NX2024-0CC	库存	1	2	0.048
			2			3NX2025-0CC	库存	1	2	0.063
			3			3NX2026-0CC	库存	1	2	0.076

3NA/3NH 熔断器产品

3NH 系列刀型熔断器陶瓷底座

概述

3NH 系列刀型熔断器陶瓷底座

- 适用于3NA,3NE系列熔断器
- 符合DIN VDE 0635、IEC269、DIN 43 620标准
- 用于触头的绝缘罩壳是作为附件提供
- 额定电压：AC690V/AC690V/DC250V/DC440

选型及订货数据

		极数	尺寸	额定电流 I_n (A)/ 额定电压 U_n (VAC/VDC)	导线截 面积 mm^2	订货号	库存 / 订购 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
	M8 螺栓扁线连接	1	00	160A/690VAC/250VDC	95	3NH3030 2C	库存	1	3	0.217
	夹持圈连接	1	00	160A/690VAC/250VDC	6-70	3NH3032 2C	库存	1	3	0.204
	M8 螺栓扁线连接	3	00	160A/690VAC/250VDC	95	3NH4030 2C	库存	1	1	0.715
	夹持圈连接	3	00	160A/690VAC/250VDC	6-70	3NH4032 2C	订购	1	1	0.717
	M10 螺栓扁线连接	1	1	250A/1000VAC/440VDC	150	3NH3230 2C	库存	1	3	0.738
	M10 螺栓扁线连接	3	1	250A/1000VAC/440VDC	150	3NH4230 2C	库存	1	1	2.086
	双母线连接	1	2	425A/1000VAC/440VDC	300	3NH3320 2C	库存	1	1	0.819
	双母线连接	1	3	750A/1000VAC/440VDC	2X40X5	3NH3420 2C	库存	1	1	1.080

概述
附件

选型及订货数据

		尺寸	订货号	库存 / 订购信息	最小订购单位 (只)	数量 / 最小包装	单个重量 kg
	不带皮套	00-3	3NX1 011 2C	订购	1	1	0.301
	带人造革皮套	00-4	3NX1 014	订购	1	1	0.558
	压接式塑料保护罩作为触刀绝缘保护	00	3NX3 105	订购	1	2/20	0.009
		1	3NX3 106	订购	1	2/20	0.010
		2	3NX3 107	订购	1	2/12	0.024
		3	3NX3 108	订购	1	2/10	0.030
	NH 陶瓷底座相间隔板	00	3NX2 023	订购	1	2	0.027
		1	3NX2 024	订购	1	2	0.048
		2	3NX2 025	订购	1	2	0.063
		3	3NX2 026	订购	1	2	0.076
	NH 陶瓷底座盖罩	00	3NX1 003	订购	1	3	0.013
	隔离刀片带绝缘端板	000/00	3NG1 002	订购	1	1	0.066
		1	3NG1 202	订购	1	1	0.159
		2	3NG1 302	订购	1	1	0.228
		3	3NG1 402	订购	1	1	0.281

3NA/3NH 熔断器产品

3NC1/3NC2 圆柱形熔断器底座

概述

- 圆柱形熔断器底座符合IEC 60269和UL 512标准。
- 根据IEC 60947-3标准测试：
当配合 10 x 38 mm 和14 x 51 mm的圆柱形熔断器时，可作为熔断器式隔离开关使用；
当配合 22 x 58 mm 圆柱形熔断器时，可作为熔断器隔离器（不能带负荷分合闸）。
- 圆柱形熔断器底座是针对SITOR系列半导体保护用熔断器的耐热性和热耗散而特别研发。
- 圆柱形熔断器底座不提供防触碰保护，但其热耗散性能更优异。
- 用于14 x 51 mm和 22 x 58 mm 圆柱形熔断器的单极圆柱形熔断器底座是模块化设计，可以自行拼装扩展为多极底座。
- 使用类别、测试电流、电压参数等见“技术特性表”



技术特性表

圆柱形熔断器尺寸	mmxmm	10X38	14X51
圆柱形熔断器底座		3NC10	3NC14
符合标准		IEC 60269-2; EN 60947-3;UL 512; CSA C22.2 No. 39-M UL 512; UL File No. E220063; CSA C22.2 No. 39-M	
通过认证		CCC	CCC
额定电压	V AC	690	690
额定电流 I _n	A	32	50
熔断器最大耗散功率 (依据导线截面积)		3 (6mm ²) 4.3(10mm ²)	5(10mm ²) 6.5(25mm ²)
馈线端子	mm ²	1.5 ... 25	1.5 ... 35
导线截面积	mm ²	1.5 ... 25	1.5 ... 35
单根和绞合导线 AWG 电缆，单根和绞合导线	AWG	18 ... 4	14 ... 2
使用类别 依据 IEC 60947-3		22B/32 A/400 V AC 22B/10 A/690 V AC	22B/50 A/400 V AC 22B/20 A/690 V AC
额定限制短路电流 400V	kA	50 (32 A gG)	100 (50 A gG)

选型及订货数据

	尺寸 mmxmm	极数	额定电压	订货号	订购 / 库存 信息	最小 订购 单位 (只)	数量 / 最小 包装	单个 重量 kg
可作为熔断器式隔离开关								
	10X38	1P	690VAC	3NC1 091	订购	1	12	0.067
	10X38	2P		3NC1 092	订购	1	6	0.126
	10X38	3P		3NC1 093	订购	1	4	0.200
	14x51	1P	690VAC	3NC1 491	订购	1	6	0.102
	14x51	2P		3NC1 492	订购	1	3	0.203
	14x51	3P		3NC1 493	订购	1	2	0.279
熔断器插拔钳								
	10X38			3NC1 000	订购	1	1	0.069
	14x51							
	22x58							

圆柱形半导体保护熔断器请参考熔断器部分第6/12页

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

技术参数

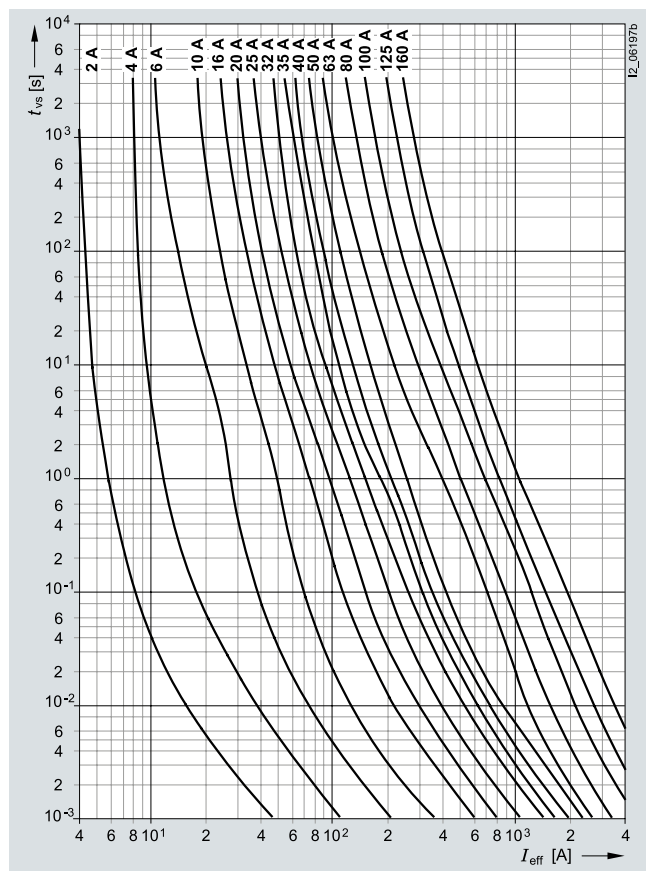
尺寸: 000, 00

使用类别: gG

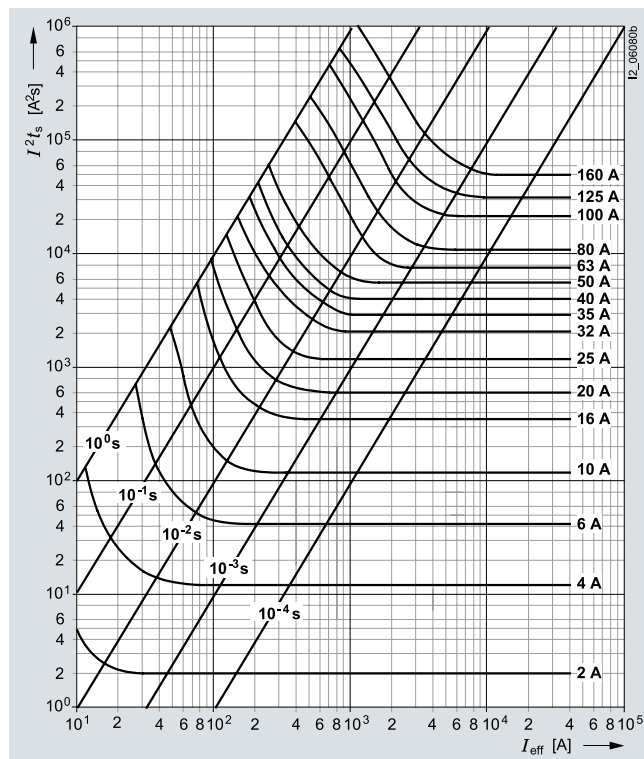
额定电压: 500 V AC/440 V DC

额定电流: 2...160 A

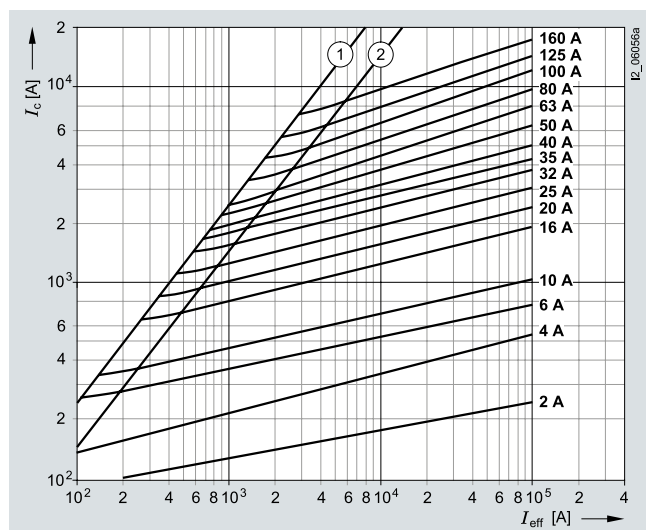
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



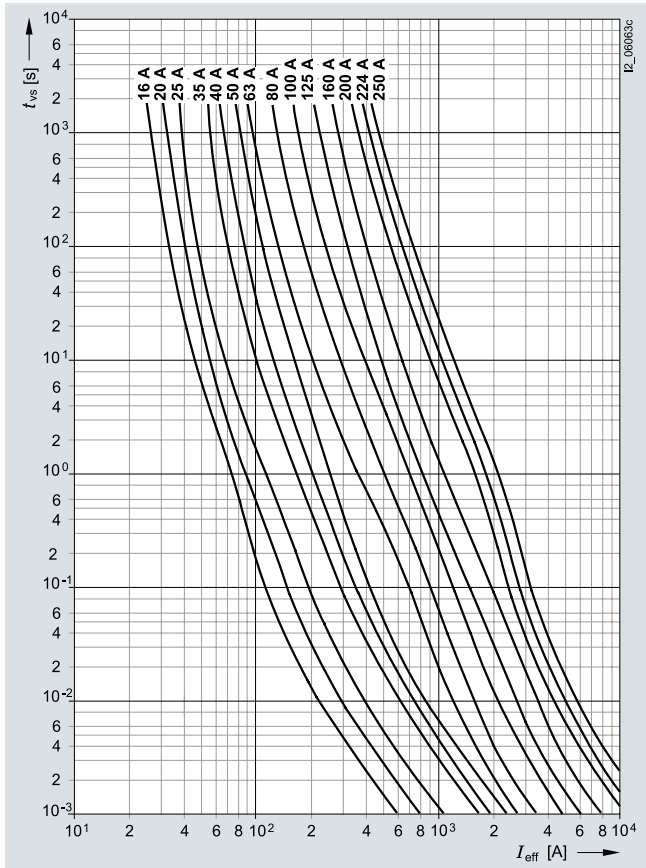
① 峰值短路电流带最大直流元件

② 峰值短路电流不带直流元件

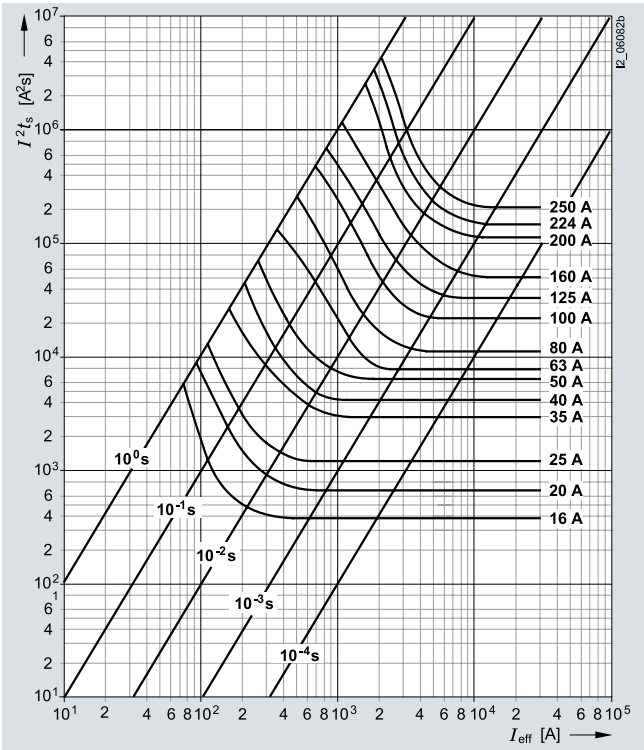
技术参数

尺寸: 1
使用类别: gG
额定电压: 500 V AC/440 V DC
额定电流: 16...250 A

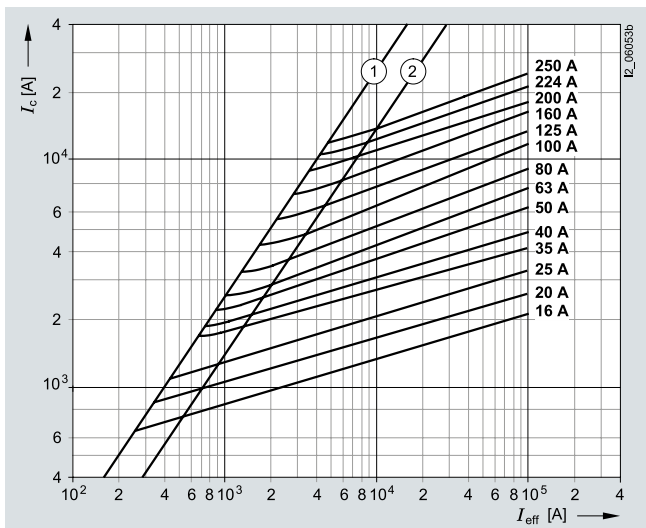
时间-电流特性图



熔化I²t图



截断电流特性图 (50Hz)



- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

技术参数

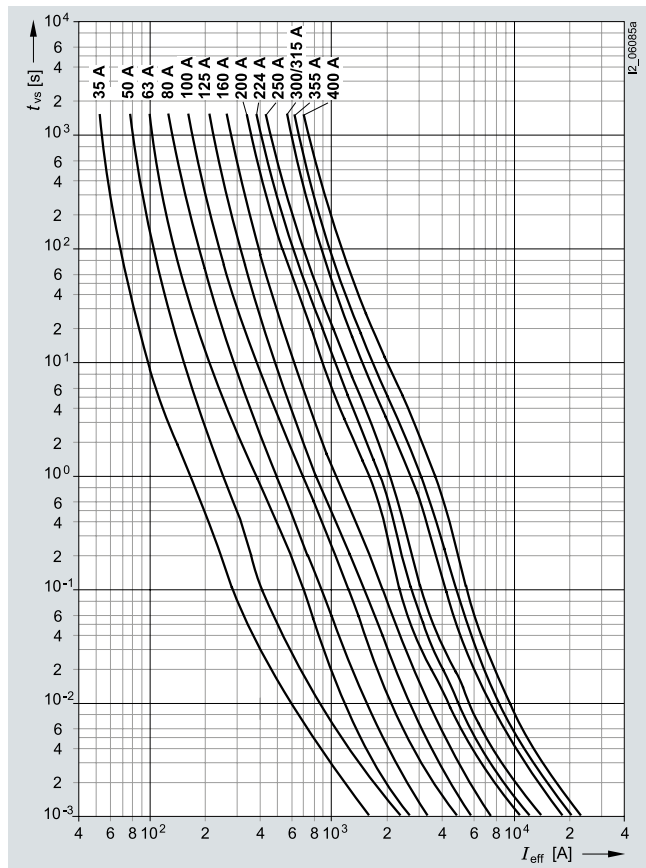
尺寸: 2

使用类别: gG

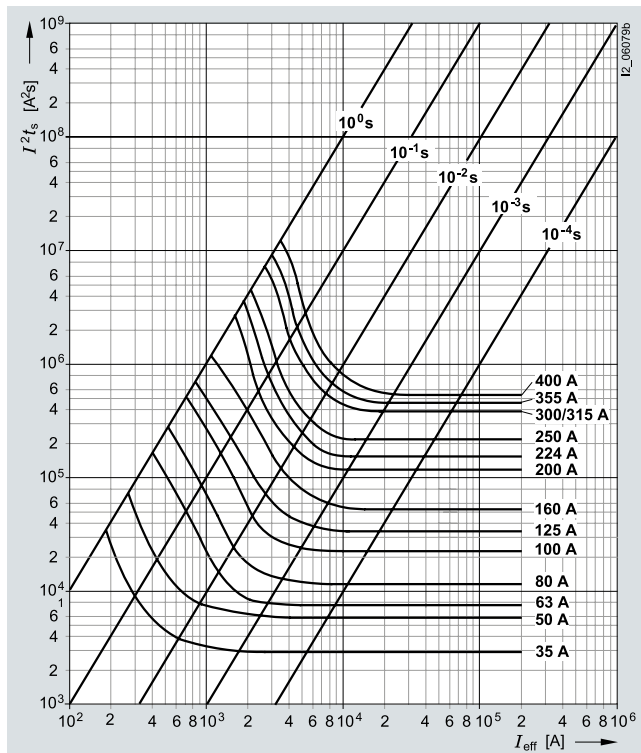
额定电压: 500 V AC/440 V DC

额定电流: 35...400 A

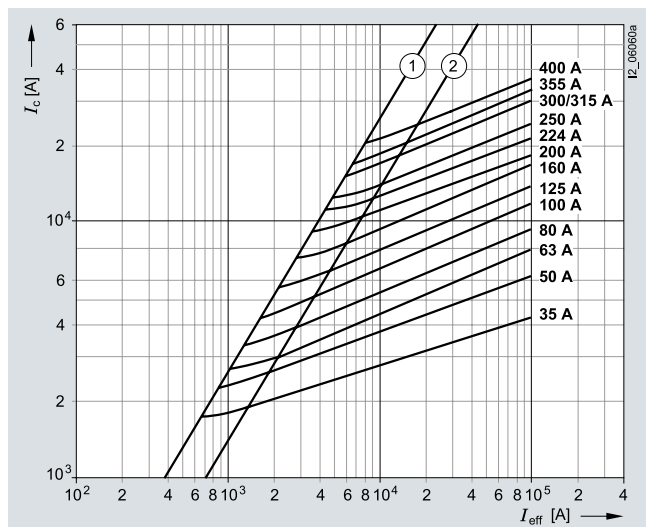
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



① 峰值短路电流带最大直流元件

② 峰值短路电流不带直流元件

技术参数

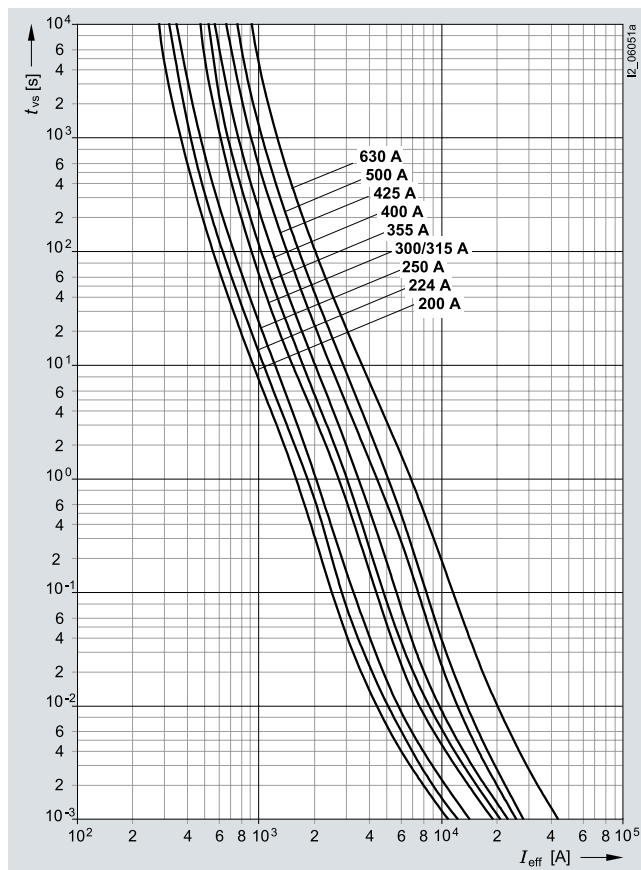
尺寸: 3

使用类别: gG

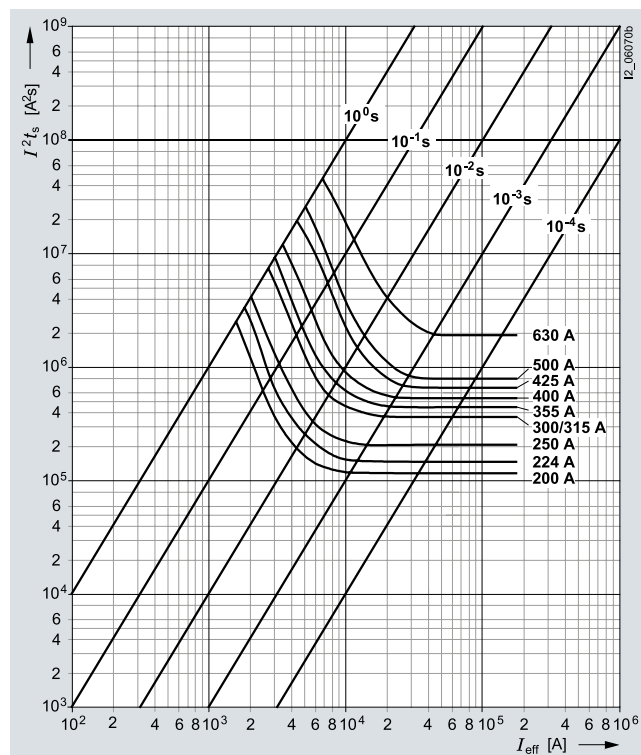
额定电压: 500 V AC/440 V DC

额定电流: 200...630 A

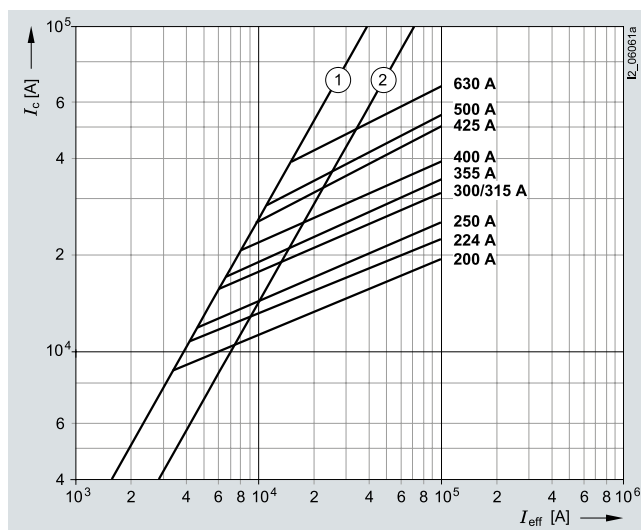
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

技术参数

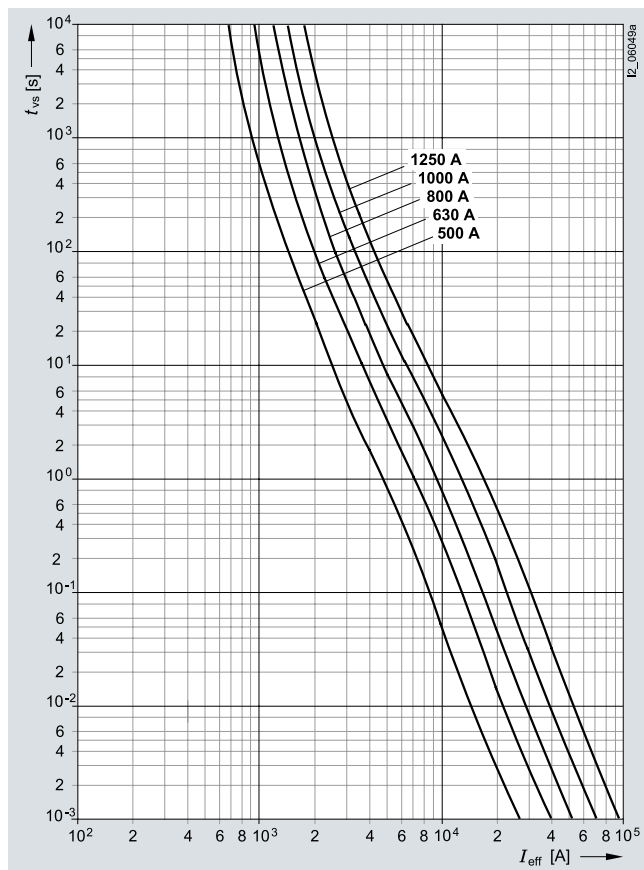
尺寸: 4a

使用类别: gG

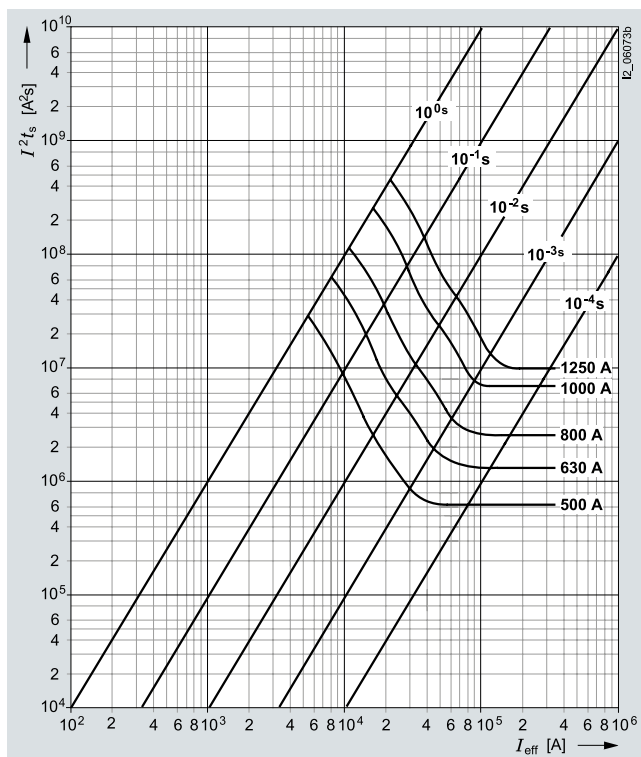
额定电压: 500 V AC/440 V DC

额定电流: 500...1250 A

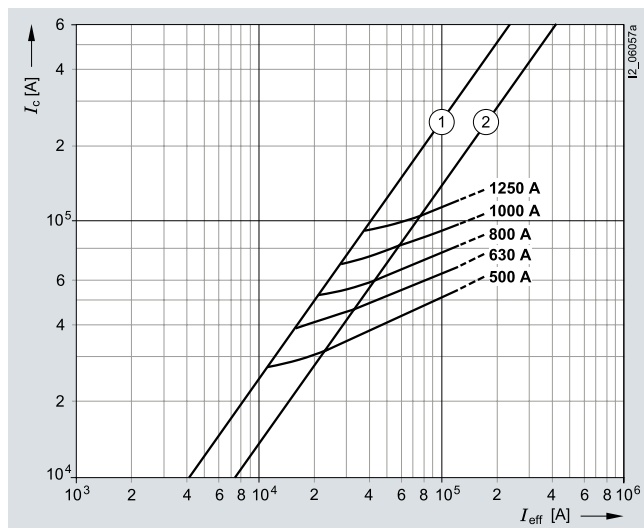
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



