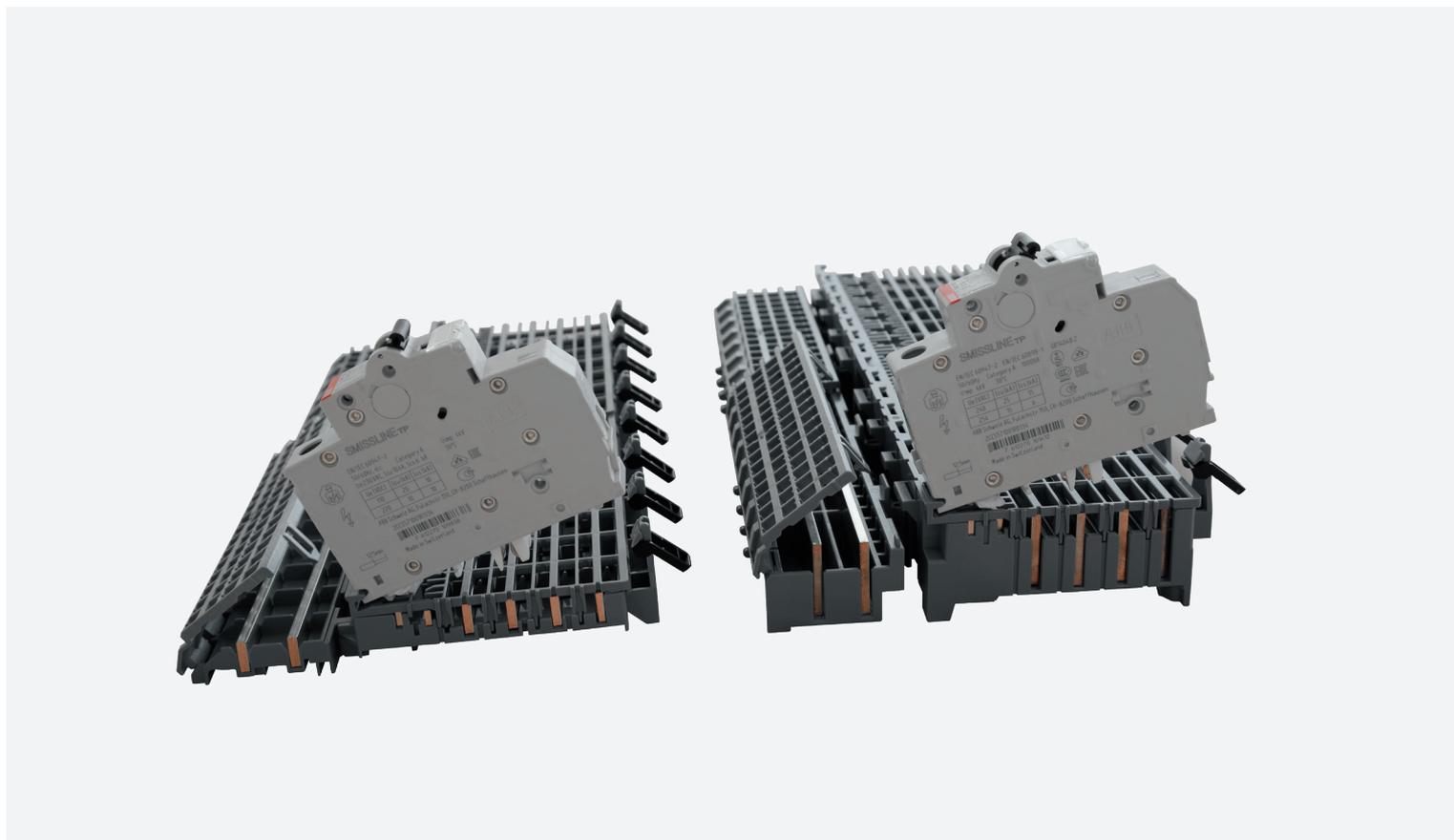


SMISLINE 产品资料

# Smisline TP-防触电终端配电母排系统



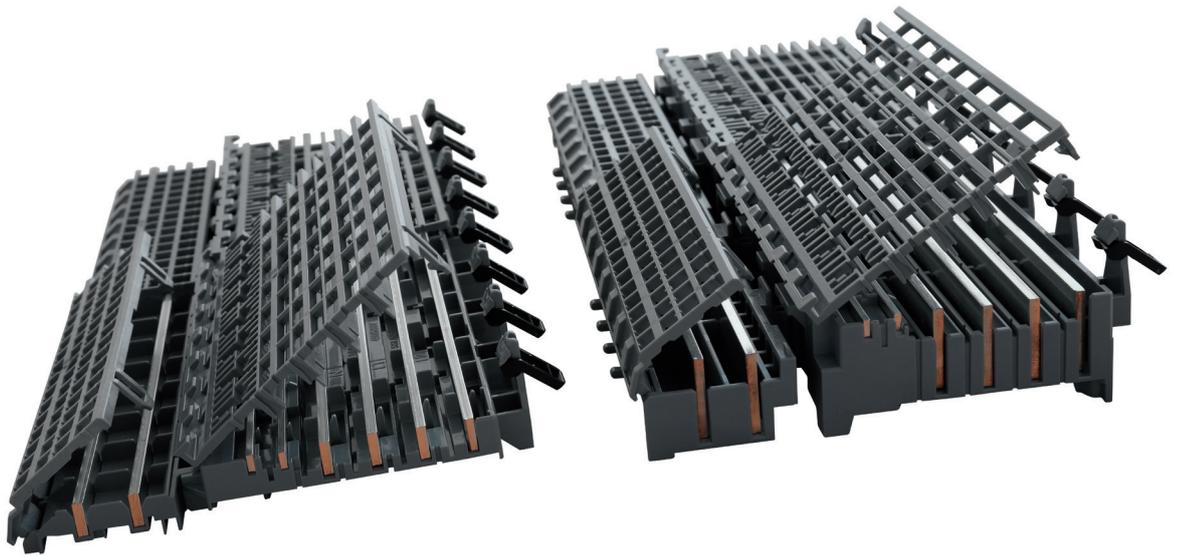
- **安全:** 在线热插拔技术保证最佳的供电连续性
- **灵活:** 快速更换, 易于扩展, 可混合多种功能极数开关布局
- **经济:** 借助热插拔技术节省空间、时间

## 安全的终端配电母排系统

小身材, 大本事:SMISLINE TP是世界上第一款可热插拔终端配电母排系统, 可以确保带电安全热插拔空载设备和元器件, 无需额外安装人身保护装置。不必担心电气伤害, 开启了安装、操作和灵活性的新概念。

### 全新250 A母排系统

现在, SMISLINE TP型号推出全新的250 A母排系统。该母排的额定电流强度为250 A, 因此允许的端部馈电为 250 A, 扩大了潜在的应用范围。



## 触手可及的高效率 带电热插拔元器件

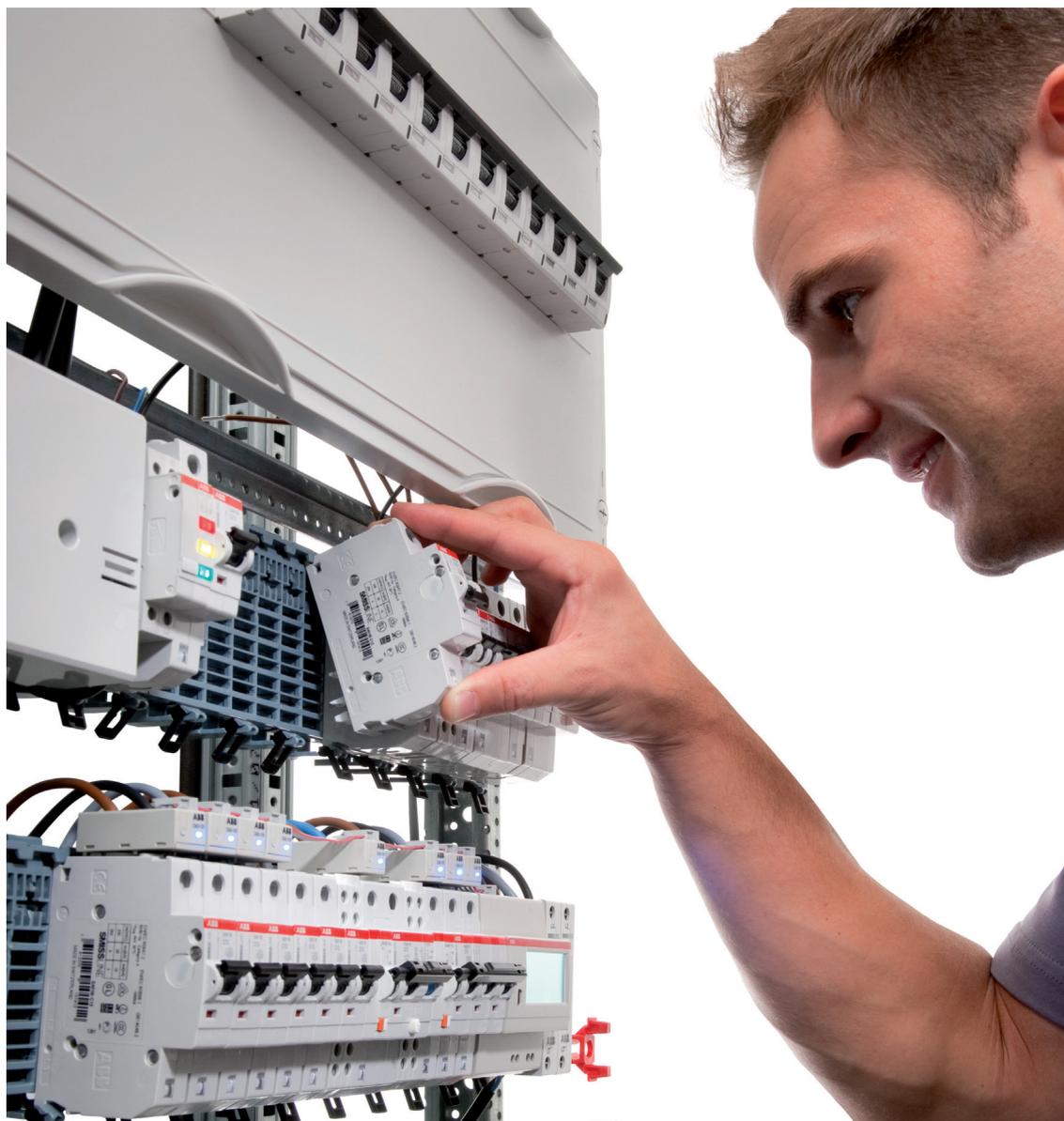
### 更安全:防止电气伤害

我们在独特的SMISSLINE TP终端配电母排系统中加入前沿创新技术,实现进一步的升级。借助新的SMISSLINE TP系统,现在可以空载热插拔部件,完全没有电击风险。

SMISSLINE TP可热插拔终端配电母排系统为设备热插拔提供全面的触碰保护(IP20B),随时保持防触电性能。这意味着,SMISSLINE TP能防止切换电弧或意外电弧造成的任何人身危险。

### 更灵活:在持续运行中添加和改变设备

可以在持续运行的过程中快速、安全和方便地添加和改变可热插拔设备,并且不需要任何个人防护装备。这意味着,您能获得更多的灵活性、减少安装和维护工作并提高安全性。SMISSLINE TP提供比常规系统更高的可用率和运行安全性。



# 安全的保证, 无需防护设备

## SMISLINE TP工作原理详解

### Click系统, 精巧便捷

使用SMISLINE TP系统独有的SMISS CLICK功能, 可以在一个一体式可热插拔终端配电母排系统上方方便地安装五种不同的保护装置。通过这种方式, SMISLINE系统能简单、模块化、灵活地配送额定电流高达250 A的电能。设备的快速、顺利热插拔, 是节约规划和执行时间并取得成本效率的必要条件。

### 多回路监测系统

每个系统包含一个控制单元和若干测量范围不同且安装方式各异的传感器, 传感器有多种测量范围(20 A, 40 A, 80 A), 交流、直流和混合电流 (TRMS) 均可测量。传感器通过数据线连接到控制单元。您可以通过RS485接口(Modbus RTU)远程获取测量数据。



**SMISSLINE TP: 安全的防触摸系统**

SMISSLINE TP免除了对个人防护装备的需求。因此, 设备的安装和运行/扩展都能够更安全、快速地执行, 带来更高的效率。

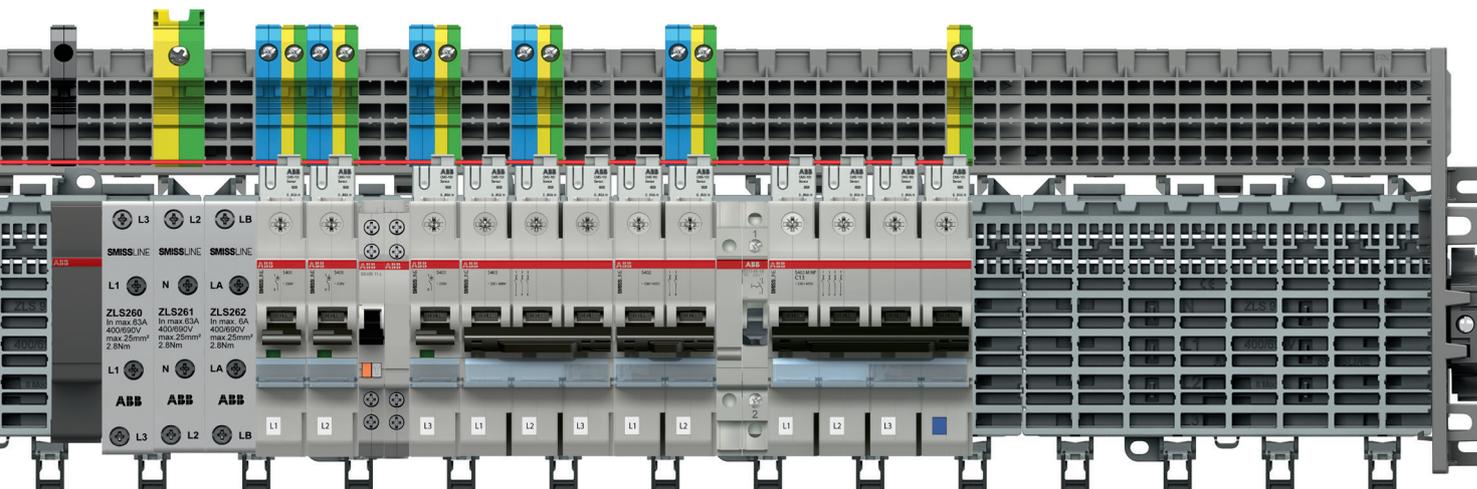
**产品范围**

- 1极、2极、3极和4极微型断路器
- 2极和4极剩余电流断路器
- 2极和4极带过电流保护剩余电流动作断路器
- Type2电涌保护器
- 隔离开关
- 电机保护用断路器
- 母排系统单轨母排; 输入系统最大电流为250A
- 系列附件

**SMISSLINE TP概览**

- 安全: 可带电空载热插拔
- 灵活: 可快速更换、轻松扩展、采用混合相布局
- 经济: 可热插拔技术节约时间和空间

**值得了解的信息: 所有的SMISSLINE TP设备都向下兼容现有的SMISSLINE可热插拔终端配电母排系统!**



## SMISLINE TP在ABB柜内的安装

### 水平设备布局

适用于SMISLINE TP系统水平安装的模块。其DIN导轨可装配横排的SMISLINE TP母排系统。

### 垂直设备布局

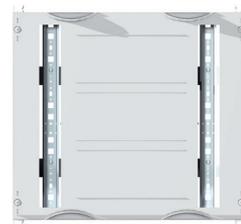
适用于垂直设备安装的模块，带用于固定电缆的走线槽。DIN导轨可装配SMISLINE TP母排系统，还可以连接额外的SMISLINETP母排系统（N/PE端子）



水平设备的正视图



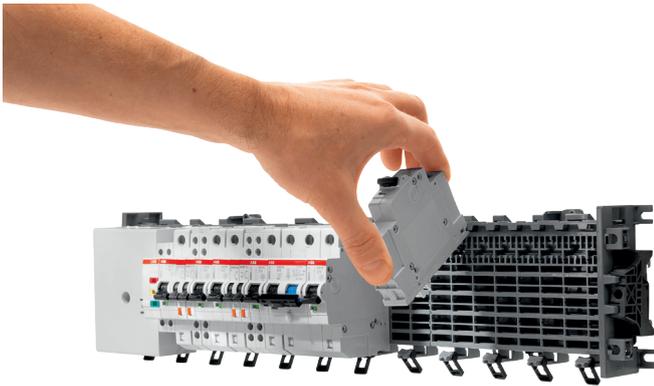
垂直设备的正视图



落地式柜体可配备用于SMISLINE TP设备、pro M DIN导轨安装设备和熔断器式隔离开关的模块。

# SMISSLINE TP基座的规划辅助

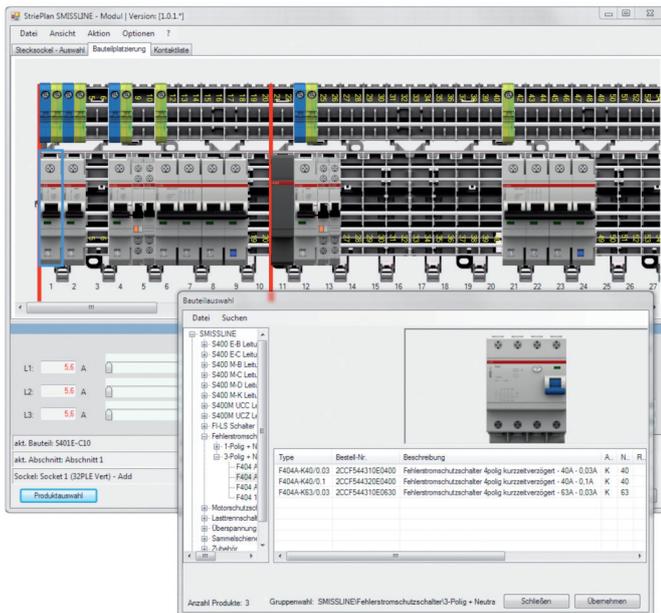
## 使用SMISSLINE TP设计软件计算基座



### SMISSLINE TP设计软件

配电盘设计配置器中集成了基础版本的新SMISSLINE TP设计软件。它保证配电盘设计配置软件能为SMISSLINE TP终端配电母排系统的项目规划和计算提供方便。

SMISSLINE TP设计软件让您能够在图形界面环境下选择和配置ABB SMISSLINE TP产品:

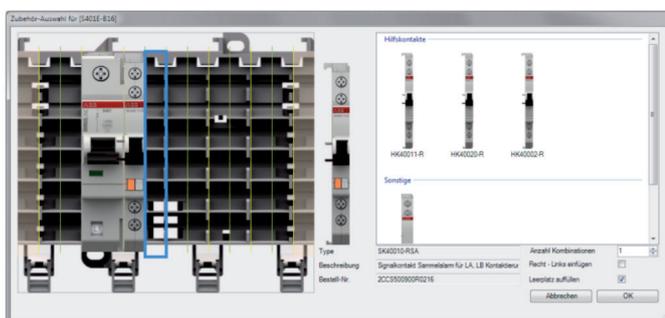


### 优势概览:

- 与配电盘设计配置软件完全集成
- 可以在配电盘设计配置软件中专门为SMISSLINE TP基座选择柜体和模块
- 在图形界面环境下安装部件到基座上
- 提供全系列的SMISSLINE TP产品供选择
- 附件配置
- 自动安装
- 支持电源定位

### 提供以下信息:

- 输入和输出电源
- 检查和显示容器设备、功率和功率损耗
- 提供设备技术规格, 包括价格计算 (在配电盘设计配置器中)
- 打印或导出 (在配电盘设计配置器中) 部件列表、施工图纸或投标规范



### 附件对话框

- 全面支持各种设备和其它部件 (比如辅助触点和信号触点) 的组合
- 自动插入部件组合
- 自动为左侧/右侧定位选择部件

# 远程配电盘 - 数据中心

## 应用说明

### 后备保护

根据后备和选择性要求, 使用塑壳断路器 (XT4) 来保护低压配电。如果使用了并联进线, 每个塑壳断路器的额定值最高可达250 A。后备保护符合IEC/EN 60898-1和IEC/EN60947-2, 可用于工业用途。通过集成的COM模块, 可通过Modbus RTU接口获取所有电压、电流、功率因数和状态数据。

### 多回路监测系统控制单元 - CMS-700

RPP的核心部件是控制单元CMS-700。它收集来自CMS的电流读数和电能质量值来生成功耗数据, 并在系统错误时报警。除前门安装的可选触摸屏CP651-WEB外, 还支持通用Modbus TCP和SNMP接口。一般情况下, 该协议用于连接数据中心的基础设施管理系统-DCIM。

### 多回路监测系统 - 开环传感器和闭环传感器

ABB的多回路监测系统是从市场上获取的最紧凑、简洁和省心的分支多回路监测系统。传感器直接安装在SMISLINE微型断路器上。它采用内部Modbus而不是典型的电流传感器星形绕组, 因此不需要传统的昂贵而棘手的布线。新的开口铁芯传感器系列为在现有设备中添加分支监控功能提供方便, 不需要关闭系统电源。

### 防触电系统 - SMISLINE TP

作为世界上首个可热插拔防触电终端配电母排系统, SMISLINE TP确保能带电安全安装和卸载空载设备和部件, 不需要关闭任何一台服务器。此外, 没有电气技术人员资质的人员也可在指导下完成维护。另外, 对数据中心的典型A/B配电方式, 您还可以节约20%的空间。类似本设备的RPP一般需要15小时的配置时间。与之相比, SMISLINE只需要8小时, 可另外节约45%的时间。

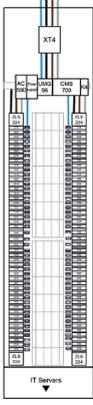
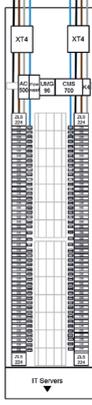
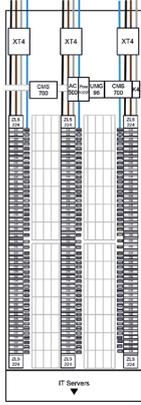
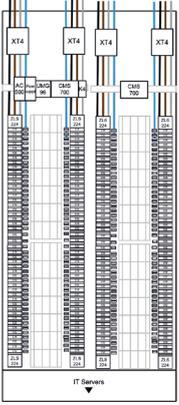
### 电能质量分析器

电能质量分析器有两种功能。首先, 它向PLC提供电压和功率因数给定值, 用于计算分支回路的有效功率和电能值。它能提供符合DIN EN 61000-2-4的三级系统报告其次, 它能为完整的RPP提供以下数据:

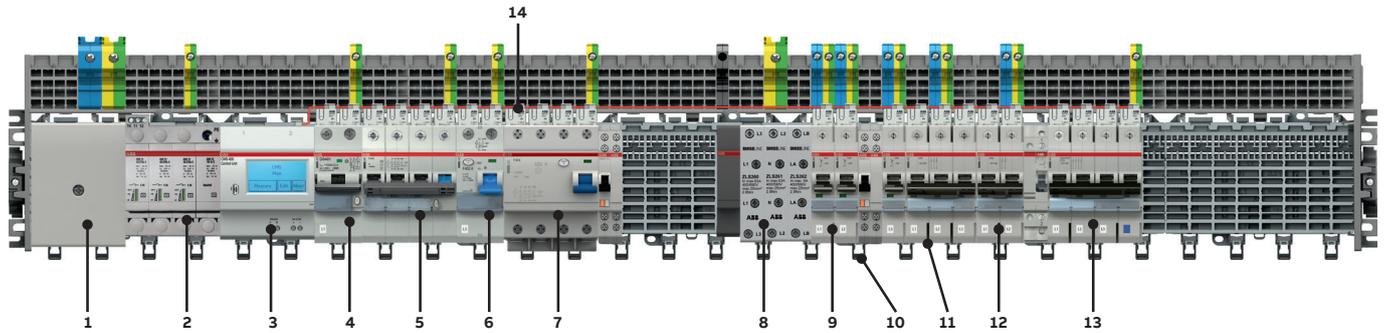
- 有功功率、无功功率和视在功率
- 剩余电流监测
- 电压质量 (DIN EN 50160)
- 频率和功率因数
- THD 总谐波畸变率