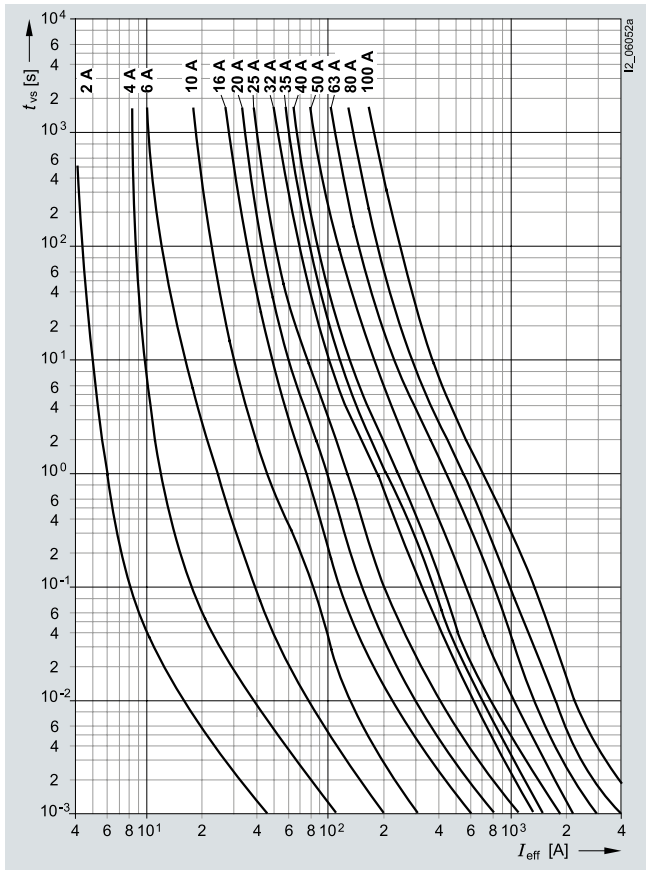
① 峰值短路电流带最大直流元件

② 峰值短路电流不带直流元件

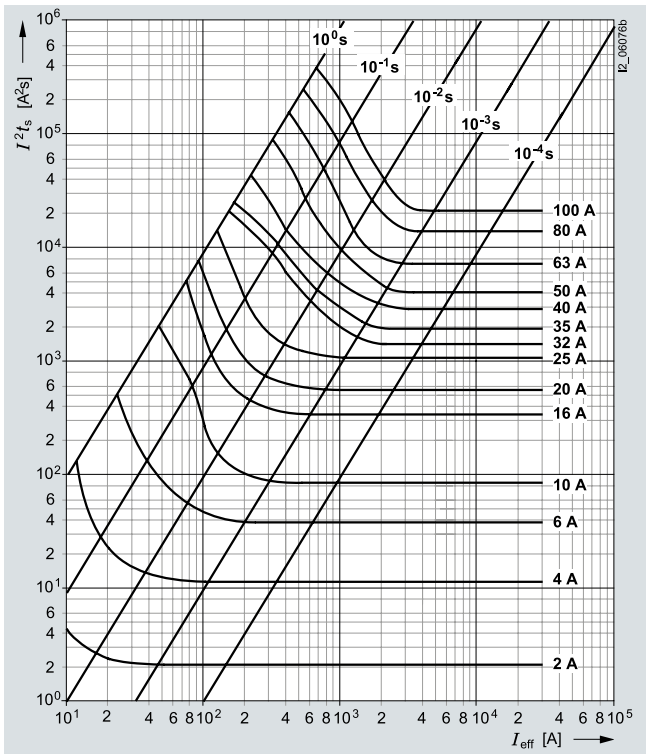
技术参数

尺寸: 000, 00
使用类别: gG
额定电压: 690 V AC/250 V DC
额定电流: 2...100 A

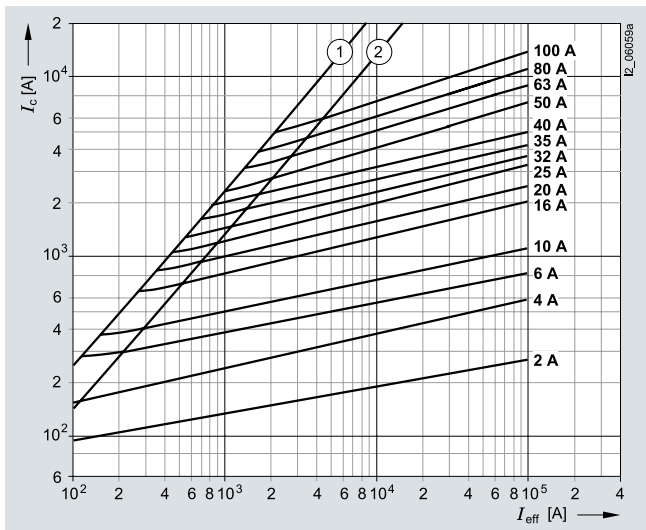
时间-电流特性图



熔化 I²t 图



截断电流特性图 (50Hz)



- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

技术参数

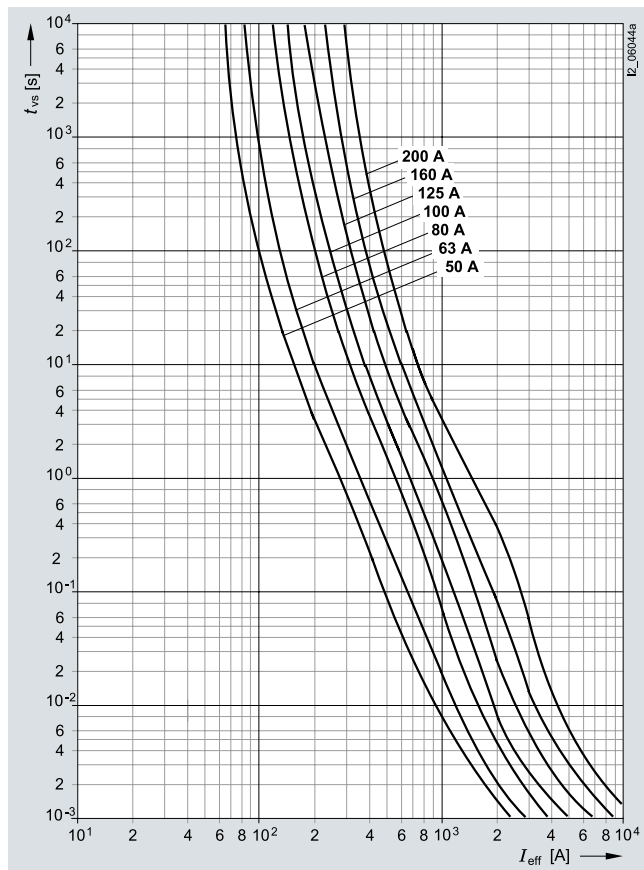
尺寸: 1

使用类别: gG

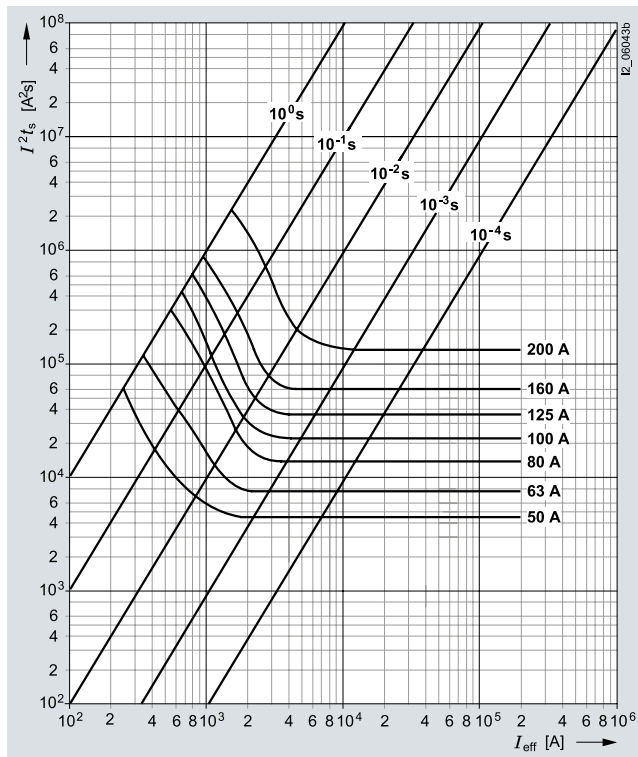
额定电压: 690 V AC/440 V DC

额定电流: 50...200 A

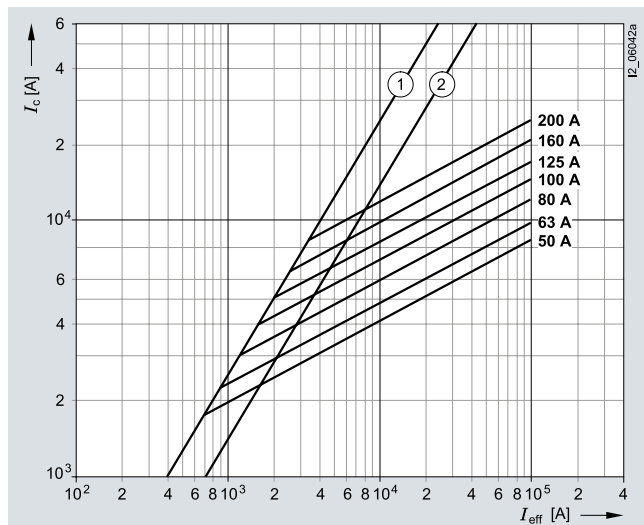
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)

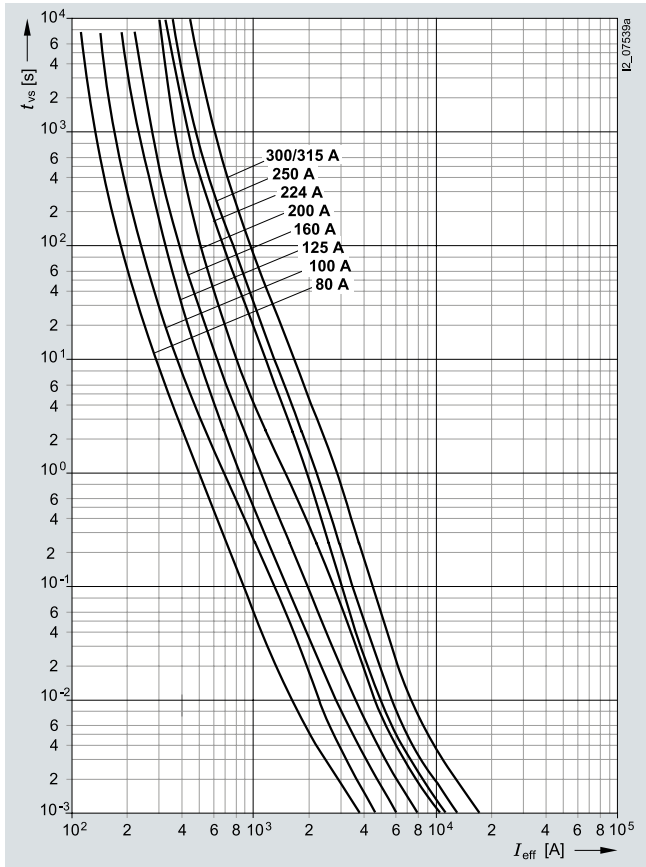


- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

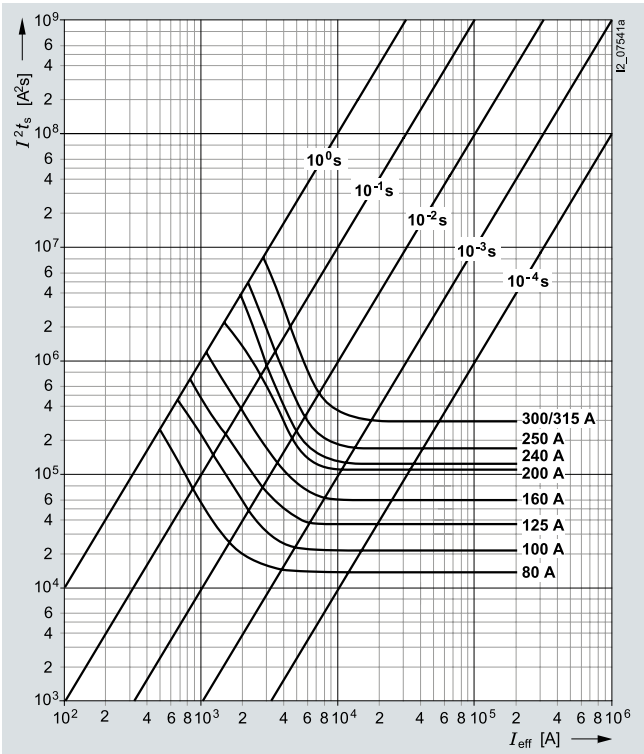
技术参数

尺寸: 2
使用类别: gG
额定电压: 690 V AC/440 V DC
额定电流: 80...315 A

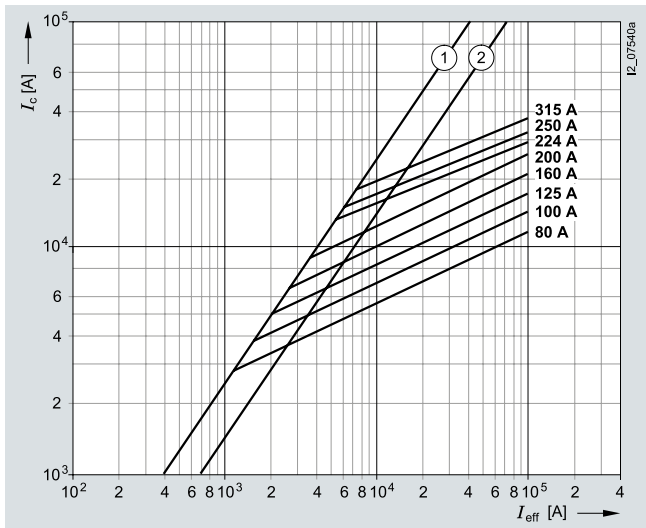
时间-电流特性图



熔化I²t图



截断电流特性图 (50Hz)



- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

3NA/3NH 熔断器产品

3NA 系列线路保护用熔断器

技术参数

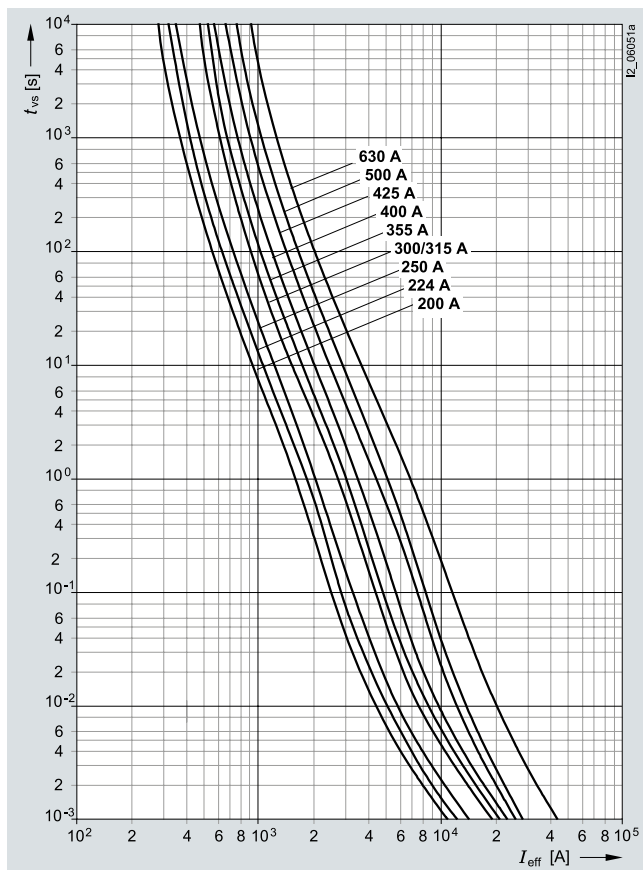
尺寸: 3

使用类别: gG

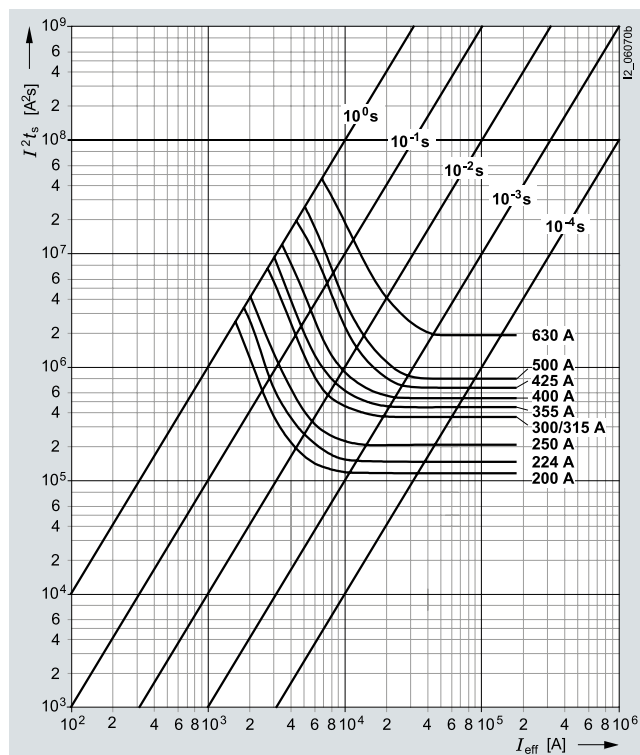
额定电压: 690 V AC/440 V DC

额定电流: 250...500 A

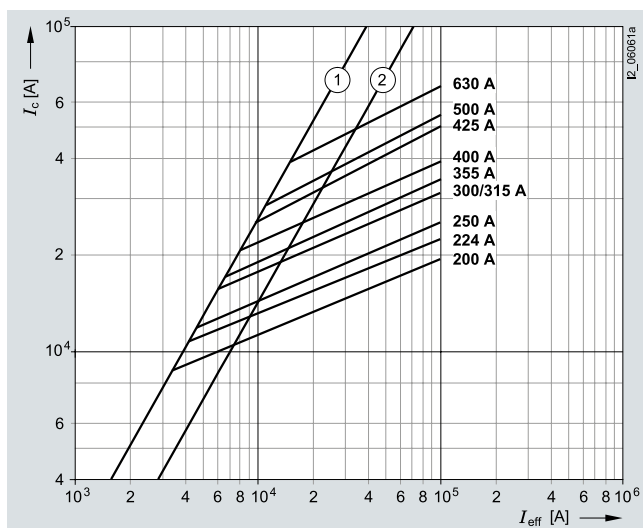
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



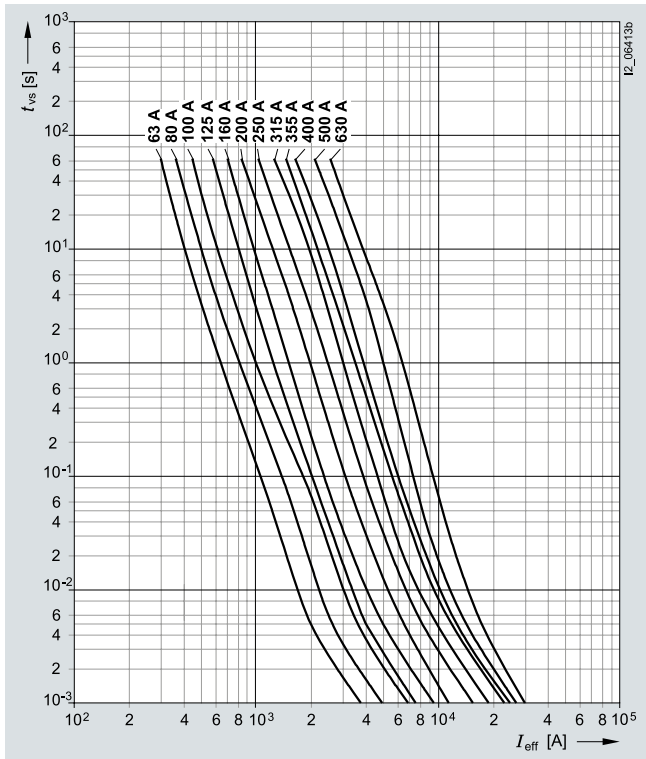
① 峰值短路电流带最大直流元件

② 峰值短路电流不带直流元件

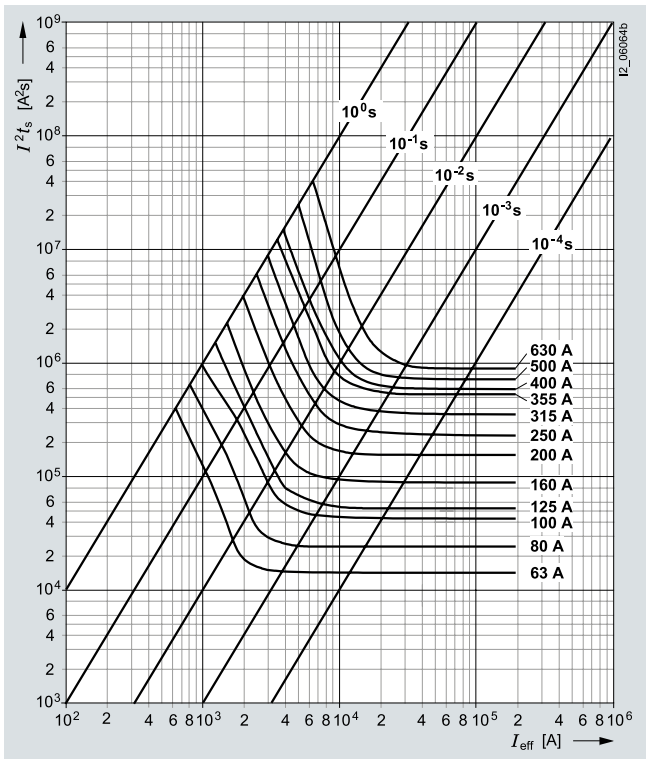
技术参数

尺寸: 1, 2, 3
使用类别: aM
额定电压: 690V AC
额定电流: 315-630A

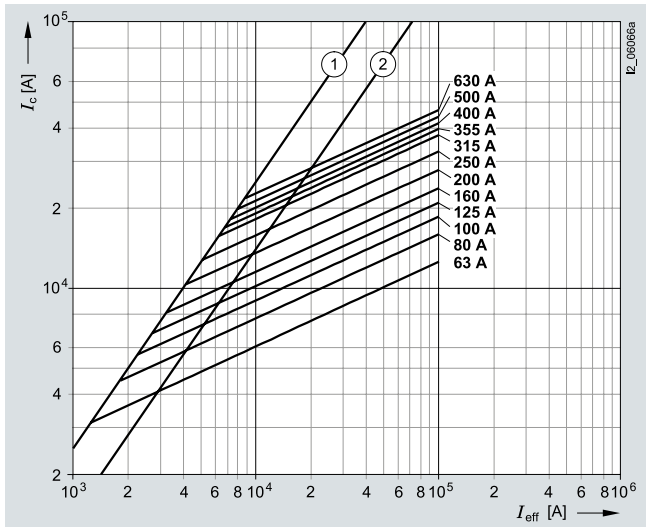
时间-电流特性图



熔化 I^2t 图



截断电流特性图 (50Hz)



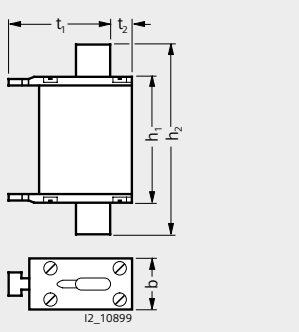
- ① 峰值短路电流带最大直流元件
- ② 峰值短路电流不带直流元件

3NA/3NH 熔断器产品

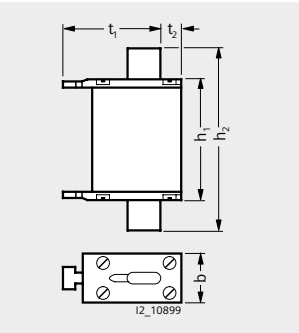
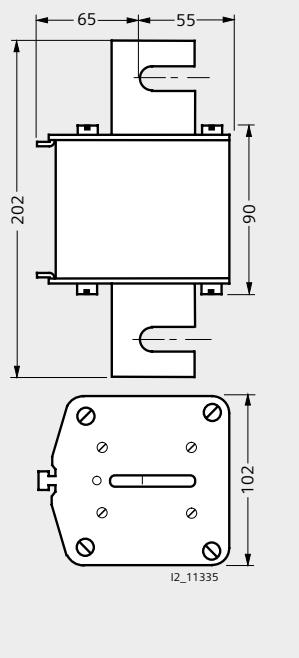
外形尺寸

3NA 系列线路保护用熔断器

尺码000到3, 4a

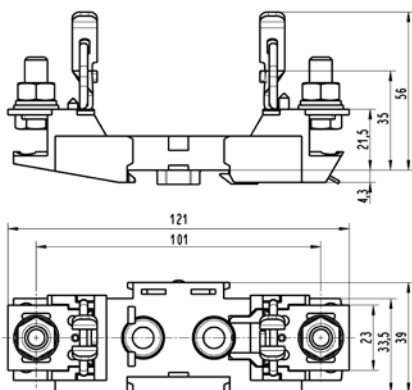


尺码4 (IEC标准)

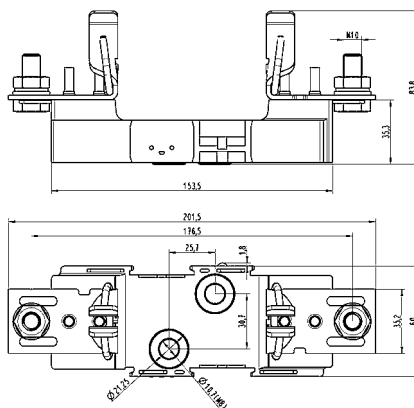


尺码	In 额定电流	Un 额定电压	型号	尺寸				
	A	V		b	h1	h2	t1	t2
000	2~35	690V AC/250V DC	3NA3 8..-6	21	54	80	45	8
	2~160	500V AC	3NA3 8../-8					
	2~100	500V AC/250V DC	3NA6 8..					
	10~100	400V AC	3NA6 8..-4					
	2~35	690V AC/250V DC	3NA6 8..-6					
	10~100	500V AC/250V DC	3NA7 8..					
	2~35	690V AC/250V DC	3NA7 8..-6					
00	35~160	500V AC/250V DC	3NA3 8..	30	54	80	45	14
	40~100	690V AC/250V DC	3NA3 8..-6					
	80~160	500V AC/250V DC	3NA6 8../-7					
	80~160	400V AC	3NA6 8..-4(KK)					
	40~100	690V AC/250V DC	3NA6 8..-6					
	80~160	500V AC/250V DC	3NA7 8../-7					
	40~100	690V AC/250V DC	3NA7 8..-6					
0	6~160	500V AC/440V DC	3NA3 0..	30	67	126	45	14
1	16~160	500V AC/440V DC	3NA3 1..	30	75	137	50	15
	50~160	690V AC/440V DC	3NA3 1..-6					
	16~160	500V AC/440V DC	3NA6 1..					
	35~160	400V AC	3NA6 1..-4					
	50~160	690V AC/440V DC	3NA6 1..-6					
	16~160	500V AC/440V DC	3NA7 1..					
	50~160	690V AC/440V DC	3NA7 1..-6					
	200~250	500V AC/440V DC	3NA3 1..	47	75	137	51	9
	200	690V AC/440V DC	3NA3 1..-6					
	200~250	500V AC/440V DC	3NA6 1..					
	200~250	400V AC	3NA6 1..-4					
	200	690V AC/440V DC	3NA6 1..-6					
	200~250	500V AC/440V DC	3NA7 1..					
	200	690V AC/440V DC	3NA7 1..-6					
2	35~250	500V AC/440V DC	3NA3 2..	47	75	151	58	10
	80~20	690V AC/440V DC	3NA3 2..-6					
	35~250	500V AC/440V DC	3NA6 2..					
	50~250	400V AC	3NA6 2..-4					
	80~200	690V AC/440V DC	3NA6 2..-6					
	35~250	500V AC/440V DC	3NA7 2..					
	80~200	690V AC/440V DC	3NA7 2..-6					
	300~400	500V AC/440V DC	3NA3 2..	58	74	151	59	13
	224~250	690V AC/440V DC	3NA3 2..-6					
	300~400	500V AC/440V DC	3NA6 2..					
	300~400	400V AC	3NA6 2..-4					
	224~315	690V AC/440V DC	3NA6 2..-6					
	300~400	500V AC/440V DC	3NA7 2..					
	224~315	690V AC/440V DC	3NA7 2..-6					
3	200~400	500V AC/440V DC	3NA3 3..	58	74	151	71	13
	250,315	690V AC/440V DC	3NA3 3..-6					
	425~630	500V AC/440V DC	3NA3 3..	71	74	151	70	13
	355~500	690V AC/440V DC	3NA3 3..-6					
4	630~1250	500V AC/440V DC	3NA3 4..	See adjacent drawing				
4a	500~1250	500V AC/440V DC	3NA3 6..	102	97	201	95	20
3	315 ... 400	690 AC	3ND2 3..	58	74	151	71	13
	500, 630	690 AC	3ND1 3..	71	74	151	70	13

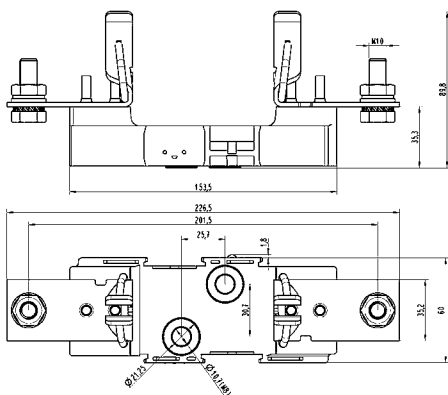
3NH 系列刀型熔断器塑料底座



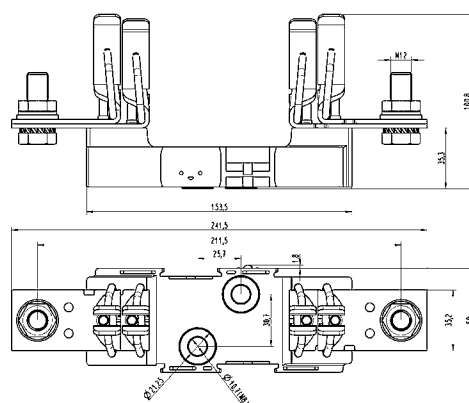
3NH3051-0CC



3NH3251-0CC



3NH3351-0CC



3NH3451-0CC

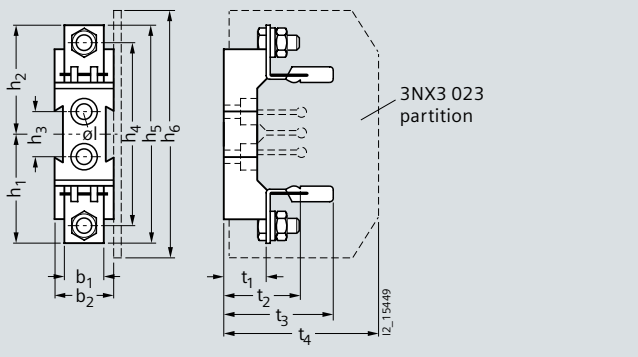
3NA/3NH 熔断器产品

外形尺寸

3NH 系列刀型熔断器陶瓷底座

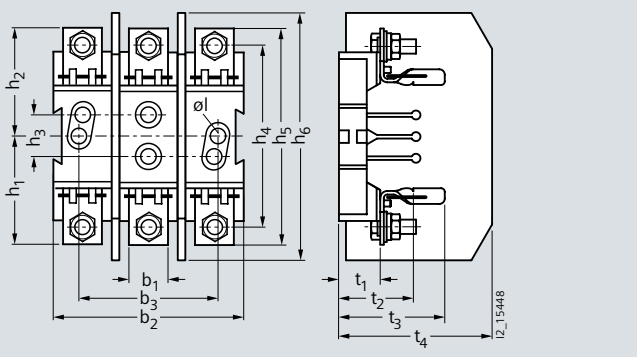
尺寸 00

1极



3NH3030 2C/3NH3032 2C

3极

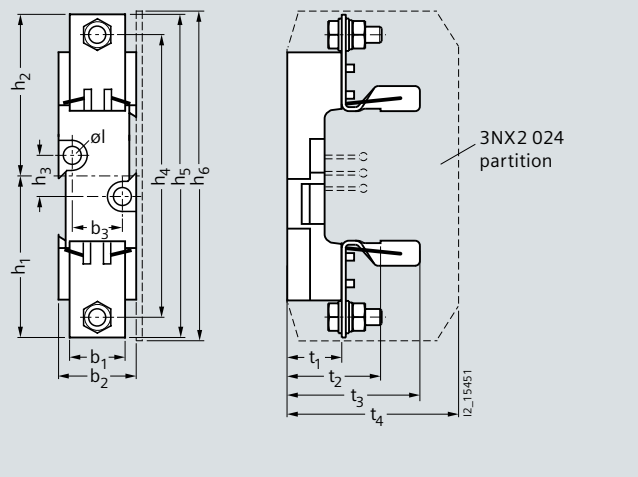


3NH4030 2C/3NH4032 2C

尺寸	In A	极数	接线端子	型号	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	ØI	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
00	160	1极	M8 螺栓扁线连接	3NH3030 2C	23	34	--	61	61	25	102	122	139	7.5	24	40	60	86
			夹持圈连接	3NH3032 2C	29	34	--	61	61	25	109	122	139	7.5	24	40	60	86
		3极	M8 螺栓扁线连接	3NH4030 2C	23	102	70	61	61	25	102	122	139	7.5	24	40	60	86
			夹持圈连接	3NH4032 2C	29	102	70	61	61	25	102	122	139	7.5	24	40	60	86

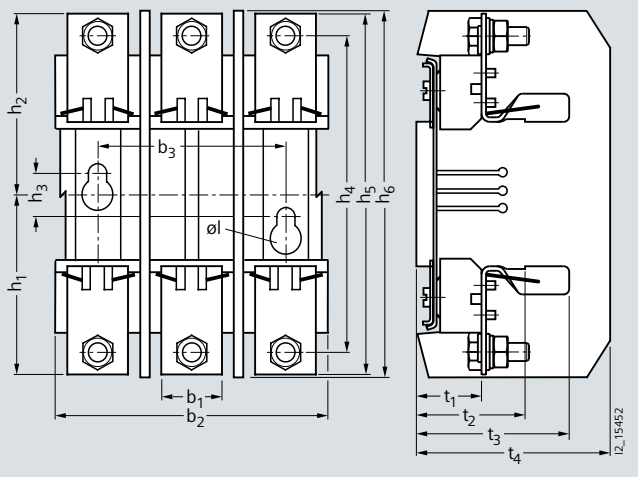
尺寸 1

1极



3NH3230 2C

3极

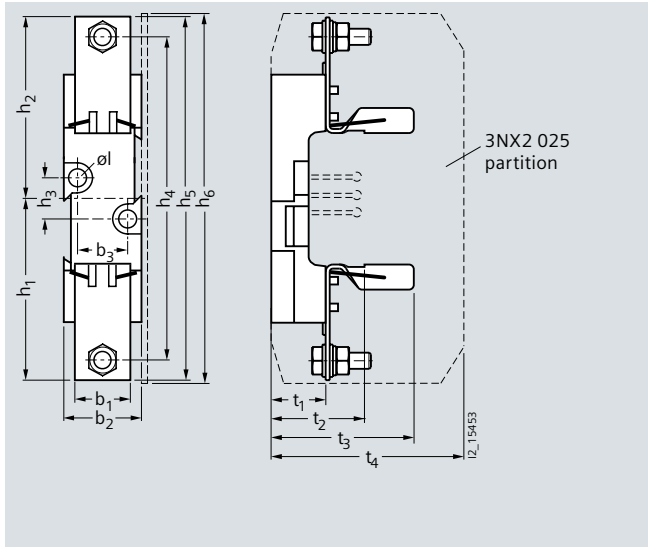


3NH4232 2C

尺寸	In A	极数	接线端子	Type	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	ØI	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
1	250	1极	M10 螺栓扁线连接	3NH3230 2C	35	49	30	101	101	25	177	202	203	10.5	35	55	84	107
		3极	M10 螺栓扁线连接	3NH4230 2C	35	146	111	101	101	25	177	202	203	10.5	35	55	84	107

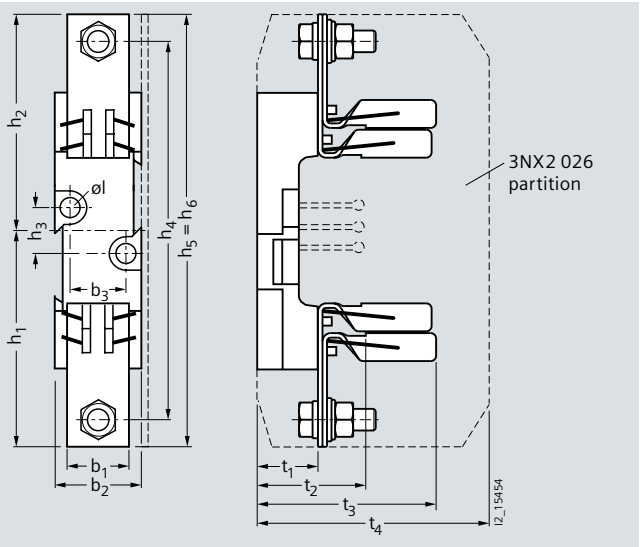
3NH 系列刀型熔断器陶瓷底座

尺寸 2
1极



3NH3320 2C

尺寸 3
1极



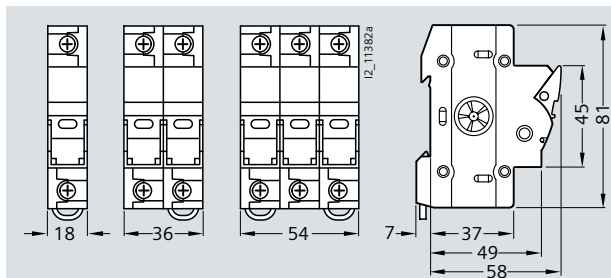
3NH3420 2C

尺寸	In A	Poles	接线端子	型号	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	ØI	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄
2	400	1P	双母线连接	3NH3320 2C	35	49	30	113	113	25	202	227	228	10.5	35	55	90	115
3	630	1P	双母线连接	3NH3420 2C	35	49	30	121	121	25	212	242	242	10.5	35	57	101	130

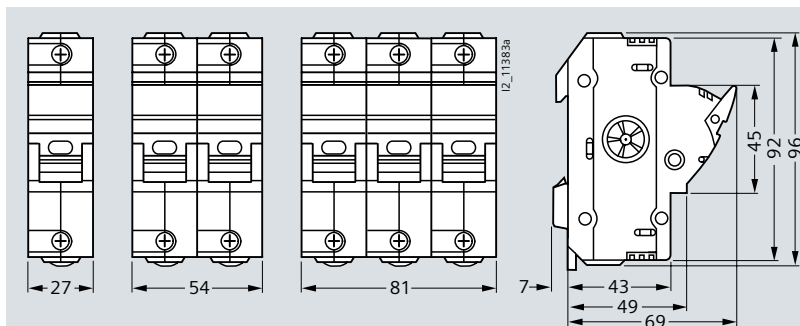
3NA/3NH 熔断器产品

外形尺寸

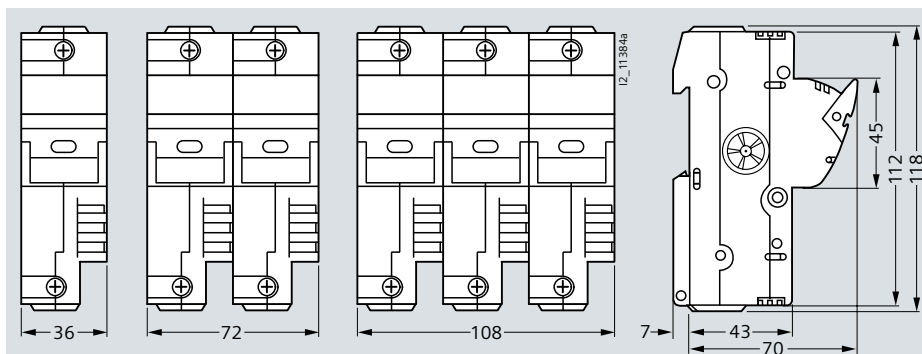
3NC1/3NC2 圆柱形熔断器底座



3NC1 091/3NC1 092/3NC1 093



3NC1 491/3NC1 492/3NC1 493



3NC2 291/3NC2 292/3NC2 293



5/2	3VM 塑壳断路器
5/32	3VA 塑壳断路器

OEM 客户优选的解决方案

5

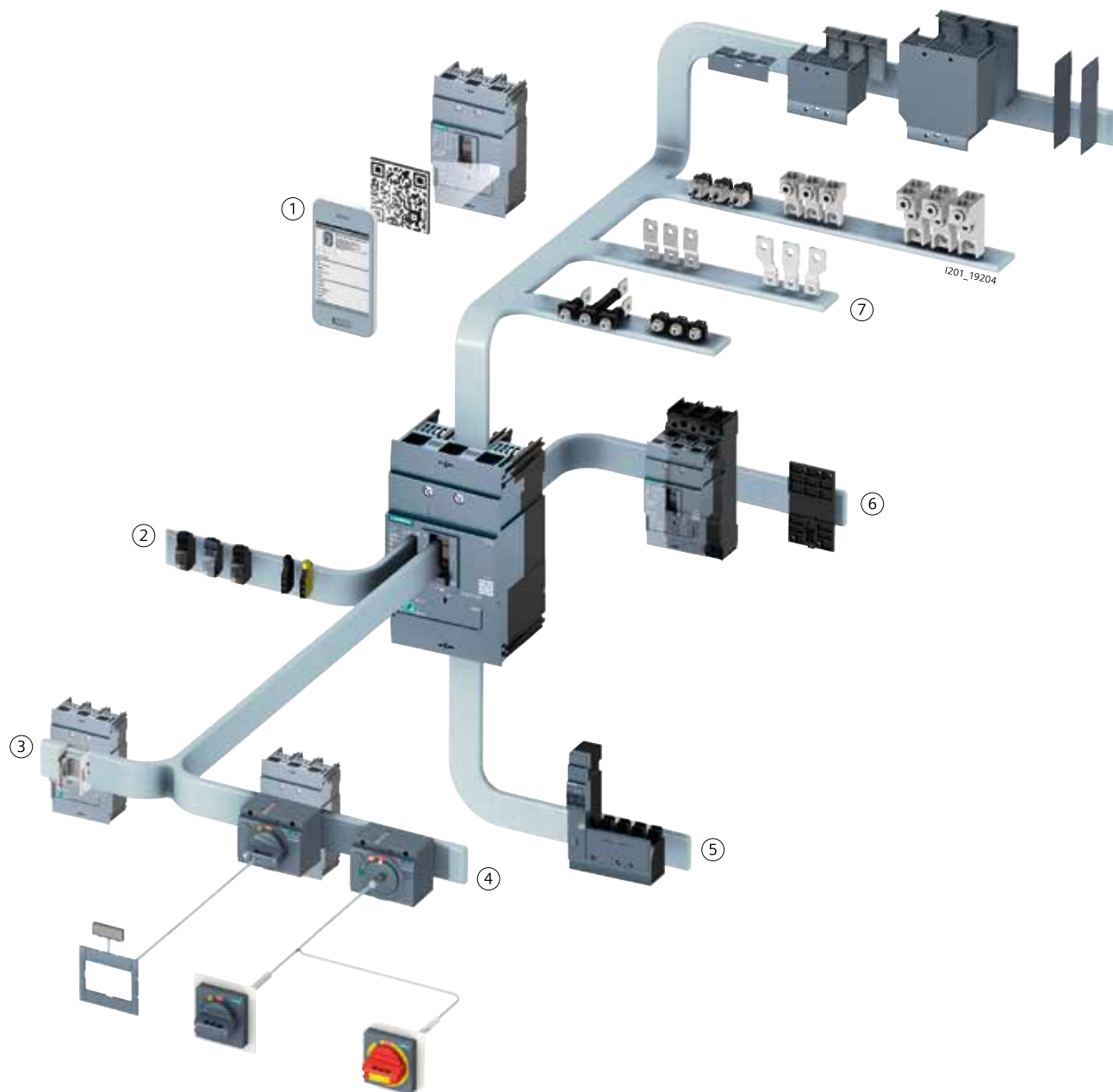


3VM 系列塑壳断路器可广泛适用于各类机械设备的应用场合。3VM 产品线除包含各种基本单元外，还包括不可缺少的附件，可充分满足用户的配用电保护要求。

3VM 塑壳断路器具有以下优点：

- 满足配电保护、电机启动器保护、漏电保护应用需求
- 模块化设计，安装方便
- 遵循全球适用的标准，产品质量可靠
- 方案优化

灵活运用的广泛附件



① 信息中心

② 内部附件

③ 挂锁

④ 手动操作机构

⑤ 剩余电流装置 (RCD)

⑥ 插入式技术、DIN 导轨适配器

⑦ 连接技术

SENTRON 保护、分断、测量和监控装置产品线中的 3VM 塑壳断路器可确保为人员和财产提供可靠保护，是高效配电系统不可分割的一部分。借助于必备的附件，这些断路器可以灵活、快速而方便地满足客户要求。

通用数据

概述

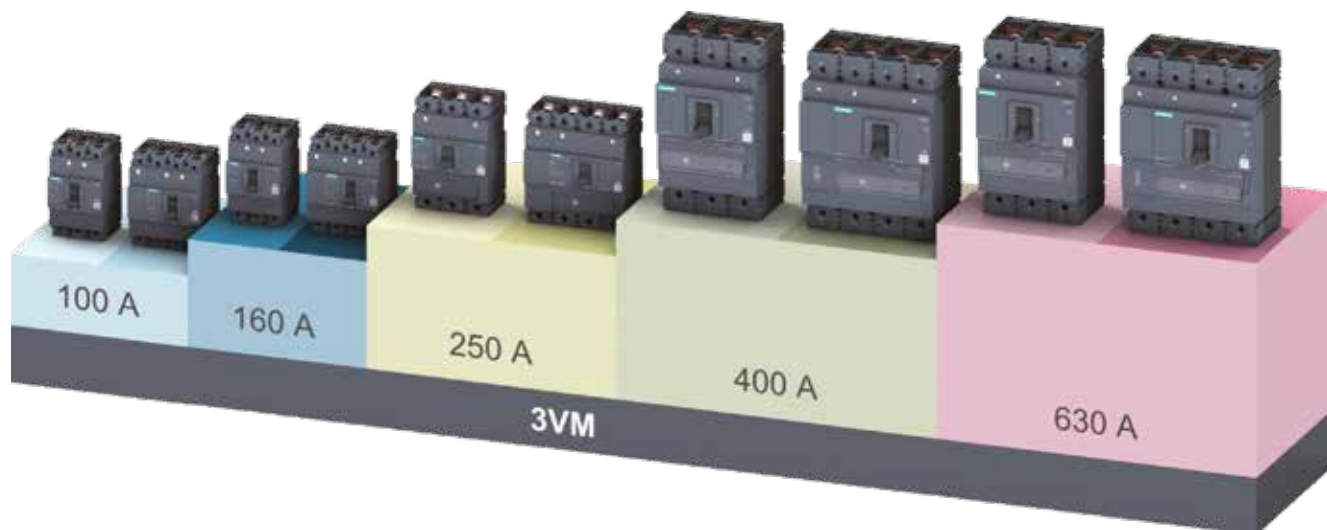
规格

3VM 塑壳断路器是西门子配电系统中不可分割的部件，用于为人员和财产提供保护。

全新的 3VM 塑壳断路器在内部和外部附件的模块化方面建立了新的标准。模块化的附件和部件适用于所有规格，安装速度快，可节省时间并降低成本。

塑壳断路器分为 3 极和 4 极（100A、160A、250A、400A、630A）。

根据具体系列和规格，断路器的额定工作电流范围 16 A 到 630A，额定电压高达 500 V。



3VM 塑壳断路器

新型 3VM 塑壳断路器能可靠执行线路保护所需的全部任务。

特征

3VM 系列的主要特点：

- 紧凑设计
- 根据规格：分为 3 极 / 4 极
- 分断能力为 16kA ~ 55kA
- 安装方式分为固定式和插入式
- 热磁式脱扣器
- 交流 / 直流应用
- 固定式断路器 50℃ 内无需降容（符合 IEC 60947-2）
- 具有不同功能的模块化和易于安装的内部配件
- 全系列内部附件通用

紧凑的设计

得益于 70 mm 的安装深度和 45 mm 的盖板高度，规格为 100 A、160 A 和 250 A 的 3VM 塑壳断路器用于电缆和线路保护，尤其适合电气安装领域。对于这些应用，也有广泛的可用附件，如在标准导轨上安装的适配器以及可安装在侧面的剩余电流装置（RCD110 和 RCD210）。

热磁脱扣器

热磁式脱扣器是基本脱扣器，用于提供过载和短路保护。它适用于三相交流电网、400 Hz 应用和直流应用。

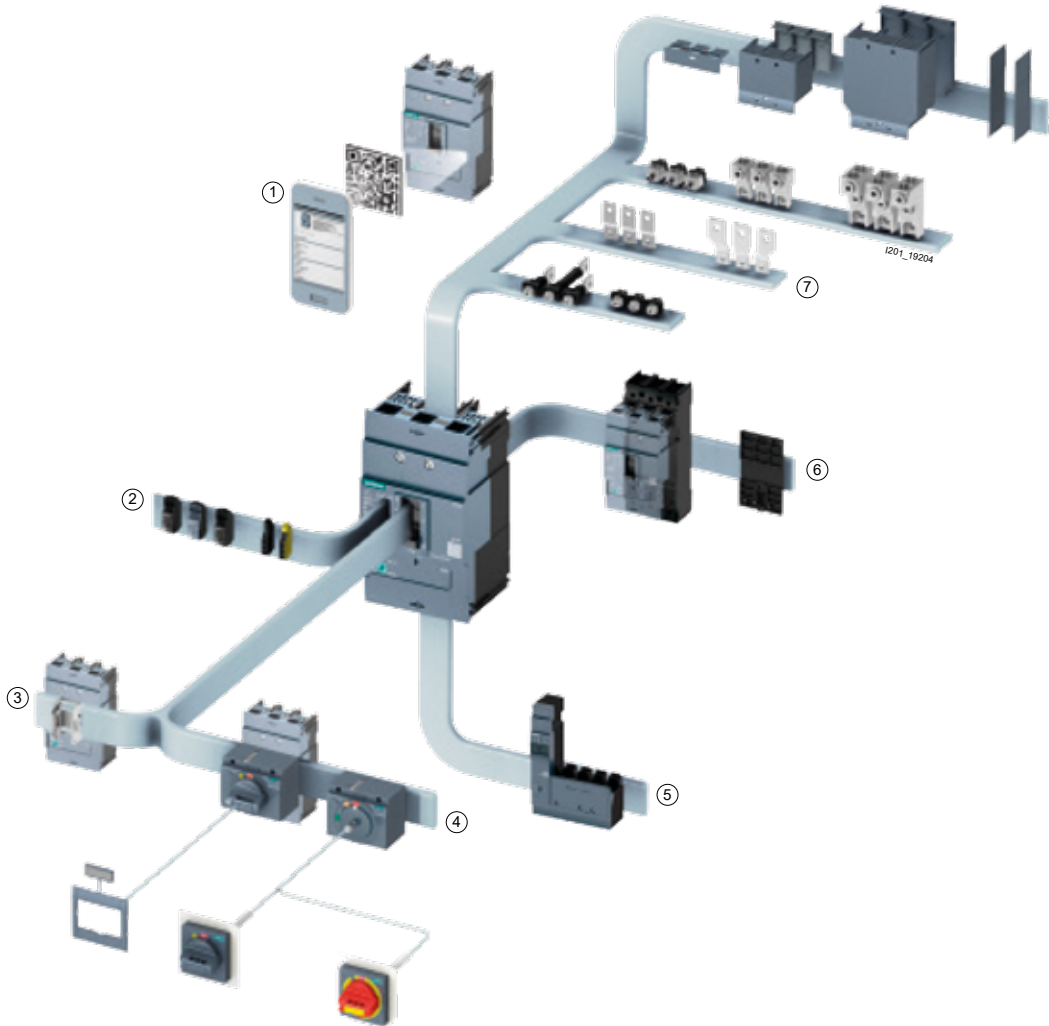
概述

塑壳断路器和附件系统

新型 3VM 塑壳断路器附有定制的系列内部和外部附件，可灵活安装在任意规格的断路器中（取决于附件的类型）。

下表显示了可安装于塑壳断路器的内外部附件，同样的附件覆盖了各个规格：

附件	塑壳断路器				
	3VM				
	100A	160A	250A	400 A	630 A
辅助触点和报警触点					
辅助脱扣器					
连接技术					
插入式					
正面安装型旋转操作机构					
门耦合旋转操作机构					
锁定方法：挂锁					
剩余电流装置，侧面安装（4 极）					
面罩					
DIN 导轨适配器					



- ① 信息中心
- ② 内部附件
- ③ 挂锁

- ④ 手动操作机构
- ⑤ 剩余电流装置 (RCD)
- ⑥ 插入式技术、DIN 导轨适配器
- ⑦ 连接技术

3VM 塑壳断路器

通用数据



型号	3VM10		3VM11	
极数	3, 4		3, 4	
3VM 塑壳断路器，用于线路保护，标准应用				
符合 IEC 60947-2 电气特性				
规格	100 A		160 A	
额定工作电流 I_n 在 50°C 环境温度下	A	16 100	16 160	
额定工作电压 U_e AC 50/ 60 Hz	V	500	500	
额定绝缘电压 U_i	V	690	690	
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	8	8	
用于 IT 网络		✓	✓	
频率	Hz	0 ... 400	0 ... 400	

分断能力		Ⓑ Ⓐ Ⓢ Ⓐ Ⓢ Ⓜ					
分断能力 I _{cu} rms 值符合 IEC 60947-2							
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	25	36	55	36	55	85
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	16	25	36	25	36	55
440 V AC / 50/60 Hz	kA	8	16	25	16	25	36
500 V AC / 50/60 Hz	kA	5	5	7	7	7	10
125 V DC (1 极数)	kA	--	--	--	--	--	--
250 V DC (2 极数)	kA	25	36	55	36	55	85
500 V DC (3 极数)	kA	25 ¹⁾	36 ¹⁾	55 ¹⁾	36	55	85
600 V DC (4 极数)	kA	--	--	--	--	--	--

分断能力 I_{cs} rms 值符合 IEC 60947-2							
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	12	18	18	27	41	63
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	8	12	12	18	27	41
440 V AC / 50/60 Hz	kA	4	8	8	12	18	27
500 V AC / 50/60 Hz	kA	2.5	2.5	2.5	5	5	5
125 V DC (1 极数)	kA	--	--	--	--	--	--
250 V DC (2 极数)	kA	25	36	55	36	55	85
500 V DC (3 极数)	kA	25 ¹⁾	36 ¹⁾	55 ¹⁾	36	55	85
600 V DC (4 极数)	kA	--	--	--	--	--	--

✓ 可用 -- 不可用

1) I_{cu} 和 I_{cs} 数据适用于 4 极产品，3 极产品的最大直流应用是 250 V DC



3VM12	3VM13	3VM14
3, 4	3, 4	3, 4

250 A	400 A	630 A
160 250	320 ... 400	500 ... 630
500	500	500
690	690	690
8	8	8
✓	✓	✓
0 ... 400	0 ... 400	0 ... 400

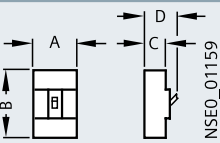
55	85	55	85	55	85
36	55	36	55	36	55
25	36	36	55	36	55
10	15	25	36	25	36
--	--	--	--	--	--
55	85	8	18	8	18
55	85	8	18	8	18
--	--	--	--	--	--

41	63	41	63	41	63
27	41	27	41	27	41
18	27	27	41	27	41
7	10	18	27	18	27
--	--	--	--	--	--
55	85	8	18	8	18
55	85	8	18	8	18
--	--	--	--	--	--

3VM 塑壳断路器

通用数据



型号			3VM10	3VM11	
3VM 塑壳断路器，用于线路保护，标准应用					
使用寿命（通断操作）					
机械			10000	12000	
电气380 ... 415 V			2000	6000	
脱扣器FTFM TM210			✓	✓	
ATFM TM220			--	✓	
3VM 塑壳断路器，用于保护起动器组合装置（标准和规范 IEC 60947-4）					
额定工作电流 I_n 在 50°C 环境温度下A			--	8 125	
使用寿命（通断操作）					
机械			--	12000	
电气380 ... 415 V			--	6000	
脱扣器MA TM120M			--	✓	
MF TM110M			--	✓	
隔离开关					
符合 IEC 60947-3 电气特性					
极数			--	3, 4	
额定工作电流 I_n 在 50°C 环境温度下A			--	63, 100, 125, 160	
额定工作电压 U_e AC 50/60 HzV			--	500	
额定工作电压 U_e DCV			--	500	
额定短路关合能力 I_{cm} 带有上游断路器kA			--	55 kA, 415 V 时	
允许额定短时电流 I_{cw} ±1s kA			--	2	
尺寸					
			mm	76.2 (3p)/101.6 (4p)	76.2 (3p)/101.6 (4p)
			mm	130	130
			mm	70	70
			mm	88	88
重量	1 - 极	螺钉端子	kg	--	--
	2 - 极	螺钉端子	kg	--	--
	3 - 极	螺钉端子	kg	0.90	0.90
	4 - 极	螺钉端子	kg	1.15	1.15
通用数据					
标准和规范符合 IEC 60947-2 的使用			A	A	
电源进线方向			顶部和底部	顶部和底部	
标准接线系统			螺钉端子	螺钉端子	
符合 IEC 60947 的隔离功能			✓	✓	

✓ 可用 -- 不可用



3VM12	3VM13	3VM14
12000	12000	12000
6000	6000	6000
✓	✓	✓
✓	✓	✓
160, 200	250, 320	400, 500
12000	12000	12000
6000	6000	6000
✓	✓	✓
--	--	--
3, 4	3, 4	3, 4
250	400	630
500	500	500
500	500	500
55 kA, 415 V 时	55 kA, 415 V 时	55 kA, 415 V 时
3	4, 8	4, 8
105 (3p)/140 (4p)	138 (3p)/184 (4p)	138 (3p)/184 (4p)
158	248	248
70	110	110
88	137	137
--	--	--
--	--	--
1, 8	4, 3	4, 3
2, 3	4, 8	4, 8
A	A	A
顶部和底部 螺钉端子	顶部和底部 螺钉端子	顶部和底部 螺钉端子
✓	✓	✓