# 远程配电盘RPP配置方案

远程配电盘系列和技术特性比较概况		RPP-250A	RPP-500A	RPP-750A	RPP-1000A
组件的额定电流 (I <sub>na</sub> )		250A	2x250A	3x250A	4x250A
额定工作电压		240/415 VAC			
每套系统的分支回路数量		128	128	192	256
	带远程脱扣指示	84	84	128	170
	带过压模块	112	112	168	222
	带MID电表	42	42	63	84
工作温度		-5 ... +40 °C			
储存温度		-25 ... +70 °C			
CMS-700 控制单元	通讯	Modbus RTU (RS485); Modbus TCP/IP; SNMP v1/2 and encrypted SNMP v3			
	电压精度测量	±1 %			
	分路电流测量精度	±1 % full scale			
显示屏		集成网络服务器 (CMS-700); 可选前面板安装/显示屏			
尺寸 (mm)	H x W x D	1950/550/350	1950/550/350	1950/800/350	1950/1050/350
					

## 一个系统多种保护装置



- |   |                    |    |                    |
|---|--------------------|----|--------------------|
| 1 | 100/160 A进线模块      | 10 | 锁扣                 |
| 2 | 电涌保护器              | 11 | 3极微型断路器            |
| 3 | 多回路测量系统的控制单元       | 12 | 2极微型断路器            |
| 4 | 带过电流保护的2极剩余电流动作断路器 | 13 | 带过电流保护的4极剩余电流动作断路器 |
| 5 | 带过电流保护的4极剩余电流动作断路器 | 14 | 传感器                |
| 6 | 2极剩余电流动作断路器        |    |                    |
| 7 | 4极剩余电流动作断路器        |    |                    |
| 8 | 63 A进线模块           |    |                    |
| 9 | 1极微型断路器            |    |                    |

---

# 目录

## SMISLINE TP

<b>012-020</b>	<b>S400微型断路器</b>
<b>021-023</b>	<b>剩余电流动作断路器FS401</b>
<b>024-025</b>	<b>剩余电流动作断路器F402, F404</b>
<b>026-027</b>	<b>组合模块, 起动解决方案套件</b>
<b>028</b>	<b>电机起动器的适配器</b>
<b>029-032</b>	<b>辅助触点和信号触点、分励脱扣器、 扩展中性极</b>
<b>033-035</b>	<b>F4C-CM电动操作装置</b>
<b>036</b>	<b>CMS- 多回路监测系统</b>
<b>037-050</b>	<b>125 A母排系统</b>
<b>051-057</b>	<b>250 A母排系统</b>

# 微型断路器

## 性能参数

### 基本信息

SMISLINE微型断路器是一种能量限流式断路器。它具有高性能价值，同时适合工业领域、商业用途和家用。

如果发生短路，它能保证为上游过电流断路器提供出色的选择性条件，同时把下游连接的设备通过能量限制到最小。

### 主要特性

- 10 kA或6 kA的高额定分断能力
- 最便利的安装和连接
- 每极导线有防意外接触措施
- B、C、D、K、UCZ/UCC型脱扣特性

### 符合标准EN 60898-1的微型断路器

本标准适用于家用设备和类似用途的电气安装材料。

它规范了非专业人员使用微型断路器的最大电流为125 A，电压为440 VAC，最大短路分段能力为25 kA。

### 符合标准EN60947-2的微型断路器

本标准适用于工业用途的低压材料。它规定合格人员使用断路器（非微型断路器）的最高电压为1000 VAC或1500 VDC。该标准不认可任何电流和分断能力方面的最大值。事实上，该标准也适用于微型断路器。

### 脱扣简述

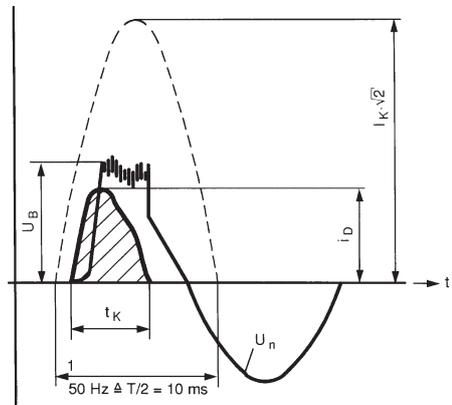
SMISLINE微型断路器具有限流功能。它们有两种不同的脱扣器作用于机构。

1. 有操作延时，适用于过载保护的热脱扣器。
2. 用于短路保护的电磁脱扣器。

它们提供：

- 高短路分断能力
- 后备熔断器的高选择性
- 在短路时，因允通能量  $ei^2dt$  大幅受限，会对电缆和故障点位置产生低电动力效应和发热效应。

### 短路电流分断的波形图



$I_K \cdot \sqrt{2}$  = 预期短路电流的峰值  
 $i_D$  = 断路器S 400的最大峰值允通电流  
 $U_n$  = 供电电压  
 $U_B$  = 断路器的电弧电压  
 $t_K$  = 总分断时间



1  
N  
S0CC410030001



1 N  
3 N



1 2 3  
2 4  
S0CC410030001



1 2 3 4  
2 4 5 6  
S0CC410030001



1 3 5 7/N  
2 4 6 8/N  
S0CC410030001

# 微型断路器

## S400M的技术数据

如果安装正确,可以满足EN/IEC 61439-2的要求。

S400M	
<b>一般数据</b>	
脱扣特性	B,C,D,K
标准	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2
极数	1P、1P+NP、2P、3P、3P+NP
额定电流 $I_n$	0.5A…63A
额定频率 f	50/60 Hz
额定绝缘电压 $U_i$ (根据DIN EN 60664-1)	440VAC
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (1.2/50 $\mu$ s)	4kV
过压类别	III
污染等级	2
<b>数据 (根据IEC/EN 60898-1)</b>	
额定工作电压 $U_e$	1P: 230/400VAC; 1P+N: 230VAC; 2…4P: 400VAC; 3P+N: 400VAC; 1P 60VDC; 2P 125VDC
最小工作电压	12VAC–12VDC
额定短路分断能力 $I_{cn}$	10kA S400M
限能等级	3
过载脱扣的参考环境温度	B、C、D: 30°C
电气和机械寿命	10000次 (交流)
<b>数据 (根据IEC/EN 60947-2)</b>	
额定工作电压 $U_e$	1P: 240VAC; 1P+N: 240VAC; 2…4P: 415VAC; 3P+N: 415VAC; 254/440V
最小工作电压	12VAC–12VDC
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$	25kA (0,5到最高16A, 240/415V); 可按要求提供0,5到2A 50kA 15kA (20到最高63A, 240/415V) 15kA (0,5到最高16A, 254/440V) 6kA (20到最高63A, 254/440V)
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$	15kA (0,5到最高16A, 240/415V) 7,5kA (20到最高63A, 240/415V) 6kA (0,5到最高16A, 254/440V) 3kA (20到最高63A, 254/440V)
过载脱扣的参考环境温度	C: 30°C K: 40°C
电气和机械寿命	10,000个操作周期
<b>机械数据</b>	
外壳	RAL 7035
拨动手柄	黑
分类 (根据NF F 126-101, NF F 16-102)	I2/F3
防护等级 (根据 EN 60529)	IP20, IP40 (位于带保护盖的箱壳内)
机械寿命	10,000次
抗冲击能力 (根据IEC/EN 61373)	5 g–30 ms, 3次冲击
抗振动能力 (根据 IEC/EN 60068-2-6)	2…13Hz – 1mm移位, 13…100Hz – 0.7g; 5个循环
环境条件 (湿热) 根据IEC/EN 60068-2-30	2 循环 (55°C/90-96% 和 25°C/95-100%)
环境温度	–25…+55°C
储存温度	–40…+70°C
<b>安装</b>	
导线的标准横截面积 (顶/底)	上部端子横截面积: 0,75–25mm <sup>2</sup> , 下部端子横截面积: 0,75–10mm <sup>2</sup>
拧紧力矩	2.8Nm
螺丝刀	2号米字
安装方式	插入SMISLINE母排系统
安装位置	任意
电源	任意
<b>尺寸和重量</b>	
每极尺寸(高 x 深 x 宽)	91x18x82
每极重量	110g

# 微型断路器

## S400UC技术数据

S400UC	
<b>一般数据</b>	
脱扣特性	UCC, UCZ
标准	IEC/EN 60947-2
极数	1P, 2P
额定电流 $I_n$	0.5 A...63 A
额定频率 f	50/60 Hz
额定绝缘电压 $U_i$ (根据DIN EN 60664-1)	440 VAC
额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (1.2/50 $\mu$ s)	4 kV
过压类别	III
污染等级	2
<b>数据 (根据IEC/EN 60947-2)</b>	
额定工作电压 $U_e$	110 V d.c. (1极) 220 V d.c. (极1; 2) 440 V d.c. (2极) 230/400 V a.c. (极1; 2)
最小工作电压	12 V AC-12 V DC
额定极限短路分断能力 $I_{cu}$	10 kA (0,5到最高63 A, 220 V d.c.1极) 20 kA (0,5到最高63 A, 110 V d.c.1极) 25 kA (0,5到最高63 A, 220 V d.c.2极) 10 kA (0,5到最高63 A, 440 V d.c.2极) 10 kA (0,5到最高63 A, 230/400 V) a.c.
额定运行短路分断能力 $I_{cs}$	10 kA (0,5到最高63 A, 220 V d.c.1极) 10 kA (0,5到最高63 A, 110 V d.c.1极) 20 kA (0,5到最高63 A, 220 V d.c.2极) 10 kA (0,5到最高63 A, 440 V d.c.2极) 6 kA (0,5到最高63 A, 230/400 V a.c.)
过载脱扣的参考环境温度	30 °C
电气和机械寿命	$I_n < 32A$ : 20,000个操作周期 $I_n \geq 32A$ : 10,000个操作周期
<b>机械数据</b>	
外壳	RAL 7035
拨动手柄	黑
防护等级 (根据 EN 60529)	IP20*, IP40 (位于带保护盖的箱壳内)
机械寿命	10,000次
抗冲击能力 (根据IEC/EN 61373)	5 g-30 ms, 3次冲击
抗振动能力 (根据IEC/EN 60068-2-6)	2.13 Hz - 1 mm移位, 13.100 Hz - 0.7 g
环境条件 (湿热) 根据IEC/EN 60068-2-30	2循环 (55 °C/90-96% 和 25 °C/95-100%)
环境温度	-25...+55 °C
储存温度	-40...+70 °C
<b>安装</b>	
导线的标准横截面积 (顶/底)	上部端子横截面积: 0,75-25 mm <sup>2</sup> 下部端子横截面积: 0,75-10 mm <sup>2</sup>
拧紧力矩	2.8 Nm
螺丝刀	2号米字
安装方式	插入SMISSLINE母排系统
安装位置	任意
电源	任意
<b>尺寸和重量</b>	
每极尺寸(高 x 深 x 宽)	91x18x82
每极重量	110 g

备注: CCC认证申请中

# 微型断路器

## S400 M-C系列, $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ , $I_{cu} = 15 \cdots 25 \text{ kA}$

C (根据EN 60898-1和IEC/EN 60947-2)

	$I_{cu}$ EN 60947-2 [kA]	$I_{cn}$ EN 60898-1 [kA]	$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	25	10	0.5	S401M-C0.5	2CCS571001R0984	10	1	110
	25	10	1	S401M-C1	2CCS571001R0014	10	1	110
	25	10	1.6	S401M-C1.6	2CCS571001R0974	10	1	110
	25	10	2	S401M-C2	2CCS571001R0024	10	1	110
	25	10	3	S401M-C3	2CCS571001R0034	10	1	110
	25	10	4	S401M-C4	2CCS571001R0044	10	1	110
	25	10	6	S401M-C6	2CCS571001R0064	10	1	110
	25	10	8	S401M-C8	2CCS571001R0084	10	1	110
	25	10	10	S401M-C10	2CCS571001R0104	10	1	110
	25	10	13	S401M-C13	2CCS571001R0134	10	1	110
	25	10	16	S401M-C16	2CCS571001R0164	10	1	110
	15	10	20	S401M-C20	2CCS571001R0204	10	1	110
	15	10	25	S401M-C25	2CCS571001R0254	10	1	110
	15	10	32	S401M-C32	2CCS571001R0324	10	1	110
	15	10	40	S401M-C40	2CCS571001R0404	10	1	110
15	10	50	S401M-C50	2CCS571001R0504	10	1	110	
15	10	63	S401M-C63	2CCS571001R0634	10	1	110	
	25	10	0.5	S402M-C0.5	2CCS572001R0984	5	2	221
	25	10	1	S402M-C1	2CCS572001R0014	5	2	221
	25	10	1.6	S402M-C1.6	2CCS572001R0974	5	2	221
	25	10	2	S402M-C2	2CCS572001R0024	5	2	221
	25	10	3	S402M-C3	2CCS572001R0034	5	2	221
	25	10	4	S402M-C4	2CCS572001R0044	5	2	221
	25	10	6	S402M-C6	2CCS572001R0064	5	2	221
	25	10	8	S402M-C8	2CCS572001R0084	5	2	221
	25	10	10	S402M-C10	2CCS572001R0104	5	2	221
	25	10	13	S402M-C13	2CCS572001R0134	5	2	221
	25	10	16	S402M-C16	2CCS572001R0164	5	2	221
	15	10	20	S402M-C20	2CCS572001R0204	5	2	221
	15	10	25	S402M-C25	2CCS572001R0254	5	2	221
	15	10	32	S402M-C32	2CCS572001R0324	5	2	221
	15	10	40	S402M-C40	2CCS572001R0404	5	2	221
15	10	50	S402M-C50	2CCS572001R0504	5	2	221	
15	10	63	S402M-C63	2CCS572001R0634	5	2	221	
	25	10	0.5	S403M-C0.5	2CCS573001R0984	3	3	322
	25	10	1	S403M-C1	2CCS573001R0014	3	3	322
	25	10	1.6	S403M-C1.6	2CCS573001R0974	3	3	322
	25	10	2	S403M-C2	2CCS573001R0024	3	3	322
	25	10	3	S403M-C3	2CCS573001R0034	3	3	322
	25	10	4	S403M-C4	2CCS573001R0044	3	3	322
	25	10	6	S403M-C6	2CCS573001R0064	3	3	322
	25	10	8	S403M-C8	2CCS573001R0084	3	3	322
	25	10	10	S403M-C10	2CCS573001R0104	3	3	322
	25	10	13	S403M-C13	2CCS573001R0134	3	3	322
	25	10	16	S403M-C16	2CCS573001R0164	3	3	322
	15	10	20	S403M-C20	2CCS573001R0204	3	3	322
	15	10	25	S403M-C25	2CCS573001R0254	3	3	322
	15	10	32	S403M-C32	2CCS573001R0324	3	3	322
	15	10	40	S403M-C40	2CCS573001R0404	3	3	322
15	10	50	S403M-C50	2CCS573001R0504	3	3	322	
15	10	63	S403M-C63	2CCS573001R0634	3	3	322	

# 微型断路器 (MCB)

## S400 M-K系列, $I_{cu} = 15 \cdots 25 \text{ kA}$

K (根据IEC/EN 60947-2)

	$I_{cn}$ [kA]	$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	25	0.5	S401M-K0.5	2CCS571001R0157	10	1	110
	25	1	S401M-K1	2CCS571001R0217	10	1	110
	25	1.6	S401M-K1.6	2CCS571001R0257	10	1	110
	25	2	S401M-K2	2CCS571001R0277	10	1	110
	25	3	S401M-K3	2CCS571001R0317	10	1	110
	25	4	S401M-K4	2CCS571001R0337	10	1	110
	25	6	S401M-K6	2CCS571001R0377	10	1	110
	25	8	S401M-K8	2CCS571001R0407	10	1	110
	25	10	S401M-K10	2CCS571001R0427	10	1	110
	25	13	S401M-K13	2CCS571001R0447	10	1	110
	25	16	S401M-K16	2CCS571001R0467	10	1	110
	15	20	S401M-K20	2CCS571001R0487	10	1	110
	15	25	S401M-K25	2CCS571001R0517	10	1	110
	15	32	S401M-K32	2CCS571001R0537	10	1	110
	15	40	S401M-K40	2CCS571001R0557	10	1	110
15	50	S401M-K50	2CCS571001R0577	10	1	110	
15	63	S401M-K63	2CCS571001R0597	10	1	110	
	25	0.5	S402M-K0.5	2CCS572001R0157	5	2	221
	25	1	S402M-K1	2CCS572001R0217	5	2	221
	25	1.6	S402M-K1.6	2CCS572001R0257	5	2	221
	25	2	S402M-K2	2CCS572001R0277	5	2	221
	25	3	S402M-K3	2CCS572001R0317	5	2	221
	25	4	S402M-K4	2CCS572001R0337	5	2	221
	25	6	S402M-K6	2CCS572001R0377	5	2	221
	25	8	S402M-K8	2CCS572001R0407	5	2	221
	25	10	S402M-K10	2CCS572001R0427	5	2	221
	25	13	S402M-K13	2CCS572001R0447	5	2	221
	25	16	S402M-K16	2CCS572001R0467	5	2	221
	15	20	S402M-K20	2CCS572001R0487	5	2	221
	15	25	S402M-K25	2CCS572001R0517	5	2	221
	15	32	S402M-K32	2CCS572001R0537	5	2	221
	15	40	S402M-K40	2CCS572001R0557	5	2	221
15	50	S402M-K50	2CCS572001R0577	5	2	221	
15	63	S402M-K63	2CCS572001R0597	5	2	221	
	25	0.5	S403M-K0.5	2CCS573001R0157	3	3	322
	25	1	S403M-K1	2CCS573001R0217	3	3	322
	25	1.6	S403M-K1.6	2CCS573001R0257	3	3	322
	25	2	S403M-K2	2CCS573001R0277	3	3	322
	25	3	S403M-K3	2CCS573001R0317	3	3	322
	25	4	S403M-K4	2CCS573001R0337	3	3	322
	25	6	S403M-K6	2CCS573001R0377	3	3	322
	25	8	S403M-K8	2CCS573001R0407	3	3	322
	25	10	S403M-K10	2CCS573001R0427	3	3	322
	25	13	S403M-K13	2CCS573001R0447	3	3	322
	25	16	S403M-K16	2CCS573001R0467	3	3	322
	15	20	S403M-K20	2CCS573001R0487	3	3	322
	15	25	S403M-K25	2CCS573001R0517	3	3	322
	15	32	S403M-K32	2CCS573001R0537	3	3	322
	15	40	S403M-K40	2CCS573001R0557	3	3	322
15	50	S403M-K50	2CCS573001R0577	3	3	322	
15	63	S403M-K63	2CCS573001R0597	3	3	322	

备注: B、D脱扣特性请咨询本地销售公司

## 微型断路器 (MCB)

S400 M-C系列, 带开闭中性极,  $I_{cn} = 10 \text{ kA}$ ,  $I_{cu} = 15 \cdots 25 \text{ kA}$

C (根据EN 60898-1和IEC/EN 60947-2)

	$I_{cu}$ EN 60947-2 [kA]	$I_{cn}$ EN 60898-1 [kA]	$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
 	25	10	2	S401M-C2NP	2CCS571103R8024	5	2	221
	25	10	3	S401M-C3NP	2CCS571103R8034	5	2	221
	25	10	4	S401M-C4NP	2CCS571103R8044	5	2	221
	25	10	6	S401M-C6NP	2CCS571103R8064	5	2	221
	25	10	8	S401M-C8NP	2CCS571103R8084	5	2	221
	25	10	10	S401M-C10NP	2CCS571103R8104	5	2	221
	25	10	13	S401M-C13NP	2CCS571103R8134	5	2	221
	25	10	16	S401M-C16NP	2CCS571103R8164	5	2	221
	15	10	20	S401M-C20NP	2CCS571103R8204	5	2	221
	15	10	25	S401M-C25NP	2CCS571103R8254	5	2	221
	15	10	32	S401M-C32NP	2CCS571103R8324	5	2	221
	15	10	40	S401M-C40NP	2CCS571103R8404	5	2	221
	15	10	50	S401M-C50NP	2CCS571103R8504	5	2	221
	15	10	63	S401M-C63NP	2CCS571103R8634	5	2	221
	 	25	10	2	S403M-C2NP	2CCS573103R8024	2	4
25		10	3	S403M-C3NP	2CCS573103R8034	2	4	428
25		10	4	S403M-C4NP	2CCS573103R8044	2	4	428
25		10	6	S403M-C6NP	2CCS573103R8064	2	4	428
25		10	8	S403M-C8NP	2CCS573103R8084	2	4	428
25		10	10	S403M-C10NP	2CCS573103R8104	2	4	428
25		10	13	S403M-C13NP	2CCS573103R8134	2	4	428
25		10	16	S403M-C16NP	2CCS573103R8164	2	4	428
15		10	20	S403M-C20NP	2CCS573103R8204	2	4	428
15		10	25	S403M-C25NP	2CCS573103R8254	2	4	428
15		10	32	S403M-C32NP	2CCS573103R8324	2	4	428
15		10	40	S403M-C40NP	2CCS573103R8404	2	4	428
15		10	50	S403M-C50NP	2CCS573103R8504	2	4	428
15		10	63	S403M-C63NP	2CCS573103R8634	2	4	428

辅助开关和信号触头的订货信息在第41-45页  
中线受到100%的极导线额定值保护

## 微型断路器

S400 M-K系列, 带开闭中性极,  $I_{cu} = 15 \cdots 25 \text{ kA}$

K (根据EN 60898-1)

	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	25	0.5	S401M-K0.5NP	2CCS571103R8157	5	2	221
	25	1	S401M-K1NP	2CCS571103R8217	5	2	221
	25	1.6	S401M-K1.6NP	2CCS571103R8257	5	2	221
	25	2	S401M-K2NP	2CCS571103R8277	5	2	221
	25	3	S401M-K3NP	2CCS571103R8317	5	2	221
	25	4	S401M-K4NP	2CCS571103R8337	5	2	221
	25	6	S401M-K6NP	2CCS571103R8377	5	2	221
	25	8	S401M-K8NP	2CCS571103R8407	5	2	221
	25	10	S401M-K10NP	2CCS571103R8427	5	2	221
	25	13	S401M-K13NP	2CCS571103R8447	5	2	221
	25	16	S401M-K16NP	2CCS571103R8467	5	2	221
	15	20	S401M-K20NP	2CCS571103R8487	5	2	221
	15	25	S401M-K25NP	2CCS571103R8517	5	2	221
	15	32	S401M-K32NP	2CCS571103R8537	5	2	221
	15	40	S401M-K40NP	2CCS571103R8557	5	2	221
15	50	S401M-K50NP	2CCS571103R8577	5	2	221	
15	63	S401M-K63NP	2CCS571103R8597	5	2	221	
	25	0.5	S403M-K0.5NP	2CCS573103R8157	2	4	428
	25	1	S403M-K1NP	2CCS573103R8217	2	4	428
	25	1.6	S403M-K1.6NP	2CCS573103R8257	2	4	428
	25	2	S403M-K2NP	2CCS573103R8277	2	4	428
	25	3	S403M-K3NP	2CCS573103R8317	2	4	428
	25	4	S403M-K4NP	2CCS573103R8337	2	4	428
	25	6	S403M-K6NP	2CCS573103R8377	2	4	428
	25	8	S403M-K8NP	2CCS573103R8407	2	4	428
	25	10	S403M-K10NP	2CCS573103R8427	2	4	428
	25	13	S403M-K13NP	2CCS573103R8447	2	4	428
	25	16	S403M-K16NP	2CCS573103R8467	2	4	428
	15	20	S403M-K20NP	2CCS573103R8487	2	4	428
	15	25	S403M-K25NP	2CCS573103R8517	2	4	428
	15	32	S403M-K32NP	2CCS573103R8537	2	4	428
	15	40	S403M-K40NP	2CCS573103R8557	2	4	428
15	50	S403M-K50NP	2CCS573103R8577	2	4	428	
15	63	S403M-K63NP	2CCS573103R8597	2	4	428	

辅助开关和信号触头的订货信息在第41-45页  
中线受到100%的极导线额定值保护

# 微型断路器

## S400 M-UC系列, 应用, $I_{cu} = 10 \cdots 25 \text{ kA}$

C (根据IEC/EN 60947-2)