通用数据

设计

集成系统

3VM 塑壳断路器在技术特点和功能范围以及人体工学设计上均建立了新的标准。

在操作、功能和安装方面，新的 3VM 系列是一种完全集成的系统。这一原则体现在基本单元和所有内部附件和外部部件。

3VM 塑壳断路器的内部附件和外部部件的优点如下：

- 标准化的操作方式
- 标准化的功能
- 标准化的安装流程
- 100 A~630 A 范围内采用标准化的附件（如辅助触点、辅助脱扣器等）

适合所有安装条件的断路器

塑壳断路器系列可以配备附加组件，能够在任何位置实现所有功能切换，这一特点为系统设计人员提供了极大灵活性。

可使用以下组件来适合相应安装位置：

- 手柄
- 正面旋转操作机构
- 门耦合旋转操作机构

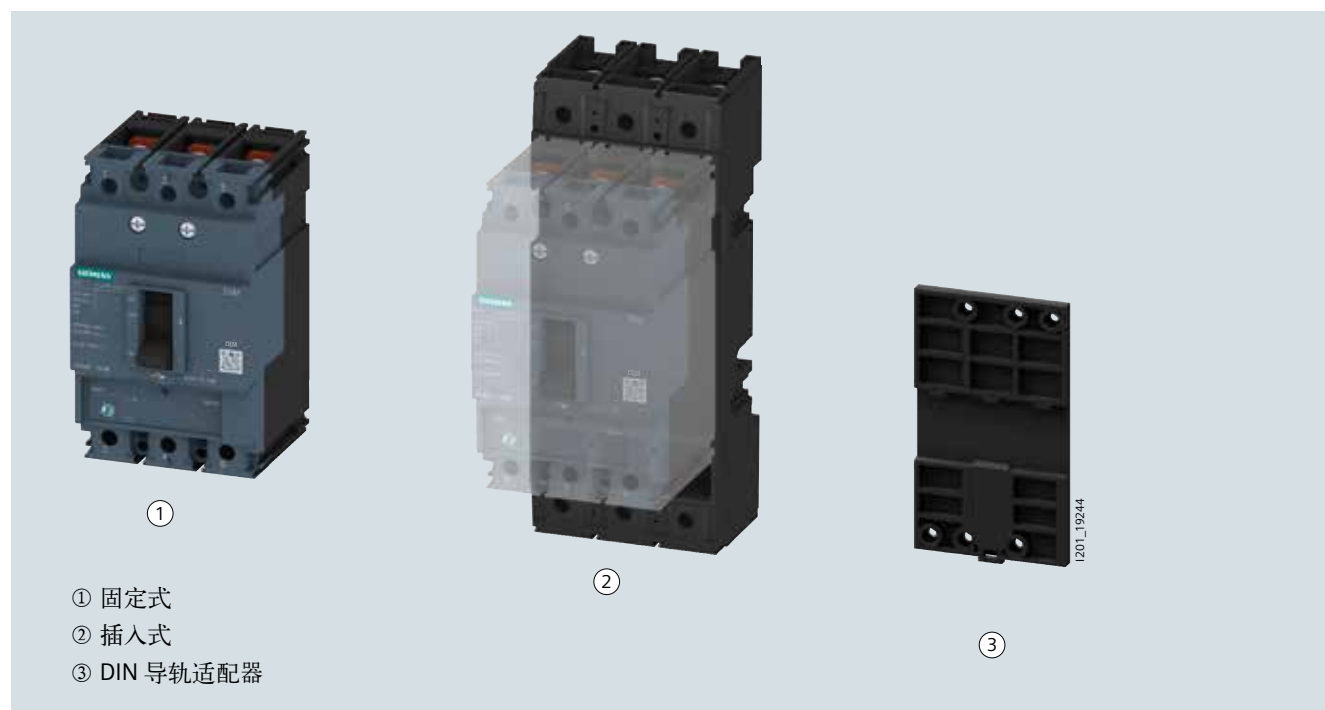
当 3VM 塑壳断路器处于断开位置时，它能按照 IEC 60947-2 和 IEC 60204-1 的要求可靠断开所有电流通路。

主切换功能不会因安装以下附件而被削弱：

- 手动操作机构
- 剩余电流保护装置

安装类型

3VM 塑壳断路器的安装类型如下：



所有型号均提供全部功能，例如，它们可配备每种附件。为了方便维护，插入式设计可以迅速更换断路器，或在主电路中建立可见的电气隔离。

关于应用和可能用途的详细信息

断路器、控制手柄和控制部件的人体工学设计



清晰的状态指示

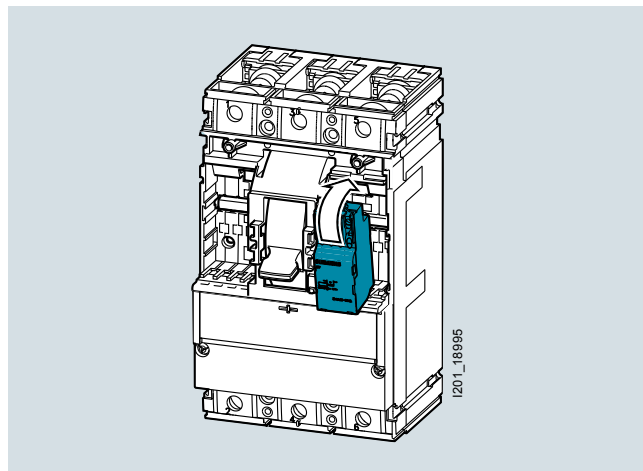
手动旋转操作机构可能的开关位置如下：

- ON（接通）- 红色标志
- TRIP（脱扣）- 黄色标志
- OFF（断开）- 绿色标志

手柄可根据塑壳断路器的具体状态，清晰地在这三个位置中的一个位置接合。开关位置带有颜色，一眼就能识别出断路器的状态。

广泛的附件

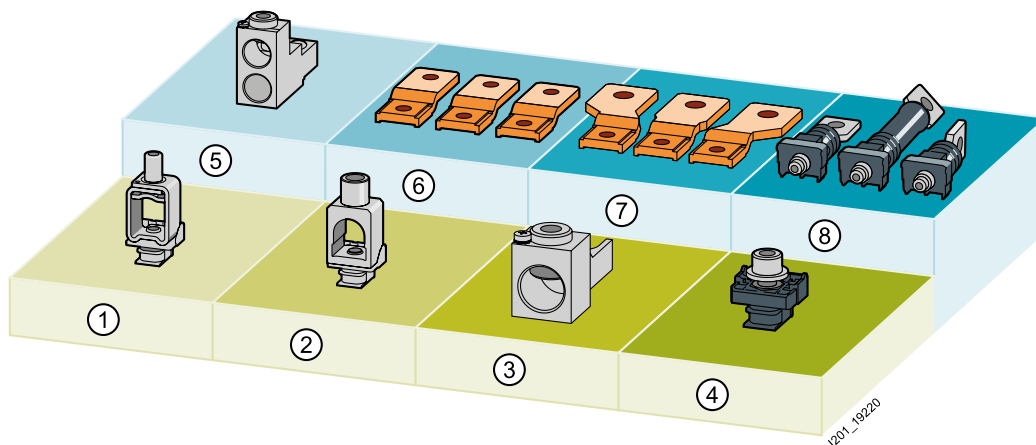
内部附件（如报警和辅助触点、辅助脱扣器等）均属于一个系列，可安装在任何规格的断路器上。这些附件可快速、方便地进行安装。各附件采用颜色编码设计，可确保始终安装在断路器中的正确位置上。



连接技术

新的 3VM 塑壳断路器系列可采用各种连接系统。可采用的电缆横截面积取决于塑壳断路器的规格和所用的电缆接线端子。接线端子在内部或外部安装到塑壳断路器上。

连接系统便于新的 3VM 塑壳断路器灵活地连接到配电系统中。借助于此连接系统，可通过两种安装方式（固定式和插入式），实现塑壳断路器的各种前后主导体连接。



- ① 盒式连接端子
- ② 圆形导线连接端子
- ③ 圆形导线连接端子，大号
- ④ 螺钉端子

- ⑤ 适用于两条的电缆的圆形导线连接端子
- ⑥ 板前出线延长铜排端子
- ⑦ 板前出线加宽型铜排端子
- ⑧ 板后出线扁平连接端子

3VM 塑壳断路器

通用数据

设计

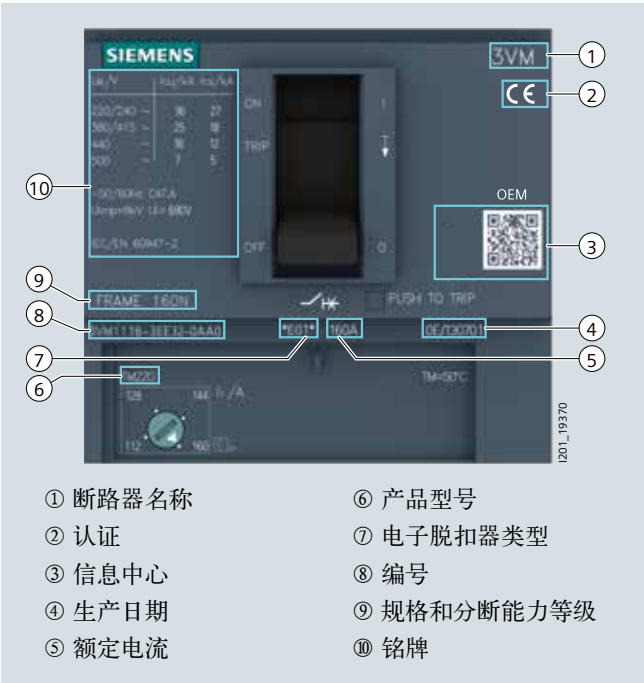
技术细节

断路器的识别

每台 3VM 塑壳断路器都带有显示所有重要技术信息的标签，以便进行唯一识别：



断路器标签



信息中心

使用智能手机和“西门子工业业务领域在线支持”应用读出 QR 代码，可以随时通过网络查看主要产品信息。

西门子免费提供该应用。

设计

分断能力

额定极限短路分断能力 I_{cu} 作用于配电系统短路电流的最大值，是保护装置按照规定应该具有的切断能力。

根据具体规格和额定工作电流范围，新型 3VM 塑壳断路器具有各种分断能力等级。

- 3 到 4 极 3VM 系列在 415 V AC 下的分断能力

分断能力 分断等级 I_{cu}	规格 3VM 100 A 3 和 4 极	3VM 160 A 3 和 4 极	3VM 250 A 3 和 4 极	3VM13/14 400 A / 630 A 3 和 4 极
B 16 kA	✓	-	-	-
N 25 kA	✓	✓	-	-
S 36 kA	✓	✓	✓	✓
M 55 kA	-	✓	✓	✓

标准与指南

3VM 塑壳断路器符合以下标准：

- IEC / EN 60947-1
- IEC / EN 60947-2
- IEC / EN 60947-2，附录 B、H 和 M
- IEC / EN 60947-3
- IEC / EN 60947-6-1

电磁兼容性

3VM 塑壳断路器符合以下标准要求：

- CISPR11，A 级和 B 级
- IEC / EN 60947-1，附录 S
- IEC / EN 60947-2，附录 B、F、J 和 N

3VM 塑壳断路器足以耐受下列因素：

- 静电电荷
- 静电放电
- 电磁波，如来自传输系统、移动电话、无线对讲机和雷达系统
- 过电压，例如，雷电引起的过电压
- 电压浪涌

认证

可通过互联网 (www.siemens.com/lowvoltage/product-support)。找到有关可用认证的信息 (CE、CCC、船级社认证) 在“认证清单”中，可将证书类型 (一般产品认证、防爆、测试证书、船级社认证等) 作为筛选条件。

环境条件

- 污染等级：
3VM 塑壳断路器的运行符合 IEC / EN 60947-1 和 IEC / EN 60664-1 标准的污染等级 3 的要求。
- 环境温度：
- 3VM 塑壳断路器可在 -25°C ~ +70°C 环境温度范围内使用。
在高于 50 °C 的环境温度下使用时，需要降低额定工作电流 (降容)。
- 产品处于原始西门子包装中时的允许储存温度范围为 - 25°C 到 +80°C
- 特殊气候要求：
3VM 塑壳断路器也可在恶劣运行条件下使用。
储存、运输和固定使用时的恶劣条件：
这些塑壳断路器已通过按照 IEC / EN 60947-1 标准的附录 Q 执行的相关特殊测试，适合在 E 类环境条件下使用。该等级覆盖了区域 MC3 + CC2 + SC1：
- 环境温度
- 湿度
- 振动环境
- 冲击环境
这些环境条件可以是“开放的甲板和没有盐雾的低温环境”或“困难的非船舶条件”。

3VM 塑壳断路器

通用数据

设计

- 应满足以下相关标准:
- IEC / EN 60068-2-2 “Bd” 和 IEC / EN 60068-2-1 “Ab”:
温度范围: - 25℃ ... +70℃
 - IEC / EN 60068-2-30 “Db”:
湿热: 温度最高 +50℃, 空气湿度最高 95 %
 - IEC / EN 60068-2-6 “Fc”
振动试验
 - IEC / EN 60068-2-27 “Ea”
抗冲击试验
- 在标准符合性测试期间以及测试结束后通过“操作特性验证”来保证设备的可用性。
- 抗振性和抗冲击性:
 - 3VM 塑壳断路器对振动不敏感, 符合 IEC / EN 60068 和船级社规范的机械和机电振动强度的要求。
 - 这些断路器可抵抗高达 10 g 重力加速度的冲击而不发生脱扣, 经测试可耐受 IEC / EN 60068-2-27 “Ea” 标准中规定的 150 m/s²/11 ms 冲击运行条件而不损坏。
 - 安装海拔高度:

在最高 2000 m 的海拔高度下使用 3VM 塑壳断路器时, 断路器的额定数据不变。

大于 2000 m 的安装海拔高度会导致分断装置的温度升高, 空气密度的降低可显著降低热量散发, 从而降低额定工作电压、额定连续电流和短路电流值。

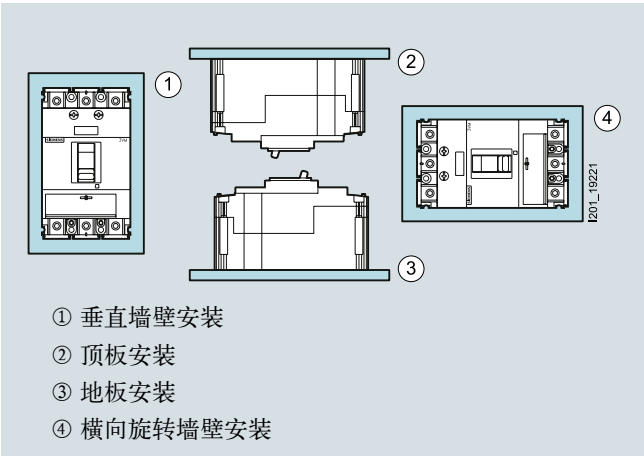
不同海拔高度的降容系数:

	高度			
	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
分断能力 I_{cu} I_{cs}	1.00	0.90	0.80	0.70
工作电压 U_{max}	1.00	0.90	0.80	0.70
工作电流 I_{max} ¹⁾	1.00	0.96	0.92	0.88
工作电流 I_r ²⁾	1.00	1.02	1.04	1.06

¹⁾ 在最高 50℃ 环境温度下

²⁾ 仅限热磁式脱扣器

允许的安装位置



3VM 塑壳断路器的安装位置

设计

其它安装位置以及使用附件时的安装位置

下表显示了可能的安装位置以及使用附件时的安装位置：

	墙壁安装 垂直安装	水平安装	向左水平安装	垂直旋转	顶板安装	底板安装
3VM 塑壳断路器						
基本型断路器（带内部附件）	✓	✓	✓	✓	✓	✓
导轨安装型（带内部附件）	✓	✓	✓	✓	--	✓
3VM 塑壳断路器（3 极和 4 极），带附件						
连接技术	✓	✓	✓	✓	✓	✓
插入式	✓	✓	✓	✓	--	--
正面旋转操作机构	✓	✓	✓	✓	✓	✓
门耦合旋转操作机构	✓	✓	✓	✓	✓	✓
负载侧 RCD，基本型 A (RCD110, RCD210)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3 极，60 mm 母排系统 带内部附件)	✓	--	--	--	--	--

防护等级

3VM 塑壳断路器符合 IEC 60529 和 IEC 60947-1 附录 C 定义的以下防护等级：

① 前面板非端子区
② 前面板端子区
③ 进线端/负载端

等级	附件盖 不带	带	端子盖 不带	带
①	--	IP4x	--	--
②	--	--	IP2x	IP4x
③	--	--	--	IP3x

与以下部件结合使用时，可取得更高防护等级（最高 IP65）：

- 门耦合旋转操作机构

环境保护

3VM 塑壳断路器符合欧盟环境指令 2002/95/EC RoHS（在电气和电子设备中限制使用某些有害物质），在开发和生产中对环境几乎没有影响。

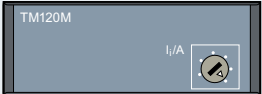
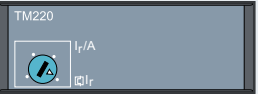
3VM 塑壳断路器

通用数据

保护系统

功能描述

下表说明了可使用不同类型的热磁式脱扣器的各种应用：

		热磁式							
		TM110M		TM120M		TM210		TM220	
		MF		MA		FTFM		ATFM	
									
		I201_19523		I201_19240		I201_19253		I201_19254	
保护									
起动机保护		✓		✓		--		--	
线路保护		--		--		✓		✓	
可用的型号									
100 A	3- 极	--		--		✓		--	
	4- 极	--		--		✓		--	
160 A	3- 极	✓		✓		✓		✓	
	4- 极	--		--		✓		✓	
250 A	3- 极	--		✓		✓		✓	
	4- 极	--		--		✓		✓	
400 A	3- 极	--		✓		--		✓	
	4- 极	--		--		--		✓	
630 A	3- 极	--		✓		--		✓	
	4- 极	--		--		--		✓	
可用的保护参数									
I _r 可调		--		--		--		✓	
I _i 可调		--		✓		--		--	
I _r 固定		--		--		✓		--	
I _i 固定		✓		--		✓		✓	
I _N ¹⁾		--		--		✓		✓	
集成功能									
参数设置		--				--			
		设置和读取参数 (单位为 A)				设置和读取参数 (单位为 A)			

1) 仅限 3VM10 没有 N 保护的
3VM11/3VM12, 带或不带 100% N 保护
备注: TM110M 脱扣器用于启动器保护, 保护参数 I_i 固定, 仅适用于额定电流 8A/12.5A

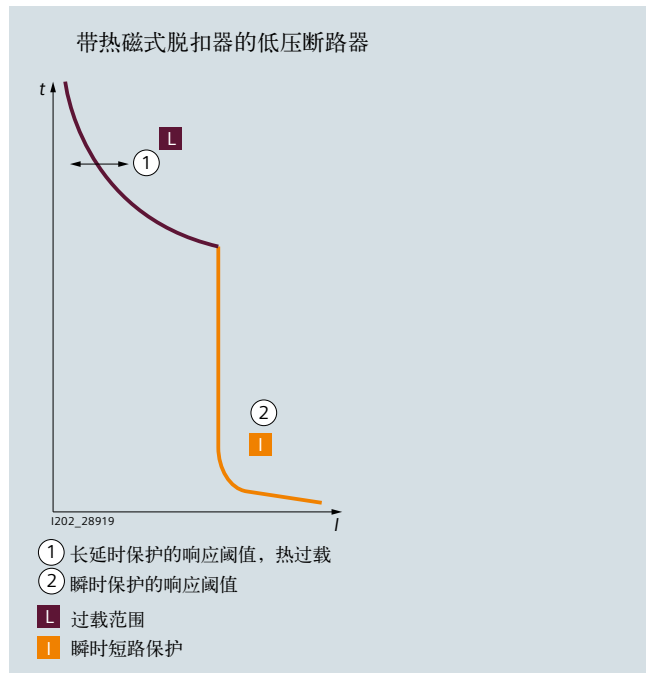
设计

特性曲线

根据现行规范, 为了设计低压配电柜内的保护装置, 系统设计者需要确定塑壳断路器的保护设定值。

为塑壳断路器的脱扣器选择的设定值取决于被保护设备的类型。

脱扣特性将用图形来表示。电流应为电流设定值的倍数, 时间为秒。



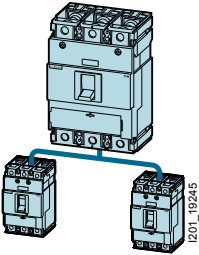
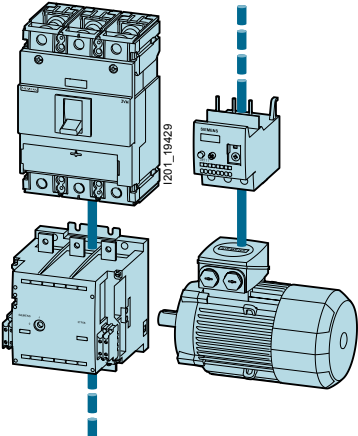
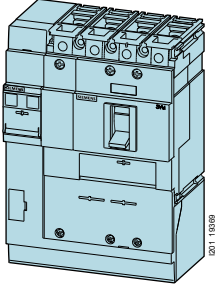
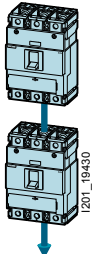
具体某一型号的 3VM 断路器的脱扣曲线可以通过 Siemens “Simaris Curves” 智能手机应用软件进行方便的查询。

3VM 塑壳断路器

通用数据

应用

关于应用和可能用途的详细信息

应用	3VM	描述
线路保护		用于线路保护的脱扣器为以下组件提供过载和短路保护： • 电缆 • 线路 • 非电动负载
起动器组合装置的保护（起动器保护）		起动器组合装置包括： 塑壳断路器 + 接触器 + 过载继电器 塑壳断路器负责提供短路保护和隔离功能。接触器的任务是分断馈线。过载继电器负责提供与电机匹配的过载保护。因此，适用于起动器组合装置的塑壳断路器配有一个可调节的瞬时短路脱扣器。
剩余电流保护		剩余电流保护装置在发生基本绝缘故障或接触带电部件的情况下提供故障保护（以前称为间接接触保护）和辅助保护（以前称为直接接触保护）。其任务是防止或减少对人员的伤害或财产损失。
隔离开关		隔离开关用于： • 作为主控制开关 • 用于通 / 断切换 • 用于断开负载 • 作为不带过载保护和短路保护的隔离开关 这些隔离开关符合 IEC / EN 60947-3。

概述

辅助触点

3VM 塑壳断路器的所有辅助和报警触点都属于一体化的附件范围。只需将辅助触点简单地卡装到位，并通过单元正面提供的附件隔室连接到手柄的左侧和右侧。

辅助触点 AUX 的作用是指示塑壳断路器主触头的位置。

辅助触点随塑壳断路器的主触头同步开闭。

每次断路器产生脱扣动作时，无论脱扣原因是什么，脱扣报警触点 TAS 都会发出信号。每当塑壳断路器切换到 TRIP (脱扣) 位置时，脱扣报警触点都会动作。

专用的电子兼容部件可用于需要将辅助触点信号连接到自动化系统的应用场合。

辅助脱扣器

辅助脱扣器可实现断路器的远程电气脱扣，可用于监控控制电路或主电路，可针对电源故障之后的意外重启等情况提供保护。

当所监控的电路的额定电压跌落到最小允许限值以下或者完全失效时，欠压脱扣器就会将 3VM 塑壳断路器脱扣。

分励脱扣器可用于将 3VM 塑壳断路器远程脱扣。

优点

- 内部附件非常容易安装，无需工具即可将附件在附件室内卡装就位并连接到手柄的左侧和右侧。
- 可通过适用于横截面积最大为 2.5 mm^2 的辅助导线的螺钉型端子来连接附件。这些端子位于单元的前面，接线方便。
- 所有辅助和报警触点都设计为转换触点，因此设计和安装的灵活性较高。
- 附件室盖板上刻印的符号指示出内部附件的安装位置。

设计

内部附件 可选设备		3VM 100/160 A 3 - 极	3VM 250 A 3 - 极	3VM 400/630 A 3 - 极
插槽号:		23 22 21 11 12 13	24 23 22 21 11 12 13 14	25 24 23 22 21 11 12 13 14 15
辅助触点	型号			
开关分、合位置辅助触点	AUX_HQ	x x x x x x	x x x x x x x	x x x x x x x x
	AUX_HQ_el	x x x x x x	x x x x x x x	x x x x x x x x
报警触点	型号			
脱扣报警触点	TAS_HQ	x x x x	x x x x	x x x x
	TAS_HQ_el	x x x x	x x x x	x x x x
辅助脱扣器	型号			
分励脱扣器 (左)	STL	x	x	x
剩余电流装置	RCR ¹⁾			
欠压脱扣器	UVR	x	x	x

¹⁾ 包括在侧面安装型 RCD 的供货范围内

内部附件 可选设备		3VM 100 A 4 - 极	3VM 160 A 4 - 极	3VM 250 A 4 - 极	3VM 400/630 A 4 - 极
插槽号:		23 22 21 100 A 12 13	23 22 21 160 A 12 13	24 23 22 250 A 12 13 14	25 24 23 2400/630 A 2 13 14 15
辅助触点	型号				
开关分、合位置辅助触点	AUX_HQ	x x x x x x x	x x x x x x x	x x x x x x x x	x x x x x x x x x x
	AUX_HQ_el	x x x x x x x	x x x x x x x	x x x x x x x x	x x x x x x x x x x
报警触点	型号				
脱扣报警触点	TAS_HQ	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x
	TAS_HQ_el	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x	x x x x x x
辅助脱扣器	型号				
分励脱扣器 (左)	STL	x	x	x	x
剩余电流装置	RCR ¹⁾				
欠压脱扣器	UVR	x	x	x	x

¹⁾ 包括在侧面安装型 RCD 的供货范围内

技术规格

				辅助触点和报警触点 HQ	辅助触点和报警触点 HQ_镀金型
					
				AUX TAS	AUX TAS
宽度	mm			7	7
导线截面	实心和细股绞合，带终端套管	螺钉型端子（每个触点）		1 x (0.5 - 1.5)	1 x (0.5 - 1.5)
				1 x (AWG20 - AWG16)	1 x (AWG20 - AWG16)
	细股绞合，带绝缘终端套管	螺钉型端子（每个触点）		1 x (0.5 - 1.0)	1 x (0.5 - 1.0)
				1 x (AWG20 - AWG16)	1 x (AWG20 - AWG16)
	紧固扭矩 (连接电缆)	Nm		0.4 ^{+0.1}	0.4 ^{+0.1}
	剥皮长度	mm		15	15
额定工作电压		U_e	V AC 50 Hz	240	24
			V DC	250	24
常规自由空气热电流		$I_{th} = I_e$	A	6	0.3
额定工作电流	AC-12	12 V	A	6	0.3
		24 V	A	6	0.3
		48 V	A	6	--
		125 V	A	6	--
		220/240 V	A	6	--
		380/440 V	A	--	--
		600 V	A	--	--
	AC-15	12 V	A	3	0.3
		24 V	A	3	0.3
		48 V	A	3	--
		125 V	A	3	--
		220/240 V	A	3	--
		380/440 V	A	--	--
		600 V	A	--	--
	DC-12	12 V	A	6	0.1
		24 V	A	4	0.1
		48 V	A	2	--
		110 V	A	0.5	--
		250 V	A	0.25	--
	DC-13	12 V	A	1	0.07
		24 V	A	0.8	0.07
		48 V	A	0.4	--
		110 V	A	0.2	--
		250 V	A	0.1	--
最小负载		At 24 V DC	mA	70	0.5
		At 5 V DC	mA	--	1

手动操作机构

概述

手动操作机构用于 3VM 塑壳断路器的手动操作，既可直接在断路器上操作，又可通过柜门操作。

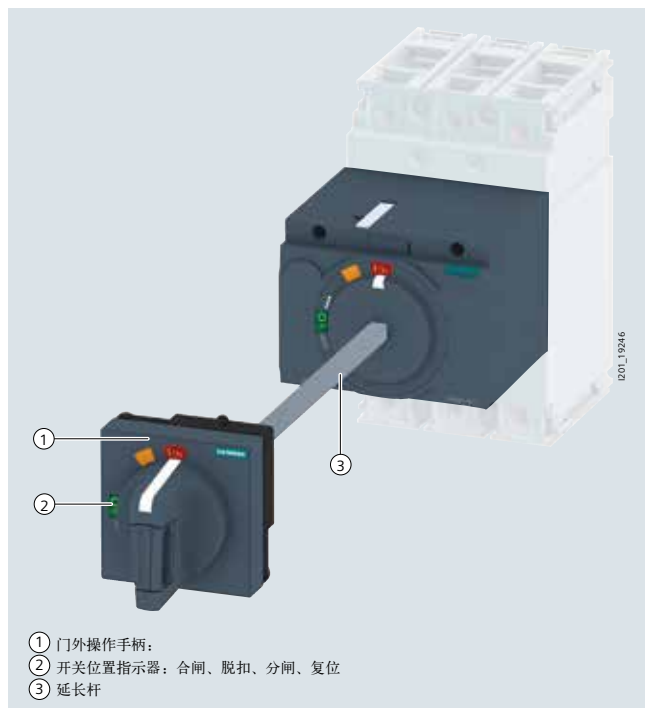
正面旋转操作机构

正面旋转操作机构直接安装在塑壳断路器上，带或不带门互锁系统。该操作机构的防护等级为 IP30。门互锁机构在塑壳断路器合闸后将柜门锁定，但在必要时也可解锁。



门耦合旋转操作机构

通过门耦合旋转操作机构，可从柜门操作塑壳断路器。门外操作手柄的防护等级达到 IP65，并配有门互锁系统和公差补偿功能。



概述

电气装置（尤其是安全装置）的正常工作不仅取决于各组件的设计与质量，还取决于安装方式。

电气装置的以下方面对于 3VM 塑壳断路器的安全、正确连接来说至关重要：

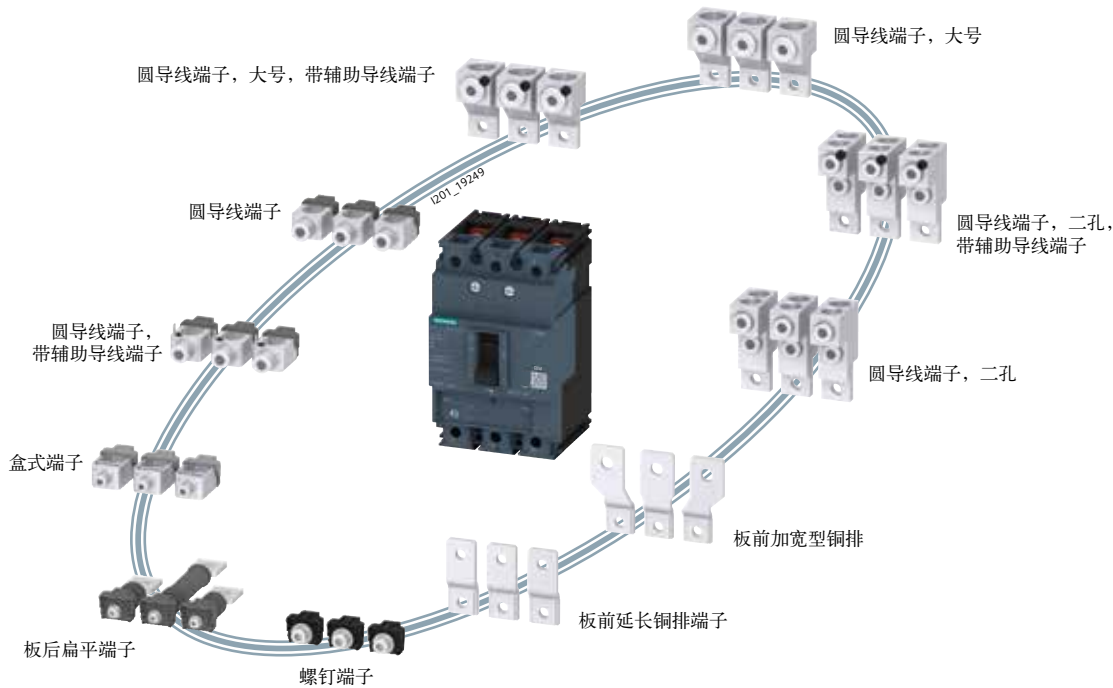
- 安装方式，如连接到电缆或母排
- 电缆和母排的选型
- 安装介质，如刚性介质或柔性介质

以下产品目录页提供了确保安全连接 3VM 塑壳断路器所需的所有信息。

3VM 塑壳断路器采用的连接技术

借助于 3VM 塑壳断路器的连接技术，可以简单、高效地调试 3VM 塑壳断路器并满足所有安装要求。

为实现这一目标，西门子提供了内容丰富的连接部件产品线。



板前接线端子

塑壳断路器的连接部件产品线包括丰富的板前电缆及母排接端子。

可从工厂获得或在出厂时已安装的连接技术

所有 3VM 塑壳断路器都在进线端和负载端标配螺钉端子。

连接技术	图示	3VM 100	160	250
螺钉端子		✓	✓	✓

✓ 可用

带电缆接线头的绝缘铜排和电缆可直接连接到螺钉端子。而且，所有延长连接铜排都通过螺钉端子组装在塑壳断路器上：

- 板前延长铜排（供货范围内包括相间隔板）
- 板前加宽型铜排（供货范围内包括相间隔板）

建议采取绝缘措施（相间隔板或端子盖）。对于某些辅助部件，必须采取绝缘措施（这些附件包括在相关部件的供货范围内）。

3VM 塑壳断路器

连接技术

除断路器供货范围内包括的出厂时已安装的连接技术外, 还以附件的形式提供了以下板前连接件:

		电缆介质			
					
板前端子	图示	实心、绞合和细胶绞合电缆	电缆接头	母排	柔性母排
盒式端子		✓ 铜线缆	--	--	✓
铝质圆导线端子		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
铝质圆导线端子，带辅助导线端子		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
铝质圆导线端子，大号（供货范围内包括扩展端子盖）		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
铝质圆导线端子，大号，带辅助导线端子（供货范围内包括扩展端子盖）		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
铝质圆导线端子，二孔（供货范围内包括扩展端子盖）		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
铝质圆导线端子，二孔，带辅助导线端子（供货范围内包括扩展端子盖）		✓ 铜/铝线缆	--	--	--
螺钉端子		--	✓	✓	✓
板前延长铜排（供货范围内包括相间隔板）		--	✓	✓	✓
板前加宽型铜排（供货范围内包括相间隔板）		--	✓	✓	✓

✓可用

-- 不可用

大号圆导线端子和二孔圆导线端子在供货时标配扩展端子盖。

板后接线端子

以下连接部件用于板后接线端子：

		电缆介质			
					
板后接线端子	图示	实心、绞合和细股绞合电缆	电缆接线头	母排	柔性母排
板后扁平端子		--	✓	✓	✓

✓ 可用 -- 不可用

板后扁平端子可以 45° 的角度进行安装：



带电缆接头的绝缘母排和电缆可直接连接到直角螺钉端子。
盒式端子允许将电缆直接连接到直角螺钉端子。

有关连接技术的一般说明

所有连接部件都以下列套件形式提供：

- 3 件装
- 4 件装

板后接线端子是例外，这种端子也可以单独订购（1 个）。

3VM 塑壳断路器

连接技术

导线截面

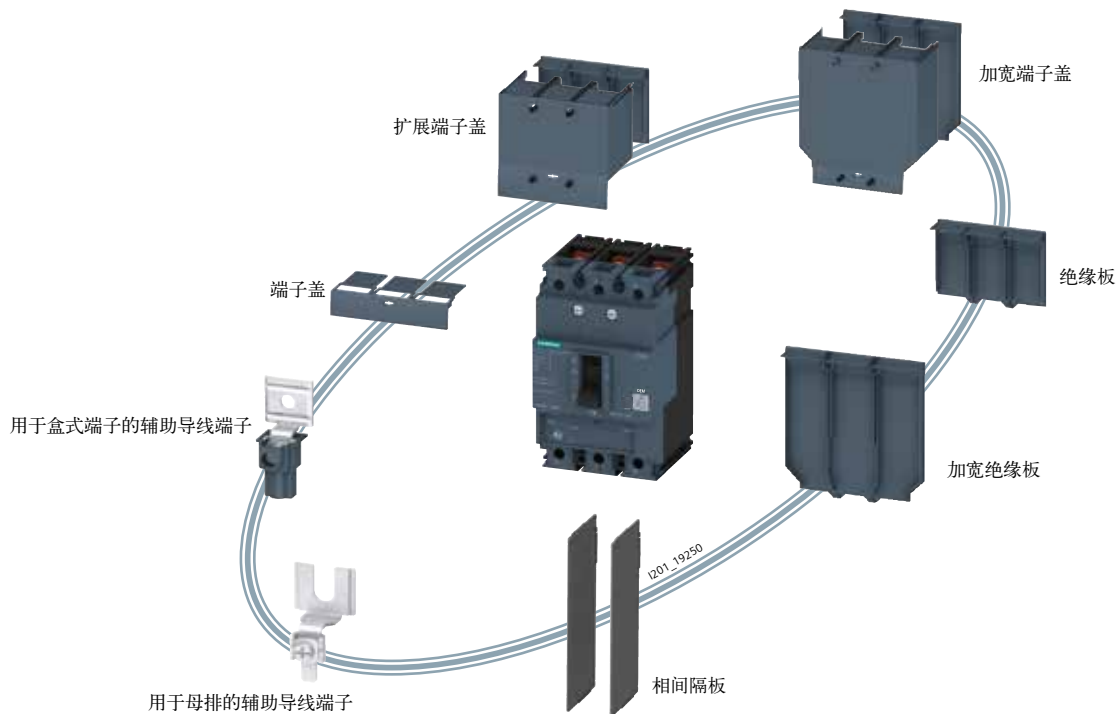
连接技术	电缆介质	电缆和母排	尺寸	3VM		
				100 A/160 A	250 A	400 A/630 A
盒式端子 	实心电缆	铜线缆	mm ²	1.5 ... 16	6 ... 16	--
	绞合电缆	铜线缆	mm ²	1.5 ... 70	6 ... 120 50 ... 185	1 x 35 ... 300 ¹⁾
	细股绞合电缆	铜线缆	mm ²	1.5 ... 50	10 ... 95 95 ... 150	1 x 25 ... 240 ¹⁾
	细股绞合, 带绝缘终端套管	铜线缆	mm ²	1.5 ... 50	6 ... 95 50 ... 150	1 x 25 ... 240 ¹⁾
圆导线端子 	柔性铜母排	柔性母排	mm x mm	2x ..6x [13 x 0.5] ... 2x ..9x [9 x 0.8]	2x ..6x [13 x 0.5] ... 2x ..6x [15.5 x 0.8] ... 2x ..6x [20 x 1]	1 x 2 ... 10x [20 x 1]... 1 x 2x ... 10x [24 x 1]
	实心电缆	铜 / 铝线缆	mm ²	2.5/4 ... 16	--	--
	绞合电缆	铜 / 铝线缆	mm ²	1.5/4 ... 50	35 ... 185	1 x 50 ... 300 ¹⁾
	细股绞合电缆	铜线缆	mm ²	1.5 ... 35	35 ... 150	1 x 50 ... 240 ¹⁾
	细股绞合, 带绝缘终端套管	铜线缆	mm ²	1.5 ... 35	35 ... 150	1 x 50 ... 240 ¹⁾
圆导线端子, 大号 	实心电缆			--	--	--
	绞合电缆	铜 / 铝线缆	mm ²	25 ... 150	50 ... 240	--
	细股绞合电缆	铜线缆	mm ²	25 ... 120	50 ... 185	--
	细股绞合, 带绝缘终端套管	铜线缆	mm ²	25 ... 95	50 ... 185	--
适用于两条的电缆的 圆形导线连接端子 	实心电缆		mm ²	--	--	--
	绞合电缆	铜 / 铝线缆	mm ²	--	25 ... 150	2 x 70 ... 300
	细股绞合电缆	铜线缆	mm ²	--	25 ... 150	2 x 70 ... 240
	细股绞合, 带绝缘终端套管	铜线缆	mm ²	--	25 ... 70	2 x 70 ... 185
母排接头	直接 (宽 1 1 高)	母排	mm x mm	17 x 6.5	25 x 8	35 x 10
	板前出线延长铜排端子	母排	mm x mm	22 x 8	32 x 10	40 x 12.5
	板前出线加宽型铜排端子	母排	mm x mm	30 x 8	35 x 10	60 x 12.5

其它连接附件

连接附件包含丰富的绝缘元件和二次线连接附件，需单独订购。

绝缘附件：相间隔板，端子盖等。

辅助导线端子附件：盒式端子，母线二次线连接等。



端子盖

端子盖绝缘附件和密封式绝缘附件，可防止意外接触主电流通路。当安装在断路器上时，前面的端子盖的防护等级为 IP4x；当正确安装在断路器的进线端和负载端时，防护等级为 IP2x。所有端子盖在内表面上都有一个凹槽，必要时可将其钻通。

- 短型端子盖通常可针对所有类型的板前端子进行安装，不会超出塑壳断路器的几何尺寸（端接区域）（例如，盒式端子、螺钉端子等）。
- 安装延长母排或外部端子（即超出塑壳断路器的端接区域尺寸的端子）时，需要使用端子盖。扩展端子盖包括两个部分：绝缘板和端子盖的上半部分。两部分通过螺丝进行连接，从而能达到上面规定的防护等级。
- 当安装加宽连接母排时，需要使用宽型端子盖。该扩展端子盖包括两个部分：加宽绝缘板和端子盖的上半部分。两部分通过螺丝进行连接，从而能达到上面规定的防护等级。

绝缘板

绝缘板的作用是将塑壳断路器的主端子与安装板（柜）绝缘。

- 绝缘板：例如，与延长母排结合使用
- 加宽绝缘板：例如，与加宽连接母排结合使用

辅助导线端子

订购的圆导线端子可以带或不带辅助导线端子通过以下附件，通过以下附件，辅助导线端子可与盒式端子或母排接头结合使用：

- 用于盒式端子的辅助导线端子：此端子通过电缆的盒式端子中的螺丝进行固定。
- 用于母排的辅助导线端子：此端子由螺丝直接固定到母排上。

所有辅助导线端子都适合最高 6A 的负载电流。可以连接最大截面积为 2.5 mm² 的电缆。

优点

- 灵活性高
- 可快速、方便地将电缆和母排连接到 3VM 塑壳断路器
- 丰富的连接附件

概述

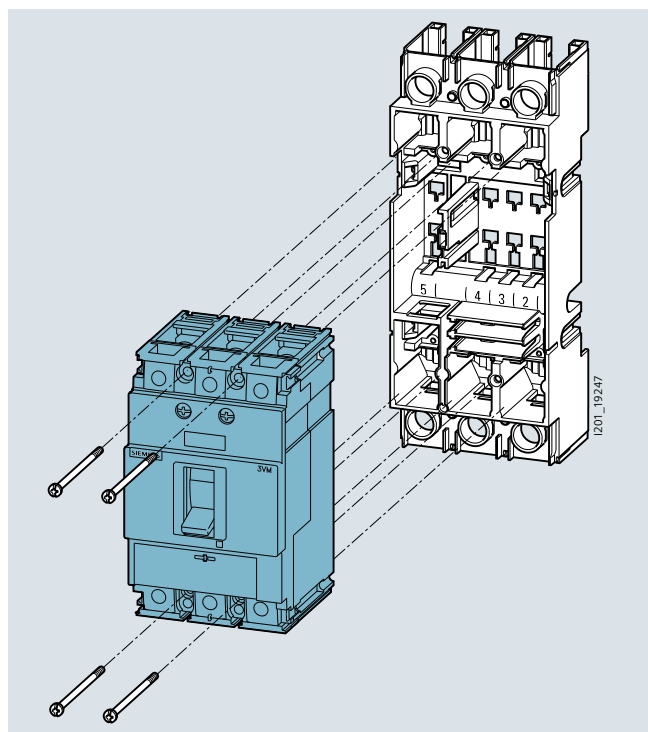
通过采用插入式技术，可快速而安全地安装 / 拆卸或更换 3VM 塑壳断路器。此时，主电路通路的电缆或母排连接到插入式接口的连接器。

这些型号的接口端接区域的设计形式与塑壳断路器端接区域的设计形式相同，但由于爬电距离和间隙的要求不同，尺寸上略有差异。

这意味着可用的连接技术能够以同样方式用于插入式底座。

插入式技术成本低，节省空间，能够快速更换断路器。主电流通路连接到插入式底座的连接器。塑壳断路器在后部配有插入式触头。在将断路器插头插到底座中时，插入式触头滑动到底座侧的梅花触头并将主电路通路 with 断路器相连。

另外，辅助电路连接器可用于将来自塑壳断路器的辅助信号和控制信号连接到外部。插入式单元可作为完整套件提供，也可作为断路器的转换套件提供（包括用螺丝紧固的端子盖）



概述

剩余电流装置可用于防止或减小可对人员和牲畜安全或造成财产损失的危险剩余电流。这些装置可作为 3VM 系列断路器的附件提供，适用范围直至最高规格的断路器。剩余电流装置检测纯正弦交流剩余电流以及脉动直流剩余电流（类型 A），而塑壳断路器或隔离开关与剩余电流装置的组合符合 IEC 60947-2 附录 B 的要求。

这些剩余电流装置具有以下特点：

- 紧凑设计
- 45 mm 盖板尺寸
- LED 指示灯可指示就绪状态和预报警
- 在设备上以及通过电气触头提供跳闸信号
- 跳闸后，通过剩余电流装置上的复位按钮手动确认

RCD110 和 RCD210 装置采用紧凑的 L 型设计，操作和显示部件的盖板规格为 45 mm，可进行 DIN 导轨安装，断路器与剩余电流装置的组合装置的深度为 70 mm，从而非常适合安装到配电柜中。

这些剩余电流装置安装在断路器的左侧。由于采用通孔技术，可将电缆直接连接到盒式端子。无需在剩余断流装置 / 断路器组合装置的接线方面花费太多时间。在出现剩余电流时，断路器通过断路器的左侧附件室内的 RCR（剩余电流脱扣器）跳闸，供货范围内包括该脱扣器。不过，此 RCR 也可通过一个浮置触头，独立于剩余电流装置作为分励脱扣器使用。

在“2”系列剩余电流装置 (RCD210) 上，脱扣可延迟最长 3 秒，这样在发生故障时，通过对串联的剩余电流装置进行适当选择性分级，仅断开存在故障的支路。两种型号均可作为 4 级型提供。

此剩余电流装置亦可用于漏电只报警不脱扣的应用场合。在安装过程中只需将 RCR 取下不安装即可。

在这种情况下，当剩余电流装置检测到漏电电流达到所设定限值时，即可通过二次回路信号输出端子给出漏电故障信号，以便于其它相关系统对此信息的采集及使用。



RCD210

锁定技术

概述

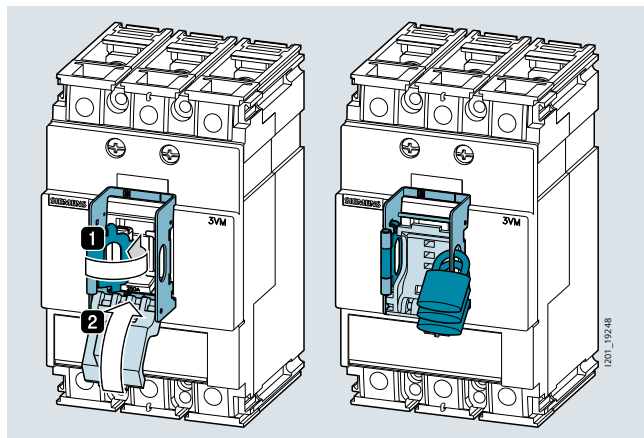
通过挂锁，可以将 3VM 塑壳断路器锁定在 OFF 或 ON 操作位置。一旦塑壳断路器锁定就位，就不能对其进行操作。

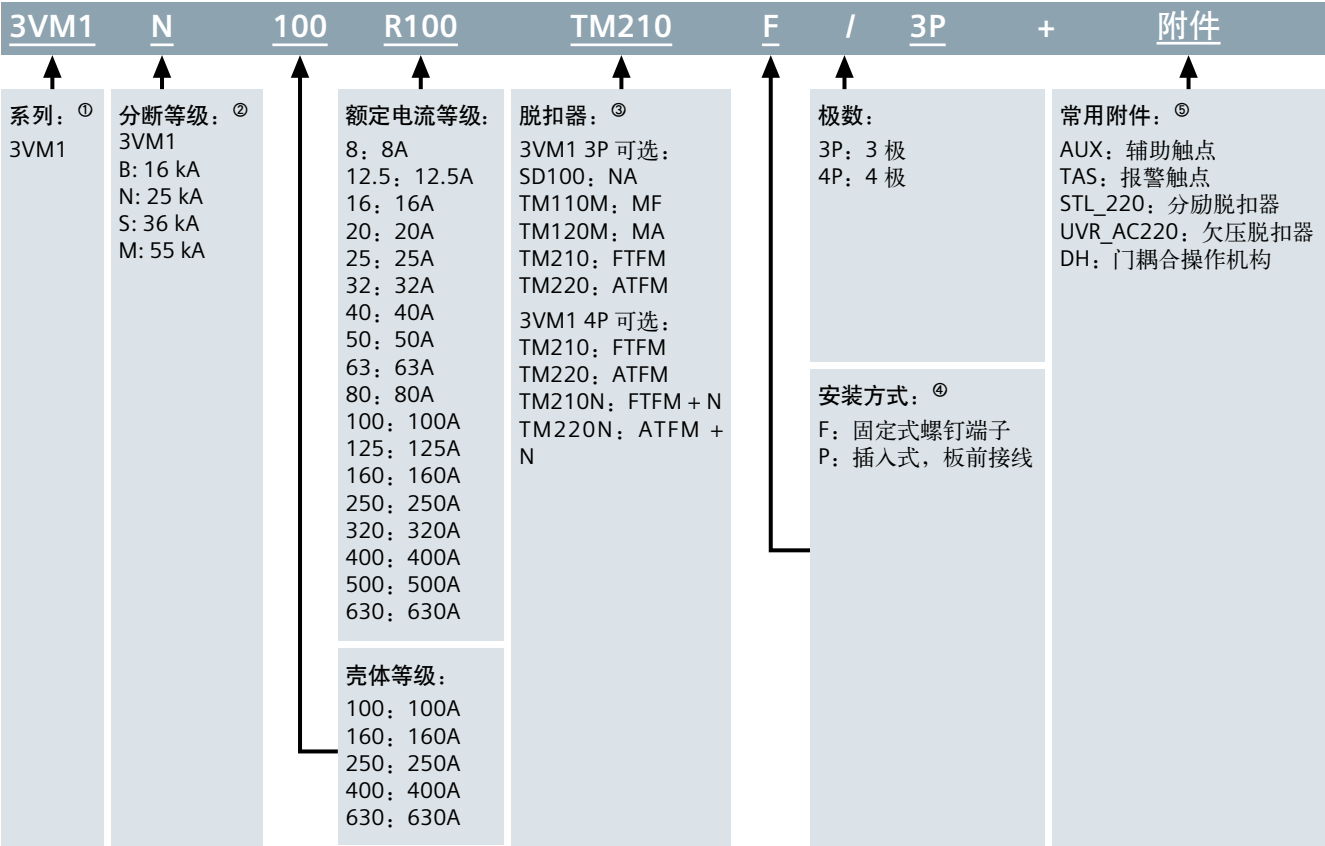
锁定技术

手柄用的挂锁部件

通过安装在手柄上的挂锁部件，可以将 3VM 塑壳断路器锁定在 OFF 或 ON 操作位置。

在这个位置上，可以安装尺寸在 4.5 mm 到 8.5 mm 之间的最多3把挂锁以防止手柄移动。





系列	可选壳体等级	可选额定电流 I _n	可选极数	可选分断等级
3VM1	100	16/20/25/32/40/50/63/80/100	3P/4P	B, N, S
	160	16/20/25/32/40/50/63/80/100/125/160	3P/4P	N, S, M
	250	200/250	3P/4P	S, M
	400	320/400	3P/4P	S, M, H, C
	630	630/500	3P/4P	S, M, H, C

注：①：具体供货时间，请咨询 SIEMENS 当地销售
②：分断能力对应的额定电压 415VAC
③：F: 固定；A: 可调；T: 热脱扣（过载保护）；M: 磁脱扣（短路保护）；
④：插入式底座均为分开供货；
⑤：辅助脱扣器及电操涉及电压的，在代码后面添加电压等级，另所有附件均为分开供货。

隔离开关和马达保护脱扣器电流选择范围：

系列	脱扣器类型	可选壳体等级	可选额定电流	脱扣器描述
3VM1	SD100	160	63/100/160	隔离开关，不带保护
		250	250	隔离开关，不带保护
		400	400	隔离开关，不带保护
		630	630	隔离开关，不带保护
	TM110M	160	8/12.5	单磁式，li = 16 x I _n
	TM120M	160	20/32/40/50/63/80/100/125	单磁式，li = 7 - 16 x I _n
		250	160/200	单磁式，160: li = 7 - 16 x I _n ； 200: li = 7 - 14 x I _n
		400	250/320	单磁可调
		630	400/500	单磁可调

一个为您设计的完整系统

5

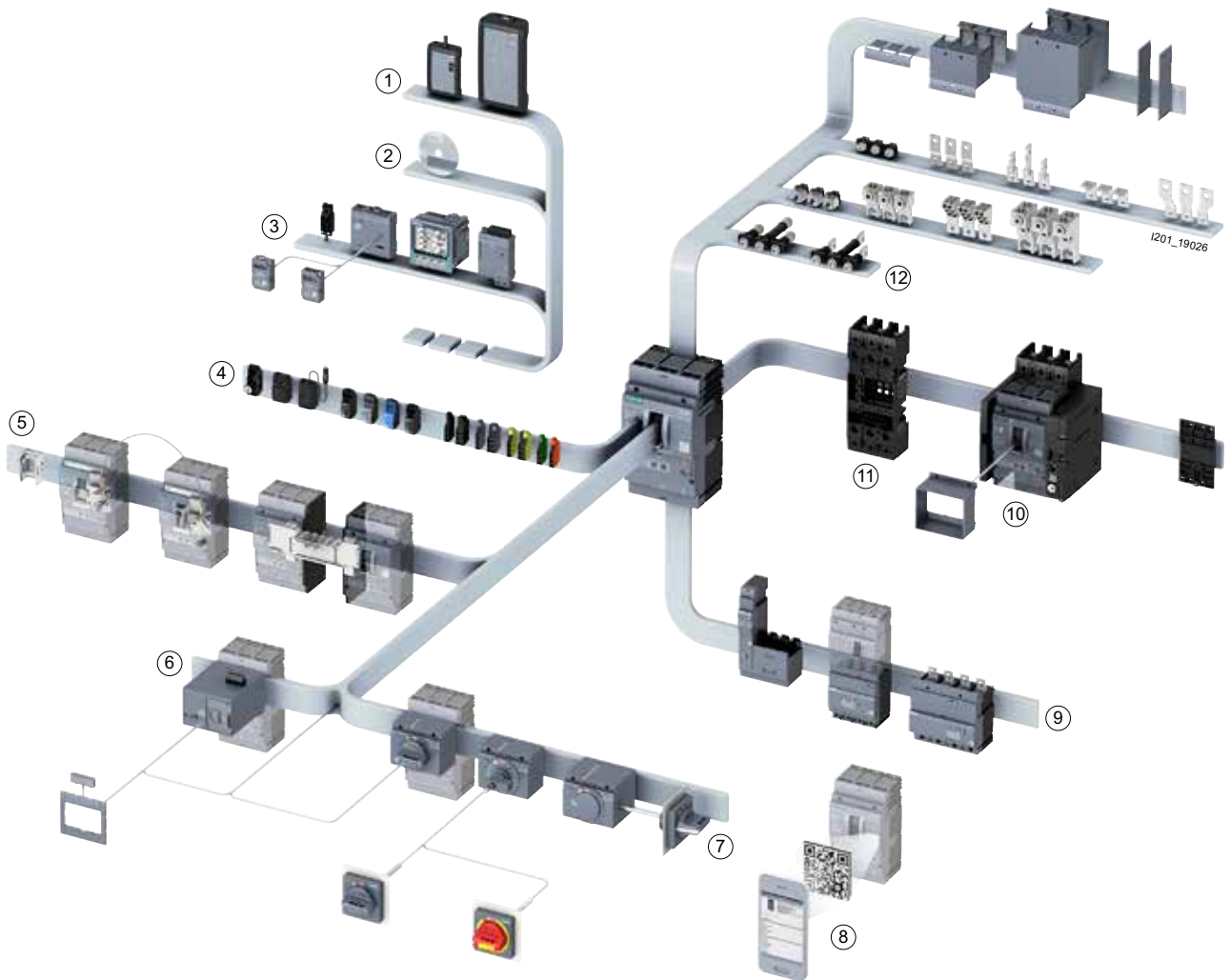


3VA塑壳断路器是一个精心设计、模块化和高度灵活的系统，它的独特设计为工程和配电系统日常操作的每一步流程提供支持。

3VA塑壳断路器—一个为您设计的完整系统。它提供了高度的灵活性、高效和安全—为您：

- 找到解决方案—个性化需求
- 最小化工作量—从规划到安装和维修保养
- 增强透明性—所有能源相关的数据
- 确保系统可用性—预防性和可靠性

可以灵活运用的广泛附件



- | | |
|----------------------|----------|
| ① 测试装置 | ⑦ 手动操作机构 |
| ② Powerconfig 参数配置软件 | ⑧ 信息中心 |
| ③ 通信 | ⑨ 剩余电流装置 |
| ④ 内部附件 | ⑩ 抽出式技术 |
| ⑤ 锁和互锁 | ⑪ 插入式技术 |
| ⑥ 电动操作机构 | ⑫ 连接技术 |

来自SENTRON系列保护、转换、测量和监控理念的3VA塑壳断路器，确保了对人身和财产的保护，是高效可靠的配电系统组成部分。广泛的附件满足了灵活、快速和容易的特定要求。

5



此外，根据需要，8系列的电子脱扣单元（ETU）可以测量电压、功率和电能，并将这些数据通过通信模块发送。

些信息可以上传到监控中心。

亮点



集成的数据采集

8系列电子脱扣单元能收集和传输能量数据—类似于7KM PAC测量仪表。



现代化设计

简洁的外观和直观的处理最有说服力



通过各种内部附件实现更多的功能

3VA塑壳断路器可以使用范围广泛的内部附件：各种辅助开关和报警开关可以实现许多不同的功能。



美观和安全

作为一个选项，手动操作机构可以配备自发光元件，以便在所有可视条件下清晰的显示开关位置。



清晰显示

抽出式断路器的位置通过颜色标识，能立即识别。



信息中心

通过智能手机的二维码，使得安装，参数化或维修的技术信息可以直接提取。

概述

壳架尺寸

完整的3VA组合包括两个不同的塑壳断路器系列，3VA1热磁系列包含六个壳架电流，3VA2电子式系列拥有八个壳架电流。

全新的3VA系列塑壳断路器在模块化附件的灵活性和多样性方面建立了新的标准。适用于3VA各种不同壳架断路器的标准附件帮助降低成本和节省时间。

3VA1 160A壳架塑壳断路器具有1~4极，100A塑壳断路器具有3和4极。3VA2塑壳断路器具有3和4极。

根据系列和壳架，断路器的额定工作电流范围从16到1600A，额定电压高达690V。



3VA1塑壳断路器

3VA1塑壳断路器能可靠地执行线路和马达启动器保护任务的所有需求。

特征

3VA1系列主要特点：

- 紧凑设计
- 根据壳架：具有1~4极
- 根据壳架：在415VAC下，分断能力从16kA到110kA，单极断路器在240V下的分断能力为36kA
- 固定式、插入式、抽出式
- 热磁式脱扣单元
- 交流/直流应用
- 固定式断路器50°C无需降容（符合IEC 60947-2），如需其他安装方式的降容信息请参考产品使用手册
- 具有不同功能的模块化和易于安装的内部配件
- 3VA塑壳断路器的附件通用

紧凑的设计

得益于70毫米的安装深度和45毫米的盖板高度，100A，160A 和250A壳架的3VA1塑壳断路器用于电缆和线路保护，160A和250A壳架的3VA1用于马达启动器保护，适用于工业和民用配电领域。对于这些应用，配置广泛的可用附件，如在标准导轨上安装的适配器，可以安装于侧面的剩余电流装置 RCD310 (至160A)和 RCD510。