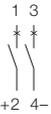
$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
0.5	S401M-UCC0.5	2CCS561001R1984	10	1	145
1	S401M-UCC1	2CCS561001R1014	10	1	145
1.6	S401M-UCC1.6	2CCS561001R1974	10	1	145
2	S401M-UCC2	2CCS561001R1024	10	1	145
3	S401M-UCC3	2CCS571001R1034	10	1	145
4	S401M-UCC4	2CCS571001R1044	10	1	145
6	S401M-UCC6	2CCS571001R1064	10	1	145
8	S401M-UCC8	2CCS571001R1084	10	1	145
10	S401M-UCC10	2CCS571001R1104	10	1	145
13	S401M-UCC13	2CCS571001R1134	10	1	145
16	S401M-UCC16	2CCS571001R1164	10	1	145
20	S401M-UCC20	2CCS571001R1204	10	1	145
25	S401M-UCC25	2CCS571001R1254	10	1	145
32	S401M-UCC32	2CCS571001R1324	10	1	145
40	S401M-UCC40	2CCS571001R1404	10	1	145
50	S401M-UCC50	2CCS571001R1504	10	1	145
63	S401M-UCC63	2CCS571001R1634	10	1	145
0.5	S402M-UCC0.5	2CCS562001R1984	5	2	290
1	S402M-UCC1	2CCS562001R1014	5	2	290
1.6	S402M-UCC1.6	2CCS562001R1974	5	2	290
2	S402M-UCC2	2CCS562001R1024	5	2	290
3	S402M-UCC3	2CCS572001R1034	5	2	290
4	S402M-UCC4	2CCS572001R1044	5	2	290
6	S402M-UCC6	2CCS572001R1064	5	2	290
8	S402M-UCC8	2CCS572001R1084	5	2	290
10	S402M-UCC10	2CCS572001R1104	5	2	290
13	S402M-UCC13	2CCS572001R1134	5	2	290
16	S402M-UCC16	2CCS572001R1164	5	2	290
20	S402M-UCC20	2CCS572001R1204	5	2	290
25	S402M-UCC25	2CCS572001R1254	5	2	290
32	S402M-UCC32	2CCS572001R1324	5	2	290
40	S402M-UCC40	2CCS572001R1404	5	2	290
50	S402M-UCC50	2CCS572001R1504	5	2	290
63	S402M-UCC63	2CCS572001R1634	5	2	290



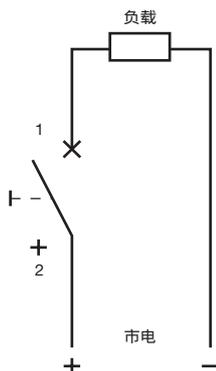
1 P 220V=



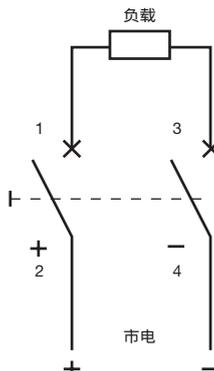
2 P 440V=



接线图,  
单极 (最大220 V=) S401M-UCC



接线图,  
双极 (最大440 V=) S402M-UCC



# 微型断路器

## S400 M-UC系列, 直流应用, $I_{cu} = 10 \cdots 25 \text{ kA}$

Z (根据IEC/EN 60947-2)

$I_n$ [A]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
0.5	S401M-UCZ0.5	2CCS561001R1988	10	1	110
1	S401M-UCZ1	2CCS561001R1018	10	1	110
1.6	S401M-UCZ1.6	2CCS561001R1978	10	1	110
2	S401M-UCZ2	2CCS561001R1028	10	1	110
3	S401M-UCZ3	2CCS571001R1038	10	1	110
4	S401M-UCZ4	2CCS571001R1048	10	1	110
6	S401M-UCZ6	2CCS571001R1068	10	1	110
8	S401M-UCZ8	2CCS571001R1088	10	1	110
10	S401M-UCZ10	2CCS571001R1108	10	1	110
13	S401M-UCZ13	2CCS571001R1138	10	1	110
16	S401M-UCZ16	2CCS571001R1168	10	1	110
20	S401M-UCZ20	2CCS571001R1208	10	1	110
25	S401M-UCZ25	2CCS571001R1258	10	1	110
32	S401M-UCZ32	2CCS571001R1328	10	1	110
40	S401M-UCZ40	2CCS571001R1408	10	1	110
50	S401M-UCZ50	2CCS571001R1508	10	1	110
63	S401M-UCZ63	2CCS571001R1638	10	1	110
0.5	S402M-UCZ0.5	2CCS562001R1988	10	2	221
1	S402M-UCZ1	2CCS562001R1018	10	2	221
1.6	S402M-UCZ1.6	2CCS562001R1978	10	2	221
2	S402M-UCZ2	2CCS562001R1028	10	2	221
3	S402M-UCZ3	2CCS572001R1038	10	2	221
4	S402M-UCZ4	2CCS572001R1048	10	2	221
6	S402M-UCZ6	2CCS572001R1068	10	2	221
8	S402M-UCZ8	2CCS572001R1088	10	2	221
10	S402M-UCZ10	2CCS572001R1108	10	2	221
13	S402M-UCZ13	2CCS572001R1138	10	2	221
16	S402M-UCZ16	2CCS572001R1168	10	2	221
20	S402M-UCZ20	2CCS572001R1208	10	2	221
25	S402M-UCZ25	2CCS572001R1258	10	2	221
32	S402M-UCZ32	2CCS572001R1328	10	2	221
40	S402M-UCZ40	2CCS572001R1408	10	2	221
50	S402M-UCZ50	2CCS572001R1508	10	2	221
63	S402M-UCZ63	2CCS572001R1638	10	2	221



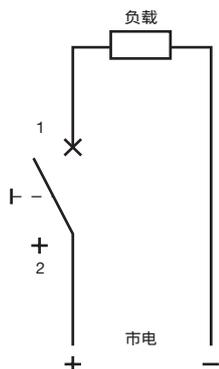
1 P 220V=



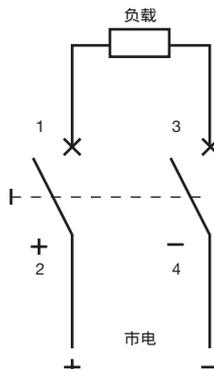
2 P 440V=



接线图,  
单极 (最大220 V=) S401M-UCZ



接线图,  
双极 (最大440 V=) S402M-UCZ



# 剩余电流动作断路器FS401



## 带过电流保护的剩余电流动作断路器 (RCBO)

SMISLINE剩余电流动作断路器带过电流保护 (RCBO) 功能, 是在所有新建和现有配电系统中保护人员和财产安全的理想选择。它在单台设备中综合了待机电流和电缆保护功能, 在极大简化规划工作的同时提供高成本效益。比如, 使用RCBO可以满足管理公寓或特殊配电系统所需的最低保护等级。如果出现剩余电流, 只关闭受直接影响的回路, 所有其它回路保持运行。

带过电流保护FS401 K的短延迟剩余电流动作断路器是专用于不利配电和负载条件的版本。在不对个人保护功能造成任何限制的同时, 电子短延迟可防止因电容性放电电流引起的不当跳闸。

	FS401M	FS401M K
型号:	RCD A型	F型, 短延时ARP
额定电压 $U_n$ :	240V~	240V~
极数:	1P+N	1P+N
额定频率 $f_n$ :	50/60 Hz	50/60 Hz
额定分断能力 $I_{cn}$ :	10 kA – M版本	10 kA – M版本
电流限制等级:	3	3
来自以下标准的总截止时间	EN 61009-1	EN 61009-1
- 在 $I_n$ 下	最大300 ms	10-300 ms F型
- 在 $5 I_{\Delta n}$ 下	最大40 ms	10-400 ms F型
测试按钮的最小电压	170V	170V
接线横截面积 负载端的端子	最大25 mm <sup>2</sup> 的单芯、多芯导线	
防护等级:	IP20, 配电盘内为IP40	IP20, 配电盘内为IP40
寿命:	> 5000个操作周期	> 5000个操作周期
耐候能力所依据的标准	EN 61009	EN 61009
安装位置:	任意	任意
环境温度:	-25°C ...+40°C	-25°C ...+40°C
抗震能力:	5g 5 ...150 ...5 Hz	5g 5 ...150 ...5 Hz
峰值耐受电流:	3 kA (F型) 250A标准A型	3 kA (F型) 250A标准A型
塑料部件:	无卤材质	无卤材质
触点:	无镉材质	无镉材质

### 请注意:

要了解环境温度对并列安装的RCBO的热影响, 有必要使用与MCB相同的修正系数来计算。

# 带过电流保护的剩余电流动作断路器

## FS401 LN系列, A型

### B, 10 kA (根据EN 61009-1)

	$I_{\Delta n}$ [mA]	$I_n$ [A]	$I_{cn}$ [kA]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
 	30	6	10	FS401M-B6/0.03	2CCL562110E1065	1	2	200
	30	10	10	FS401M-B10/0.03	2CCL562110E0105	1	2	200
	30	13	10	FS401M-B13/0.03	2CCL562110E0135	1	2	200
	30	16	10	FS401M-B16/0.03	2CCL562110E0165	1	2	200
	30	20	10	FS401M-B20/0.03	2CCL562110E1205	1	2	200
	30	25	10	FS401M-B25/0.03	2CCL562110E1255	1	2	200
	30	32	10	FS401M-B32/0.03	2CCL562110E1325	1	2	200

### C, 10 kA (根据EN 61009-1)

	$I_{\Delta n}$ [mA]	$I_n$ [A]	$I_{cn}$ [kA]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
 	30	6	10	FS401M-C6/0.03	2CCL562010E0064	1	2	200
	30	10	10	FS401M-C10/0.03	2CCL562110E0104	1	2	200
	30	13	10	FS401M-C13/0.03	2CCL562110E0134	1	2	200
	30	16	10	FS401M-C16/0.03	2CCL562110E0164	1	2	200
	30	20	10	FS401M-C20/0.03	2CCL562110E1204	1	2	200
	30	25	10	FS401M-C25/0.03	2CCL562110E1254	1	2	200
	30	32	10	FS401M-C32/0.03	2CCL562110E1324	1	2	200

# 带过电流保护的剩余电流动作断路器

## FS401 LN系列, F型, 带短延迟

### 10kA (根据EN 61009-1)

		$I_{\Delta n}$ [mA]	$I_n$ [A]	$I_{cn}$ [kA]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	new	30	6	10	FS401MK-B6/0.03	2CCL562130E1035	1	2	200
	new	30	10	10	FS401MK-B10/0.03	2CCL562310E1105	1	2	200
	new	30	13	10	FS401MK-B13/0.03	2CCL562310E1135	1	2	200
	new	30	16	10	FS401MK-B16/0.03	2CCL562310E1165	1	2	200
	new	30	20	10	FS401MK-B20/0.03	2CCL562310E1205	1	2	200
	new	30	25	10	FS401MK-B25/0.03	2CCL562310E1255	1	2	200
	new	30	32	10	FS401MK-B32/0.03	2CCL562310E1325	1	2	200

### C, 10 kA (根据EN 61009-1)

		$I_{\Delta n}$ [mA]	$I_n$ [A]	$I_{cn}$ [kA]	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	new	30	6	10	FS401MK-C6/0.03	2CCL562330E1064	1	2	200
	new	30	10	10	FS401MK-C10/0.03	2CCL562310E0104	1	2	200
	new	30	13	10	FS401MK-C13/0.03	2CCL562310E0134	1	2	200
	new	30	16	10	FS401MK-C16/0.03	2CCL562310E0164	1	2	200
	new	30	20	10	FS401MK-C20/0.03	2CCL562310E1204	1	2	200
	new	30	25	10	FS401MK-C25/0.03	2CCL562310E1254	1	2	200
	new	30	32	10	FS401MK-C32/0.03	2CCL562310E1324	1	2	200

FS403以及100mA, 300mA等产品请咨询本地销售团队

# 剩余电流动作断路器F402, FS404

## 技术数据

	F402	F404	
RCD型号:	A型	A型	
额定电压 $U_n$ :	230V	230/400V	
极数:	2	4	
额定频率 $f_n$ :	50/60 Hz	50/60 Hz (用于16 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> Hz LF型)	
额定分断能力 $I_m$ :		1000A	
总脱扣时间(平均值)			
- 在 $I_{\Delta n}$ 下	≤ 300 ms	≤ 300 ms	
- 在5 $I_{\Delta n}$ 下	≤ 40 ms	≤ 40 ms	
5 $I_{\Delta n}$ 下的延迟时间:	-	-	
短路耐受能力(kA):	10kA 需配合上游100 A gL/gG熔断器或100 A S800高性能MCB	10kA 需配合上游100 A gL/gG熔断器或100 A S800高性能MCB	
连接 负载侧端子	最大25mm <sup>2</sup> 的单芯、多芯导线		
防护等级:	IP20, 配电盘内为IP40	IP20, 配电盘内为IP40	
寿命:	> 5000个操作周期	> 5000个操作周期	
耐候能力所依据的标准	EN 61008	EN 61008	
安装位置:	任意	任意	
环境温度:	-25°C ... +40°C	-25°C ... +55°C 根据EN 61009	
抗震能力:	5g 5 ... 150 ... 5 Hz	5g 5 ... 150 ... 5 Hz	
塑料部件:	无卤材质	无卤材质	
触点:	无镉材质	无镉材质	
	F402...K	F404...K	F404...S
额定电压 $U_n$ :	230V	230/400V	230/400V
极数:	2	4	4
额定频率 $f_n$ :	45 ... 60 Hz	45 ... 60 Hz	45 ... 60 Hz
浪涌电流耐受能力	3kA 8/20 μs	3kA 8/20 μs	5kA 8/20 μs
总脱扣时间(平均值)			
- 在 $I_{\Delta n}$ 下	240 ms	120 ... 300 ms	150 ... 500 ms
- 在5 $I_{\Delta n}$ 下	≤ 40 ms		40 ... 150 ms
5 $I_{\Delta n}$ 下的延迟时间:	10 ms	10 ms	90 ms
短路耐受能力(kA):	10kA 需配合上游100 A gL/gG熔断器或100 A S800高性能MCB	10kA	10kA
连接 负载侧端子	带防触电功能的双层端子, 适合连接 最大25mm <sup>2</sup> 的单芯、多芯和细芯导线		
防护等级:	IP20, 配电盘内为IP40	IP20, 配电盘内为IP40	IP20, 配电盘内为IP40
寿命:	> 5000个操作周期	> 5000个操作周期	> 5000个操作周期
耐候能力所依据的标准	EN 61008	EN 61008	EN 61008
安装位置:	任意	任意	任意
环境温度:	-25°C ... +40°C	-25°C ... +55°C	-25°C ... +40°C
抗震能力:	5g 5 ... 150 ... 5 Hz	5g 5 ... 150 ... 5 Hz	5g 5 ... 150 ... 5 Hz
塑料部件:	无卤材质	无卤材质	无卤材质
触点:	无镉材质	无镉材质	无镉材质

## 2极和4极剩余电流动作断路器

### F402, F404, A型

	$I_{\Delta n}$ mA	$I_n$ A	型号	产品编码	E 编号	包装数量	模数	重量 (克)
	10	25	F402 25 A10	2CSF502110R0250	531420365	1	2	187
	30	25	F402 25 A30	2CSF502110R1250	531422365	1	2	187
	30	40	F402 40 A30	2CSF502110R1400	531432365	1	2	187
	100	40	F402 40 A100	2CSF502110R2400	531434365	1	2	187

F404 请咨询本地销售团队

# 组合模块： 起动解决方案套件 安装方式

## 直接起动器

- MS116
- + BEA16-4
- + AF09, AF12, AF16

- MS116, 最高达到16 A
- + BEA26-4
- + AF26, AF30, AF38

- MS116 > 16 A
- + BEA38-4
- + AF26, AF30, AF38

- MS132
- + BEA16-4
- + AF09, AF12, AF16

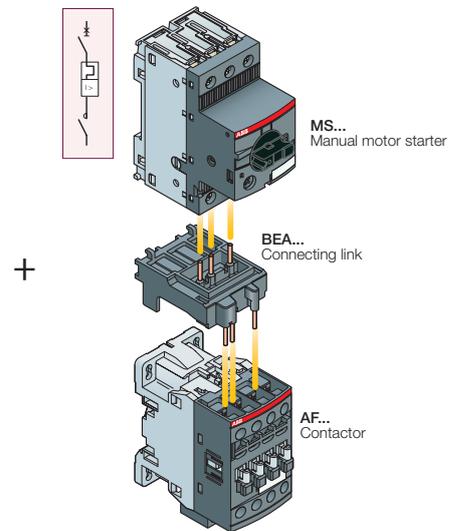
- MS132, 最高达到10 A
- + BEA26-4
- + AF26, AF30, AF38

- MS132 > 10 A
- + BEA38-4
- + AF26, AF30, AF38



## 组合模块上的安装选项：

组合模块可使用以下接触器、电机断路器和连接器组合。



## 双向起动器

- MS116
- + BEA16-4, BER16-4, VEM4
- + AF09, AF12, AF16

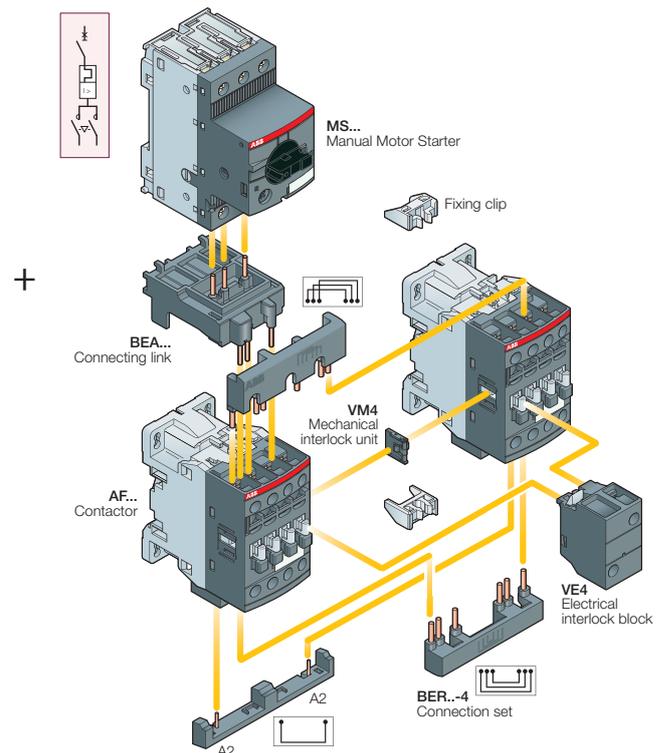
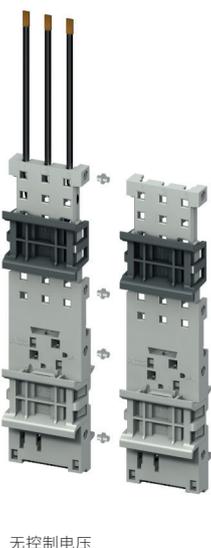
- MS116, 最高达到16 A
- + BEA26-4, BER38-4, VEM4
- + AF26, AF30, AF38

- MS116 > 16 A
- + BEA38-4, BER38-4, VEM4
- + AF26, AF30, AF38

- MS132
- + BEA16-4, BER16-4, VEM4
- + AF09, AF12, AF16

- MS132, 最高达到10 A
- + BEA26-4, BER38-4, VEM4
- + AF26, AF30, AF38

- MS132 > 10 A
- + BEA38-4, BER38-4, VEM4
- + AF26, AF30, AF38



# 32 A ( $I_N$ ), 6 A ( $I_A$ , $I_B$ )组合模块 MS116/132 + AF 接触器

## MS116/MS132和AF接触器的组合模块

名称	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	组合模块L1, L2, L3 顶部进线	ZMS132-3L	2CCA182500R0001	1	2,5	95
	组合模块L1, L2, L3 顶部进线	ZMS132-3LA	2CCA182502R0001	1	2,5	98
	组合模块L1, L2<, L3 顶部进线	ZMS132-3LB	2CCA182504R0001	1	2,5	98
	组合模块L1, L2, L3 顶部进线	ZMS132-3LAB	2CCA182506R0001	1	2,5	102
	不带插入式触点的组合模块	ZMS137	2CCA182508R0001	1	2,5	75
	连接触点(用于连接两个组合模块)	E210-SPV	2CCC703715R0001	一套30件		
	9mm填充片	ZMS935	2CCA182616R0001	1	0,5	6

## 手动电机起动器MS116和MS132的适配器

名称	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	MS116/132用适配器 L123底部进线	ZMS930	2CCA182520R0001	1	2,5	30
	MS116/132用适配器 L123LALB底部进线	ZMS931	2CCA182522R0001	1	2,5	62
	MS116/132用适配器 L123LA底部进线	ZMS936	2CCA182521R0001	1	2,5	58
	MS116/132用适配器 L123顶部进线	ZMS932	2CCA182524R0001	1	2,5	30
	MS116/132用适配器 L123LALB顶部进线	ZMS933	2CCA182526R0001	1	2,5	62
	MS116/132用适配器 L123LA顶部进线	ZMS937	2CCA182525R0001	1	2,5	58
	MS116/132用适配器 空位填充	ZMS934	2CCA182512R0001	1	2,5	34
	9mm填充片	ZMS935	2CCA182616R0001	1	0,5	6

Top feed Bottom feed

在基座上插入的组合模块或适配器数量为奇数时(1,3,5...),需要额外使用9mm宽的填充片,以填充空间,达到完整模块(18mm)数量。  
在手动电机起动器的一侧安装有辅助触点时,也可以使用9mm宽的填充片。  
手动电机起动器和接触器的订货号由本地ABB产品目录提供。

# 电机起动器用适配器

## MS116, MS132, MS325

### 用于MS116、MS132的适配器

名称	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	MS116/132用适配器 L123, 底部进线	ZMS930	2CCA182520R0001	1	2,5	30
	MS116/132用适配器 L123LALB, 底部进线	ZMS931	2CCA182522R0001	1	2,5	62
	MS116/132用适配器 L123, 顶部进线	ZMS932	2CCA182524R0001	1	2,5	30
	MS116/132用适配器 L123LALB, 顶部进线	ZMS933	2CCA182526R0001	1	2,5	62
	MS116/132用适配器 空位填充	ZMS934	2CCA182512R0001	1	2,5	34
	MS116/132用适配器 L123LA, 顶部进线	ZMS937	2CCA182525R0001	1	2,5	58
	MS116/132用适配器 L123LA, 底部进线	ZMS936	2CCA182521R0001	1	2,5	58
	9mm填充片	ZMS935	2CCA182616R0001	1	0,5	7
	连接触点 (用于连接两个组合模块)	E210-SPV	2CCC703715R0001	一套30件		

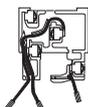
### MS325用适配器 (用于将MS325连接到母排, 带插入插头)

	型号	产品编码	包装数量	重量 (克)	
	3L	ZMS915	2CCF002817R0001	1	30
	L1, N(20A)	ZMS916	2CCF002818R0001	1	30
	L2, N(20A)	ZMS917	2CCF002819R0001	1	30
	L3, N(20A)	ZMS918	2CCF002820R0001	1	30
	2L (reversible)	ZMS919	2CCF010620R0001	1	30

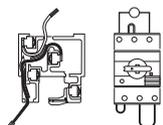
### 辅助触点和信号触点连接支持部件 连接件短触点

	产品编码	包装数量	重量 (克)
 用于通过辅助母排供电	2CCF002794R0001	1	2

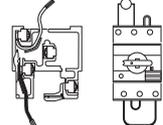
**ZMS 915** Ⓢ MS325 /  
ZLS 5., I<sub>n</sub> max. 32 A



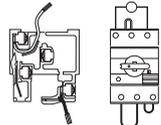
**ZMS 916** Ⓢ MS325,  
I<sub>n</sub> max. 20 A



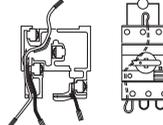
**ZMS 917** Ⓢ MS325,  
I<sub>n</sub> max. 20 A



**ZMS 918** Ⓢ MS325,  
I<sub>n</sub> max. 20 A



**ZMS 919** Ⓢ MS325,  
I<sub>n</sub> max. 20 A



# 辅助触点和信号触点 技术数据



## 概述

辅助触点与信号触点可卡扣式安装在保护装置左侧。

在微型断路器上,也可以安装在右侧。

可通过集成母排基座套件,直接从SMISLINE辅助母排LA或LB为辅助触点和信号触点取电,也可以用传统方式通过辅助设备的接线端子取电。



## 功能

辅助触点反馈开关状态,信号触点仅在保护装置脱扣时动作。

辅助触点的功能可通过白色测试按钮进行模拟,信号触点每次动作后,都必须按下橙色复位按钮以使其回到起始位置。

辅助触点和信号触点使用了特殊的触点材料,确保即使在低电压或低电流(PLC,信号系统等)下也具有极高的可靠性。

保护装置触点动作时(手动或自动),辅助触点也会动作。

常开触点  
NO(常开)

13

与保护装置动作一致

14

常闭触点  
NC(常闭)

21

与保护装置动作相反

22

仅在出现短路、故障电流或过电流(MS325欠电压),保护装置电气脱扣时,信号触点才会动作。

常开触点  
NO(常开)

97

自动脱扣时闭合

98

常闭触点  
NC(常闭)

05

自动脱扣时断开

06

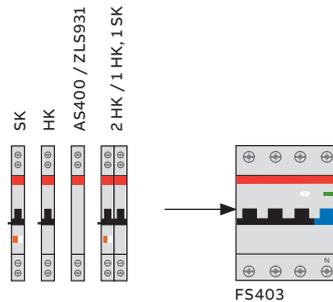
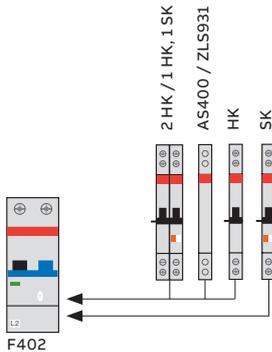
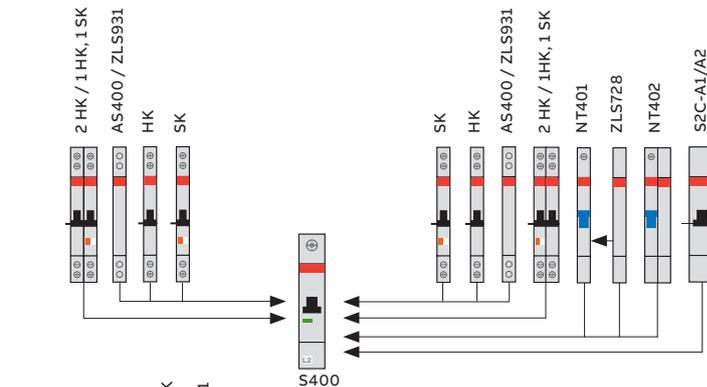
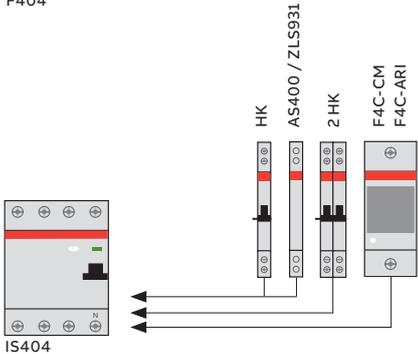
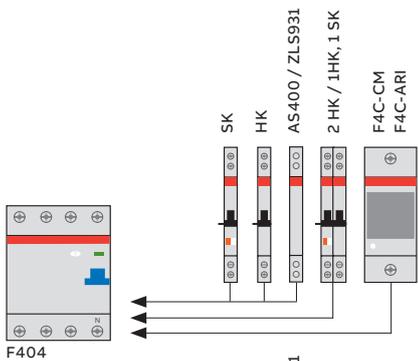


## 辅助触点与信号触点技术数据

	信号触点 SK400	辅助触点 HK400
额定电压 $U_n$	400V	400V
额定冲击耐受电压	4kV	4kV
额定电流		
- $I_{th}$	6A	6A
- AC15	2A/230V / 1A/400V	2A/230V / 1A/400V
- DC13	0.55A/125V=	0.55A/125V=
- DC13	0.27A/250V=	0.27A/250V=
最小电流/电压 (确保可靠电气动作)	10mA 12V=	10mA 12V=
接线横截面积:	2x1.5mm <sup>2</sup> 多芯线,带护套	2x1.5mm <sup>2</sup> 多芯线,带护套
塑料部件:	无镉,无卤素	无镉,无卤素
内阻 $R_i$	0.0065Ω	0.0065Ω
额定电流时的功率损耗 $P_v$ :	0.24W	0.24W
环境温度:	Tmax.+55°C Tmin -25°C	Tmax.+55°C Tmin -25°C
拧紧力矩:	1Nm	1Nm

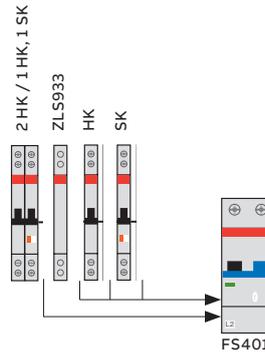
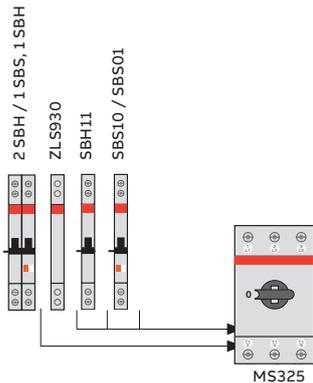
# 附件安装

## 保护装置的选件

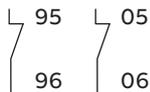
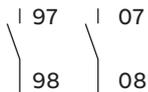
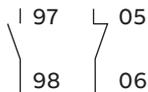


每个保护装置上可安装:

- 1个辅助触点
- 或 1个信号触点
- 或 2个辅助触点
- 或 1个辅助触点和1个信号触点



### 信号触点说明

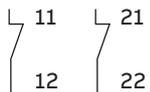
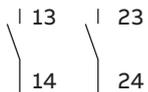
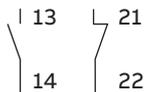


SK40011

SK40020

SK40002

### 辅助触点说明



如果在MS325上使用了1个辅助触点和1个信号触点, 则必须先连接信号触点。

## 辅助和信号触点

### MCB S400, RCCB F404, RCCB F402, RCBO FS401

辅助触点和信号触点在供货时配一个接触件。  
带集中报警的信号触点在供货时配两个接触件。

#### 辅助触点



型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
<b>安装在MCB S400、RCBO FS401、FS403左侧</b>					
1个常开触点和1个常闭触点	HK40011-L	2CCS500900R0081	10	0.5	45
2个常开触点	HK40020-L	2CCF201112R0001	10	0.5	40
2个常闭触点	HK40002-L	2CCF201114R0001	10	0.5	40
<b>安装在RCB F404/402、MCB S400和IS404右侧</b>					
1个常开触点和1个常闭触点	HK40011-R	2CCS500900R0214	10	0.5	45
2个常开触点	HK40020-R	2CCF201113R0001	10	0.5	40
2个常闭触点	HK40002-R	2CCF201115R0001	10	0.5	40

#### 信号触点



型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
<b>安装在MCB S400、RCBO FS401、FS403左侧</b>					
1个常开触点和1个常闭触点	SK40011-L	2CCS500900R0101	10	0.5	45
2个常开触点	SK40020-L	2CCF201162R0001	10	0.5	40
2个常闭触点	SK40002-L	2CCF201164R0001	10	0.5	40
<b>安装在RCB F404/402、MCB S400和IS404右侧</b>					
1个常开触点和1个常闭触点	SK40011-R	2CCS500900R0215	10	0.5	45
2个常开触点	SK40020-R	2CCF201163R0001	10	0.5	40
2个常闭触点	SK40002-R	2CCF201165R0001	10	0.5	40

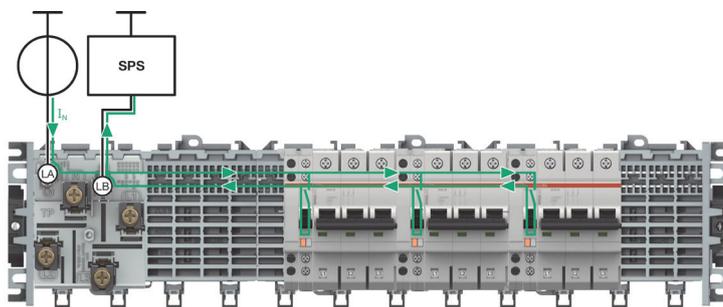
#### 带集中报警的信号触点或辅助触点



型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
<b>安装在左侧</b>					
1个常开触点	SK40010-L SA	2CCS500900R0141	10	0.5	45
1个常开触点	HK40010-L SA	2CCF201212R0001	10	0.5	45
<b>安装在右侧</b>					
1个常开触点	SK40010-R SA	2CCS500900R0216	10	0.5	45
1个常开触点	HK40010-R SA	2CCF201213R0001	10	0.5	45

#### 集中报警信号触点连接辅助母排LA, LB

采用这种接线方式, 无需额外接线便可实现高成本效率的集中报警。



## 填充片、扩展中性极、分励脱扣器

### 填充片连接支持部件

安装在MCB S400、RCCB F402、RCCB F404、RCBO FS401左侧或右侧

连接支持部件	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	AS400	2CCS500900R0151	10	0.5	45
<b>填充片</b>					
将半模数填补到18mm	ZLS931	2CCS500900R0161	10	0.5	35



### 辅助触点与信号触点接触件

连接支持部件	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
HK/SK LA、LB用接触片	ZLS632	2CCS500900R0171	每包含100个	-	200
每包含100个					
HK/SK LA、LB用接触片	ZLS635	2CC5201307R0171	每包含10个	-	20
每包含10个					
接触片	ZLS633	2CCS500900R0201	每包含10个		



### 扩展中性极

在负载侧终端可接两根独立的导线

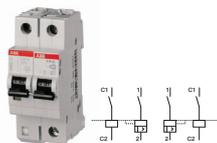
连接支持部件	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
扩展中性极 9mm	NT401 63	2CCS500900R0021	10	0.5	45
扩展中性极 18mm	NT402 63	2CCS500900R0011	10	1	58
把NT401 63的半模数填补到18mm	ZLS728	2CCS400900R0101	每袋含5个	0.5	15



### 分励脱扣器

功能：施加电压后远程分断设备。适用于S400系列MCB。

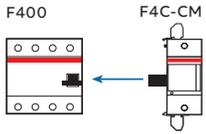
额定电压	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
12-60VAC/DC	S 2C-A1	2CDS 200 909 R0001	1	1	150
110-415VAC/DC, 110-250VDC	S 2C-A2	2CDS 200 909 R0002	1	1	150



这两种型号产品可通过DESTO订购

# F4C-CM电动操作装置

## 技术规格



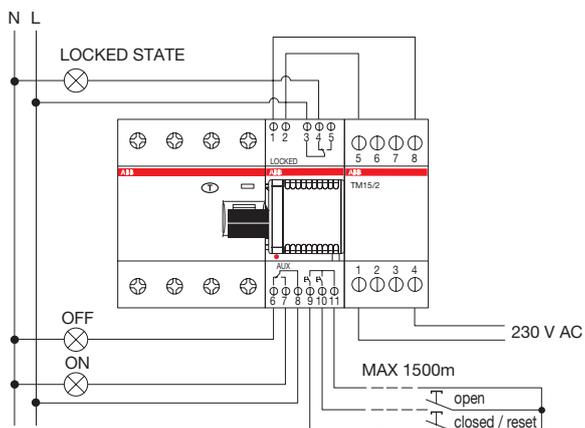
电源电压:	12 ...30VAC + 10% - 15% (50 - 60 Hz); 12 ...48VDC + 10% - 15%
绝缘电压:	2500V持续1分钟
功耗:	
12VAC	< 15VA
24VAC	< 22VA
30VAC	< 25VA
12 ...48VDC	< 20VA
待机功耗:	≤ 1.5VA
远程命令*:	通过无源触点
环境温度时的合闸时间:	≤ 1秒
环境温度时的分闸时间:	≤ 0,5秒
因故障分闸后远程复位的延迟时间	8秒
操作次数:	≤ 20 000
工作温度:	- 25°C ... + 55°C
储存温度:	- 40°C ... + 70°C
安装方式:	使用快速固定系统安装在EN 60715导轨上 (35mm)
防护等级 (EN 60529):	端子: IP2X 外壳: IP4X
控制回路的电缆长度:	≤ 1500 m
电缆横截面积:	≤ 2.5 mm <sup>2</sup>
辅助触头 (端子6、7、8):	1常开触头+1常闭触头转换
额定电流:	3A (250VAC), 电阻性负载
命令端子:	端子9 = 合闸触点 端子10 = 分闸触点 端子11 = 控制触点的公共界面+ 5VDC (由电动操作装置供电)

\* 1) 设备接通电源后, 请等待5秒钟再激活控制功能。

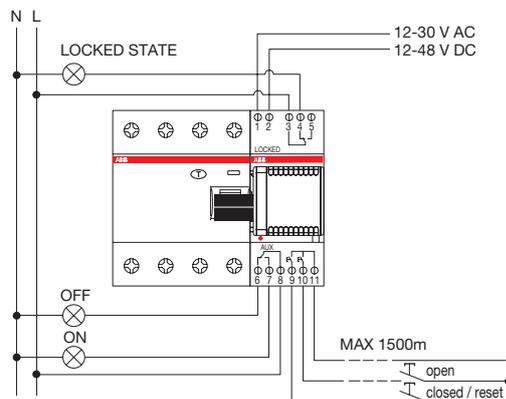
2) 在因故障分闸后, 请等待8秒钟再执行远程复位。

### F4C-CM电动操作装置的接线图

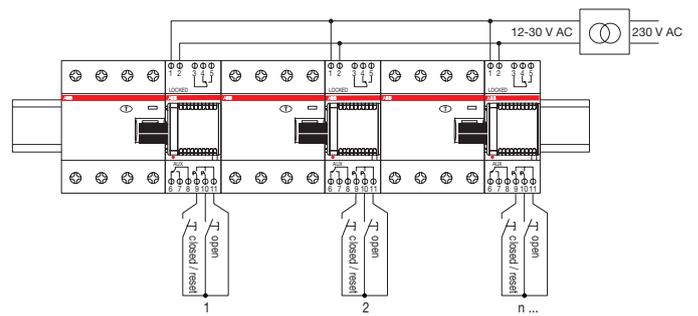
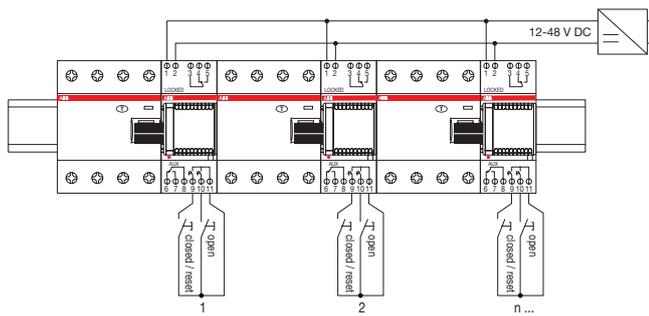
控制电压: 230V AC, 配TM/12变压器作为供电电源的方法



控制电压: 12...30VAC, 12...48VDC



几台电动操作装置通过一台开关电源供电的方法: 12 ...30VAC, 12 ...48VDC      在230 V AC下通过一台安全变压器供电几台电动操作装置的用法



## F4C-CM 电动操作装置

—  
 剩余电流断路器的电机操作装置F404 25 … 63A

电源电压12 … 30VAC; 12 … 48VDC

1个集成辅助触点

型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
F4C-CM	2CSF204986R0013	1	2	166



电源电压为230V时, 需要使用安全变压器TS16/12 (2CSM161401R401R0811)。

—  
 安全变压器

型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
TS16/12	2CSM161401R0811	6	2	355

# CMS – 多回路监测系统

## 开环传感器

	说明	型号	产品编码	单位重 (kg)	包装数量 (件)
	<b>18 mm开环传感器, 适用于带两个端子的SMISLINE安装设备</b>				
	80 A	CMS-120PS	2CCA880210R0001	0.012	1
	40 A	CMS-121PS	2CCA880211R0001	0.012	1
	<b>18 mm开环传感器, 适用于DIN导轨安装 (可通用)</b>				
	80 A	CMS-120DR	2CCA880240R0001	0.015	1
	40 A	CMS-121DR	2CCA880241R0001	0.015	1
	<b>18 mm开环传感器, 适用于电缆扎带安装 (可通用)</b>				
	80 A	CMS-120CA	2CCA880220R0001	0.011	1
	40 A	CMS-121CA	2CCA880221R0001	0.011	1
	20 A	CMS-122CA	2CCA880222R0001	0.011	1

## 闭环传感器

	说明	型号	产品编码	单位重 (kg)	包装数量 (件)
	<b>18 mm闭环传感器, 适用于带两个端子的SMISLINE安装设备</b>				
	80 A	CMS-100PS	2CCA880100R0001	0.012	1
	40 A	CMS-101PS	2CCA880101R0001	0.012	1
	<b>18 mm闭环传感器, 适用于DIN导轨安装 (可通用)</b>				
	80 A	CMS-100DR	2CCA880128R0001	0.015	1
	40 A	CMS-101DR	2CCA880129R0001	0.015	1
	<b>18 mm闭环传感器, 适用于电缆扎带安装 (可通用)</b>				
	80 A	CMS-100CA	2CCA880107R0001	0.011	1
	40 A	CMS-101CA	2CCA880108R0001	0.011	1
	<b>25 mm闭环传感器, 适用于DIN导轨安装 (可通用)</b>				
	160 A	CMS-200DR	2CCA880132R0001	0.030	1
	80 A	CMS-201DR	2CCA880133R0001	0.030	1
	<b>25 mm闭环传感器, 适用于电缆扎带安装 (可通用)</b>				
	40 A	CMS-202DR	2CCA880134R0001	0.030	1
	160 A	CMS-200CA	2CCA880117R0001	0.026	1
	<b>控制单元</b>				
	控制单元CMS-600	CMS-600	2CCA880000R0001	0.153	1
	控制单元CMS-700	CMS-700	2CCA880700R0001	0.329	1

## 附件

扁平电缆, 2 m	CMS-800	2CCA880148R0001	0.017	1
扁平电缆, 5 m	CMS-802	2CCA880331R0001	0.045	1
扁平电缆, 10 m	CMS-803	2CCA880332R0001	0.090	1
扁平电缆, 30 m	CMS-805	2CCA880333R0001	0.270	1
连接端子 (35 个)	CMS-820	2CCA880145R0001	0.024	35

# IEC技术数据和UL508技术数据

## 125 A母排系统

防触电母排系统：  
只用于壁挂式应用（水平或垂直）如果安装正确，可以满足EN/IEC 61439-2的要求。

极数	最多6到110个 3p+N / 2个辅助母排PE+N
额定工作电压 ( $U_e$ )	690 VAC, 1000 VDC (400 VAC, 250 VAC 时可带电热插拔空载设备)
额定绝缘电压 ( $U_i$ )	690 VAC, 1000 VDC
IP等级	IP20B
安装位置	水平或垂直, 直接安装或安装在符合EN 60715的35mm DIN导轨上
污染等级	3 (690 V a.c.) 2 (1000 V d.c.)
额定冲击耐受电压 ( $U_{imp}$ )	8kV (L1,L2,L3,N)
组件额定电流 ( $I_n$ )	最大 100A (单侧供电), 最大 125A (最高环境温度 35 °C, 连续125A) 最大 200A (中间供电), 最大 250A (最高环境温度 35 °C, 连续250A)
辅助回路	最大40 A
单回路额定电流 ( $I_{nc}$ )	最大125A-单侧供电, 最大200A-中间供电最大250A-中间供电最高环境温度 35 °C, 连续工作电流250A
辅助回路额定电流	40 A
额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ )	10 kA / 300 ms
辅助回路	4 kA / 50 ms
额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ )	主回路: 35 kA
辅助回路	6 kA
额定频率 (f)	50/60 Hz, DC
额定限制短路电流 ( $I_{cc}$ )	50 kA, 690V
环境温度	最高 60°C
3P+N+PE 铜母排尺寸	3x10 mm (30 mm <sup>2</sup> )
LA 和 LB 铜辅助母排尺寸	2x5 mm (10 mm <sup>2</sup> )

额定限制短路电流 ( $I_{cc}$ )	主母排 (L1、L2、L3、N) 接线电流	短路保护设备 (SCPD)	
		熔断器	塑壳断路器
50 kA, 690V	250 A		ABB T <sub>max</sub> 250 A
	200 A	NH1 gG 690 V/200 A	ABB T <sub>max</sub> 250 A
	160 A	NH1 gG 690 V/160 A	ABB T <sub>max</sub> 250 A
	63 A	NH00 gG 690 V/63 A	ABB S803S 型和S803S-SCL63-SR 型的组合
	辅助母排 (LA和LB) 接线电流		
50kA (415V)	40 A	NH00 gG 690 V/40 A	ABB S800型, 电压240V/415V

# IEC技术数据和UL508技术数据

## 125 A母排系统

	最大额定电压	最大额定电流	导线横截面积
接线端子ZLS224/225/228/229	690 VAC 1000 VDC	160 A 3LN, 40 A LA, LB	6 mm <sup>2</sup> -50 mm <sup>2</sup> , 2x25 mm <sup>2</sup> 3LN, 10 mm <sup>2</sup> LA, LB
接线端子ZLS250-253	690 VAC 1000 VDC	160 A	35 mm <sup>2</sup> -95 mm <sup>2</sup> 最多1线, 10-25 mm <sup>2</sup> 1或2线
接线端子ZLS260-262	690 VAC 1000 VDC	63 A 3LN, 6 A LA, LB	2 mm <sup>2</sup> -25 mm <sup>2</sup> 3LN, LA, LB最多1线
母排ZLS200	690 VAC 1000 VDC	125 A	
母排ZLS202	690 VAC 600 VDC	40 A	
32 A通用适配器	690 VAC 600 VDC	32 A相线或中性线	
63 A通用适配器	690 VAC 600 VDC	63 A相线或中性线	
组合模块	690 VAC 600 VDC	32 A相线或中性线6 A LA, LB	

SMISLINE系统和部件根据IEC 60068-2-6标准 (2-13.2Hz/1mm位移, 13.2-100Hz/0.7g) 进行了振动测试和微型断路器测试 (0.8额定电流下5g, 20个频率循环5...150...5Hz)。

适用标准: IEC 60068-2-6  
环境试验-2-6部分: 试验Fc. 振动 (正弦)

适用于UL 508 – 工业控制设备的SMISLINE TP系统,  
CSA C22.2 No. 14-13 – 工业控制设备文件20170427-E22211

### UL508工业控制设备SMISLINE TP母排系统的技术数据

额定电压: 600 VAC

额定电流 (两侧供电, 左和右): 左侧125 A, 右侧125 A

额定电流 (中央供电): 如果使用两个进线盒, 最大值为250 A。

短路额定值: 50 kA, 最高480 VAC和480 Y/277 V和240 VAC, 或35 kA, 最高600 VAC和600 Y/347 V

### UL508技术数据

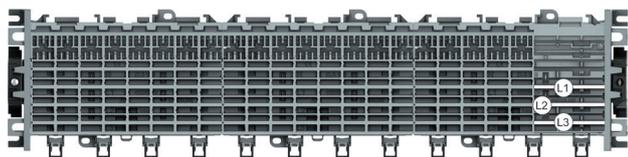
	母排ZLS200	基座 附加基座	进线盒 ZLS22X, ZLS95X	组合模块 ZLS840X, 842X	通用适配器 ZLS97X	端子 ZLS95XUL, 91XUL	组合模块 ZMS132X	电机母排基座适 配器ZMS93X
最大额定电压	600 VAC	600 VAC	600 VAC	600 VAC	600 VAC	600 VAC	600 VAC	600 VAC
最大额定电流	125 A	150 A, 200 A (中间供电)	150 A, 200 A (中间供电)	30 A	32 A, 63 A	32 A, 100 A, 150 A	32 A	32 A

### 断路器附件UL489通用适配器

	970UL、971UL、972UL或973UL
最大额定电压	600 V
最大额定电流	25 A, 45 A

# 防触电母排基座套件3L

## 125 A母排系统

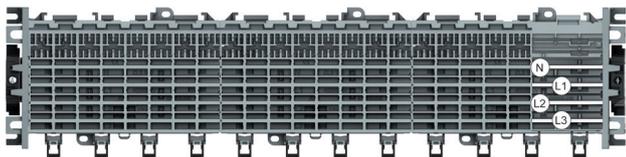


母排基座套件3L: L1、L2、L3 (含基座两端封盖)