热磁脱扣器

热磁脱扣器是最基本的提供过载保护和短路保护的脱扣单元。是极具有竞争力的产品，其额定电流可达1000A。它适用于三相交流应用，400Hz交流应用，和直流应用。

3VA2 塑壳断路器

3VA2 塑壳断路器能可靠地满足线路保护、发电机保护、马达保护和马达启动器保护的所有需求。

这个系列的设计是为了更高需求的应用：

- 高分断能力
- 良好的选择性保护
- 集成计量功能
- 现场总线通信能力

特征

3VA2 系列最重要的特点：

- 紧凑的尺寸
- 3 极和 4 极
- 七种壳架电流，最高至 1250A
- 分断能力从 55kA 到 200kA
- 固定式、插入式、抽出式
- 根据壳架：额定工作电流比 1:2.5 时具有完全选择性
- 电子脱扣单元
- 5 系列和 8 系列电子脱扣单元的通信模块可根据需要加装
- 带有集成计量功能的电子脱扣单元
- 交流应用
- 具有不同功能的模块化和易于安装的内部配件
- 3VA 塑壳断路器的附件通用

具有扩展功能的紧凑尺寸

除了它的扩展性能，3VA2 塑壳断路器紧凑设计不仅在固定式，还在插入式和抽出式中同样得到完美体现。

用于柜门开孔的 70mm 盖板尺寸和交流 415V 下 55kA 到 150kA 分断能力的完整选择，在规划上提供了必要的灵活性。

尽管断路器结构尺寸紧凑，但仍具有以下优点：

- 极其高的分断能力
- 极其良好的选择性
- 电子脱扣单元具有不同的版本，可选带或不带完整的测量功能和优化的现场总线通信接口

选择性触头系统

由于其触头系统，3VA2 塑壳断路器被设计成具有快速选择性脱扣性能。选择性触头系统保证了以下的功能：

- 动态瞬时短路保护范围
- 高分断能力
- 塑壳断路器不同规格的互相匹配的选择性
- 塑壳断路器下游的低压熔断器等保护设备相匹配的选择性电子

电子脱扣单元 (ETUs)

3VA2 电流互感器包括一个内部供电的铁芯互感器和一个精确测量电流的罗氏线圈。每个互感器依据其特定任务而被优化。由于电流测量精度高，3VA2 塑壳断路器适用于功率/电能测量。此外，接地故障电流监测也是精确可调。建议配备 EFB300 或者 24V 电源模块与 3VA2 系列一起使用，确保电子脱扣器在回路电流很小的情况下也处于激活状态，以实现回路电参数的准确测量和精准保护。尤其在使用 ETU5 系列和 ETU8 系列的 3VA2 塑壳断路器时，LCD 显示屏能够正常设置和显示。（当满足单相电流大于 20% I_n ，且至少在 20A 以上，电子脱扣器的保护功能被激活）

电子脱扣单元 (ETUs) 提供以下保护功能：

- 过载保护 L (L = 长延迟)
- 短延时短路保护 S (S = 短延时) 用于在短路情况下的响应时间选择性
- 短路瞬时保护 I (I = 瞬时)
- N 极过载和短路保护 (N = 中性线)
- 剩余电流保护 (G = 接地故障)

能源管理和通信

电子脱扣单元 (ETUs) 提供以下的能源管理和通信功能：

- 测量功能
- 通信
- 通过 EFB300 外部功能盒灵活地实现就地数字输入和输出
- 带有 powerconfig 的软件调试支持
- 带 TD300 和 TD500 测试设备 (带 powerconfig) 时具有测试和存档功能

3VA 塑壳断路器

通用数据



型号	3VA10		3VA11			
极数	3, 4		1	2	3, 4	
3VA1 塑壳断路器						
符合 IEC 60947-2 电气特性						
壳架尺寸	100 A	160 A	160 A	160 A		
额定电流 I_n 在 50°C环境温度	A	16 ... 100	16 ... 160	16 ... 160	16 ... 160	
额定电压 U_e AC 50/60 Hz	V	690	415	415	690	
额定绝缘电压 U_i	V	800	500	500	800	
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	8	8	8	8	
用于 IT 网络	✓	✓	✓	✓		
频率	Hz	0 ... 400	0 ... 400	0 ... 400	0 ... 400	

分断能力		(B)	(N)	(S)	(N)	(S)	(N)	(S)	(N)	(S)	(M)	(H)	
额定极限短路分断能力 I_{cu} rms 值, 符合 IEC 60947-2													
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	25	36	55	25	36	36	55	36	55	85	100	
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	16	25	36	5	6	25	36	25	36	55	70	
440 V AC / 50/60 Hz		8	16	25	--	--	--	--	16	25	36	55 ¹⁾	
500 V AC / 50/60 Hz		5	5	7	--	--	--	--	7	7	10	10	
690 V AC / 50/60 Hz	kA	5	5	7	--	--	--	--	7	7	10	10	
125 V DC		16	25	30	16	25	16	25	16	25	30	30	
250 V DC		25	36	55	--	--	36	55	36	55	85	100	
500 V DC	kA	25	36	55	--	--	--	--	36	55	85	100	
600 V DC	kA	8	16	25	--	--	--	--	16	25	36	55	
750 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1000 V DC ²⁾	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
额定运行短路分断能力 I_{cs} rms 值, 符合 IEC 60947-2													
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	25	36	55	25	35	36	55	36	55	85	100	
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	16	25	36	5	6	25	36	25	36	55	70	
440 V AC / 50/60 Hz		8	16	25	--	--	--	--	16	25	36	40 ¹⁾	
500 V AC / 50/60 Hz		5	5	5	--	--	--	--	5	5	5	5	
690 V AC / 50/60 Hz	kA	5	5	5	--	--	--	--	5	5	5	5	
125 V DC		16	25	30	16	25	16	25	16	25	30	30	
250 V DC		25	36	55	--	--	36	55	36	55	85	100	
500 V DC	kA	25	36	55	--	--	--	--	36	55	85	100	
600 V DC	kA	8	16	25	--	--	--	--	16	25	36	55	
750 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
1000 V DC ²⁾	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

✓ 可用 -- 不可用 ¹⁾ I_n 125 A, 160 A: $I_{cu} / I_{cs} = 36 \text{ kA} / 36 \text{ kA}$ ²⁾ $I_n = 630\text{A}/800\text{A}$ * 函索



3VA12	3VA13	3VA14	3VA15
3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
250 A	400 A	630 A	1000A
160 ... 250	320 ... 400	500 ... 630	630 1000
690	690	690	690
800	800	800	800
8	8	8	8
✓	✓	✓	≤ 500
0 ... 400	0 ... 400	0 ... 400	0 400

	S	M	H	S	M	H	C	S	M	H	C	M	H	C
	55	85	100	55	85	100	200	55	85	100	200	85	110	200
	36	55	70	36	55	70	110	36	55	70	110	55	70	110
	25	36	36	*	*	*	*	*	*	*	*	55	70	110
	10	15	15	25	36	55	70	25	36	55	70	36	55	70
	7	10	10	7	7	10	10	7	7	10	10	25	35	35
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	--	--	--
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	35	50	100
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	35	50	100
	25	36	55	8	16	25	25	8	16	25	25	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35	50	100
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	25	35	50
	55	85	100	55	85	100	200	55	85	100	200	85	110	150
	36	55	70	36	55	70	110	36	55	70	110	55	70	110
	25	36	36	*	*	*	*	*	*	*	*	55	70	70
	10	10	10	25	36	55	70	25	36	55	70	36	55	65
	5	5	5	5	5	6	6	5	5	6	6	19	19	19
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	--	--	--
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	35	50	100
	55	85	100	8	16	25	25	8	16	25	25	35	50	100
	25	36	55	8	16	25	25	8	16	25	25	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	35	50	100
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	25	35	50

3VA 塑壳断路器

通用数据



型号	3VA20		3VA21		3VA22	
极数	3, 4		3, 4		3, 4	
3VA2 塑壳断路器						
符合 IEC 60947-2 电气特性						
壳架尺寸		100 A	160 A		250 A	
额定电流 I_n 在 40°C环境温度	A	25 ... 100	25 ... 160		160 ... 250	
额定电压 U_e AC 50/60 Hz	V	690	690		690	
额定绝缘电压 U_i	V	800	800		800	
额定冲击耐受电压 U_{imp}	kV	8	8		8	
用于 IT 网络		✓	✓		✓	
频率	Hz	50/60	50/60		50/60	

分断能力		M	H	C	L	M	H	C	L	E	M	H	C	L	E
额定极限短路分断能力 I_{cu} rms 值, 符合 IEC 60947-2															
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	85	110	150	200	85	110	150	200	--	85	110	150	200	--
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	55	85	110	150	55	85	110	150	200	55	85	110	150	200
440 V AC / 50/60 Hz		55	85	110	150	55	85	110	150	--	55	85	110	150	--
500 V AC / 50/60 Hz		36	55	85	100	36	55	85	100	--	36	55	85	100	--
690 V AC / 50/60 Hz	kA	2	2	2	24	2.5	2.5	2.5	24	85	3	3	3	24	85
125 V DC		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
250 V DC		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
500 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
600 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
750 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1000 V DC ²⁾	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
额定运行短路分断能力 I_{cs} rms 值, 符合 IEC 60947-2															
220 - 240 V AC / 50/60 Hz	kA	85	110	150	200	85	110	150	200	--	85	110	150	200	--
380 - 415 V AC / 50/60 Hz	kA	55	85	110	150	55	85	110	150	200	55	85	110	150	200
440 V AC / 50/60 Hz		55	85	110	150	55	85	110	150	--	55	85	110	150	--
500 V AC / 50/60 Hz		36	55	85	100	36	55	85	100	--	36	55	85	100	--
690 V AC / 50/60 Hz	kA	2	2	2	18	2.5	2.5	2.5	18	65	3	3	3	18	65
125 V DC		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
250 V DC		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
500 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
600 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
750 V DC	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1000 V DC ²⁾	kA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

✓ 可用 -- 不可用

¹⁾ I_n 125 A, 160 A: $I_{cu} / I_{cs} = 36 \text{ kA} / 36 \text{ kA}$

²⁾ $I_n = 630\text{A}/800\text{A}$

* 因素



3VA23	3VA24	3VA25	3VA26
3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
400 A	630 A	1000 A	1250A
250 ... 400	400 ... 630	630 ... 1000	1250
690	690	690	690
800	800	800	800
8	8	8	8
✓	✓	≤ 500	≤ 500
50/60	50/60	50/60	50/60

M	H	C	L	E	M	H	C	L	E	M	H	C	M	H	C
85	110	150	200	--	85	110	150	200	--	85	110	200	85	110	200
55	85	110	150	200	55	85	110	150	200	55	85	110	55	85	110
55	85	110	--	--	55	85	110	--	--	55	85	110	55	85	110
36	55	85	--	--	36	55	85	--	--	36	55	85	36	55	85
5	5	5	25	85	6	6	6	25	85	25	35	35	25	35	35
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
85	110	150	200	--	85	110	150	200	--	85	110	150	85	110	150
55	85	110	150	200	55	85	110	150	200	55	85	110	55	85	85
55	85	110	--	--	55	85	110	--	--	55	70	70	55	70	70
36	55	85	--	--	36	55	85	--	--	36	55	65	36	55	65
5	5	5	18	65	6	6	6	18	65	19	19	19	19	19	19
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3VA 塑壳断路器

通用数据



型号

3VA10

3VA11

3VA11

3VA1 塑壳断路器

使用寿命（接通 - 断开操作）

机械

20000

20000

20000

电气

$1/2 I_n$

380 ... 415 V

9000

9000

9000

380 ... 415 V

15000

15000

15000

690 V

6300

6300

6300

脱扣单元

FTFM

TM210

✓

✓

✓

ATFM

TM220

--

--

--

ATAM

TM240

--

--

--

LI

ETU320

--

--

--

LIG

ETU330

--

--

--

ELISA LI

ETU340

--

--

--

LSI

ETU350

--

--

--

LSI

ETU550/ETU850

--

--

--

LSIG

ETU560/ETU860

--

--

--

3VA1 塑壳断路器，用于保护起动器装置（符合标准 IEC 60947-4）

50°C 时的额定电流 I_n

A

--

--

--

使用寿命（接通 - 断开操作）

机械

--

--

--

电气

380 ... 415 V

--

--

--

脱扣单元

MF

TM110M

--

--

--

MA

TM120M

--

--

--

I

ETU310M

--

--

--

LSI

ETU350M

--

--

--

LSI

ETU550M

--

--

--

LSIG

ETU860M

--

--

--

隔离开关

符合 IEC 60947-3 的电气特性

极数

--

--

--

额定工作电流 I_n

A

--

--

--

在 50°C 环境温度

额定工作电压 U_e AC 50/60 Hz

V

--

--

--

额定工作电压 U_e DC

V

--

--

--

额定短路接通能力 I_{cm} 具有上游断路器

kA

--

--

--

短时耐受电流 I_{cw}

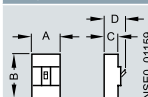
± 1 s kA

--

--

--

尺寸



A
B
C
D

mm
mm
mm
mm

76.2(3极)/101.6(4极)
130
130
70
88

25.4
130
70
88

50.8
130
70
88

重量 1 极 盒式接线端子

kg

--

0.39

--

1 极 螺旋扁平接线端子

kg

--

0.35

--

2 极 盒式接线端子

kg

--

--

0.68

2 极 螺旋扁平接线端子

kg

--

--

0.60

3 极 盒式接线端子

kg

1.02

--

--

3 极 螺旋扁平接线端子

kg

0.90

--

--

4 极 盒式接线端子

kg

1.31

--

--

4 极 螺旋扁平接线端子

kg

1.15

--

--

通用数据

标准和规定

IEC 60947-2

IEC 60947-2

IEC 60947-2

符合 IEC 60947-2 的使用类别

A

A

A

电力输入方向

顶部和底部

顶部和底部

顶部和底部

标准接线系统

扁平接线端子
盒式接线端子

扁平接线端子
盒式接线端子

扁平接线端子
盒式接线端子

符合 IEC 60947 的隔离功能

✓

✓

✓

✓ 可用 -- 不可用 * 函索 ¹⁾ 应用类别 B 仅用于 400A 和 500A 和 ETU5 和 ETU8 系列脱扣器



3VA11	3VA12	3VA13	3VA14	3VA15
20000 9000 15000 6300	20000 8000 14000 5400	20000 6000 12000 4200	20000 4000 8000 3000	10000 4600 7000 3200
✓	--	--	--	--
✓	✓	✓	✓	--
✓	✓	✓	✓	✓
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
1 ... 125	160, 200	250 ... 320	400 ... 500	630...800
20000 9000	20000 8000	20000 6000	20000 4000	10000 4600
✓	--	--	--	--
✓	✓	✓	✓	✓
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
3, 4 63 ... 160	3, 4 250	3, 4 400	3, 4 630(3极)/500(4极)	--
690	690	690	690	--
500(3极)/600(4极)	500(3极)/600(4极)	500(3极)/600(4极)	500(3极)/600(4极)	--
70kA@415 V	70kA@415 V	110kA@415 V/10kA@690 V	110kA@415 V/10kA@690 V	--
2	3	6	7.6(3极)/6(4极)	--
76.2(3极)/101.6(4极) 130 70 88	105(3极), 140(4极) 158 70 88	138 (3极)/184 (4极) 248 110 137	138 (3极)/184 (4极) 248 110 137	210(3极), 280(4极) 320 120 253
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
1.02	--	--	--	--
0.90	1.8	4.3	4.3	--
1.31	--	--	--	--
1.15	2.3	4.8	4.8	--
IEC 60947-2, -3, -4 A	IEC 60947-2, -3, -4 A	IEC 60947-2, -3, -4 A	IEC 60947-2, -3, -4 A/B ¹⁾	IEC 60947-2, -4 A
顶部和底部 扁平接线端子 盒式接线端子	顶部和底部 扁平接线端子 --	顶部和底部	顶部和底部	顶部和底部 --
✓	✓	✓	✓	--

3VA 塑壳断路器

通用数据



型号			3VA20	3VA21	3VA22	
3VA2 塑壳断路器						
使用寿命（接通 - 断开操作）						
机械			25000	25000	25000	
电气		380 ... 415 V	15000	14000	12000	
	1/2 I _n	380 ... 415 V	20000	20000	17000	
		690 V	10500	9800	8400	
脱扣单元						
	FTFM	TM210	--	--	--	
	ATFM	TM220	--	--	--	
	ATAM	TM240	--	--	--	
	LI	ETU320	✓	✓	✓	
	LIG	ETU330	✓	✓	✓	
	ELISA LI	ETU340	--	✓	✓	
	LSI	ETU350	✓	✓	✓	
	LSI	ETU550/ETU850	✓	✓	✓	
	LSIG	ETU560/ETU860	✓	✓	✓	
3VA2 塑壳断路器，用于电机 / 起动器保护（符合标准 IEC 60947-4）						
50°C 时的额定电流 I _n		A	--	25 ... 100	160 ... 200	
使用寿命（接通 - 断开操作）						
机械			--	25000	25000	
电气		380 ... 415 V	--	14000	12000	
脱扣单元						
	MF	TM110M	--	--	--	
	MA	TM120M	--	--	--	
	I	ETU310M	--	✓	✓	
	LSI	ETU350M	--	✓	✓	
	LSI	ETU550M	--	✓	✓	
	LSIG	ETU860M	--	✓	✓	
隔离开关						
符合 IEC 60947-3 的电气特性						
极数			--	--	--	
额定工作电流 I _n		A	--	--	--	
在 50°C 环境温度						
额定工作电压 U _e AC 50/60 Hz		V	--	--	--	
额定工作电压 U _e DC		V	--	--	--	
额定短路接通能力 I _{cm} 具有上游断路器		kA	--	--	--	
短时耐受电流 I _{tw}		± 1s kA	--	--	--	

✓ 可用 -- 不可用 * 函索 ¹⁾ 应用类别 B 仅用于 400A 和 500A 和 ETU5 和 ETU8 系列脱扣器

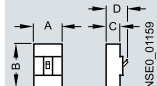


3VA23	3VA24	3VA25	3VA26
20000	20000	10000	10000
6000	5000	4600	4600
12000	10000	7000	7000
4200	3500	3200	3200
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
250	400 ... 500	630 ... 800	--
20000	20000	10000	--
6000	5000(400A) 3000(500A)	4600	--
--	--	--	--
--	--	--	--
✓	✓	--	--
✓	✓	--	--
✓	✓	--	--
✓	✓	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

3VA 塑壳断路器

通用数据



型号	3VA20	3VA21	3VA22	
尺寸				
	mm	mm	mm	
A	105(3极)/140(4极)	105(3极)/140(4极)	105(3极)/140(4极)	
B	181	181	181	
C	86	86	86	
D	107	107	107	
重量 1 极 盒式接线端子	kg	--	--	
1 极 螺旋扁平接线端子	kg	--	--	
2 极 盒式接线端子	kg	--	--	
2 极 螺旋扁平接线端子	kg	--	--	
3 极 盒式接线端子	kg	2.44	2.44	
3 极 螺旋扁平接线端子	kg	2.29	2.29	2.41
4 极 盒式接线端子	kg	3.14	3.14	--
4 极 螺旋扁平接线端子	kg	2.94	2.94	3.09
通用数据				
标准和规定	IEC 60947-2	IEC 60947-2, -4	IEC 60947-2, -4	
符合 IEC60947-2 的使用类别	A	A	A	
电力输入方向	顶部和底部	顶部和底部	顶部和底部	
标准接线系统	扁平接线端子 盒式接线端子	扁平接线端子 盒式接线端子	扁平接线端子	
符合 IEC60947 的隔离功能	--	--	--	

✓ 可用 -- 不可用 * 函索 ¹⁾ 应用类别 B 仅用于 400A 和 500A 和 ETU5 和 ETU8 系列脱扣器



3VA23	3VA24	3VA25	3VA26
138(3极)/184(4极) 248 110 137 -- -- -- -- -- 4.3 -- 4.8	138(3极)/184(4极) 248 110 137 -- -- -- -- -- 4.3 -- 4.8	210 (3极)/280 (4极) 320 120 253 -- -- -- -- -- 11.35 -- 15.42	210 (3极), 280(4极) 320 120 253 -- -- -- -- -- -- -- --
IEC 60947-2, -4 A 顶部和底部 扁平接线端子 --	IEC 60947-2, -4 A/B ¹⁾ 顶部和底部 扁平接线端子 --	IEC 60947-2, -4 A 顶部和底部 --	IEC 60947-2, -4 A 顶部和底部 --

3VA 塑壳断路器

快速选型

5

快速选型									
3VA1	N	100	R100	TM210	F	/	3P	+	附件
系列:① 3VA1 3VA2	分断等级:② 3VA1 B: 16kA N: 25kA S: 36kA M: 55kA H: 70kA C: 110kA 3VA2 M: 55kA H: 85kA C: 110kA L: 150kA E: 200kA	额定电流等级: 1: 1A 2: 2A 4: 4A 8: 8A 12.5: 12.5A 16: 16A 20: 20A 25: 25A 32: 32A 40: 40A 50: 50A 63: 63A 80: 80A 100: 100A 125: 125A 160: 160A 250: 250A 400: 400A 630: 630A 800: 800A 1000: 1000A 1250: 1250A	脱扣器:③ 3VA1 3P可选: SD100: NA TM110M: MF TM120M: MA TM210: FTFM TM220: ATFM TM240: ATAM 3VA1 4P可选: TM210: FTFM TM220: ATFM TM240: ATAM TM210N: FTFM+N TM220N: ATFM+N TM240N: ATAM+N 3VA2可选: ETU320: 电子式LI ETU330: 电子式LIG ETU350: 电子式LSI ETU550: 电子式LSI+LCD ETU560: 电子式LSIG+LCD ETU850: 电子式LSI+LCD+测量 ETU860: 电子式LSIG+LCD+测量 ETU310M: 电子式I ETU350M: 电子式LSI ETU550M: 电子式LSI/LCD ETU860M: 电子式LSIG/LCD+测量	极数: 1P: 1极, 3VA1, 160壳体可选 2P: 2极, 3VA1, 160壳体可选 3P: 3极 4P: 4极	安装方式:④ F: 固定式螺钉端子 P: 插入式, 板前接线 D: 抽出式, 板前接线	常用附件:⑤ AUX: 辅助触点 TAS: 报警触点 STL_220: 分励脱扣器 UVR_AC220: 欠压脱扣器 MO_AC220: 电操机构 DH: 门耦合操作机构			

系列	可选壳体等级	可选额定电流 /In	可选极数	可选分断等级	隔离开关和马达保护脱扣器电流选择范围:					
3VA1	100	16/20/25/32/40/50/63/80/100	3P/4P	B, N, S	3VA1	SD100	160	63/100/125/160	隔离开关, 不带保护	
	160	16/20/25/32/40/50/63/80/100/125/160	1P/2P 3P/4P	1P/2P: N, S; 3P/4P:N, S, M, H			250	250	隔离开关, 不带保护	
	250	160/200/250	3P/4P	S, M, H			400	400	隔离开关, 不带保护	
	400	320/400	3P/4P	S, M, H, C			630	630	隔离开关, 不带保护	
	630	500/630	3P/4P	S, M, H, C		TM110M	160	1/2/4/8/12.5	单磁式, li=16xIn	
	1000	630/800/1000	3P/4P	M,H,C,L			TM120M	160	20/32/40/50/63/80/100/125	单磁式, li=7-16xIn
3VA2	100	25/40/63/100	3P/4P	M, H, C, L	3VA2	ETU310M		250	160/200	单磁式, 160: li=7-16xIn; 200: li=7-14xIn
	160	25/40/63/100/160	3P/4P	M, H, C, L, E				400	250/320	单磁式, 250: li=8-16xIn; 320: li=7-14xIn
	250	160/250	3P/4P	M, H, C, L, E				630	400/500	单磁式, 400: li=6-12xIn; 500: li=5-10xIn
	400	250/400	3P/4P	M, H, C, L, E			ETU350M/ ETU550M/ ETU860M	160	25/40/63/100	ETU350M: 电子式LSI; ETU550M: 电子式LSI/ LCD+测量;
	630	400/500/630	3P/4P	M, H, C, L, E	250	160/200		ETU860M: 电子式LSIG/ LCD+测量;		
	1000	630/800/1000	3P/4P	M, H, C	400	250				
	1250	1250	3P/4P	M, H, C	630	400/500				

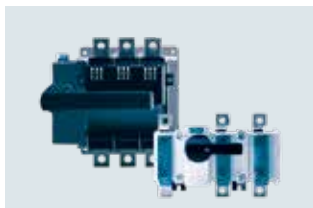
注: ①: 具体供货时间, 请咨询 SIEMENS 当地销售

②: 分断能力对应的额定电压 415VAC

③: F: 固定; A: 可调; T: 热脱扣 (过载保护);
M: 磁脱扣 (短路保护); ETU: 4 极标配 N 相保护;

④: 插入式底座均为分开供货;

⑤: 辅助脱扣器及电操涉及电压的, 在代码后面添加电压等级, 另所有附件均为分开供货。



6/2	3KD / 3LD 隔离开关
6/10	3KF 隔离开关熔断器组
6/12	3NP 熔断器式隔离开关
6/18	5SY 系列小型断路器和剩余电流保护器
6/24	5SD 电涌保护器

3KD / 3LD 隔离开关

6

隔离开关

3KD	28	3	2	-0	N	E	1	0	-0
型号： 3KD - 隔离开关	额定连续电流 01-16A 02-32A 03-63A 03-63A 04-80A 05-100A 06-125A 34-160A 36-200A 38-250A 40-315A 42-400A 44-500A 46-630A 48-800A 50-1000A 52-1250A 54-1600A 56-2000A	极数： 3 - 三极 4 - 四极	操作手柄： 0 - 开关正面操作但不包含操作手柄 2 - 开关正面操作且包含直接操作手柄 4 - 开关侧面操作但不包含操作手柄(规格01至02除外)	端子： 0 - 扁平连接，适合80A及80A以上 2 - 盒式端子，适合16A~160A；(规格01至02仅此选项)	开关规格： K 规格 01 L 规格 02 N 规格 2 P 规格 3 Q 规格 4 R 规格 5	产地 开关规格 G 01至02 德国 E 2至5 中国	操作手柄位置： 1 - 开关正面操作，操作手柄在开关左； 开关侧面操作，操作手柄在开关左侧面；ASSS/ASSS 2 - 开关正面操作，操作手柄在开关中；(规格01至02仅此选项) SASSSSASS 4 - 开关侧面操作，操作手柄在开关右侧面；SSSA/SSSA (A: 操作机构模块； S: 开关极模块)	0 - 无辅助触头	规格 3 01至02 0 2至5

技术数据

规格 01 和 02

标准	IEC 60947-1, IEC 60947-3, GB/T 14048.3-2017							
型号		3KD01...G...	3KD02...G...	3KD03...G...	3KD03...L...	3KD04...L...	3KD05...L...	3KD06...L...
规格		1			2			
极数		3P/4P	3P/4P	3P	3P/4P	3P/4P	3P/4P	3P/4P
通用技术参数								
额定连续电流 I _u	A	16	32	63	63	80	100	125
约定发热电流 I _{th} ¹⁾	A	16	32	63	63	80	100	125
额定电压 U _e								
• At 50/60 Hz AC V 690	V	690	690	415	690	690	690	690
• At DC-2 个开关极串联	V	-	-	-	-	-	-	-
• At DC-3 个开关极串联	V	-	-	-	-	-	-	-
额定绝缘电压 U _i	V	750						
额定冲击耐压 U _{imp}	KV	8						
过电压类别		III						
污染等级		3						
运行和短路参数								
额定电流 I _e								
• At AC-21A, AC-22A, 400 V 690	A	16	32	63	63	80	100	125
• At AC-23, 400 V	A	16	32	63	63	75	80	90
• At AC-23, 500 V	A	14	17	-	22	30	35	39
• At AC-23, 690 V	A	14	17	-	22	30	35	39
• At DC-21A, 220/440 V	A	-	-	-	-	-	-	-
• At DC-22A, 220/440 V	A	-	-	-	-	-	-	-
• At DC-23A, 220/440 V	A	-	-	-	-	-	-	-
电机开断能力 AC-23A								
• At 400 V	KW	7.5	15	30	30	37	45	45
• At 500 V	KW	11	15	-	18.5	22	30	30
• At 690 V	KW	11	15	-	18.5	22	30	30
额定短时耐受电流 I _{cw} (t = 1 s, rms 值 , 1000 V AC / 440 V DC)	KA	1.26	1.26	1.26	2.5	2.5	2.5	2.5
额定短路接通能力 I (峰值) I _{cm} (at 400 V AC)	KA	1.78	1.78	1.78	3.55	3.55	3.55	-
上游带熔断器时的额定电流 (at 690 V AC/440 V DC)	A	16	32	63	63	80	100	125
上游带熔断器时的额定条件短路电流 I _q								
• At 400	KA	50	50	50	50	50	50	50
• At 500 V/690 V AC		50	50	-	50	50	50	20
上游带熔断器时的最大允通电流 I _c								
• At 400	KA	3.7	3.7	7	10	10	10.5	10.5
• At 500 V/690 V AC		3.7	3.7	-	7	7	7	7
上游带熔断器时的最大允通电流 I ² t 值								
• At 400	KA ² S	6.4	6.4	24	80	80	80	130
• At 500 V/690 V AC		5.8	5.8	-	75	75	57	130
I _{th} 时每极功耗	W	0.3	1.2	4.5	3.1	5	7.7	12
使用寿命、运行周期								
• 机械寿命		100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
• 电寿命, at AC-23A, 690 V/50...60 Hz		6000	6000	6000 (at415V)	6000	6000	6000	6000
• 电寿命, at DC-23A, 220/440 V		-	-	-	-	-	-	-
防护等级								
• 柜内带保护盖或电缆连接护盖		IP10						
• 不带保护盖或电缆连接护盖		IP10						
环境条件								
• 工作时	°C	-5/+40						
• 贮存时	°C	-25/+55						
• 安装位置		任意						
主导线连接								
最大导线截面积	mm ²	1x(2,5...35)			1x(4...50)			
母线系统最大尺寸 (数量 x 宽 x 厚)								
• 扁平连接	mm	-	-	-	-	-	-	-
• 盒式端子		-	-	-	-	-	-	-
扭矩								
• 扁平连接 Nm – 15 ... 22	Nm	-	-	-	-	-	-	-
• 盒式端子		2.5...3						