可选方案	母排长度 (含基座两端封盖) mm	母排长度 mm	型号	产品编码	包装	重量 (克)
18 PLE 3L	364	320	ZLS905E18-3L	2CCA183232R0001	1	530
20 PLE 3L	401	357	ZLS905E20-3L	2CCA183100R0001	1	637
22 PLE 3L	437	393	ZLS905E22-3L	2CCA183102R0001	1	693
24 PLE 3L	473	429	ZLS905E24-3L	2CCA183104R0001	1	749
26 PLE 3L	509	465	ZLS905E26-3L	2CCA183106R0001	1	813
28 PLE 3L	545	501	ZLS905E28-3L	2CCA183108R0001	1	848
30 PLE 3L	581	537	ZLS905E30-3L	2CCA183110R0001	1	933
32 PLE 3L	617	573	ZLS905E32-3L	2CCA183112R0001	1	981
34 PLE 3L	653	609	ZLS905E34-3L	2CCA183114R0001	1	1044
36 PLE 3L	689	645	ZLS905E36-3L	2CCA183116R0001	1	1100
38 PLE 3L	725	681	ZLS905E38-3L	2CCA183118R0001	1	1156
40 PLE 3L	761	717	ZLS905E40-3L	2CCA183120R0001	1	1212
42 PLE 3L	797	753	ZLS905E42-3L	2CCA183122R0001	1	1276
44 PLE 3L	833	789	ZLS905E44-3L	2CCA183124R0001	1	1332
46 PLE 3L	869	825	ZLS905E46-3L	2CCA183126R0001	1	1388
48 PLE 3L	905	861	ZLS905E48-3L	2CCA183128R0001	1	1444
50 PLE 3L	941	897	ZLS905E50-3L	2CCA183130R0001	1	1508
52 PLE 3L	977	933	ZLS905E52-3L	2CCA183132R0001	1	1564
54 PLE 3L	1013	969	ZLS905E54-3L	2CCA183134R0001	1	1620
56 PLE 3L	1049	1005	ZLS905E56-3L	2CCA183136R0001	1	1675
58 PLE 3L	1058	1041	ZLS905E58-3L	2CCA183138R0001	1	1739
60 PLE 3L	1122	1078	ZLS905E60-3L	2CCA183140R0001	1	1795
62 PLE 3L	1158	1114	ZLS905E62-3L	2CCA183142R0001	1	1851
64 PLE 3L	1194	1150	ZLS905E64-3L	2CCA183144R0001	1	1907
66 PLE 3L	1230	1186	ZLS905E66-3L	2CCA183146R0001	1	1971
68 PLE 3L	1266	1222	ZLS905E68-3L	2CCA183148R0001	1	2027
70 PLE 3L	1302	1258	ZLS905E70-3L	2CCA183150R0001	1	2083
72 PLE 3L	1338	1294	ZLS905E72-3L	2CCA183152R0001	1	2139
74 PLE 3L	1374	1330	ZLS905E74-3L	2CCA183154R0001	1	2203
76 PLE 3L	1410	1366	ZLS905E76-3L	2CCA183156R0001	1	2269
78 PLE 3L	1446	1402	ZLS905E78-3L	2CCA183158R0001	1	2314
80 PLE 3L	1482	1438	ZLS905E80-3L	2CCA183160R0001	1	2370

# 防触电母排基座套件3LN

## 125 A母排系统

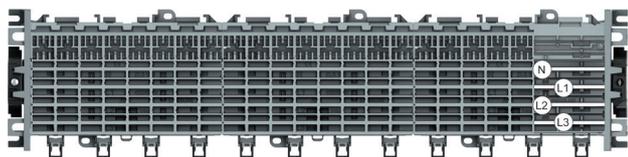


母排基座套件3LN: L1、L2、L3、N (含基座两端封盖)

可选方案	母排长度 (含基座两端封盖) mm	母排长度 mm	型号	产品编码	包装	重量 (克)
18 PLE 3LN	364	320	ZLS905E18-3LN	2CCA183234R0001	1	615
20 PLE 3LN	401	357	ZLS905E20-3LN	2CCA183101R0001	1	724
22 PLE 3LN	437	393	ZLS905E22-3LN	2CCA183103R0001	1	789
24 PLE 3LN	473	429	ZLS905E24-3LN	2CCA183105R0001	1	800
26 PLE 3LN	509	465	ZLS905E26-3LN	2CCA183107R0001	1	926
28 PLE 3LN	545	501	ZLS905E28-3LN	2CCA183109R0001	1	970
30 PLE 3LN	581	537	ZLS905E30-3LN	2CCA183111R0001	1	1046
32 PLE 3LN	617	573	ZLS905E32-3LN	2CCA183113R0001	1	1120
34 PLE 3LN	653	609	ZLS905E34-3LN	2CCA183115R0001	1	1193
36 PLE 3LN	689	645	ZLS905E36-3LN	2CCA183117R0001	1	1257
38 PLE 3LN	725	681	ZLS905E38-3LN	2CCA183119R0001	1	1322
40 PLE 3LN	761	717	ZLS905E40-3LN	2CCA183121R0001	1	1387
42 PLE 3LN	797	753	ZLS905E42-3LN	2CCA183123R0001	1	1459
44 PLE 3LN	833	789	ZLS905E44-3LN	2CCA183125R0001	1	1524
46 PLE 3LN	869	825	ZLS905E46-3LN	2CCA183127R0001	1	1589
48 PLE 3LN	905	861	ZLS905E48-3LN	2CCA183129R0001	1	1653
50 PLE 3LN	941	897	ZLS905E50-3LN	2CCA183131R0001	1	1726
52 PLE 3LN	977	933	ZLS905E52-3LN	2CCA183133R0001	1	1791
54 PLE 3LN	1013	969	ZLS905E54-3LN	2CCA183135R0001	1	1855
56 PLE 3LN	1049	1005	ZLS905E56-3LN	2CCA183137R0001	1	1920
58 PLE 3LN	1058	1041	ZLS905E58-3LN	2CCA183139R0001	1	1992
60 PLE 3LN	1122	1078	ZLS905E60-3LN	2CCA183141R0001	1	2057
62 PLE 3LN	1158	1114	ZLS905E62-3LN	2CCA183143R0001	1	2122
64 PLE 3LN	1194	1150	ZLS905E64-3LN	2CCA183145R0001	1	2186
66 PLE 3LN	1230	1186	ZLS905E66-3LN	2CCA183147R0001	1	2259
68 PLE 3LN	1266	1222	ZLS905E68-3LN	2CCA183149R0001	1	2324
70 PLE 3LN	1302	1258	ZLS905E70-3LN	2CCA183151R0001	1	2388
72 PLE 3LN	1338	1294	ZLS905E72-3LN	2CCA183153R0001	1	2453
74 PLE 3LN	1374	1330	ZLS905E74-3LN	2CCA183155R0001	1	2526
76 PLE 3LN	1410	1366	ZLS905E76-3LN	2CCA183157R0001	1	2590
78 PLE 3LN	1446	1402	ZLS905E78-3LN	2CCA183159R0001	1	2655
80 PLE 3LN	1482	1438	ZLS905E80-3LN	2CCA183161R0001	1	2719

# 防触电母排基座套件3L LA LB

## 125 A母排系统

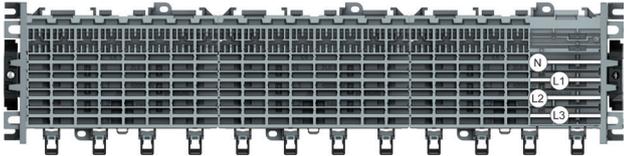


母排基座套件3LLALB: L1、L2、L3、LA、LB (含基座两端封盖)

可选方案	母排长度 (含基座两端封盖) mm	母排长度 mm	型号	产品编码	包装	重量 (克)
18 PLE 3L LA LB	364	320	ZLS905E18-3LLALB	2CCA183233R0001	1	586
20 PLE 3L LA LB	401	357	ZLS905E20-3LLALB	2CCA183162R0001	1	753
22 PLE 3L LA LB	437	393	ZLS905E22-3LLALB	2CCA183164R0001	1	821
24 PLE 3L LA LB	473	429	ZLS905E24-3LLALB	2CCA183166R0001	1	835
26 PLE 3L LA LB	509	465	ZLS905E26-3LLALB	2CCA183168R0001	1	964
28 PLE 3L LA LB	545	501	ZLS905E28-3LLALB	2CCA183170R0001	1	1011
30 PLE 3L LA LB	581	537	ZLS905E30-3LLALB	2CCA183172R0001	1	1107
32 PLE 3L LA LB	617	573	ZLS905E32-3LLALB	2CCA183174R0001	1	1167
34 PLE 3L LA LB	653	609	ZLS905E34-3LLALB	2CCA183176R0001	1	1242
36 PLE 3L LA LB	689	645	ZLS905E36-3LLALB	2CCA183178R0001	1	1310
38 PLE 3L LA LB	725	681	ZLS905E38-3LLALB	2CCA183180R0001	1	1377
40 PLE 3L LA LB	761	717	ZLS905E40-3LLALB	2CCA183182R0001	1	1445
42 PLE 3L LA LB	797	753	ZLS905E42-3LLALB	2CCA183184R0001	1	1520
44 PLE 3L LA LB	833	789	ZLS905E44-3LLALB	2CCA183186R0001	1	1588
46 PLE 3L LA LB	869	825	ZLS905E46-3LLALB	2CCA183188R0001	1	1656
48 PLE 3L LA LB	905	861	ZLS905E48-3LLALB	2CCA183190R0001	1	1723
50 PLE 3L LA LB	941	897	ZLS905E50-3LLALB	2CCA183192R0001	1	1799
52 PLE 3L LA LB	977	933	ZLS905E52-3LLALB	2CCA183194R0001	1	1866
54 PLE 3L LA LB	1013	969	ZLS905E54-3LLALB	2CCA183196R0001	1	1934
56 PLE 3L LA LB	1049	1005	ZLS905E56-3LLALB	2CCA183198R0001	1	2001
58 PLE 3L LA LB	1058	1041	ZLS905E58-3LLALB	2CCA183200R0001	1	2077
60 PLE 3L LA LB	1122	1078	ZLS905E60-3LLALB	2CCA183202R0001	1	2144
62 PLE 3L LA LB	1158	1114	ZLS905E62-3LLALB	2CCA183204R0001	1	2212
64 PLE 3L LA LB	1194	1150	ZLS905E64-3LLALB	2CCA183206R0001	1	2279
66 PLE 3L LA LB	1230	1186	ZLS905E66-3LLALB	2CCA183208R0001	1	2355
68 PLE 3L LA LB	1266	1222	ZLS905E68-3LLALB	2CCA183210R0001	1	2423
70 PLE 3L LA LB	1302	1258	ZLS905E70-3LLALB	2CCA183212R0001	1	2490
72 PLE 3L LA LB	1338	1294	ZLS905E72-3LLALB	2CCA183214R0001	1	2558
74 PLE 3L LA LB	1374	1330	ZLS905E74-3LLALB	2CCA183216R0001	1	2633
76 PLE 3L LA LB	1410	1366	ZLS905E76-3LLALB	2CCA183218R0001	1	2701
78 PLE 3L LA LB	1446	1402	ZLS905E78-3LLALB	2CCA183220R0001	1	2768
80 PLE 3L LA LB	1482	1438	ZLS905E80-3LLALB	2CCA183222R0001	1	2836

# 防触电母排基座套件3LN LA LB

## 125 A母排系统



母排基座套件3LNLALB: L1、L2、L3、N、LA、LB (含基座两端封盖)

可选方案	母排长度 (含基座两端封盖) mm	母排长度 mm	型号	产品编码	包装	重量 (克)
18 PLE 3LN LA LB	364	320	ZLS905E18-3LNLALB	2CCA183235R0001	1	671
20 PLE 3LN LA LB	401	357	ZLS905E20-3LNLALB	2CCA183163R0001	1	841
22 PLE 3LN LA LB	437	393	ZLS905E22-3LNLALB	2CCA183165R0001	1	917
24 PLE 3LN LA LB	473	429	ZLS905E24-3LNLALB	2CCA183167R0001	1	939
26 PLE 3LN LA LB	509	465	ZLS905E26-3LNLALB	2CCA183169R0001	1	1078
28 PLE 3LN LA LB	545	501	ZLS905E28-3LNLALB	2CCA183171R0001	1	1133
30 PLE 3LN LA LB	581	537	ZLS905E30-3LNLALB	2CCA183173R0001	1	1238
32 PLE 3LN LA LB	617	573	ZLS905E32-3LNLALB	2CCA183175R0001	1	1306
34 PLE 3LN LA LB	653	609	ZLS905E34-3LNLALB	2CCA183177R0001	1	1391
36 PLE 3LN LA LB	689	645	ZLS905E36-3LNLALB	2CCA183179R0001	1	1467
38 PLE 3LN LA LB	725	681	ZLS905E38-3LNLALB	2CCA183181R0001	1	1543
40 PLE 3LN LA LB	761	717	ZLS905E40-3LNLALB	2CCA183183R0001	1	1619
42 PLE 3LN LA LB	797	753	ZLS905E42-3LNLALB	2CCA183185R0001	1	1704
44 PLE 3LN LA LB	833	789	ZLS905E44-3LNLALB	2CCA183187R0001	1	1780
46 PLE 3LN LA LB	869	825	ZLS905E46-3LNLALB	2CCA183189R0001	1	1856
48 PLE 3LN LA LB	905	861	ZLS905E48-3LNLALB	2CCA183191R0001	1	1933
50 PLE 3LN LA LB	941	897	ZLS905E50-3LNLALB	2CCA183193R0001	1	2017
52 PLE 3LN LA LB	977	933	ZLS905E52-3LNLALB	2CCA183195R0001	1	2093
54 PLE 3LN LA LB	1013	969	ZLS905E54-3LNLALB	2CCA183197R0001	1	2169
56 PLE 3LN LA LB	1049	1005	ZLS905E56-3LNLALB	2CCA183199R0001	1	2246
58 PLE 3LN LA LB	1058	1041	ZLS905E58-3LNLALB	2CCA183201R0001	1	2330
60 PLE 3LN LA LB	1122	1078	ZLS905E60-3LNLALB	2CCA183203R0001	1	2406
62 PLE 3LN LA LB	1158	1114	ZLS905E62-3LNLALB	2CCA183205R0001	1	2482
64 PLE 3LN LA LB	1194	1150	ZLS905E64-3LNLALB	2CCA183207R0001	1	2559
66 PLE 3LN LA LB	1230	1186	ZLS905E66-3LNLALB	2CCA183209R0001	1	2643
68 PLE 3LN LA LB	1266	1222	ZLS905E68-3LNLALB	2CCA183211R0001	1	2719
70 PLE 3LN LA LB	1302	1258	ZLS905E70-3LNLALB	2CCA183213R0001	1	2796
72 PLE 3LN LA LB	1338	1294	ZLS905E72-3LNLALB	2CCA183215R0001	1	2872
74 PLE 3LN LA LB	1374	1330	ZLS905E74-3LNLALB	2CCA183217R0001	1	2956
76 PLE 3LN LA LB	1410	1366	ZLS905E76-3LNLALB	2CCA183219R0001	1	3032
78 PLE 3LN LA LB	1446	1402	ZLS905E78-3LNLALB	2CCA183221R0001	1	3109
80 PLE 3LN LA LB	1482	1438	ZLS905E80-3LNLALB	2CCA183223R0001	1	3185

# 防触电母排基座

## 125 A母排系统

### 基座

说明	型号	产品编码	包装数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量 (克)
8 模数基座 长度 144 mm (含基座及盖板)	ZLS908	2CCA183030R0001	10	8	92
6 模数基座 长度 108 mm (含基座及盖板)	ZLS906	2CCA183035R0001	10	6	71



### 基座铜排

说明	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
125A电镀母排, 10 x 3 mm, 用于L1、L2、L3、N和PE – 长度1979mm	ZLS200	2CCF002772R0001	10	110	640
40A电镀辅助母排, 5 x 2 mm, 用于LA和LB – 长度1979mm	ZLS202	2CCF002773R0001	10	110	240



### 含基座两端封盖

说明	型号	产品编码	包装数量	模数
防止基座和母排松动	ZLS920	2CCA183017R0001	1	(2个, 左右各一个)



## 接线端子和组件

接线端子, 18mm, 63A, 2.5mm<sup>2</sup>到25mm<sup>2</sup>, 仅接1根导线  
端子上下排列

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
	L1, L3 63A	ZLS260	2CCA205305R0001	1	90
	L2, N 63A	ZLS261	2CCA205306R0001	1	90
	LA, LB 6A	ZLS262	2CCA205307R0001	1	90

进线盒组件, 10mm<sup>2</sup>到95mm<sup>2</sup>

版本	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	进线盒L1	ZLS251	2CCV672501R0001	1	2	120
	进线盒L2	ZLS252	2CCV672502R0001	1	2	120
	进线盒L3	ZLS253	2CCV672503R0001	1	2	120
	进线盒N	ZLS250	2CCV672500R0001	1	2	120
	进线盒N - 用于附加基座	ZLS954	2CCV672508R0001	1	2	100
	进线盒PE - 用于附加基座	ZLS959	2CCA672510R0001	1	2	100
	进线盒N - 用于附加基座 (2孔)	ZLS954-1	2CCF183335R0001	1	2	88

接线端子, 6mm<sup>2</sup>到0mm<sup>2</sup> (2x25mm<sup>2</sup>) + 2x10mm<sup>2</sup> (LA、LB)  
标准接线端子 (带主接线端子和盖子, 高50mm)

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3LN左侧	ZLS224	2CCF015196R0001	1	4	180
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3LN右侧	ZLS224R	2CCA180152R0001	1	4	180
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ) + 2x10mm <sup>2</sup> 3LNAB (辅助母排)	ZLS224LAB	2CCA180154R0001	1	4	200
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3L左侧	ZLS225	2CCF015197R0001	1	4	150
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3L右侧	ZLS225R	2CCA180153R0001	1	4	150
	50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ) + 2x10mm <sup>2</sup> 3LAB (辅助母排)	ZLS225LAB	2CCA180155R0001	1	4	170
<b>标准接线端子盖子</b>						
	ZLS235	2CCA180069R0001	1	4	37	
<b>标准接线端子用辅助部件</b>						
辅助接线端子, 最多2个	ZLS233	2CCF002786R0001	2	-	10	
10mm <sup>2</sup> (用于辅助母排LA和LB) N 接线端子 (用于进线盒)	ZLS232	2CCF002785R0001			30	
<b>低型接线端子 (带主接线端子, 高36mm)</b>						
50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3LN	ZLS228	2CCF015200R0001	1	4	180	
50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3L	ZLS229	2CCF015201R0001	1	4	150	
50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3LN右侧	ZLS228R	2CCF180157R0001	1	4	180	
50mm <sup>2</sup> (2x25mm <sup>2</sup> ), 3L右侧	ZLS229R	2CCF180158R0001	1	4	180	

## 基座附件

### 填充片



型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
浅灰色, 宽18mm, (用于填补空白区) - 每包5片	ZLS725	2CCS500900R0181	1	1	100
把9mm NT填补到18mm的填充片 - 每包5片	ZLS728	2CCS400900R0101	1	1	70

### 母排隔离块



深灰色, 18mm 用于隔开两个独立的母排	ZLS938	2CCA205611R0001	1	1	1
--------------------------	--------	-----------------	---	---	---

### 母排绝缘盖板



盖在主母排和辅助母排上, 进行电气防护 4 模数母排绝缘盖板可拆分。 可配扩展适配器  ZLS 101 4x18 mm - 每包5片	ZLS100	2CCF002762R0001	1	1	95
---	--------	-----------------	---	---	----

### 扩展适配器

宽18mm, 可插入母排绝缘盖板ZLS100中。 用于安装端盖尺寸45mm的传统DIN导轨装置。 - 每包10片	ZLS101	2CCF002763R0001	10	1	2
--	--------	-----------------	----	---	---

### 安装导轨适配器



高度补偿 高 22.5mm, 用于均衡在SMISLINE插入式系 统旁采用标准 DIN导轨安装的装置的深度。	ZLS741	2CCA180081R0001	10	1	3
--	--------	-----------------	----	---	---

### 锁定装置



挂锁适配器, 3mm - 每包10个	SA 1	GJF1101903R0001	1	-	23
挂锁	SA 2	GJF1101903R0002	1	-	20

# 通用适配器

## IEC 32 A, 63 A, UL489 25 A, 45 A

32 A和63 A通用适配器, 用于符合EN/IEC 61439-6或UL508的应用

名称	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
<b>32A适配器</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS970	2CCA180551R0001	10	1	20
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS971	2CCA180552R0001	10	1	20
	N, 顶部进线	ZLS970N	2CCA180553R0001	10	1	20
	N, 底部进线	ZLS971N	2CCA180554R0001	10	1	20
<b>63A适配器</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS972	2CCA180555R0001	10	1	24
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS973	2CCA180556R0001	10	1	24
	N, 顶部进线	ZLS972N	2CCA180557R0001	10	1	24
	N, 底部进线	ZLS973N	2CCA180558R0001	10	1	24
<b>32A适配器, 带300mm导线</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS970300	2CCA180559R0001	10	1	26
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS971300	2CCA180560R0001	10	1	26
	N, 顶部进线	ZLS970N300	2CCA180561R0001	10	1	26
	N, 底部进线	ZLS971N300	2CCA180562R0001	10	1	26
<b>63A适配器, 带300mm导线</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS972300	2CCA180563R0001	10	1	37
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS973300	2CCA180564R0001	10	1	37
	N, 顶部进线	ZLS972N300	2CCA180565R0001	10	1	37
	N, 底部进线	ZLS973N300	2CCA180566R0001	10	1	37

25A和45A通用适配器, 用于符合UL489的应用

<b>25A UL489适配器, 仅适用于ABB Pro M MCB S200 UL489</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS970UL	2CCA337020R0001	10	1	21
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS971UL	2CCA337021R0001	10	1	21
<b>45A UL489适配器, 仅适用于ABB Pro M MCB S200 UL489</b>						
	L1/L2/L3, 顶部进线	ZLS972UL	2CCA337024R0001	10	1	25
	L1/L2/L3, 底部进线	ZLS973UL	2CCA337025R0001	10	1	25

附件

	<b>填充片</b>					
		ZLS964	2CCA180550R0001	10	1	11
	<b>多极适配器连接器</b>					
每包30个 需使用2个连接器来连接2个适配器	E210-SPV	2CCC703715R0001	每套30个		50	

## 附加防触电基座

### 125 A母排系统

#### 附加基座

附加基座可轻松安装到基座上, 用于安装扩展N和/或PE母排。当采用不断开N极的单极微型断路器时, 可用于连接N极。N极接线端子可卡装到附加基座上, 作为

可拆卸N极使用。可安装1根N母排和/或1根PE母排。每个基座均可安装1个附加基座。

#### 附加基座 (用于扩展N和PE母排)

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	-8模数附加基座 (适用于8模数基座)	ZLS928	2CCA183630R0001	10	8	34
	-6模数附加基座 (适用于6模数基座)	ZLS926	2CCA183635R0001	10	6	26

# SMISLINE TP

## IEC端子适用范围

### N和PE接线端子

相应的N (蓝色) 或PE (黄绿色) 接线端子可用来连接电源以及扩展N和PE母排的输出电缆。接线端子配有标记座, 可与标记适配器一起使用, 或采用自粘贴标记卡 (Phoenix Contact, 型号Cipline UC-TM)。

### 接线范围

ZLS912, 915 0.75 mm<sup>2</sup>-10 mm<sup>2</sup>绞线, 带卡箍1 mm<sup>2</sup>-10 mm<sup>2</sup>绞线  
允许使用2x1.5 mm<sup>2</sup>或2x2.5 mm<sup>2</sup>, 所有其它线型, 只能接1根线

ZLS913, 929 16 mm<sup>2</sup>-35 mm<sup>2</sup>, 带卡箍, 最多接1根线

ZLS954, 959 50 mm<sup>2</sup> - 95 mm<sup>2</sup>, 带卡箍, 最多接1根线

### 附加基座的N接线端子, 浅蓝色 (用于扩展母排)

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	N 10 mm <sup>2</sup>	ZLS918	2CCA183440R0001	10	0.5	11
	N 35 mm <sup>2</sup>	ZLS913	2CCA183470R0001	10	1	30
	N 95 mm <sup>2</sup>	ZLS954	2CCV672508R0001	1	2	100
	N 95 mm <sup>2</sup> 双孔	ZLS954-1	2CCF183335R0001	1	2	100

### 附加基座的PE接线端子, 黄绿色 (用于扩展母排)

	PE 10 mm <sup>2</sup>	ZLS919	2CCA183441R0001	10	0.5	11
	PE 35 mm <sup>2</sup>	ZLS929	2CCA183387R0001	10	1	30
	PE 95 mm <sup>2</sup>	ZLS959	2CCA672510R0001	1	2	100

### 附加基座的接线端子, 红色/橙色

	10 mm <sup>2</sup>	ZLS918/红色	2CCA183443R0001	10	0.5	11
	10 mm <sup>2</sup>	ZLS919/橙色	2CCA183444R0001	10	0.5	11
	10 mm <sup>2</sup>	ZLS918/黑色	2CCA183445R0001	10	0.5	11
	35 mm <sup>2</sup>	ZLS913/红色	2CCA183465R0001	10	1	30
	35 mm <sup>2</sup>	ZLS916/橙色	2CCA183466R0001	10	1	30

### 隔离块

深灰色, 用于隔离两个独立的母排端盖, 同时可在外部标出隔离点。

### 附加基座用隔离块

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	深灰色, 用于隔离附加基座上的母排N	ZLS927	2CCA183442R0001	10	0.5	9

# SMISLINE TP

## UL端子适用范围

### 接线范围

ZLS918UL, 919UL	0.75 mm <sup>2</sup> - 10 mm <sup>2</sup> 绞线, 带卡箍 1 mm <sup>2</sup> -10 mm <sup>2</sup> 绞线 允许使用2x1.5mm <sup>2</sup> 或2x2.5mm <sup>2</sup> , 所有其它线型, 只能接1根线
ZLS913UL, 929UL	16 mm <sup>2</sup> - 35 mm <sup>2</sup> , 带卡箍, 最多 接1根线
ZLS954UL, 959UL	50 mm <sup>2</sup> - 95 mm <sup>2</sup> , 带卡箍, 最多 接1根线

### 附加基座的N接线端子, 浅蓝色 (用于扩展母排)

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	N 10mm <sup>2</sup>	ZLS918UL	2CCA183446R0001	10	0.5	11
	N 35mm <sup>2</sup>	ZLS913UL	2CCA183398R0001	10	1	30
	N 95mm <sup>2</sup>	ZLS954UL	2CCA672511R0001	1	2	88

### 附加基座的PE接线端子, 黄绿色 (用于扩展母排)

	PE 10mm <sup>2</sup>	ZLS919UL	2CCA183447R0001	10	0.5	11
	PE 35mm <sup>2</sup>	ZLS929UL	2CCA183399R0001	10	1	30
	PE 95mm <sup>2</sup>	ZLS959UL	2CCA672512R0001	1	2	88

### 隔离块

深灰色, 用于隔离两个独立的母排端盖, 同时可在外部标出隔离点。

### 附加基座用隔离块

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	深灰色, 用于隔离附加基座上的母排N	ZLS927	2CCA183442R0001	10	0.5	9

## 40 A和125 A铜排

不带基座的40A和125A铜排/选择表

订货数据 铜排 125 A	产品编码	ZLS908	ZLS906	模数	长度 含 两端封盖	铜排长度 (mm)	订货数据 铜排 40 A	产品编码
ZLS201E6	2CCF800158R0001	-	1	6	148	103	ZLS203E6	2CCF800218R0001
ZLS201E8	2CCF800159R0001	1	-	8	186	139	ZLS203E8	2CCF800219R0001
ZLS201E12	2CCF800160R0001	-	2	12	256	211	ZLS203E12	2CCF800220R0001
ZLS201E14	2CCF800161R0001	1	1	14	292	247	ZLS203E14	2CCF800221R0001
ZLS201E16	2CCF800162R0001	2	-	16	328	283	ZLS203E16	2CCF800222R0001
ZLS201E18	2CCF800163R0001	-	3	18	364	319	ZLS203E18	2CCF800223R0001
ZLS201E20	2CCF800164R0001	1	2	20	401	355	ZLS203E20	2CCF800224R0001
ZLS201E22	2CCF800165R0001	2	1	22	437	391	ZLS203E22	2CCF800225R0001
ZLS201E24	2CCF800666R0001	3	-	24	473	427	ZLS203E24	2CCF800226R0001
ZLS201E26	2CCF800167R0001	1	3	26	509	463	ZLS203E26	2CCF800227R0001
ZLS201E28	2CCF800168R0001	2	2	28	545	499	ZLS203E28	2CCF800228R0001
ZLS201E30	2CCF800169R0001	3	1	30	581	535	ZLS203E30	2CCF800229R0001
ZLS201E32	2CCF800170R0001	4	-	32	617	571	ZLS203E32	2CCF800230R0001
ZLS201E34	2CCF800171R0001	2	3	34	653	607	ZLS203E34	2CCF800231R0001
ZLS201E36	2CCF800172R0001	3	2	36	689	643	ZLS203E36	2CCF800232R0001
ZLS201E38	2CCF800173R0001	4	1	38	725	679	ZLS203E38	2CCF800233R0001
ZLS201E40	2CCF800174R0001	5	-	40	761	715	ZLS203E40	2CCF800234R0001
ZLS201E42	2CCF800175R0001	3	3	42	797	751	ZLS203E42	2CCF800235R0001
ZLS201E44	2CCF800176R0001	4	2	44	833	787	ZLS203E44	2CCF800236R0001
ZLS201E46	2CCF800177R0001	5	1	46	869	823	ZLS203E46	2CCF800237R0001
ZLS201E48	2CCF800178R0001	6	-	48	905	859	ZLS203E48	2CCF800238R0001
ZLS201E50	2CCF800179R0001	4	3	50	941	895	ZLS203E50	2CCF800239R0001
ZLS201E52	2CCF800180R0001	5	2	52	977	932	ZLS203E52	2CCF800240R0001
ZLS201E54	2CCF800181R0001	6	1	54	1013	968	ZLS203E54	2CCF800241R0001
ZLS201E56	2CCF800182R0001	7	-	56	1049	1004	ZLS203E56	2CCF800242R0001
ZLS201E58	2CCF800183R0001	5	3	58	1085	1040	ZLS203E58	2CCF800243R0001
ZLS201E60	2CCF800184R0001	6	2	60	1122	1076	ZLS203E60	2CCF800244R0001
ZLS201E62	2CCF800185R0001	7	1	62	1158	1112	ZLS203E62	2CCF800245R0001
ZLS201E64	2CCF800186R0001	8	-	64	1194	1148	ZLS203E64	2CCF800246R0001
ZLS201E66	2CCF800187R0001	6	3	66	1230	1184	ZLS203E66	2CCF800247R0001
ZLS201E68	2CCF800188R0001	7	2	68	1266	1220	ZLS203E68	2CCF800248R0001
ZLS201E70	2CCF800189R0001	8	1	70	1302	1256	ZLS203E70	2CCF800249R0001
ZLS201E72	2CCF800190R0001	9	-	72	1338	1292	ZLS203E72	2CCF800250R0001
ZLS201E74	2CCF800191R0001	7	3	74	1374	1328	ZLS203E74	2CCF800251R0001
ZLS201E76	2CCF800192R0001	8	2	76	1410	1364	ZLS203E76	2CCF800252R0001
ZLS201E78	2CCF800193R0001	9	1	78	1446	1400	ZLS203E78	2CCF800253R0001
ZLS201E80	2CCF800194R0001	10	-	80	1482	1436	ZLS203E80	2CCF800254R0001
ZLS201E82	2CCF800195R0001	8	3	82	1518	1472	ZLS203E82	2CCF800255R0001
ZLS201E84	2CCF800196R0001	9	2	84	1554	1508	ZLS203E84	2CCF800256R0001
ZLS201E86	2CCF800197R0001	10	1	86	1590	1544	ZLS203E86	2CCF800257R0001
ZLS201E88	2CCF800198R0001	11	-	88	1626	1580	ZLS203E88	2CCF800258R0001
ZLS201E90	2CCF800199R0001	9	3	90	1662	1616	ZLS203E90	2CCF800259R0001
ZLS201E92	2CCF800200R0001	10	2	92	1698	1652	ZLS203E92	2CCF800260R0001
ZLS201E94	2CCF800201R0001	11	1	94	1734	1688	ZLS203E94	2CCF800261R0001
ZLS201E96	2CCF800202R0001	12	-	96	1770	1724	ZLS203E96	2CCF800262R0001
ZLS201E98	2CCF800203R0001	10	3	98	1806	1760	ZLS203E98	2CCF800263R0001
ZLS201E100	2CCF800204R0001	11	2	100	1843	1796	ZLS203E100	2CCF800264R0001
ZLS201E102	2CCF800205R0001	12	1	102	1879	1832	ZLS203E102	2CCF800265R0001
ZLS201E104	2CCF800206R0001	13	-	104	1915	1868	ZLS203E104	2CCF800266R0001
ZLS201E106	2CCF800207R0001	11	3	106	1951	1904	ZLS203E106	2CCF800267R0001
ZLS201E108	2CCF800208R0001	12	2	108	1987	1940	ZLS203E108	2CCF800268R0001

规划时注意应考虑进线盒以及备用位置的尺寸。

表中的总长度包括基座间距和公差。

因此，所标明的母排长度不一定是18mm（1模数）的整倍数。

# 技术参数 (根据IEC/EN 61439-6)

## 250 A母排系统

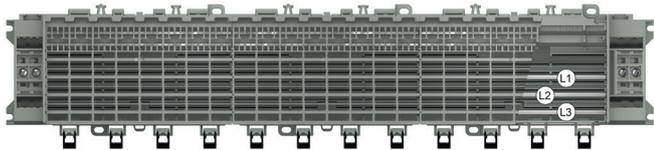
### 防触电母排系统:

只用于壁挂式应用 (水平或垂直) 如果安装正确, 可以满足EN/IEC 61439-2的要求。

极数:	最多6到110个 3p+N / 2个额外的母排PE+N		
额定工作电压 ( $U_e$ ):	690 VAC, 1000 VDC (400 VAC, 250 VDC 时可带电热插拔空载设备)		
额定绝缘电压 ( $U_i$ ), 主回路:	690 VAC, 1000 VDC		
额定绝缘电压 ( $U_i$ ), 辅助回路:	415 VAC		
IP等级:	IP20B		
安装位置:	水平或垂直, 直接安装或安装在符合EN 60715的35mm DIN导轨上		
污染等级:	3 (690 V a.c.) 2 (1000 V d.c.)		
额定冲击耐受电压 ( $U_{imp}$ ):	8 kV主母排; 6 kV辅助母排		
组件额定电流 ( $I_n$ ):	最大 250 A (侧边供电), 最大 400 A (双侧供电, 或双中央供电)		
辅助回路:	最大 40 A		
单回路额定电流 ( $I_{nc}$ ):	主回路: 最大 100 A		
辅助回路额定电流:	40 A		
额定短时耐受电流 ( $I_{cw}$ ):	1979 mm长DIN导轨上的15 kA/100 ms系统 1400 mm长板上螺钉安装的17 kA/100 ms系统		
辅助回路:	4 kA / 50 ms		
主回路的额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ):	主回路: 35 kA		
辅助回路的额定峰值耐受电流 ( $I_{pk}$ ):	6 kA		
额定频率 (f):	50/60 Hz		
额定限制短路电流 ( $I_{cc}$ ):	见下表		
环境温度:	最高60°C		
3P+N+PE CU母排尺寸:	3x25 mm (75 mm <sup>2</sup> )		
LA和LB CU辅助母排尺寸:	2x5 mm (10 mm <sup>2</sup> )		
415 VAC下的额定限制短路电流 ( $I_{cc}$ ) 主母排 (L1、L2、L3、N) 接线电流	短路保护设备 (SCPD)		
		熔断器	塑壳断路器
50 kA (690 V)	400 A	NH3 gG 690 V/400 A	ABB T <sub>max</sub> 400 A
100 kA (415 V)	250 A	NH2 gG 690 V/250 A	ABB T <sub>max</sub> T/XT 250 A
	辅助母排 (LA和LB) 接线电流		
50 kA (415 V)	40 A	NH00 gG 500 V/40 A	ABB S800型结合 (240 V/415 VAC)

# 母排基座3L

## 250 A母排系统

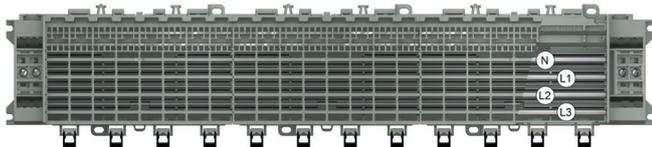


母排基座套件3L: L1、L2、L3 (含基座两端封盖)

可选方案	型号	产品编码	包装数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量(克)
母排基座套件3L PLE 30	ZLSP950E30-3L	2CCF212200A0001	1	30PLE-3L	1755
母排基座套件3L PLE 32	ZLSP950E32-3L	2CCF212201A0001	1	32PLE-3L	1863
母排基座套件3L PLE 34	ZLSP950E34-3L	2CCF212202A0001	1	34PLE-3L	1981
母排基座套件3L PLE 36	ZLSP950E36-3L	2CCF212203A0001	1	36PLE-3L	2088
母排基座套件3L PLE 38	ZLSP950E38-3L	2CCF212204A0001	1	38PLE-3L	2195
母排基座套件3L PLE 40	ZLSP950E40-3L	2CCF212205A0001	1	40PLE-3L	2303
母排基座套件3L PLE 42	ZLSP950E42-3L	2CCF212206A0001	1	42PLE-3L	2421
母排基座套件3L PLE 44	ZLSP950E44-3L	2CCF212207A0001	1	44PLE-3L	2528
母排基座套件3L PLE 46	ZLSP950E46-3L	2CCF212208A0001	1	46PLE-3L	2635
母排基座套件3L PLE 48	ZLSP950E48-3L	2CCF212209A0001	1	48PLE-3L	2742
母排基座套件3L PLE 50	ZLSP950E50-3L	2CCF212210A0001	1	50PLE-3L	2861
母排基座套件3L PLE 52	ZLSP950E52-3L	2CCF212211A0001	1	52PLE-3L	2968
母排基座套件3L PLE 54	ZLSP950E54-3L	2CCF212212A0001	1	54PLE-3L	3075
母排基座套件3L PLE 56	ZLSP950E56-3L	2CCF212213A0001	1	56PLE-3L	3182
母排基座套件3L PLE 58	ZLSP950E58-3L	2CCF212214A0001	1	58PLE-3L	3301
母排基座套件3L PLE 60	ZLSP950E60-3L	2CCF212215A0001	1	60PLE-3L	3408
母排基座套件3L PLE 62	ZLSP950E62-3L	2CCF212216A0001	1	62PLE-3L	3515
母排基座套件3L PLE 64	ZLSP950E64-3L	2CCF212217A0001	1	64PLE-3L	3622
母排基座套件3L PLE 66	ZLSP950E66-3L	2CCF212218A0001	1	66PLE-3L	3741
母排基座套件3L PLE 68	ZLSP950E68-3L	2CCF212219A0001	1	68PLE-3L	3848
母排基座套件3L PLE 70	ZLSP950E70-3L	2CCF212220A0001	1	70PLE-3L	3955
母排基座套件3L PLE 72	ZLSP950E72-3L	2CCF212221A0001	1	72PLE-3L	4062
母排基座套件3L PLE 74	ZLSP950E74-3L	2CCF212222A0001	1	74PLE-3L	4180
母排基座套件3L PLE 76	ZLSP950E76-3L	2CCF212223A0001	1	76PLE-3L	4288
母排基座套件3L PLE 78	ZLSP950E78-3L	2CCF212224A0001	1	78PLE-3L	4395
母排基座套件3L PLE 80	ZLSP950E80-3L	2CCF212225A0001	1	80PLE-3L	4502
母排基座套件3L PLE 82	ZLSP950E82-3L	2CCF212226A0001	1	82PLE-3L	4620
母排基座套件3L PLE 84	ZLSP950E84-3L	2CCF212227A0001	1	84PLE-3L	4728
母排基座套件3L PLE 86	ZLSP950E86-3L	2CCF212228A0001	1	86PLE-3L	4835
母排基座套件3L PLE 88	ZLSP950E88-3L	2CCF212229A0001	1	88PLE-3L	4942
母排基座套件3L PLE 90	ZLSP950E90-3L	2CCF212230A0001	1	90PLE-3L	5060
母排基座套件3L PLE 92	ZLSP950E92-3L	2CCF212231A0001	1	92PLE-3L	5167
母排基座套件3L PLE 94	ZLSP950E94-3L	2CCF212232A0001	1	94PLE-3L	5275
母排基座套件3L PLE 96	ZLSP950E96-3L	2CCF212233A0001	1	96PLE-3L	5382
母排基座套件3L PLE 98	ZLSP950E98-3L	2CCF212234A0001	1	98PLE-3L	5500
母排基座套件3L PLE 100	ZLSP950E100-3L	2CCF212235A0001	1	100PLE-3L	5607
母排基座套件3L PLE 102	ZLSP950E102-3L	2CCF212236A0001	1	102PLE-3L	5715
母排基座套件3L PLE 104	ZLSP950E104-3L	2CCF212237A0001	1	104PLE-3L	5822
母排基座套件3L PLE 106	ZLSP950E106-3L	2CCF212238A0001	1	106PLE-3L	5940
母排基座套件3L PLE 108	ZLSP950E108-3L	2CCF212239A0001	1	108PLE-3L	6047
母排基座套件3L PLE 110	ZLSP950E110-3L	2CCF212240A0001	1	110PLE-3L	6121

# 母排基座3LN

## 250 A母排系统

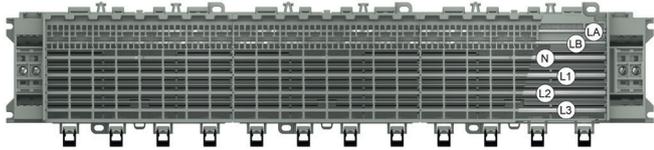


母排基座套件3L: L1、L2、L3 (含基座两端封盖)

可选方案	型号	产品编码	包装数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量(克)
母排基座套件3LN PLE 30	ZLSP950E30-3LN	2CCF212300A0001	1	30PLE-3LN	2122
母排基座套件3LN PLE 32	ZLSP950E32-3LN	2CCF212301A0001	1	32PLE-3LN	2253
母排基座套件3LN PLE 34	ZLSP950E34-3LN	2CCF212302A0001	1	34PLE-3LN	2396
母排基座套件3LN PLE 36	ZLSP950E36-3LN	2CCF212303A0001	1	36PLE-3LN	2527
母排基座套件3LN PLE 38	ZLSP950E38-3LN	2CCF212304A0001	1	38PLE-3LN	2659
母排基座套件3LN PLE 40	ZLSP950E40-3LN	2CCF212305A0001	1	40PLE-3LN	2791
母排基座套件3LN PLE 42	ZLSP950E42-3LN	2CCF212306A0001	1	42PLE-3LN	2933
母排基座套件3LN PLE 44	ZLSP950E44-3LN	2CCF212307A0001	1	44PLE-3LN	3065
母排基座套件3LN PLE 46	ZLSP950E46-3LN	2CCF212308A0001	1	46PLE-3LN	3197
母排基座套件3LN PLE 48	ZLSP950E48-3LN	2CCF212309A0001	1	48PLE-3LN	3328
母排基座套件3LN PLE 50	ZLSP950E50-3LN	2CCF212310A0001	1	50PLE-3LN	3471
母排基座套件3LN PLE 52	ZLSP950E52-3LN	2CCF212311A0001	1	52PLE-3LN	3603
母排基座套件3LN PLE 54	ZLSP950E54-3LN	2CCF212312A0001	1	54PLE-3LN	3734
母排基座套件3LN PLE 56	ZLSP950E56-3LN	2CCF212313A0001	1	56PLE-3LN	3866
母排基座套件3LN PLE 58	ZLSP950E58-3LN	2CCF212314A0001	1	58PLE-3LN	4008
母排基座套件3LN PLE 60	ZLSP950E60-3LN	2CCF212315A0001	1	60PLE-3LN	4140
母排基座套件3LN PLE 62	ZLSP950E62-3LN	2CCF212316A0001	1	62PLE-3LN	4272
母排基座套件3LN PLE 64	ZLSP950E64-3LN	2CCF212317A0001	1	64PLE-3LN	4403
母排基座套件3LN PLE 66	ZLSP950E66-3LN	2CCF212318A0001	1	66PLE-3LN	4546
母排基座套件3LN PLE 68	ZLSP950E68-3LN	2CCF212319A0001	1	68PLE-3LN	4678
母排基座套件3LN PLE 70	ZLSP950E70-3LN	2CCF212320A0001	1	70PLE-3LN	4809
母排基座套件3LN PLE 72	ZLSP950E72-3LN	2CCF212321A0001	1	72PLE-3LN	4941
母排基座套件3LN PLE 74	ZLSP950E74-3LN	2CCF212322A0001	1	74PLE-3LN	5084
母排基座套件3LN PLE 76	ZLSP950E76-3LN	2CCF212323A0001	1	76PLE-3LN	5215
母排基座套件3LN PLE 78	ZLSP950E78-3LN	2CCF212324A0001	1	78PLE-3LN	5347
母排基座套件3LN PLE 80	ZLSP950E80-3LN	2CCF212325A0001	1	80PLE-3LN	5478
母排基座套件3LN PLE 82	ZLSP950E82-3LN	2CCF212326A0001	1	82PLE-3LN	5621
母排基座套件3LN PLE 84	ZLSP950E84-3LN	2CCF212327A0001	1	84PLE-3LN	5753
母排基座套件3LN PLE 86	ZLSP950E86-3LN	2CCF212328A0001	1	86PLE-3LN	5884
母排基座套件3LN PLE 88	ZLSP950E88-3LN	2CCF212329A0001	1	88PLE-3LN	6016
母排基座套件3LN PLE 90	ZLSP950E90-3LN	2CCF212330A0001	1	90PLE-3LN	6159
母排基座套件3LN PLE 92	ZLSP950E92-3LN	2CCF212331A0001	1	92PLE-3LN	6290
母排基座套件3LN PLE 94	ZLSP950E94-3LN	2CCF212332A0001	1	94PLE-3LN	6422
母排基座套件3LN PLE 96	ZLSP950E96-3LN	2CCF212333A0001	1	96PLE-3LN	6554
母排基座套件3LN PLE 98	ZLSP950E98-3LN	2CCF212334A0001	1	98PLE-3LN	6696
母排基座套件3LN PLE 100	ZLSP950E100-3LN	2CCF212335A0001	1	100PLE-3LN	6828
母排基座套件3LN PLE 102	ZLSP950E102-3LN	2CCF212336A0001	1	102PLE-3LN	6959
母排基座套件3LN PLE 104	ZLSP950E104-3LN	2CCF212337A0001	1	104PLE-3LN	7091
母排基座套件3LN PLE 106	ZLSP950E106-3LN	2CCF212338A0001	1	106PLE-3LN	7234
母排基座套件3LN PLE 108	ZLSP950E108-3LN	2CCF212339A0001	1	108PLE-3LN	7365
母排基座套件3LN PLE 110	ZLSP950E110-3LN	2CCF212340A0001	1	110PLE-3LN	7463

# 母排基座3LN LA LB

## 250 A母排系统



母排基座套件3L: L1、L2、L3 (含基座两端封盖)