3KD / 3LD 隔离开关

技术数据

规格 1 和 2

标准			IEC 60947-1, IEC 60947-3, GB/T 14048.3-2017										
型号			3KD16 ...M	3KD22 ...M	3KD26 ...M	3KD28 ...M	3KD30 ...M	3KD28 ...N	3KD30 ...N	3KD32 ...N	3KD34 ...N	3KD36 ...N	3KD38 ...N
规格			1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
通用技术参数													
额定连续电流 I _u	A		16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
约定发热电流 I _{th} ¹⁾	A		16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
额定电压 U _e													
• 50/60 Hz AC	V		690										
• DC-2 个开关极串联	V		220										
• DC-3 个开关极串联	V		440										
额定绝缘电压 U _i	V		1000										
额定冲击耐压 U _{imp}	KV		8										
过电压类别			III										
污染等级			3										
运行和短路参数													
额定电流 I _e													
• DC-20A	DC-750V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
	DC-1000V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
• DC-21A	DC-220V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
	DC-440V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
• DC-22A	DC-220V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
	DC-440V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
• DC-23A	DC-220V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
	DC-440V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
• AC-20A	AC-1000V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
	AC-400V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
• AC-21A	AC-500V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	200
	AC-690V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	200
	AC-1000V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	200	200
• AC-22A	AC-400V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	250
	AC-500V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	200
	AC-690V	A	16	32	63	80	100	80	100	125	160	200	200
	AC-1000V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	200	200
• AC-23A	AC-400V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
	AC-500V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
	AC-690V	A	16	32	63	80	80	80	100	125	160	160	160
电机开断能力, AC-23A ²⁾													
• AC-400 V	KW		7.5	15	30	45	45	45	55	55	90	90	90
• AC-500 V	KW		7.5	18.5	37	55	55	55	55	75	110	110	110
• AC-690 V	KW		11	30	55	75	75	75	90	110	110	110	110
额定短时耐受电流 I _{cw} (t = 1 s, rms 值 , 1000 V AC / 440 V DC)	KA		3					4					
额定短路接通能力 I _{cm} (峰值)			KA										
• AC-1000 V			7					12					
• DC-440 V			7					12					
带熔断器时的允通电流 I _c ³⁾	KA		13.1					27.7					
• AC 400/500 V													
• AC 690 V			11.5					23.7					
• AC 1000 V			5.057					10.795					
带熔断器时的允通电流 I ² t 值 ³⁾	KA ² s												
• AC 400/500 V			34.1					548					
• AC 690 V			45.71					596.5					
• AC 1000 V			2.331					19.815					
带塑壳断路器时允通电流 I ² t 值 , AC-415V	KA ² s		187					1055					
带熔断器时的额定条件短路电流 I _q	KA ² s												
• AC 400/500 V			100					100					
• AC 690 V			100					80					
• AC 1000 V	KA ² s		100					100					
带断路器时的额定条件短路电流 I _{qr} AC-415V	KA ² s		36					65					
I _{th} 时每极功耗	W		0.10	0.40	1.00	2.10	2.50	1.10	1.80	3.20	4.60	6.40	8.20

技术数据

标准	IEC 60947-1, IEC 60947-3, GB/T 14048.3-2017										
型号	3KD16 ...M	3KD22 ...M	3KD26 ...M	3KD28 ...M	3KD30 ...M	3KD28 ...N	3KD30 ...N	3KD32 ...N	3KD34 ...N	3KD36 ...N	3KD38 ...N
规格	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
机械寿命	15000					15000					
电寿命 AC-23,AC690V	6000					1500					
防护等级											
• 柜内带保护盖或电缆连接护盖	IP20					IP20/IP00 ⁴⁾ 					

1) 连接处 125°C 时为最高允许运行温度

2) 仅供参考, 基于电机制造的不同, 数据有所不同

3) 数据在 3NA38, I_u=16...160A; 3NA31, I_u=200A, gG 特性时有效

4) 仅适用扁平连接的开关

5) 若不采用常规垂直位置安装, 请联系技术支持

6) 仅为开关允许的接线能力

7) 扁平连接为 120mm²

8) 若母排宽度为 20mm, 须采用绝缘母排

3KD / 3LD 隔离开关

技术数据

规格 3 至 5

标准			IEC 60947-1, IEC 60947-3, GB/T 14048.3-2017												
型号			3KD36	3KD38	3KD40	3KD42	3KD44	3KD44	3KD46	3KD48	3KD50	3KD50	3KD52	3KD54	3KD56
			...P	...P	...P	...P	...P	...Q	...Q	...Q	...Q	...R	...R	...R	...R
规格			3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
通用技术参数															
额定连续电流 I _u	A		200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
约定发热电流 I _{th} ¹⁾	A		200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
额定电压 U _e															
• 50/60 Hz AC	V		690												
• DC-2个开关极串联	V		220												
• DC-3个开关极串联	V		440												
额定绝缘电压 U _i	V		1000												
额定冲击耐压 U _{imp}	KV		12												
过电压类别			IV												
污染等级			3												
运行和短路参数															
额定电流 I _e ^{2) 3)}															
• DC-20A	DC-750V	A	200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	DC-1000V	A	200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
• DC-21A	DC-220V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	1000	1250	1600	1600
	DC-440V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	1000	1250	1600	1600
• DC-22A	DC-220V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	--	--	--	--
	DC-440V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	--	--	--	--
• DC-23A	DC-220V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	--	--	--	--
	DC-440V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	--	--	--	--
• AC-20A	AC-1000V	A	200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
• AC-21A	AC-400V	A	200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-500V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-690V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-1000V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	1000	1250	1600	1600
• AC-22A	AC-400V	A	200	250	315	400	500	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-500V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-690V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-1000V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	800	1000	1250	1600	1600
• AC-23A	AC-400V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-500V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
	AC-690V	A	200	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1250	1600	2000
电机开断能力, AC-23A ⁴⁾															
• AC-400 V	KW		110	132	160	200	200	280	355	400	560	560	710	900	1000
• AC-500 V	KW		132	160	200	250	250	355	400	560	710	710	900	1000	1000
• AC-690 V	KW		185	250	315	400	400	500	630	800	1000	1000	1000	1000	1000
额定短时耐受电流 I _{cw}	KA		13					30				55			
(t = 1 s, rms值, 1000 V AC / 440 V DC)															
额定短路接通能力 I _{em} (峰值)	KA														
• AC-1000 V			36					80				121			
• DC-440 V			36					42.6				80			
带熔断器时的允通电流 I _c ⁵⁾	KA														
• AC 400/500 V			49					92.8				122			
• AC 690 V			42.3					67.95				112			
• AC 1000 V			20.215					31.21				52.08			
带熔断器时的允通电流 I ² t 值 ⁵⁾	KA ² s														
• AC 400/500 V			3580					15125				49550			
• AC 690 V			2010					7810				31200			
• AC 1000 V			239.65					647.25				3492			
带塑壳断路器时允通电流 I ² t值, AC-415V	KA ² s		2195					11550				--			
带熔断器时的额定条件短路电流 I _q	KA ² s														
• AC 400/500 V			100									80			
• AC 690 V			80												
• AC 1000 V	KA ² s		100												
带断路器时的额定条件短路电流 I _q , AC-415V	KA ² s		65									--			

技术数据

标准	IEC 60947-1, IEC 60947-3, GB/T 14048.3-2017													
型号	3KD36	3KD38	3KD40	3KD42	3KD44	3KD44	3KD46	3KD48	3KD50	3KD50	3KD52	3KD54	3KD56	
	...P	...P	...P	...P	...P	...Q	...Q	...Q	...Q	...R	...R	...R	...R	
规格	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	
I _{th} 时每极功耗	W	4.00	6.00	10.00	14.00	17.20	12.00	17.00	25.00	35.00	20.00	32.00	57.00	80.00
机械寿命	15000						8000							
电寿命 AC-23,AC690V	1000							500						
防护等级														
• 柜内带保护盖或电缆连接护盖	IP20													
• 不带保护盖或电缆连接护盖	IP00													
环境条件														
• 工作时	°C	-25 ... +70 (I _{th} 值在 -5 to +55° C 时不降容)												
• 贮存时	°C	-50 ... +80												
• 安装位置 ⁶⁾	任意													
主导线连接														
最大导线截面积 ⁷⁾	mm ²	240				2 x 240								
母线系统最大尺寸(数量×宽×厚)														
• 扁平连接	mm	1 x 30 x 10					2 x 50 x 6			3 x 60 x 10				
扭矩														
• 扁平连接	Nm	30...44					50...75			50...75				
• 盒式端子	Nm	--					--			--				

1) 连接处 125°C 时为最高允许运行温度

2) 仅 3KD, 规格 3, 在以下情况下必须使用相间隔板或电缆连接护盖

- 母线系统, AC-21A, AC-22A 且 $U_e > 400V$; AC-23A 且

- 使用电缆连接端头

3) 3KD, 规格 4, 必须使用相间隔板或电缆连接护盖

4) 仅供参考, 基于电机制造的不同, 数据有所不同

5) 3KD 与 3NA...gG 特性配合时有效

6) 若不采用常规垂直位置安装, 请联系技术支持

7) 仅为开关允许的接线能力

隔离开关

主控和急停开关，带旋转操作机构

3LD2					=		OTK	51
型号：		额定连续电流：		安装方式：		主触头元件数量：		执行机构：
3LD2 – 主控和急停开关		0 – 16A 1 – 25A 2 – 32A 5 – 63A 7 – 100A 8 – 125A 3 – 160A 4 – 250A		03 – 四孔安装，额定连续电 流 16A, 25A, 32A 04 – 四孔安装，额定连续电 流 63A, 100A, 125A 05 – 四孔安装，额定连续电 流 160A, 250A 54 – 中心孔安装 (Ø22.5mm)， 额定连续电流 16A, 25A, 32A 55 – 中心孔安装 (Ø22.5mm)， 额定连续电流 63A		OTK – 3, 全电流范围 3+N, 额定连续电 流 100A, 125A 1TL – 3+N, 额定连续电 流 16A, 25A, 32A, 63A, 160A, 250A		51 – 黑色，额定连续电 流 16A, 25A, 32A, 63A, 100A, 125A 53 – 红/黄 (急停开关)，额 定连续电流 16A, 25A, 32A, 63A, 100A, 125A 11 – 黑色，额定连续电 流 160A, 250A 13 – 红/黑 (急停开关)，额 定连续电流 160A, 250A

注：作为 N 线的第 4 个触头元件需要单独订货。

3LD9250-0BA – 额定连续电流 63A, 中心孔安装方式下。

3LD9280-0B – 额定连续电流 100A, 125A, 四孔安装方式下。

主控和急停开关，带门耦合旋转操作机构 (带300mm开关轴)

3LD2					=		OTK	51
型号：		额定连续电流：		安装方式：		主触头元件数量：		执行机构：
3LD2 – 主控和急停开关		0 – 16A 1 – 25A 2 – 32A 5 – 63A 7 – 100A 8 – 125A 3 – 160A 4 – 250A		13 – 四孔安装，额定连续电 流 16A, 25A, 32A 14 – 四孔安装，额定连续电 流 63A, 100A, 125A 18 – 四孔安装，额定连续电 流 160A, 250A 44 – 中心孔安装 (Ø22.5mm)， 额定连 续电 流 16A, 25A, 32A 45 – 中心孔安装 (Ø22.5mm)， 额定连续电流 63A		OTK – 3, 全电流范围 3+N, 额定连续电 流 100A, 125A 1TL – 3+N, 额定连续电 流 16A, 25A, 32A, 63A, 160A, 250A		51 – 黑色，额定连续电 流 16A, 25A, 32A, 63A, 100A, 125A 53 – 红/黄 (急停开关)，额 定连续电流 16A, 25A, 32A, 63A, 100A, 125A 11 – 黑色，额定连续电 流 160A, 250A 13 – 红/黄 (急停开关)，额定 连续电流 160A, 250A

注：作为 N 线的第 4 个触头元件需要单独订货。

3LD9250-0CA – 额定连续电流 63A, 中心孔安装方式下。

3LD9280-0C – 额定连续电流 100A, 125A, 四孔安装方式下。

技术数据

标准 DIN VDE 0660, IEC 60947									
开关	型号	3LD2 0	3LD2 1	3LD2 2	3LD2 5	3LD2 7	3LD2 8	3LD2 3	3LD2 4
触头数量		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
额定绝缘电压 U_i	V	690	690	690	690	690	690	690	690
额定电压 U_e	V AC	690	690	690	690	690	690	690	690
额定频率	Hz	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60	50 ~ 60
额定冲击耐压 U_{imp}	kV	6	6	6	6	6	6	6	6
额定短时耐受电流 (1 s 电流, r.m.s. 值)	A	340	640	640	1260	2000	2000	4000	4000
短路保护, 后备熔断器 (gL)	A	20	25	40	63	100	125	160	250
额定连续电流 I_u	A	16	25	32	63	100	125	160	250
AC-21A 负荷隔离开关	额定工作电流 I_e	A	16	25	32	63	100	125	250
AC-3 电机负荷开关	额定功率								
电机使用中切换	220 V ~ 240 V 时 [kW]	3.0	4.0	5.5	11.0	18.5	22.0	35.0	55.0
	380 V ~ 440 V 时 [kW]	5.5	7.5	9.5	18.5	30.0	37.0	50.0	110.0
	660 V/690 V 时 [kW]	5.5	7.5	9.5	15.0	22.0	30.0	37.0	45.0
AC-23A 主控	额定功率								
维护开关常用,	220 V ~ 240 V 时 [kW]	4.0	5.0	6.0	11.0	18.5	22.0	45.0	75.0
但不能用于每台电机的使用中	380 V ~ 440 V 时 [kW]	7.5	9.5	11.5	22.0	37.0	45.0	75.0	132.0
切换	660 V/690 V 时 [kW]	7.5	9.5	11.5	18.5	30.0	37.0	45.0	55.0
每导电回路的功耗, I_e 时	W	0.5	1.1	1.8	4.5	7.5	12	36	36
触摸保护, 符合标准 DIN VDE 0106 Part 100		是	是	是	是	是	是	是	是
机械寿命	动作次数	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
动作频率	1/小时	50	50	50	50	50	50	50	50
允许环境温度	°C	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55	-25 ~ 55
隔离特性	最大 V	690	690	690	690	690	690	690	690
主控和急停开关特性		是	是	是	是	是	是	是	是
主导线横截面									
接线方式	mm ²	端子 1-6	1.5-16	1.5-16	2.5-35	4-50	4-50	16-185	16-185
单股或多股绞线	mm ²	4	10	10	16	35	35	150	150
末端带护套的软线 (最大)									
辅助触头									
额定绝缘电压 U_i	V	500	500	500	500	500	500	500	500
额定电压 U_e	V AC	500	500	500	500	500	500	500	500
额定连续电流 I_u	A	10	10	10	10	10	10	10	10
额定电流 I_e AC-15	A	6	6	6	6	6	6	6	6
120 V 时	A	3	3	3	3	3	3	3	3
220 V ~ 240 V 时	A	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
380 V ~ 415 V 时	A	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
500 V 时	A								
短路保护, 辅助触头, 后备熔断器 (gL/gG)	A	10	10	10	10	10	10	10	10
辅助导线横截面									
接线方式	mm ²	端子 2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X
单股或多股绞线		(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)	(0.75 ~ 2.5)
		1 × 4	1 × 4	1 × 4	1 × 4	1 × 4	1 × 4	1 × 4	1 × 4
带端部套管的细多股电缆	mm ²	2 ×	2 ×	2 ×	2 ×	2 ×	2 ×	2 ×	2 ×
		(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)	(0.75 ~ 1.5)
		1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5	1 × 2.5
端子扭矩	Nm	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

标准 UL/CSA									
开关	型号	3LD2 0	3LD2 1	3LD2 2	3LD2 5	3LD2 7	3LD2 8	3LD2 3	3LD2 4
额定电压 U_e	V AC	600	600	600	600	600	600	-	-
额定连续电流 I_u	A	10	20	30	60	100	125	-	-
额定电流 抗电强度	A	A 600	A 600	A 600	-	-	-	-	-
约定发热电流 I_{th}	A	16	25	32	63	100	125	-	-
最大额定值 (AC-3)	3 ~ 120 V	HP 1	3	3	5	10	15	-	-
单相交流电机 40 Hz ~ 60 Hz (HP = PS)	240 V	HP 3	7.5	10	15	30	40	-	-
	480 V	HP 7.5	10	20	40	60	75	-	-
	600 V	HP 10	15	30	50	75	100	-	-
	1 ~ 120 V	HP 0.5	2	2	3	-	-	-	-
	240 V	HP 1.5	3	3	10	-	-	-	-
导线截面积	Cu 电缆	AWG	18-10	14-8	14-8	12-1	12-1	-	-
力矩	Nm	1.5-2	2-2.5	2-2.5	2.5-3	2.5-3	2.5-3	10	10

带相应的操作机构, 符合 DIN VDE 0113
(见选型和订货数据)

3KF 隔离开关熔断器组

隔离开关熔断器组

3KF	3	25	-	2	L	E	11		
型号： 3KF - 隔离开关 熔断器组	开关 规格	额定连续 电流 (A)	LV HRC 熔断器规格：	级数：	额定连续电流：	开关类型：	操作机构模块的位置：	接线端子：	接 3KF 类型
	1	32	00/000	3 - 三级	03 32 A	0 - 基本单元，正面 操作，不带手 柄	L - 操作机构模块位于 开关左侧	F - 扁平端子，适合 125A及以上	11- LV HRC
	1	63	00/000	4 - 四级	06 63 A	2 - 成套型，带正面 直接操作机构， 灰色手柄	M- 操作机构模块位于 开关中心	B - 盒式端子，适合 80A 及以下	51- SITOP，适合 80A 及以下，基本单元， 正面操作且操作机构 模块位于开关左；以 及 125A 及以上，基 本单元，正面操作且 操作机构模块位于开 关中心
	1	80	00/000		08 80 A		R - 操作机构模块位于 开关右侧	R - 后置扁平端子， 适合 125A 及以 下，基本单元， 正面操作且操作 机构模块位于开 关中心	
	2	125	00/000		12 125 A				
	2	160	00/000		16 160 A				
	3	250	0/1		25 250 A				
	4	400	1/2		40 400 A				
	5	630	2/3		63 630 A				
	5	800	2/3		80 800 A				

技术数据

某些情况下，数据不适用于带后置扁平端子的 3KF 隔离开关熔断器组，有关详细信息，请参见“西门子工业在线支持”

标准	IEC 60947-1, IEC 60947-3, VDE 0660 Part 107									
规格		1	2	3	4	5				
通用技术参数										
额定连续电流 I _u	A	32	63	80	125	160	250	400	630	800
约定发热电流 I _{th} ¹⁾	A	32	63	80	125	160	250	400	630	800
熔断体，标准 IEC 60269-2	规格	00 和 000					1 和 0	2 和 1	3 和 2	
额定工作电压 U _e										
• 50 Hz/60 Hz AC (允许最大偏差 +10%)	V						690			
• DC (3 个导电回路串联)	V						440			
• DC (2 个导电回路串联)	V						220			
额定绝缘电压 U _i	V	1000								
额定冲击耐受电压 U _{imp}	KV	12								
过电压类别		IV								
运行和短路参数										
额定工作电流 I _e ²⁾										
• AC-21A, AC-22A, AC-23A, 400V 690V	A	32	63	80	125	160	250	400	630	800
• DC-21A, DC-22A, DC-23A, 220V 440V	A	32	63	80	125	160	250	400	630	800
电机开断能力 AC-23A ³⁾										
• 400 V	KW	15	30	37	55	90	132	220	355	400
• 500 V	KW	18.5	37	55	75	110	160	280	400	560
• 690 V	KW	30	55	75	110	132	250	400	630	800
额定短时耐受电流 I _{cw} (t = 1 s, rms 值, 690 V AC/440 V DC)	KA	2.5			5		8	12	22	
额定短路接通能力 I _{cm} (690 V AC/440 V DC)	KA	3.55			7.65		13.6	24	44	
带熔断器时的额定条件短路电流 ⁴⁾										
• 400/500 V A C	KA	100								
• 690 V A C	KA	100								80
允通电流 I _c ，与熔断器组合 ⁴⁾										
• 400/500 V A C	KA	10.4			18.2		28.7	39.4	58.5	
• 690 V A C	KA	11.2			16.87		30.31	41.14	49.95	
允通电流 I ² t 值，与熔断器组合 ⁴⁾										
• 400/500 V A C	KA ² S	33.2			150.6		437.0	1205	4100	
• 690 V A C	KA ² S	40.7			89.64		490.1	1300	2050	
使用熔断器的允通电流 I _c ，最大										
• 400/500 V A C	KA	11.8			18		33.7	37.1	77.4	
• 690 V A C	KA	11.5			25.5		37.7	47	65	
使用熔断器的允通电流 I ² t 值，最大										
• 400/500 V A C	KA ² S	34			223		1500	2150	10400	
• 690 V A C	KA ² S	55			360		940	2600	7000	
I _{th} 时开关的每极功耗 (包括熔断器)	W	0.4	1.7	2.8	4.2	7.2	15	26	40	50
每个熔断器的最大功耗										
3KF LV HRC	W	6.5	7.5	8.5	11	12	25.5	34	48	60
3KF SITOR	W	7	8	12	20	26	36	55	68	85
寿命，动作次数										
• 机械		15000			12000		10000	8000	6000	
• 电气, AC-23A, 690 V/50 60 Hz		6000			5000		4000	2000	1000	
• 电气, AC-23A, 440 V/50 60 Hz		10000			8000		5000	3000	1500	
• 电气, AC-23A, 440 V		1500			1000		500			
防护等级 (操作侧)										
3KF LV HRC										
• 柜内带保护盖或电缆连接护盖		IP20								
• 不带保护盖或电缆连接护盖		IP20								
3KF SITOR										
• 柜内带保护盖或电缆连接护盖		IP00								

3NP 熔断器式隔离开关

技术数据

环境条件											
• 工作温度	°C	-25	+70								
• 贮存温度	°C	-50	+80								
• 安装位置		任意									
主导线连接											
最大导线截面积	mm ²	25	95		240		2 x 150		2 x 300		
母排系统，最大尺寸（数量 x 宽 x 厚）	mm ²	1 x 9 x 2	1 x 20 x 3		1 x 25 x 3		1 x 30 x 10		1 x 50 x 10		
紧固扭矩	Nm	5 6.5	15 22		30 44		30 44		50 75		

- 1) 连接处 125° C 时为最高允许运行温度
2) 交流电压时，即使电源电压偏差为 +10 %，数值也有效
3) 仅供参考，基于电机制造的不同，数据有所不同
4) 适用于 3KF 和 3NA / 3ND 熔断器的组合，特性 gG / aM

熔断器式隔离开关

3NP1	1	2	3-1	CA	1	0
型号： 3NP1 – 熔断器式隔离开关		额定连续电流/ 熔断器规格： 2 – 160A/000 3 – 160A/00和000 4 – 250A/0和1 5 – 400A/1和2 6 – 630A/2和3		安装方式： CA – 表面安装，额定连续电流 160A DA – 表面安装，额定连续电流 250A，400A，630A BB – 40mm 母排系统且不带底座的 Rittal 系统 JB – 40mm 母排系统且带底座的 Rittal 系统 BC – 60mm 母排系统且不带底座的 Rittal Riline 60 系统 JC – 60mm 母排系统且带底座的 Rittal Riline 60 系统	端子连接种类： 1 – 扁平连接器，不适用 160A/000 规格 2 – 盒式端子	熔断器监测： 0 – 不带熔断器监测功能 1 – 带 MFM 机电式熔断器监测功能，不适用 160A/000 规格 2 – 带电子式 EFM 10 熔断器监测功能 3 – 带电子式 EFM 20 熔断器监测和电网监测功能

3NP5	0	6	0-0	C	A	00
型号： 3NP5 – 熔断器式隔离开关	规格尺寸和额定电流： 0 – 规格 00, 160A 2 – 规格 1, 250A 3 – 规格 2, 400A 4 – 规格 3, 630A	极数： 6 – 3 极	安装方式： 0-0 – 常规螺钉安装 5-1 – 安装于 40mm 的母排系统	特征： C – 带防触摸装置 E – 带 3RV1 熔芯监测装置 F – 带防触摸和隔离单元 F – 带电子熔芯监测仪	端子连接种类： A – 螺钉连接 B – 母排连接 F – 接线片连接 G – 线夹	辅助触头： 00 – 不带辅助触头 10 – 带 1 NO + 1 NC 13 – 本体带 1 NO + 1 NC，熔芯监测装置带 2 NO + 1 NC 26 – 本体带 1 NO + 1 NC，熔芯监测装置带 2 NO 86 – 本体带 1 NO + 1 NC，熔芯监测装置带 1 NO + 1 NC

3NP 熔断器式隔离开关

技术数据

标准			IEC/EN 60439-1				
型号			3NP1 123	3NP1 133	3NP1 143	3NP1 153	3NP1 163
额定连续电流 I_u	A		160 ¹⁾	160	250	400	630
熔丝, 符合 IEC 60269-1	规格		000	00和000	1和0	2和1	3和2
约定发热电流 I_{th}	A		160	160	250	400	630
额定电压 U_e							
AC 50 HZ/60 HZ	V		690	690	690	690	690
DC (3个导电回路串联)	V		440	440	440	440	440
DC (2个导电回路串联)	V		220/240	220/240	220/240	220/240	220/240
额定绝缘电压 U_i ²⁾	V		1000	1000	1000	1000	1000
额定冲击耐压 U_{imp}	kV		8	8	8	8	8
带熔断器时的额定条件短路电流	规格/A		000/160	00/160	1/250	2/400	3/630
额定电流 500V / 690V AC	kA		80/50	80/50	80/50	80/50	80/50
熔断器的允许允通电流(峰值)	kA		10	15	25	40	50
带熔断器时的短路电流强度	规格/A		000/160	00/160	1/250	2/400	3/630
额定电流 500V / 690V, rms 值	kA		120/100	120/100	120/100	100/100	100/100
允许允通电流 I^2t 值	kA ² s		56	158	780	2150	5400
熔断器的允许允通电流(峰值)	kA		15	23	32	40	60
额定分断能力 500 V AC	kA		2	6	17	17	17
额定合闸和分闸能力							
· Ac-21B, 22B, 23B	400 V AC	A	160	160	250	400	630
· Ac-21B	500 V AC	A	160	160	250	400	630
· Ac-22B	500 V AC	A	125	160	250	400	630
· Ac-23B	500 V AC	A	40	63	200	315	500
· Ac-21B	690 V AC	A	160	160	250	400	630
· Ac-22B	690 V AC	A	50	125	250	400	500
· Ac-23B	690 V AC	A	25	35	100	125	200
· Dc-21B:2个导电回路串联	240 V DC	A	160	160	250	400	630
· Dc-22B:2个导电回路串联	240 V DC	A	100	160	250	400	630
· Dc-23B:2个导电回路串联	240 V DC	A	80	100	200	250	400
· Dc-21B:3个导电回路串联	440 V DC	A	100	160	250	400	630
· Dc-22B:3个导电回路串联	440 V DC	A	50	125	200	315	500
· Dc-23B:3个导电回路串联	440 V DC	A	25	63	100	160	250
电容器分断能力							
· 400 V AC							
· 电容器额定值	kvar		50	50	50	50	50
· 额定电流 I_n	A		72	72	72	72	72
· 525 V AC							
· 电容器额定值	kvar		50	50	50	50	50
· 额定电流 I_n	A		55	55	55	55	55
允许环境温度 ³⁾	°C		-25	+55 工作时, -50	+80 贮存时		
机械寿命			2000	2000	1600	1000	1000
防护等级 (运行侧)							
无模塑盖 / 电缆盖			IP30 (开关闭合) / IP20 (开关打开)				
带模塑盖 / 电缆盖			IP40 (开关闭合) / IP20 (开关打开)				
I_{th} 时负荷隔离开关的功耗 (包括熔丝功耗) ⁴⁾	W		9	12	23	34	48
主导体连接的最大导线截面积							
扁平连接	mm ²		--	Up to 95(M8)	Up to 150 (M10)	Up to 240 (M10)	Up to 300 (M10)
盒式端子	mm ²		1.5 ... 50	6 ... 70	70 ... 185	120 ... 240	150 ... 300
棱形端子	mm ²		--	16 ... 95	70 ... 150	120 ... 240	150 ... 300
鞍状端子	mm ²		--	1.5 ... 70	70 ... 120	120 ... 240	150 ... 300
盒式端子中的叠层导体	mm		8 × 8	9 × 8	10 × 20	10 × 32	10 × 32
辅助触头的额定运行电流							
3NP19.3-1FA00 辅助触头	A		0.25 (I_{th} =5 A)				
3NP19.3-1FB00 辅助触头	A		0.1 (I_{th} =0.1A)				
允许安装位置			垂直或水平 (无降容)				