可选方案	型号	产品编码	包装数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量 (克)
母排基座套件3LN LA LB PLE 30	ZLSP950E30-3LNLALB	2CCF212400A0001	1	30PLE-3LNLALB	2480
母排基座套件3LN LA LB PLE 32	ZLSP950E32-3LNLALB	2CCF212401A0001	1	32PLE-3LNLALB	2611
母排基座套件3LN LA LB PLE 34	ZLSP950E34-3LNLALB	2CCF212402A0001	1	34PLE-3LNLALB	2754
母排基座套件3LN LA LB PLE 36	ZLSP950E36-3LNLALB	2CCF212403A0001	1	36PLE-3LNLALB	2885
母排基座套件3LN LA LB PLE 38	ZLSP950E38-3LNLALB	2CCF212404A0001	1	38PLE-3LNLALB	3017
母排基座套件3LN LA LB PLE 40	ZLSP950E40-3LNLALB	2CCF212405A0001	1	40PLE-3LNLALB	3149
母排基座套件3LN LA LB PLE 42	ZLSP950E42-3LNLALB	2CCF212406A0001	1	42PLE-3LNLALB	3291
母排基座套件3LN LA LB PLE 44	ZLSP950E44-3LNLALB	2CCF212407A0001	1	44PLE-3LNLALB	3423
母排基座套件3LN LA LB PLE 46	ZLSP950E46-3LNLALB	2CCF212408A0001	1	46PLE-3LNLALB	3555
母排基座套件3LN LA LB PLE 48	ZLSP950E48-3LNLALB	2CCF212409A0001	1	48PLE-3LNLALB	3686
母排基座套件3LN LA LB PLE 50	ZLSP950E50-3LNLALB	2CCF212410A0001	1	50PLE-3LNLALB	3829
母排基座套件3LN LA LB PLE 52	ZLSP950E52-3LNLALB	2CCF212411A0001	1	52PLE-3LNLALB	3961
母排基座套件3LN LA LB PLE 54	ZLSP950E54-3LNLALB	2CCF212412A0001	1	54PLE-3LNLALB	4092
母排基座套件3LN LA LB PLE 56	ZLSP950E56-3LNLALB	2CCF212413A0001	1	56PLE-3LNLALB	4224
母排基座套件3LN LA LB PLE 58	ZLSP950E58-3LNLALB	2CCF212414A0001	1	58PLE-3LNLALB	4366
母排基座套件3LN LA LB PLE 60	ZLSP950E60-3LNLALB	2CCF212415A0001	1	60PLE-3LNLALB	4498
母排基座套件3LN LA LB PLE 62	ZLSP950E62-3LNLALB	2CCF212416A0001	1	62PLE-3LNLALB	4630
母排基座套件3LN LA LB PLE 64	ZLSP950E64-3LNLALB	2CCF212417A0001	1	64PLE-3LNLALB	4761
母排基座套件3LN LA LB PLE 66	ZLSP950E66-3LNLALB	2CCF212418A0001	1	66PLE-3LNLALB	4904
母排基座套件3LN LA LB PLE 68	ZLSP950E68-3LNLALB	2CCF212419A0001	1	68PLE-3LNLALB	5036
母排基座套件3LN LA LB PLE 70	ZLSP950E70-3LNLALB	2CCF212420A0001	1	70PLE-3LNLALB	5167
母排基座套件3LN LA LB PLE 72	ZLSP950E72-3LNLALB	2CCF212421A0001	1	72PLE-3LNLALB	5299
母排基座套件3LN LA LB PLE 74	ZLSP950E74-3LNLALB	2CCF212422A0001	1	74PLE-3LNLALB	5442
母排基座套件3LN LA LB PLE 76	ZLSP950E76-3LNLALB	2CCF212423A0001	1	76PLE-3LNLALB	5573
母排基座套件3LN LA LB PLE 78	ZLSP950E78-3LNLALB	2CCF212424A0001	1	78PLE-3LNLALB	5705
母排基座套件3LN LA LB PLE 80	ZLSP950E80-3LNLALB	2CCF212425A0001	1	80PLE-3LNLALB	5836
母排基座套件3LN LA LB PLE 82	ZLSP950E82-3LNLALB	2CCF212426A0001	1	82PLE-3LNLALB	5979
母排基座套件3LN LA LB PLE 84	ZLSP950E84-3LNLALB	2CCF212427A0001	1	84PLE-3LNLALB	6111
母排基座套件3LN LA LB PLE 86	ZLSP950E86-3LNLALB	2CCF212428A0001	1	86PLE-3LNLALB	6242
母排基座套件3LN LA LB PLE 88	ZLSP950E88-3LNLALB	2CCF212429A0001	1	88PLE-3LNLALB	6374
母排基座套件3LN LA LB PLE 90	ZLSP950E90-3LNLALB	2CCF212430A0001	1	90PLE-3LNLALB	6517
母排基座套件3LN LA LB PLE 92	ZLSP950E92-3LNLALB	2CCF212431A0001	1	92PLE-3LNLALB	6648
母排基座套件3LN LA LB PLE 94	ZLSP950E94-3LNLALB	2CCF212432A0001	1	94PLE-3LNLALB	6780
母排基座套件3LN LA LB PLE 96	ZLSP950E96-3LNLALB	2CCF212433A0001	1	96PLE-3LNLALB	6912
母排基座套件3LN LA LB PLE 98	ZLSP950E98-3LNLALB	2CCF212434A0001	1	98PLE-3LNLALB	7054
母排基座套件3LN LA LB PLE 100	ZLSP950E100-3LNLALB	2CCF212435A0001	1	100PLE-3LNLALB	7186
母排基座套件3LN LA LB PLE 102	ZLSP950E102-3LNLALB	2CCF212436A0001	1	102PLE-3LNLALB	7317
母排基座套件3LN LA LB PLE 104	ZLSP950E104-3LNLALB	2CCF212437A0001	1	104PLE-3LNLALB	7449
母排基座套件3LN LA LB PLE 106	ZLSP950E106-3LNLALB	2CCF212438A0001	1	106PLE-3LNLALB	7592
母排基座套件3LN LA LB PLE 108	ZLSP950E108-3LNLALB	2CCF212439A0001	1	108PLE-3LNLALB	7723
母排基座套件3LN LA LB PLE 110	ZLSP950E110-3LNLALB	2CCF212440A0001	1	110PLE-3LNLALB	7821

# 基座和进线盒组件

## 250 A母排系统

### 基座

说明	型号	产品编码	包装数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量 (克)
 8 模数基座 长度 144 mm (含基座及盖板)	ZLSP906	2CCF212053A0001	10	6	113
	6 模数基座 长度 108 mm (含基座及盖板)	ZLSP908	2CCF212050A0001	10	8

### 基座母排

说明	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
 250A电镀母排, 25 x 3 mm, 用于L1、L2、L3、N和PE - 长度1979mm	ZLSP1250	2CCF212100M0110	1	110	1343
	40A电镀辅助母排, 5 x 2 mm, 用于LA和LB - 长度1979mm	ZLS202	2CCF002773R0001	10	110

### 含基座两端封盖

说明	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)
 防止主基座和主插座的母排移位	ZLSP920	2CCF212082A0001	1	2	103
	防止附加基座和附加基座的母排移位	ZLSP921	2CCF212085A0001	1	2

### 进线盒, 50mm<sup>2</sup>-120mm<sup>2</sup>, 250 A

版本	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
 进线盒N	ZLSP250	2CCV672600R0001	1	2	112	
	进线盒L1	ZLSP251	2CCV672601R0001	1	2	112
	进线盒L2	ZLSP252	2CCV672602R0001	1	2	112
	进线盒L3	ZLSP253	2CCV672603R0001	1	2	112
	进线盒N - 用于附加基座	ZLSP954	2CCV672608R0001	1	2	100
	进线盒PE - 用于附加基座	ZLSP959	2CCV672609R0001	1	2	100

# 附加基座

## 250 A母排系统

### 附加基座

附加基座可轻松安装到基座上, 用于安装扩展N和/或PE母排。当采用不断开N极的单极微型断路器时, 可用于连接N极。N极接线端子可卡装到附加基座上, 作为

可拆卸N极使用。可安装1根N母排和/或1根PE母排。每个基座均可安装1个附加基座。

### 附加基座 (用于扩展N和PE母排)

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	-8模数附加基座 (适用于8模数基座)	ZLSP928	2CCF212060A0001	10	8	67
	-6模数附加基座 (适用于6模数基座)	ZLSP926	2CCF212061A0001	10	6	53

### 母排隔离块

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	深灰色, 20 用于隔开两个独立的母排, 宽18mm	ZLS938	2CCA205611R0001	1	1	1

### 母排绝缘盖板

	型号	产品编码	包装数量	模数	重量 (克)	
	盖在主母排和辅助母排上, 进行电气防护 4模数母排绝缘盖板可拆分。 可配扩展适配器 ZLS 101 4x18 mm - 每包5片	ZLS100	2CCF002762R0001	1	1	95
	用于ZLSP926和ZLSP928的DIN导轨夹。如果要在DIN导轨上安装附加基座, 需要本物品。 每30cm需要1个	ZLSP937	2CCA212012R0001	每包5个	-	18

## 250 A铜排

基座的250A和40A铜排/选择表

订货数据 铜排 250A	产品编码	ZLSP908	ZLSP906	包装 数量	模数 (1 PLE 18mm)	重量 (克)	铜排长度 (mm)	订货数据 铜排 40A	产品编码
ZLSP1250E30	2CCF212100M0030	3	1	1	30	366	535	ZLS203E30	2CCF800229R0001
ZLSP1250E32	2CCF212100M0032	4	-	1	32	391	571	ZLS203E32	2CCF800230R0001
ZLSP1250E34	2CCF212100M0034	2	3	1	34	415	607	ZLS203E34	2CCF800231R0001
ZLSP1250E36	2CCF212100M0036	3	2	1	36	439	643	ZLS203E36	2CCF800232R0001
ZLSP1250E38	2CCF212100M0038	4	1	1	38	464	679	ZLS203E38	2CCF800233R0001
ZLSP1250E40	2CCF212100M0040	5	-	1	40	488	715	ZLS203E40	2CCF800234R0001
ZLSP1250E42	2CCF212100M0042	3	3	1	42	513	751	ZLS203E42	2CCF800235R0001
ZLSP1250E44	2CCF212100M0044	4	2	1	44	537	787	ZLS203E44	2CCF800236R0001
ZLSP1250E46	2CCF212100M0046	5	1	1	46	561	823	ZLS203E46	2CCF800237R0001
ZLSP1250E48	2CCF212100M0048	6	-	1	48	586	859	ZLS203E48	2CCF800238R0001
ZLSP1250E50	2CCF212100M0050	4	3	1	50	610	895	ZLS203E50	2CCF800239R0001
ZLSP1250E52	2CCF212100M0052	5	2	1	52	635	932	ZLS203E52	2CCF800240R0001
ZLSP1250E54	2CCF212100M0054	6	1	1	54	659	968	ZLS203E54	2CCF800241R0001
ZLSP1250E56	2CCF212100M0056	7	-	1	56	683	1004	ZLS203E56	2CCF800242R0001
ZLSP1250E58	2CCF212100M0058	5	3	1	58	708	1040	ZLS203E58	2CCF800243R0001
ZLSP1250E60	2CCF212100M0060	6	2	1	60	732	1076	ZLS203E60	2CCF800244R0001
ZLSP1250E62	2CCF212100M0062	7	1	1	62	757	1112	ZLS203E62	2CCF800245R0001
ZLSP1250E64	2CCF212100M0064	8	-	1	64	781	1148	ZLS203E64	2CCF800246R0001
ZLSP1250E66	2CCF212100M0066	6	3	1	66	806	1184	ZLS203E66	2CCF800247R0001
ZLSP1250E68	2CCF212100M0068	7	2	1	68	830	1220	ZLS203E68	2CCF800248R0001
ZLSP1250E70	2CCF212100M0070	8	1	1	70	854	1256	ZLS203E70	2CCF800249R0001
ZLSP1250E72	2CCF212100M0072	9	-	1	72	879	1292	ZLS203E72	2CCF800250R0001
ZLSP1250E74	2CCF212100M0074	7	3	1	74	903	1328	ZLS203E74	2CCF800251R0001
ZLSP1250E76	2CCF212100M0076	8	2	1	76	928	1364	ZLS203E76	2CCF800252R0001
ZLSP1250E78	2CCF212100M0078	9	1	1	78	952	1400	ZLS203E78	2CCF800253R0001
ZLSP1250E80	2CCF212100M0080	10	-	1	80	976	1436	ZLS203E80	2CCF800254R0001
ZLSP1250E82	2CCF212100M0082	8	3	1	82	1001	1472	ZLS203E82	2CCF800255R0001
ZLSP1250E84	2CCF212100M0084	9	2	1	84	1025	1508	ZLS203E84	2CCF800256R0001
ZLSP1250E86	2CCF212100M0086	10	1	1	86	1050	1544	ZLS203E86	2CCF800257R0001
ZLSP1250E88	2CCF212100M0088	11	-	1	88	1074	1580	ZLS203E88	2CCF800258R0001
ZLSP1250E90	2CCF212100M0090	9	3	1	90	1098	1616	ZLS203E90	2CCF800259R0001
ZLSP1250E92	2CCF212100M0092	10	2	1	92	1123	1652	ZLS203E92	2CCF800260R0001
ZLSP1250E94	2CCF212100M0094	11	1	1	94	1147	1688	ZLS203E94	2CCF800261R0001
ZLSP1250E96	2CCF212100M0096	12	-	1	96	1172	1724	ZLS203E96	2CCF800262R0001
ZLSP1250E98	2CCF212100M0098	10	3	1	98	1196	1760	ZLS203E98	2CCF800263R0001
ZLSP1250E100	2CCF212100M0100	11	2	1	100	1220	1796	ZLS203E100	2CCF800264R0001
ZLSP1250E102	2CCF212100M0102	12	1	1	102	1245	1832	ZLS203E102	2CCF800265R0001
ZLSP1250E104	2CCF212100M0104	13	-	1	104	1269	1868	ZLS203E104	2CCF800266R0001
ZLSP1250E106	2CCF212100M0106	11	3	1	106	1294	1904	ZLS203E106	2CCF800267R0001
ZLSP1250E108	2CCF212100M0108	12	2	1	108	1318	1940	ZLS203E108	2CCF800268R0001

规划时注意应考虑进线盒以及备用位置的尺寸。

表中的总长度包括基座间距和公差。

因此，所标明的母排长度不一定是18mm (1模数) 的整数倍。



---

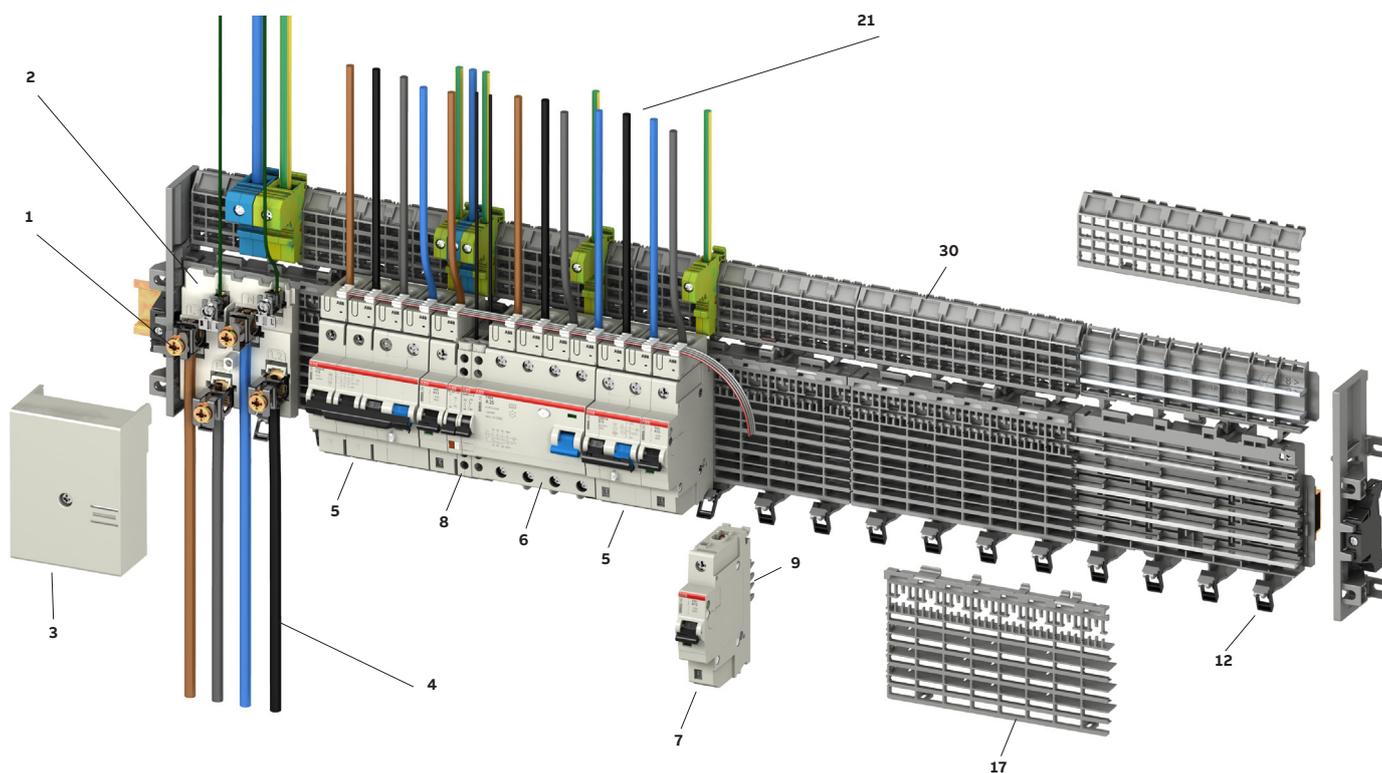
# 目录

## 技术数据

<b>060–067</b>	<b>母排系统</b>
<b>068–080</b>	<b>MCB的技术细节</b>
<b>081–087</b>	<b>RCD的技术细节</b>
<b>088–090</b>	<b>RCBO的技术细节</b>
<b>091–092</b>	<b>辅助触点和信号触点</b>
<b>093</b>	<b>S400的分励脱扣器</b>
<b>094</b>	<b>F4C-CM电动操作装置</b>
<b>095</b>	<b>CMS – 多回路监测系统</b>
<b>096–097</b>	<b>CMS – 可靠的接口</b>
<b>098</b>	<b>传感器-CMS的心脏</b>
<b>099</b>	<b>CMS电流测量系统</b>
<b>100</b>	<b>控制单元CMS-600</b>
<b>101</b>	<b>CMS系统部件</b>
<b>102–104</b>	<b>CMS – 多回路监测系统</b>

# Smisline TP的技术细节

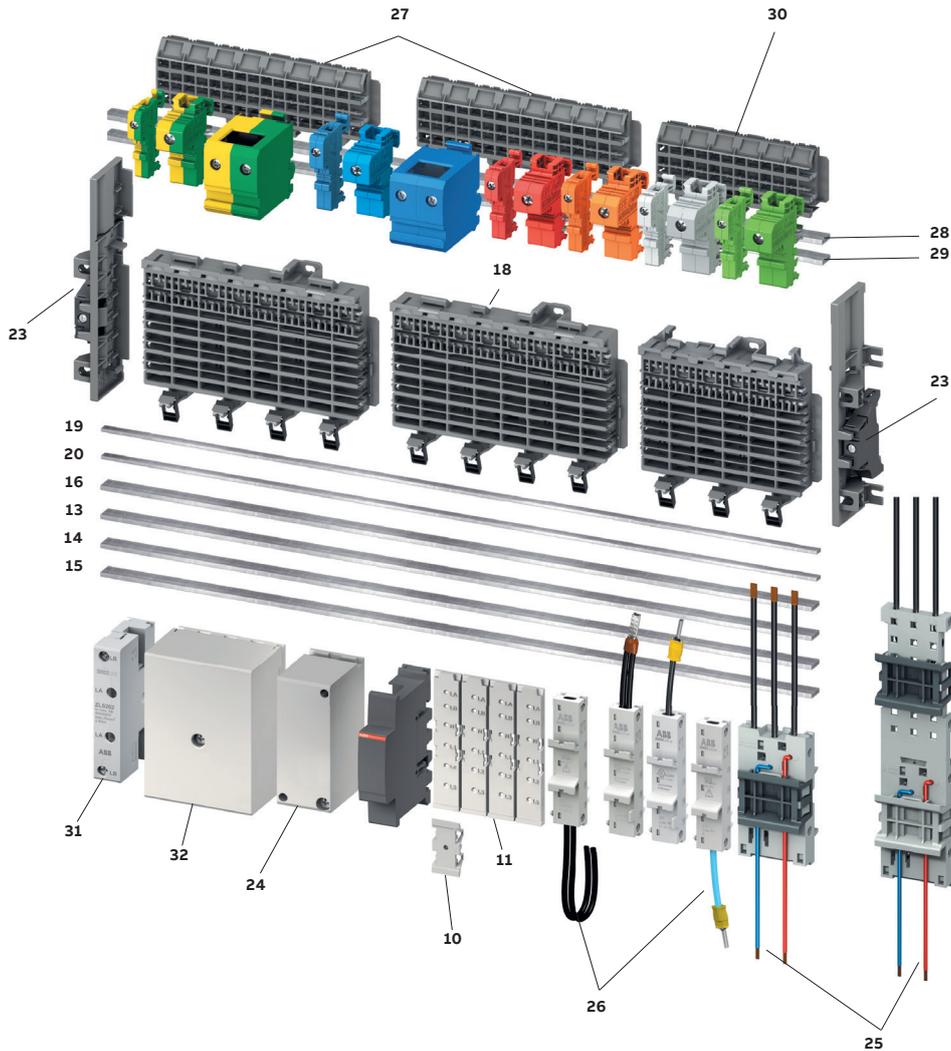
## 125 A母排系统概述



- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1 电源端子   | 10 DIN导轨适配器     |
| 2 接线端子, 最大额定电流为160 A, 50mm <sup>2</sup><br>(2x25mm <sup>2</sup> ) + 2x10mm <sup>2</sup> (LA, LB) | 11 母排绝缘盖板       |
| 3 接线端子盖子   | 12 卡扣           |
| 4 电源线  | 13 母排L3或DC +, - |
| 5 带过电流保护的剩余电流动作断路器RCBO<br>FS401和FS403  | 14 母排L2或DC +, - |
| 6 剩余电流动作断路器F404  | 15 母排L1或DC +, - |
| 7 微型断路器S401 M  | 16 母排N          |
| 8 信号触点   | 17 基座盖板         |
| 9 插入端子   | 18 基座           |
|  | 19 辅助母排LA       |

# Smisline TP的技术细节

## 125 A母排系统概述



20 辅助母排LB

21 输出回路

22 母排隔离块

23 底座两端封盖

24 进线盒, 集中供电200A, 最大线径95 mm<sup>2</sup>

25 组合模块, 额定电流32A

26 DIN导轨元件用适配器

27 N和PE 接线端子, 红色和橙色, 用于直流应用

28 PE母排, 附加底座

29 N母排, 附加底座

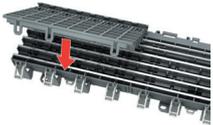
30 附加底座

31 63A接线端子

32 160A接线端子

# Smisline TP的技术细节

## 125 A母排系统



### 基座ZLS906, ZLS908

SMISLINE终端配电母排系统是一种全新的用于配电应用的装配和连接技术。除了将设备卡装到35mm导轨上的传统标准方法外，一系列新设备可以通过内置母排直接连接到基座上，由此显著节约了电源进线连接时间。此外，当需要进行重新部署或扩展时，对现有系统中的设备进行更换也变得更加简单。

通过终端配电母排系统和广泛的附件，用户在很短时间内就能够顺利规划并构建具有灵活扩展能力的，任何所需规模的配电系统。

6模和8模基座可通过螺钉安装到任何平面或卡装到35mm DIN导轨上。在最终固定前，还可以横向移动或反复拆下基座以进行最后的调节。

- 为确定所需基座长度，需确定下述空间需求：
- 设备所需空间
- 进线端子所需空间
- 必须确定任何预留空间。



### 锁扣式安装

使用螺丝刀向下拉滑块，直到它锁住（基座可移动）。

用力压滑块的前部：

固定位置

（基座已固定）



### 重要特征

- 任何所需长度的系统（偶数个电极）
- 集成母排
- 设备更换方便
- 可顺利地对扩展做长期规划
- 大量节约装配和连接时间



### 适用于基座和附加基座的母排的ZLS200

母排规格10 x 3mm，最高可承载125A电流，同时还进行了电镀处理，确保与插入设备触点更好接触。母排最大长度可达1979mm。基座（L1、L2、L3和N）和附加基座（N和PE）均使用了相同类型的母排。母排从基座前部插入。



### 适用于基座的辅助母排ZLS202

辅助母排规格 5 x 2 mm，适用于辅助触点和信号触点的公共供电。它的最大长度1979mm，同样进行了电镀处理。和母排一样，辅助母排也从前部插入LA和LB基座。当然，它们仅适用于辅助母排。

# Smisline TP的技术细节

## 125 A接线母排系统



### 接线端子ZLS260到262

紧凑型接线端子，宽度18mm，具有两个电极。L1、L2、L3和N的最大额定电流为63A，LA和LB的最大额定电流为6A。

### 概述

接线端子用于将电缆直接连接到母排。接线端子模块直接作用在母排上，固定住接线端子。端子顶部可拆卸，确保实现连续导线（立管）连接，同时电缆还可以从水平或竖直方向接入。除使用接线端子外，还可以使用其它元件接入电源（例如，剩余电流动作断路器、微型断路器或隔离开关）。