¹⁾使用进线端子3NP1923-1BD00, 可达160A, 否则, 最高达100A。 ²⁾最多至污染等级2, 超过此等级, U_i =690V

³⁾使用隔离体, 若使用熔丝, 请遵照熔断器制造商的技术要求。 ⁴⁾使用LV HRC熔断器, 工作等级: gG

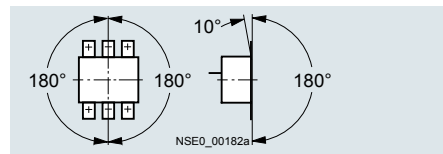
技术数据

		IEC 60947-1, IEC 60947-3, VDE 0660 Part 107								
标准 型号		3NP50		3NP52		3NP53		3NP54		
额定连续电流 I_u	A	160		250		400		630		
熔比, 符合标准 DIN 43620 (使用半导体保护熔断器需要降低额定电流, 参见 “西门 子低压终端配电产品选型手册”)	规格	00		1 和 0		2 和 1		3 和 2		
约定发热电流 I_{th}	A	160		250		400		630		
额定电压 U_e		690 440 (3 个导电回路串联), 220 (2 个导电回路串联且带 3RV 熔断监控)								
AC 50 Hz/60 Hz	V									
DC	V									
额定绝缘电压 U_i	V	690 ¹⁾		690 ¹⁾		690 ¹⁾		690 ¹⁾		
额定冲击耐压 U_{imp}	kV	6		6		6		6		
带熔断器时的额定条件短路电流 (快速接通)										
带熔丝										
额定电流 500 V AC 时	规格 / A kA (rms 值)									00/160 50
熔断器的允许允通电流		kA (峰值)	15		25		40		50	
带熔断器时的短路电流强度 (闭合触头)										
带熔丝										
额定电流 500 V AC 时	规格 / A kA (rms 值)									00/160 100
最大允许允通电流 I^2t		kA ² s	223		780		2150		5400	
熔断器的允许允通电流		kA (峰值)	23		32		40		60	
有隔离体时的额定短路合闸能力 ²⁾										
500 V AC 时										
	规格 kA (峰值)									00 6
额定合闸和分闸能力 ²⁾ (上或下进线) ³⁾										
400 V AC 时, 带熔丝										
分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)	规格 A (rms 值)									00 1600
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B 时		A	160		250		160		400	
500 V AC 时, 带熔丝										
分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)										
	A (rms 值)									1300
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B 时		A	160		250		160		400	
690 V AC 时, 带熔丝										
分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)										
	A (rms 值)									800
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B		A A	160 100		250 160		160 125		400 315	
220 (440) V DC 时, 带 2 (3) 个串联导电回路和熔丝										
分闸电流 I_c (L/R = 15 ms)										
	A									640
额定工作电流 I_e , DC-23B 时		A	160		250		160		250	
									630	
									400	

3NP 熔断器式隔离开关

技术数据

标准		IEC 60947-1, IEC 60947-3, VDE 0660 Part 107			
型号		3NP50	3NP52	3NP53	3NP54
带隔离体时的分断能力 ⁴⁾ (上或下进线) ⁴⁾					
400 V AC 时, 带隔离体 分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)	规格 A (rms 值)	<u>00</u> 1600	<u>1</u> 2500	<u>2</u> 2500	<u>3</u> 4000
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B	A A	160 160	250 250	400 315	630 500
500 V AC 时, 带隔离体 分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)	A (rms 值)	1300	2500	2500	4000
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B	A A	160 160	250 250	400 315	630 500
690 V AC 时, 带隔离体 分闸电流 I_c (p.f. = 0.35)	A (rms 值)	800	1280	1600	2520
额定工作电流 I_e AC-21B, AC-22B, AC-23B	A A	160 100	250 160	400 200	630 315
220 V DC 时, 带隔离体 分闸电流 I_c (L/R = 15 ms)	A	640	1000	1600	1600
额定工作电流 I_e , DC-23B 时	A	160	200	400	400
水平安装时的分断能力 至 690 V AC-22B		规定分断能力时无额定值降低 (AC-23B 最大 690 V 时的值根据客户要求提供)			
允许安装位置					



3NP5

- 1) 如果按照污染等级 2 (不是 3) 运行, 也可达到 $U_i = 1000$ V。
- 2) 额定合闸和分闸电流, 符合标准 IEC 60947-3
额定合闸电流 $I = 10XI_e$ (AC-23); $3XI_e$ (AC-22);
 $1.5XI_e$ (AC-21)
额定分闸电流 $I_e = 8XI_e$ (AC-23); $3XI_e$ (AC-22);
 $1.5XI_e$ (AC-21)
- 3) 如果使用电子熔断器监控功能的, 则必须采用上部进线。
- 4) 插入镀银隔离体。

技术数据

标准		IEC 60947-1, IEC 60947-3, VDE 0660 Part 107			
型号		3NP50	3NP52	3NP53	3NP54
电容器分断能力					
400 V AC 时					
电容器额定值	kvar	80	90	150	250
额定电流 I_n	A	116	130	216	361
525 V AC 时					
电容器额定值	kvar	100	125	200	300
额定电流 I_n	A	110	137	220	330
允许环境温度	°C	-25 ~ 55, 工作时 ¹⁾ , -50 ~ 80, 储存时			
机械寿命	动作次数	1600			
防护等级					
无模塑盖		IP00 ²⁾			
带绝缘盖和					
封闭熔丝座		IP30			
带开式手柄装置		IP10			
I_{th} 时负荷隔离开关的功耗 (包括熔丝功耗) 不带母排适配器	W	7.8 (16.3) ³⁾	7.5	15	39
主导体连接					
电缆接头, 最大导线截面积 (绞线)	mm ²	2.5 ~ 120	6 ~ 150	6 ~ 240	6 ~ 2 x 240
母排	mm	16 ~ 22	22 ~ 30	22 ~ 30	22 ~ 30
夹紧式连接	mm ²	2.5 ~ 50	35 ~ 120	--	--
紧固扭矩					
带电缆接头	Nm	18 ~ 22	25 ~ 30	25 ~ 30	25 ~ 30
带母排	Nm	18 ~ 22	25 ~ 30	25 ~ 30	25 ~ 30
夹紧式连接	Nm	9 ~ 11	5 ~ 6	--	--
端子螺钉					
带电缆接头		M8	M10	M10	M10
带母排		M8	M10	M10	M10
夹紧式连接		M8	2XM6	--	--
PE / 接地端子					
电缆接头, 符合标准 DIN 46234	mm ²	--	2.5 ~ 70	6 ~ 2X70	6 ~ 2X120
母排	mm	--	25	25	30
端子螺钉		--	M8	M10	M10
辅助触头 1NO + 1NC (附件) (在 NO 和 NC 触头必须施加相同的电位)					
50 Hz/60 Hz, 最大 400 V AC 时, 额定工作电流 I_e , AC-12/AC-15 A	A	16/6			
扁平连接 (DIN 46244)		A 6.3 ~ 0.8			
允许安装位置		垂直或水平 (水平安装时会部分降低分断能力)			
采用 3RV 断路器式的熔断监控功能		参见断路器			
电子式熔断器监控器					
额定电压 50 Hz/60 Hz AC	V	400 -15 % ~ 500 V +10 %, 自供电 (上部进线)			
最大合闸电流	A	20			
连续电流	A	5			
分闸电流	A	5			
分断能力	VA	1000			
短路电流强度 (1 ms)	A	100			
响应时间	s	< 1			
温度范围 (工作)	°C	-10 ~ 75			
插头 / 连接		6 极			
上部和下部触头连接之间的最小电位差 (例如用于网状网络中)	V	> 10			
用于电子式熔断器监控器的信号触头		2 NO + 1 NC			
额定工作电流 I_e					
250 V, DC-13 时	A	0.27			
240 V, AC-15 时	A	1.5			
约定发热电流 I_{th}	A	5			

- 1) 使用隔离体时。如果使用熔丝, 请遵照熔断器制造商的技术要求。
2) 对于采用夹紧式连接的 3NP52, 防护等级 IP10。
3) 带母排适配器。

5SY 系列小型断路器和剩余电流保护器

小型断路器

5SY系列小型断路器选型表

5SY 6	C	16A	2P	+	AS
分断能力： 4：10KA 5：10KA 直流 6：6KA 7：15-50KA* 30：紧凑型 4.5KA 60：紧凑型 6KA	脱扣特性： B C D	额定工作电流： 0.3A 6A 25A 0.5A 8A 32A 1A 10A 40A 1.6A 13A 50A 2A 16A 63A 3A 20A (80)A 4A	极数： 1 P 1P+N 2 P 3 P 3 P+N 4 P		可配电气附件： AS：辅助接点 FC：故障信号接点 ST：分励脱扣器 UR：欠压脱扣器 OV：过压脱扣器 RC：远控装置
• 3级限流型断路器 • 具有隔离功能 • 直流产品不能直接选配 OR、OV 附件 • 紧凑型产品为 1P+N，不能拼装附件					

* 5SY7短路分断能力非固定值，详情请洽询西门子各地办事处。

* 5SY6 80A范围为C型，1P，2P，3P，1+N。

* 5SY4 80A范围为C型，1P，2P，3P，4P。

* 5SY5 80A范围为B型，1P，2P。

5SP4系列重载型小型断路器选型表

5SP 4	C	80A	2P	+	AS
分断能力 10KA	脱扣特性： B C D	额定工作电流： 80A 100A 125A	极数： 1 P 2 P 3 P 4 P		可配电气附件： AS：辅助接点 FC：故障信号接点 ST：分励脱扣器 UR：欠压脱扣器 RC：远控装置 OV：过压脱扣器
• 3级限流型断路器 • 具有隔离功能					

5SU9系列(电子式)漏电保护断路器选型表

5SU 9	AC	30mA	6kA	C	16A
	漏电保护 类型： A AC(可以不标)	额定动作 电流： 10mA 30mA	短路分断能力 6kA 10kA	脱扣曲线： C(可以不标) D	额定工作电流： 6A 20A 10A 25A 13A 32A 16A 40A
• 5SU9(1P+N) 宽度 36mm • A/AC 型漏电保护，额定动作电流 10mA/30mA • 3级限流型断路器，额定分断能力 6KA/10KA • 具有隔离功能					

剩余电流保护器

5SV9系列（电子式）紧凑型漏电保护断路器选型表

5SV 9	3	1	6	1	XX	06
紧凑型漏电	剩余动作电流 3 : 30mA	极数 1 : 1MW	断路分断能力 6 : 6kA	漏电保护类型 1 : C 曲线, AC 型 7 : C 曲线, A 型	产品系列 NK : 5SY 系列	额定电流 06 : 6A 10 : 10A 16 : 16A 20 : 20A 25 : 25A 32 : 32A
• 5SV9 宽度 18mm • A/AC 型漏电保护, 额定动作电流 30mA • 3 级限流型断路器, 额定分断能力 6KA • 具有隔离功能						

5SU1系列（电磁式）漏电保护断路器选型表

5SU 1	AC	30mA	6kA	C	6A
	漏电保护 类型 : A AC(可以不标)	额定动作 电流 : 30mA 300mA	短路分断能力 4.5kA 6kA 10kA	脱扣曲线 : B C (可以不标) D	额定工作电流 : 6A 20A 10A 25A 13A 32A 16A 40A
• 5SU1(1P+N) 宽度 36mm • AC 型漏电保护, 额定动作电流 30mA • 3 级限流型断路器, 额定分断能力 4.5KA/6KA/10KA • 具有隔离功能					

5SY 系列小型断路器和剩余电流保护器

剩余电流保护和监测

5SM9系列(电子式)漏电保护附件选型表

5SM 9	AC	30mA	2P	40A	KK
	漏电保护 类型：A AC(可以不标)	额定动作 电流： 10mA 30mA 100mA 300mA	极数： 2P 3P 4P	额定工作电流： 16A 25A 40A 63A	5SY 系列
• 5SM9 漏电附件 63A 以下与 5SY 系列小型断路器拼装。					

5SM2系列(电磁式)漏电保护附件选型表

5SM 2	3	2	2	0
电磁式漏电 保护附件	剩余动作电流： 3；30mA 6；300mA	极数： 2；2P 3；3P 4；4P	额定电流： 2；40A 5；63A 7；100A	漏电保护类型： 0；AC 型 2；AC (S) 型 6；A 型 8；A (S) 型
• 5SM2 漏电附件 63A 以下与 5SY 系列小型断路器拼装。 • 5SM2 漏电附件 100A 与 5SP4 B/C 型小型断路器拼装。				

5SV3/5SV4系列（电磁式）漏电保护器选型表

5SV	AC	30mA	40A	2P
	漏电保护类型： 3；A 4；AC	额定动作电流： 3；30mA 6；300mA	额定工作电流： 16A 63A 25A 80A 40A	极数： 2P 4P
• 宜与断路器（或熔断器）配合使用 • 灵活性好（如一拖二） • S 型，K 型可与下级瞬时型漏电保护器实现选择性保护配合 • 具有隔离功能				

5TL1系列隔离开关选型表

5TL 1	63A	/	2P
	额定工作电流： 32A 80A 40A 100A 63A 125A		极数： 1P 2P 3P 3P+N 4P
• 可直接分断和接通负荷电流 • 可配挂锁附件			

小型断路器

产品名称	标准型小型断路器	标准型小型断路器	标准型小型断路器	高分断小型断路器	超高分断小型断路器	重载型小型断路器	直流型小型断路器	隔离开关
产品型号	5SY6	5SY30	5SY60	5SY4	5SY7	5SP4	5SY5	5TL1
符合标准	IEC 60898/GB010963	IEC 60898/GB010963	IEC 60898/GB010963	IEC 60898/GB010963	IEC 60947-2/GB 14048	IEC 60898/GB010963	IEC 60898/GB010963	IEC 60947-3/VDI 0660
产品图片								
通过认证	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC	CCC
额定电压 (V)	400/230V AC	230V AC	230V AC	400/230V AC	400/230V AC	400/230V AC	220V DC(1P)440V DC(2P) 880V DC(4P)	400/250V AC
额定电流 (A)	0.3 ~ 80 *	2 ~ 40	2 ~ 40	0.3 ~ 80 *	0.3 ~ 63	80 ~ 125	0.3 ~ 80 *	32 ~ 125
分断能力 (kA) IEC 60898(I _{cn})	6	4.5	6	10	-	15	10	
IBC 60947(I _{cu})	10			15	15-50KA *	20		
限流等级	3	3	3	3	3	3	3	
隔离功能	有	有	有	有	有	有	有	有
级数	1P ~ 4P 1P+N, 3P+N	1P+N	1P+N	1P ~ 4P 3P+N, 3P+N	1-4P 1P+N, 3P+N	1P ~ 4P	1P ~ 2P	1P ~ 4P 3P+N
脱扣特性	B/C/D	B/C	B/C	B/C/D	C/D	C/D	B/C	
机械寿命	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	
接线能力	35mm ²	16mm ²	16mm ²	35mm ²	35mm ²	50mm ²	35mm ²	32-63A, 25mm ² ; 80-125A, 50mm ²
电气附件	ST/UR/AS/FC/RC	ST/UR/AS/FC	ST/UR/AS/FC	ST/UR/AS/FC/RC	ST/UR/AS/FC/RC	ST/UR/AS/FC/RC	ST/UR/AS/FC/RC	

* 5SY7 短路分断能力非固定值，详情请洽西门子各地办事处。
* 5SY6 80A 范围为C型，1P，2P，3P，1+N。
* 5SY4 80A 范围为C型，1P，2P，3P，4P。
* 5SY5 80A 范围为B型，1P，2P。

5SY 系列小型断路器和剩余电流保护器

6

剩余电流保护和监测

产品名称	5SU9	5SU1	5SM2	5SM9	5SV3/5SV4
产品图片					
认证	CCC	CCC/VDE	CC/VDE	CCC	CCC/VDE
符合标准	IEC 61009/GB16917	IEC 61009/GB16917	IEC 61009/GB16917	IEC 61009/GB16917	IEC 61008/GB16916
额定电压 (V)	230	230	230/400V	230/400V	125 ~ 230/230 ~ 400
额定电流 (A)	6 ~ 63	6 ~ 40	0.3 ~ 100	0.3 ~ 63	16 ~ 80
漏电动作电流 (30mA)	10/30	30/300	10/30/300	10/30/100/300	10/30/100/300/500
漏电保护类型	A/AC	A/AC	A/AC	A/AC	A/AC
漏电保护方式	ELE	ELM	ELM	ELE	ELM
分断能力 (KA)	6/10	4.5/6/10			
限流等级	3	3			
过电压保护	有		有 (2P)		
隔离功能	有	有			
极数	1P+N	1P+N	2P/3P/4P	2P/3P/4P	2P/4P
脱扣特性	C/D	B/C			
接线能力	25mm ²	25mm ²	25mm ²	25mm ²	25mm ²

产品类型	产品系列	额定电流	极数	分断能力 (230/400V)	额定剩余动作电流	过压保护	可配附件	脱扣特性
MCB 小型断路器	5SY6	0.3~80A	1/1P+N/2/3/4/3P+N	6kA(IEC 60898)			AS/FC/ST/UR/OV/IOU/RC	B/C/D
	5SY4	0.3~80A	1/1P+N/2/3/4/3P+N	10kA(IEC 60898)			AS/FC/ST/UR/OV/IOU/RC	B/C/D
	5SY7	0.3~63A	1/1P+N/2/3/4/3P+N	50kA(IEC 60947)			AS/FC/ST/UR/OV/IOU/RC	C/D
	5SP4	80~125A	1/2/3/4P	10kA(IEC 60898)			AS/FC/ST/UR/OV/IOU/RC	B/C/D
	5SY5	0.3~80A	1/2P	10kA(IEC 60898)			AS/FC/ST/RC	B/C
	5SY30	6~40A	1P+N	4.5kA(IEC 60898)			AS/FC	B/C
RCBO 剩余电流保护断路器	5SY60	6~40A	1P+N	6kA(IEC 60898)			AS/FC	B/C
	5SU1 5SU9	6~40A 6~63A	1P+N 1P+N	4.5/6/10kA(IEC 61009) 6/10kA(IEC 61009)	30/300mA 10/30mA	AC 270~310V		B/C C/D
电子式剩余电流动作附件	5SM9	0.3~63A	2/3/4P		10/30/100/300mA	AC 270~310V (2P)		
电磁式剩余电流动作附件	5SM2	0.3~100A	2/3/4P		10/30/300mA			
AFDD 电弧故障保护装置	5SM6	16A, 40A	1P+N					
隔离开关	5TL1	32~125A	1/2/3/4P					

AS : 辅助接点

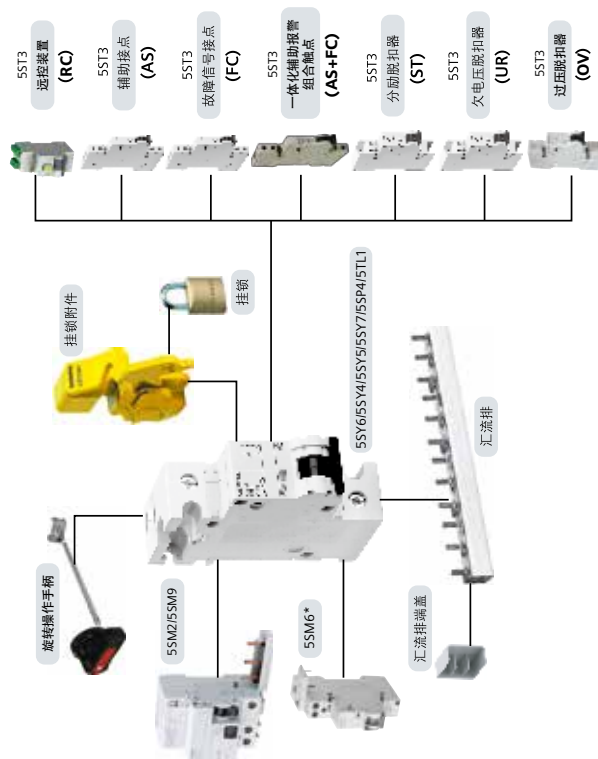
FC : 故障信号接点

ST : 分励脱扣器

UR : 欠压脱扣器

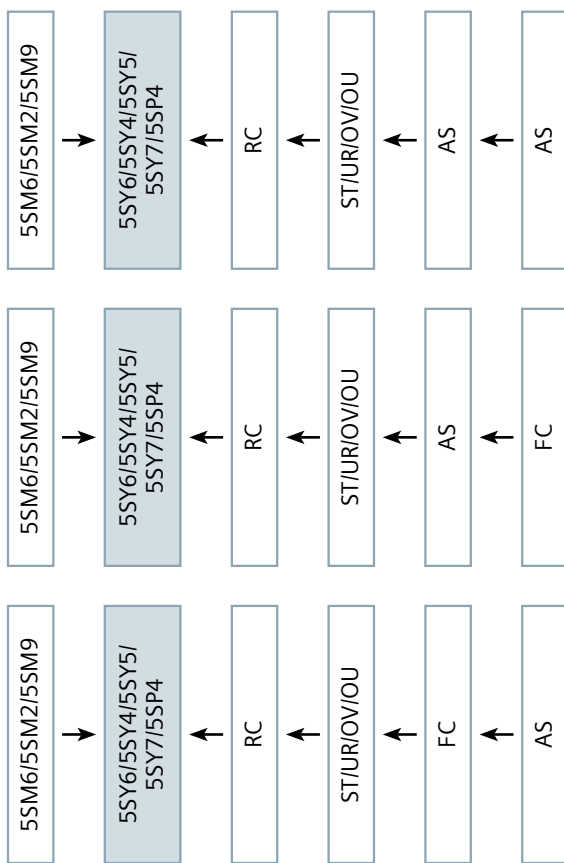
OV : 过压脱扣器

RC : 远控装置



5SY6、5SY4、5SY5、5SY7、5SP4、5TL1小型断路器附件拼装示意图

* 5SM6 AFDD仅适用于≤40A的2MW 5SY和5SU1，5SY9或紧凑型小型断路器；5SY5不适用。



注：有关5SM2漏电附件敬请垂询

5SD 电涌保护器

5SD电涌保护器



电涌保护器选型表

5SD74系列电涌保护器选型表

5SD74	T2	350V	40kA	3P+N	RSC
	级别： T1 (B级) T2 (C级) T3 (D级)	最大持续工作电压(Uc)： 34 Vac / 44 Vdc 100 Vac / 130 Vdc 150 Vac / 200 Vdc 253 Vac 350 Vac 385 Vac 1000 Vdc	最大放电电流(I _{max})： 2kA 20kA 4.5kA 40kA 6.5kA 75kA 10kA 80kA 100kA	级数： 3P 1P+N 3P+N	远程指示触点
• 5SD74系列产品可带远程指示触点，不带远程指示触点可不标。					

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路 7 号
电话：400 616 2020

包头
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街 74 号
财富中心 9 层 903 室
电话：(0472) 520 8860

济南
山东省济南市舜耕路 28 号
舜耕山庄商务会所 5 层
电话：(0531) 8266 6088

青岛
山东省青岛市崂山区仙霞岭路 29 号
国信金融中心 T2 栋 7 层 708-710
电话：(0532) 8573 5888

烟台
山东省烟台市芝罘区南大街 9 号
烟台金都大厦 16 层 1606 室
电话：(0535) 212 1880

淄博
山东省淄博市张店区心环东路 2 号
宏城金融中心 22 层 2201 室
电话：(0533) 298 6660

潍坊
山东省潍坊市高新区健康街
富雅大厦 A 座 1803
电话：(0536) 822 1866

济宁
山东省济宁市任城区琵琶山北路 30 号
中德广场 A 座 1308 室
电话：(0537) 227 7758

临沂
山东省临沂市兰山区涑河北街一号
铂尔曼大酒店 1026 房间
电话：(0539) 818 6666

天津
天津市和平区南京路 189 号
津汇广场写字楼 1401 室
电话：(022) 8319 1666

唐山
河北省唐山市建设北路 101 号
高科总部大厦 905
电话：(0315) 317 9450/51

石家庄
石家庄市桥西区自强路 118 号
中交财富中心 1 号楼 11 层 1102
电话：(0311) 8669 5100

太原
山西省太原市府西街 69 号
国际贸易中心西塔 16 层 1609B-1610 室
电话：(0351) 868 9048

呼和浩特
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店 10 层 1022 室
电话：(0471) 620 4133

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街 1 号
市府恒隆广场 41 层
电话：(024) 8251 8111

大连
辽宁省大连市高新园区
七贤岭广贤路 117 号
电话：(0411) 8369 9760

长春
吉林省长春市亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 22 层
电话：(0431) 8898 1100

哈尔滨
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街 15 号
奥威斯发展大厦 30 层 A 座
电话：(0451) 5300 9933

华西区

成都
四川省成都市高新区天华二路 219 号
天府软件园 C6 栋 1/2 楼
电话：(028) 6238 7888

重庆
重庆市渝中区邹容路 68 号
大都会商厦 18 层 1807-1811
电话：(023) 6382 8919

贵阳
贵州省贵阳市南明区新华路 126 号
富中国际广场 10 楼 E 座
电话：(0851) 8551 0310

昆明
云南省昆明市盘龙区东风东路 23 号
恒隆广场 4905 室
电话：(0871) 6315 8080

西安
西安市高新区天谷八路 156 号
西安软件新城二期 A10、2 层
电话：(029) 8831 9898

乌鲁木齐
新疆乌鲁木齐市五一一路 160 号
新疆鸿福大饭店贵宾楼 918 室
电话：(0991) 582 1122

银川
银川市北京东路 123 号
太阳神大酒店 A 区 1505 房间
电话：(0951) 786 9866

兰州
甘肃省兰州市东岗西路 589 号
锦江阳光酒店 2206 室
电话：(0931) 888 5151

华东区

上海
上海杨浦区大连路 500 号
西门子公司
电话：400 616 2020

杭州
浙江省杭州市西湖区杭大路 15 号
嘉华国际商务中心 1505 室
电话：(0571) 8765 2999

宁波
浙江省宁波市高新区翔云北路 99 号
智慧园 7 号楼 6 楼 604 室
电话：(0574) 8785 5377

绍兴
浙江省绍兴市越城区胜利东路 375 号
鼎盛时代大厦 1105 室
电话：(0575) 8820 1306

温州
浙江省温州市车站大道 577 号
财富中心 1506 室
电话：(0577) 8606 7091

南京
江苏省南京市中山路 228 号
地铁大厦 18 层
电话：(025) 8456 0550

扬州
江苏省扬州市邗江区博物馆路 547 号
德馨大厦 1508 室
电话：(0514) 8789 4566

扬中
江苏省扬中市前进北路 52 号
扬中宾馆明珠楼 318 室
电话：(0511) 8832 7566

徐州
江苏省徐州市泉山区科技大道
科技大厦 713 室
电话：(0516) 8370 8388

苏州
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路 2 号
国际大厦 11 层 17-19 单元
电话：(0512) 8780 3615

无锡
江苏省无锡市梁溪区人民中路 139 号
恒隆广场写字楼 1 座 1608 室
电话：(0510) 8273 6868

南通
江苏省南通市崇川区崇川路 88 号
国际贸易中心 4006 室
电话：(0513) 8102 9880

常州
江苏省常州市关河东路 38 号
九洲寰宇大厦 989 室
电话：(0519) 8989 5801

盐城
江苏省盐城市盐都区
华邦国际东厦 A 区 2008 室
电话：(0515) 8836 2680

昆山
江苏省昆山市前进东路 399 号
台协大厦 1502 室
电话：(0512) 5511 8321

华南区

广州
广东省广州市天河路 208 号
天河城侧粤海天河城大厦 8-10 层
电话：(020) 3718 2222

佛山
广东省佛山市南海区灯湖东路 1 号
友邦金融中心 2 座 33 楼 J 单元
电话：(0757) 8232 6710

珠海
广东省珠海市香洲区梅华西路 166 号
西藏大厦 13 层 1303A 号
电话：(0756) 335 6135

南宁
广西省南宁市青秀区民族大道 131 号
万豪酒店 25 层朱檀厅
电话：(0771) 552 0700

深圳
深圳前海前湾 1 路前海嘉里中心
T1-5 楼市场部
电话：(0755) 2693 5188

东莞
广东省东莞市南城区宏远路 1 号
宏远大厦 1510 室
电话：(0769) 2240 9881

汕头
广东省汕头市金砂路 96 号
金海湾大酒店 19 楼 1920 室
电话：(0754) 8848 1196

海口
海南省海口市滨海大道 69 号
宝华海景大酒店 803 房
电话：(0898) 6678 8038

福州
福建省福州市晋安区王庄街道长乐中路 3 号
福晟国际中心 21 层
电话：(0591) 8750 0888

厦门
福建省厦门市厦禾路 189 号
银行中心 21 层 2111-2112 室
电话：(0592) 268 5508

华中区

武汉
湖北省武汉市武昌区中南路 99 号
武汉保利大厦 21 楼 2102 室
电话：(027) 8548 6688

合肥
安徽省合肥市濉溪路 278 号
财富广场首座 27 层 2701、2702 室
电话：(0551) 6568 1299

宜昌
湖北省宜昌市东山大道 95 号
清江大厦 2011 室
电话：(0717) 631 9033

长沙
湖南省长沙市天心区湘江中路二段 36 号
华远国际中心 24 楼 2416 室
电话：(0731) 8446 7770

南昌
江西省南昌市红谷滩区绿茵路 129 号
联发广场 2503 室
电话：(0791) 8630 4866

郑州
河南省郑州市中原区中原中路 220 号
裕达国贸中心写字楼 2506 房间
电话：(0371) 6771 9110

洛阳
河南省洛阳市涧西区西苑路 6 号
友谊宾馆 512 室
电话：(0379) 6468 3519

公司咨询热线: 400 616 2020
智能基础设施客户服务热线: 400 150 6060



西门子（中国）有限公司
智能基础设施集团

2022年9月

如有变动，恕不事先通知
订货号：SIEP-C80002-00-5DCN
3202-S906807-09221

西门子公司版权所有

本手册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子公司方有责任提供文中所述的产品特性。

手册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。