### 接线端子ZLS224, 225

标准接线端子盒，盖板可防止意外触电，高度为50mm。基板上最多可配备用于母排的4个主接线端子L1、L2、L3和N，以及用于辅助母排的2个辅助接线端子LA和LB。

### 低位接线端子ZLS228, 229

接线端子高度为36mm。



### 左右侧进线盒

为防止连接两排基座时电缆交叉，最好使用左右侧进线盒（见照片）。



### 进线盒ZLS250到255

进线盒安装宽度为36mm，可作为单极接线盒用于导线L1、L2、L3和N。端子直接作用在母排上，从而对进线盒进行固定。进线盒L1、L2、L3和N可组合以满足特殊需求。进线盒可连接最大线径为95mm<sup>2</sup>的电缆。

# Smisline TP的技术细节

## 125 A接线母排系统

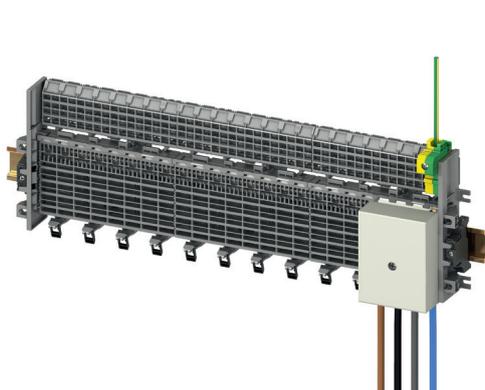
—  
01 电源进线位于左侧或右侧，最大电流125 A。125A (最高环境温度35°C，连续125A)

—  
02 电源进线位于左侧或右侧，最大电流100 A。125A (最高环境温度35°C，连续125A)

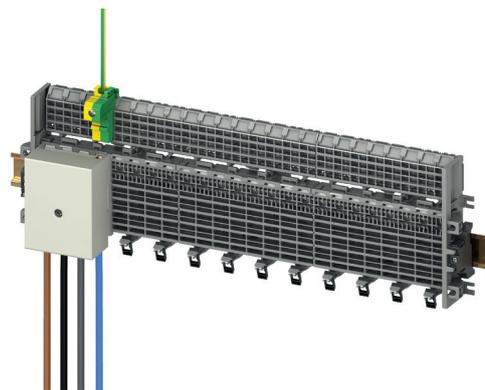
—  
03 电源进线位于中央，最大电流160 A。每侧最大允许电流为125 A。总和不应超过160 A。

—  
04 最大接线电流63 A。

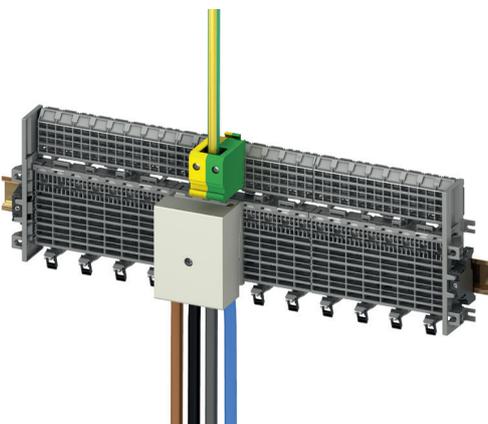
—  
05 进线盒位于中央，最大电流200 A。但每侧最大电流不应超过125 A。



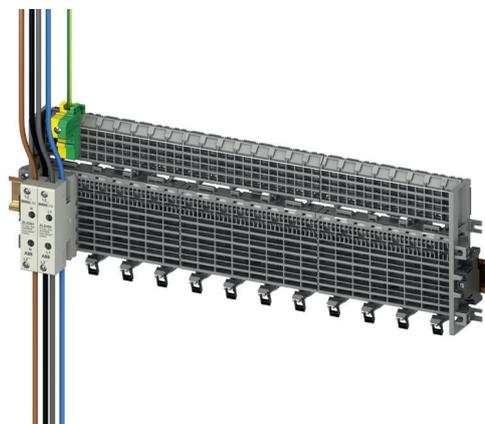
01



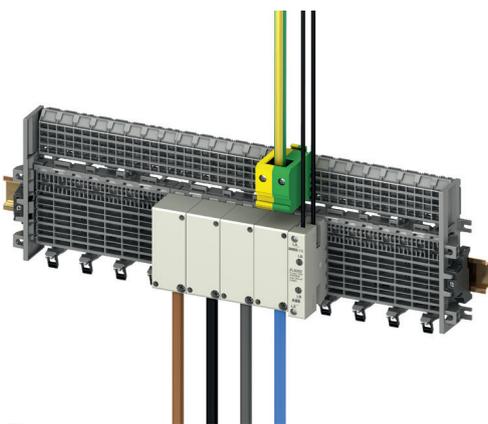
02



03



04



05

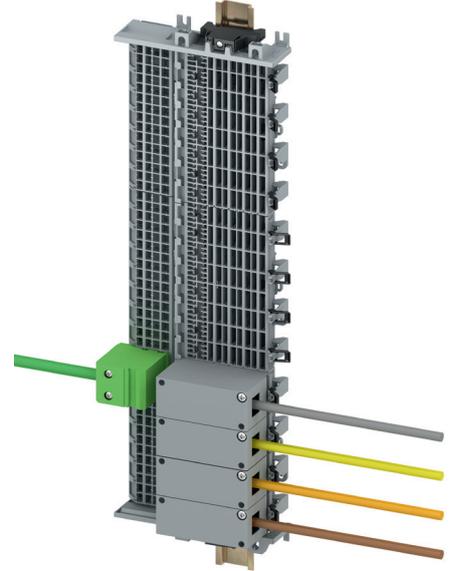
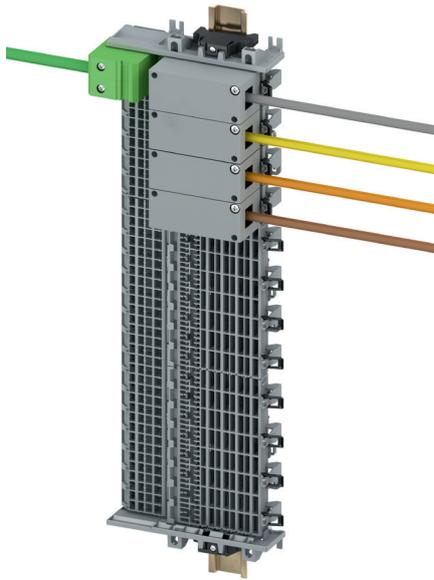
# 进线母排系统

## 250 A 和 400 A

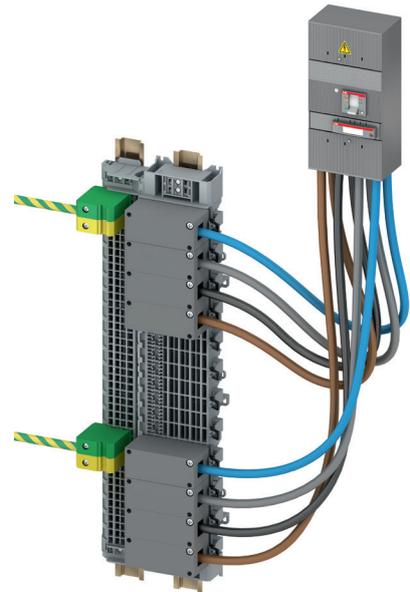
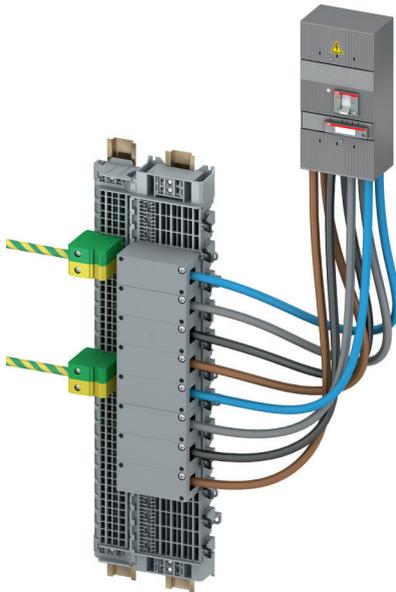
—  
01 电源侧供电，最大电流  
250A。

—  
02 中央供电，最大电流  
250 A，总电流最大400A。  
连接的电缆必须长度相同。  
接线端子ZLP25X。

—  
03 两端供电，最大电流  
250A，总电流最大400A。  
连接的电缆必须长度相同。



—  
01

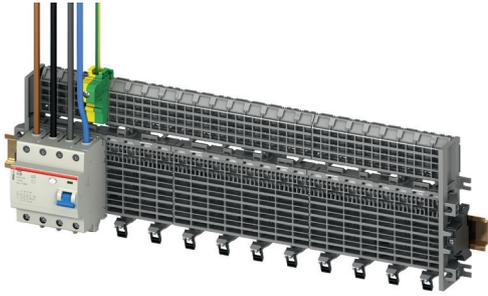


—  
02

—  
03

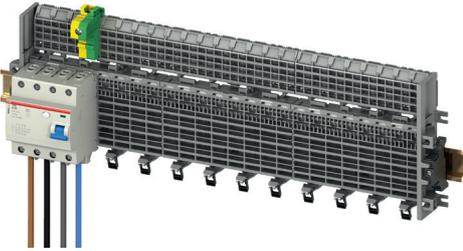
## 技术细节

### 母排系统供电



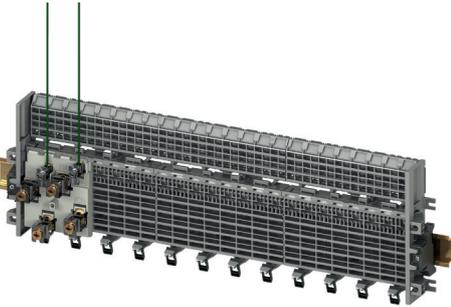
#### 通过剩余电流动作断路器 (RCCB) 间接供电 (或隔离开关)

供电电缆连接到RCCB顶部, 这种连接方式可以为母排及所有的后续设备提供RCCB保护。如果计划使用多组RCCB, 则母排应使用深灰色的母排隔离块ZLS938进行分隔。随后在使用微型断路器时应注意遵守剩余电流断路器的防护法规要求。还可以通过隔离开关进行供电。



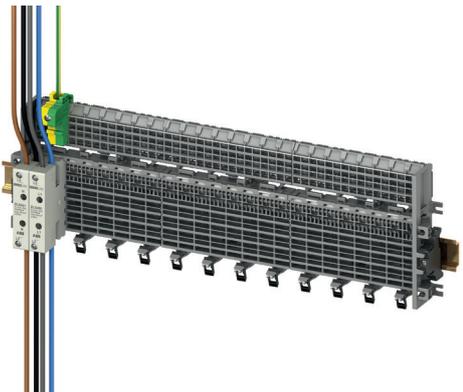
#### 直接向剩余电流保护器 (或隔离开关) 供电

除采用接线端子外, 还可以通过元件进行供电。在这种情况下, 供电电缆连接到设备的下部端子。由于设备采用的插接连接方式具有63A的载流能力, 因此剩余电流保护器或隔离开关可以接入高达63 A的电流, 不受其额定电流限制。如果电流超过 63A, 则必须使用接线端子或进线盒。



#### 辅助母排LA和LB供电

辅助母排LA和LB 可以使用附加模块 ZLS 233, 通过接线端子进行供电。辅助母排的最大工作电流为40 A。



#### 用于辅助母排LA和LB的接线端子

插接式接线端子特别适合辅助母排LA和LB, 最大额定电流为6A。

## Smisline TP的技术细节

### 125 A母排系统附件



#### 基座两端封盖ZLS920

为了防止基座和母排发生位移（尤其是垂直安装时），可以在每排基座的起始和结束位置安装封盖。这些封盖可以对母排端面进行电气保护，将基座机械固定到安装导轨上。



#### 填充片ZLS725

淡灰色填充片具有和设备一样的形状，可用于填充空模数位置。



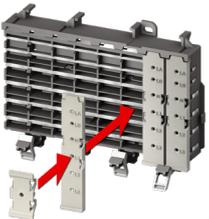
#### 母排隔离块ZLS938

深灰色母排隔离块用于对母排两端进行电气隔离（例如使用多组RCD防护组时），同时从外部对绝缘点进行标识。母排隔离块具有和设备相同的形状，占用1模数空间。



#### 母排绝缘盖板ZLS100

如果不需要组件模块或备用模块，母排绝缘盖板可以确保母排和辅助母排获得完整电气保护。绝缘盖板（4模数）可以从任何地方进行拆分。此外，可通过盖板上的开孔测量母排电压而无须拆开盖板。

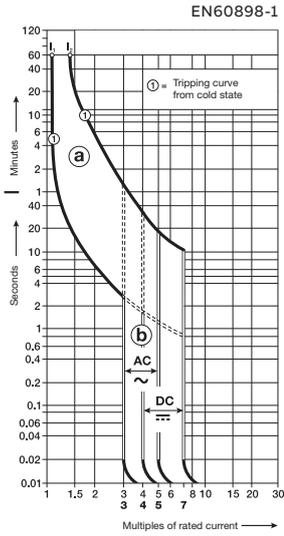


#### 扩展适配器ZLS101

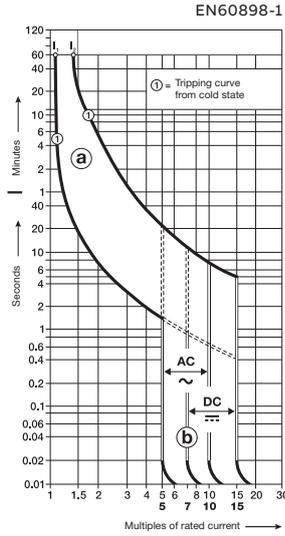
扩展适配器可单个或多个并排安装，通过内置的夹持装置插入母排绝缘盖板。这使得传统带45mm盖帽的DIN导轨元件可以安装到SMISLINE基座上。通过叠加多个扩展适配器，可以以7mm的倍数对高度进行调节。

# MCB的技术细节

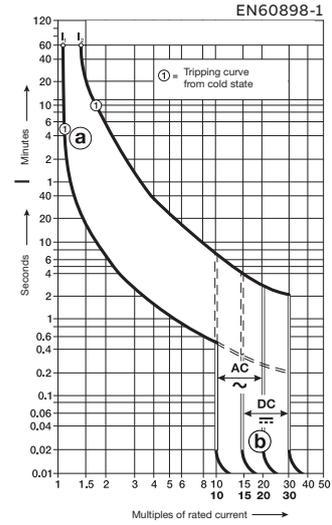
## 脱扣特性



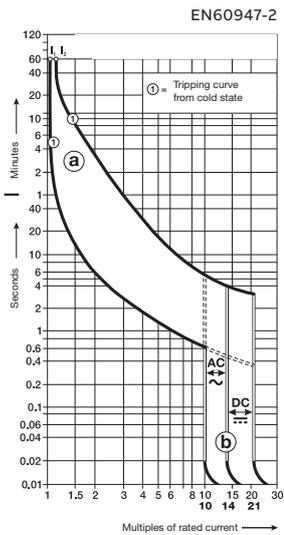
**脱扣特性: B**  
 热脱扣  
 1.13...1.45 × I<sub>n</sub>  
 磁脱扣  
 3...5 × I<sub>n</sub> AC  
 4...7 × I<sub>n</sub> DC  
 校准温度30°C



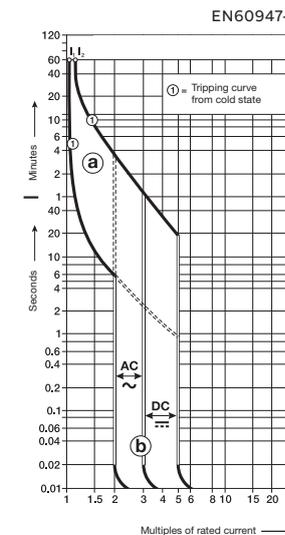
**脱扣特性: C**  
 热脱扣  
 1.13...1.45 × I<sub>n</sub> (根据EN60898-1)  
 热脱扣  
 1.05...1.3 × I<sub>n</sub> (根据EN60947-2)  
 磁脱扣  
 5...10 × I<sub>n</sub> AC  
 7...14 × I<sub>n</sub> DC  
 校准温度30°C



**脱扣特性: D**  
 热脱扣  
 1.13...1.45 × I<sub>n</sub>  
 磁脱扣  
 10...20 × I<sub>n</sub> AC  
 15...30 × I<sub>n</sub> DC  
 校准温度30°C

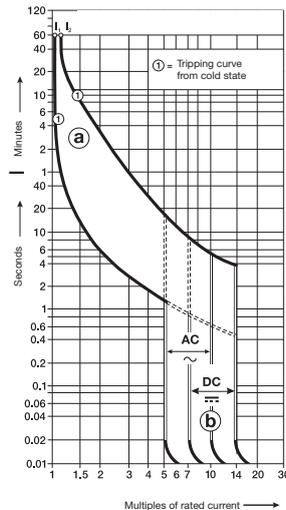


**脱扣特性: K**  
 热脱扣  
 1.05...1.3 × I<sub>n</sub>  
 磁脱扣  
 10...14 × I<sub>n</sub> AC  
 14...20 × I<sub>n</sub> DC  
 校准温度40°C



**脱扣特性: UC**

Z	C
1.05...1.35 × I <sub>n</sub>	1.13...1.35 × I <sub>n</sub>
3...5 × I <sub>n</sub> DC	7...14 × I <sub>n</sub> DC
2...3 × I <sub>n</sub> AC	5...10 × I <sub>n</sub> AC
校准温度40°C	



**脱扣特性: Z**

C
1.13...1.35 × I <sub>n</sub>
7...14 × I <sub>n</sub> DC
5...10 × I <sub>n</sub> AC

# MCB的技术细节

## 脱扣特性

### B特性的脱扣曲线的脱扣特征示例

#### a 热脱扣特性:

低试验电流  $I_1$  = 被定义为非脱扣电流。

断路器能承受1.13倍的额定电流至少60分钟。

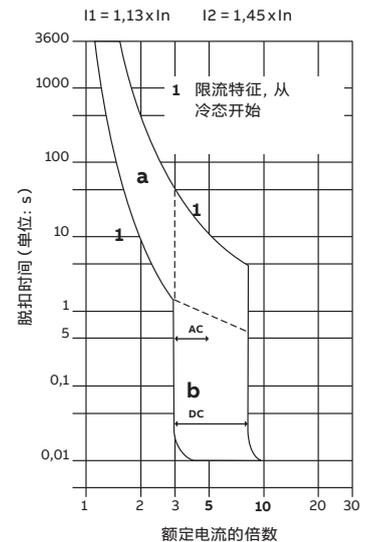
高试验电流  $I_2$  = 被定义为脱扣电流。

断路器在1.45倍的额定电流下在60分钟内脱扣。

#### b 电磁脱扣特性AC:

断路器承受三倍的额定电流超过0.1秒（在本例中，最高约为2秒）。

断路器在5倍的额定电流下在0.1秒以内脱扣。



### 不同脱扣特性的脱扣范围

脱扣特性和额定电流	热脱扣器			电磁脱扣器		
	试验电流: 低 $I_1$	高试验电流 $I_2$	脱扣时间	试验电流: 低试验电流	高试验电流	脱扣时间
B	4到63A	$1.13 \times I_n$	$1.45 \times I_n$	$> 1h$ $< 1h$	$3 \times I_n$ $5 \times I_n$	$> 0.1s$ $< 0.1s$
C	0.5至63A	$1.13 \times I_n$	$1.45 \times I_n$	$> 1h$ $< 1h$	$5 \times I_n$ $10 \times I_n$	$> 0.1s$ $< 0.1s$
D	6至63A	$1.13 \times I_n$	$1.4 \times I_n$	$> 1h$ $< 1h$	$10 \times I_n$ $20 \times I_n$	$> 0.1s$ $< 0.1s$
K	0.5至63A	$1.05 \times I_n$	$1.2 \times I_n$ $1.5 \times I_n$ $6.0 \times I_n$	$> 2h$ $< 2h$ $< 2min$ $> 2s$	$10 \times I_n$ $14 \times I_n$	$> 0.2s$ $< 0.2s$

#### 应用特性: B

微型断路器适用于不产生或只产生很少浪涌电流的负载供电回路（锅炉、电热器、炉灶）。

#### 应用特性: C

“标准”微型断路器适用于只对特殊电感负载（电视机、日光灯和放电灯）和插座产生浪涌电流的负载供电回路。

#### 应用特性: D

微型断路器适用于产生很高浪涌电流的负载供电回路（变压器、电容器组）。主断路器适用于下游连接的断路器的后备保护。

#### 应用特性: K

设备用断路器：这些类型的特征能满足设备的合闸保护要求。

#### 应用特性: UC

为最高250 V的直流系统提供设备保护 = 时间常数  $< 15 ms$ （应急电网、电镀等）。

# MCB的技术细节

## 额定电压下的内阻和功率损耗

—  
每极的内阻和功率损耗 (室温下的冷态电阻)

额定 电流 $I_n$ A	S400 B		C		D		K	
	Ri mΩ	PV [W]	Ri mΩ	PV [W]	Ri mΩ	PV [W]	Ri mΩ	PV [W]
0.5			5023	1.3			4419	1.1
1			1424	1.4			1311	1.3
1.6			677	1.7			627	1.6
2			338.3	1.4			326.2	1.3
3			146.3	1.3			134.9	1.2
4	131.1	2.1	86.4	1.4			85.2	1.4
6	50.5	1.8	48.8	1.8	45.5	1.6	46.7	1.7
8	21.5	1.4	21.6	1.4	19.9	1.3	19.5	1.2
10	18	1.8	15.7	1.6	14.4	1.4	17.3	1.7
13	12.6	2.1	10.5	1.8	10.1	1.7	11.8	2.0
16	8.6	2.2	8.2	2.1	8.2	2.1	7.4	1.9
20	5.2	2.1	4.9	2.0	5.1	2.0	4.9	1.9
25	3.9	2.4	3.9	2.4	3.9	2.4	3.7	2.3
32	3.1	3.2	3.1	3.1	3	3.1	3	3.1
40	2.3	3.7	2.2	3.5	2.2	3.6	2	3.3
50	2.1	5.2	1.6	4.0	1.6	4.1	1.4	3.6
63	1.18	4.7	1.28	5.1	1.37	5.5	1.21	4.8

额定 电流 $I_n$ A	S400 M-UC UCC		UCZ	
	Ri mΩ	PV [W]	Ri mΩ	PV [W]
0.5	5018	1.3	8173	2.0
1	1428	1.4	2174	2.2
1.6	651	1.7	1039	2.7
2	337.3	1.3	521	2.1
3	144.5	1.3	235	2.1
4	85.4	1.4	131.9	2.1
6	48.6	1.7	66.7	2.4
8	22.1	1.4	28.6	1.8
10	16.5	1.6	19.6	2.0
13	10.3	1.7	14.9	2.5
16	8.1	2.1	10	2.6
20	5.3	2.1	5.6	2.2
25	4	2.5	4.3	2.7
32	2.9	3.0	3.7	3.8
40	2.1	3.3	2.6	4.2
50	1.6	4.0	1.7	4.2
63	1.25	5.0	1.41	5.6

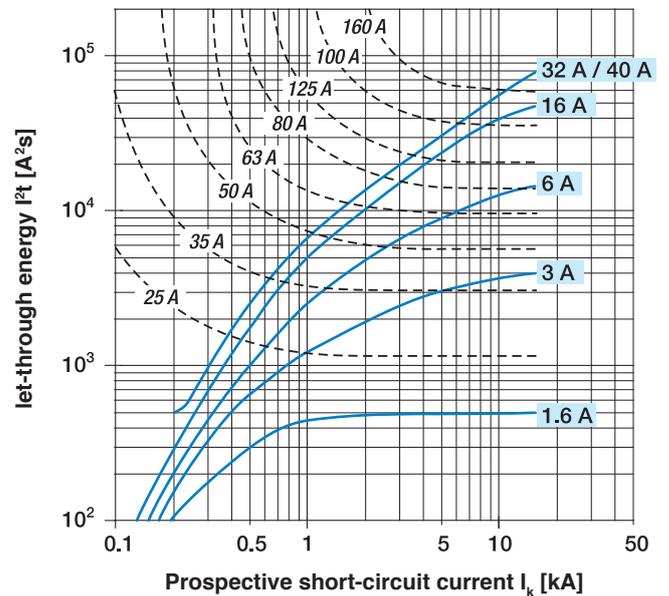
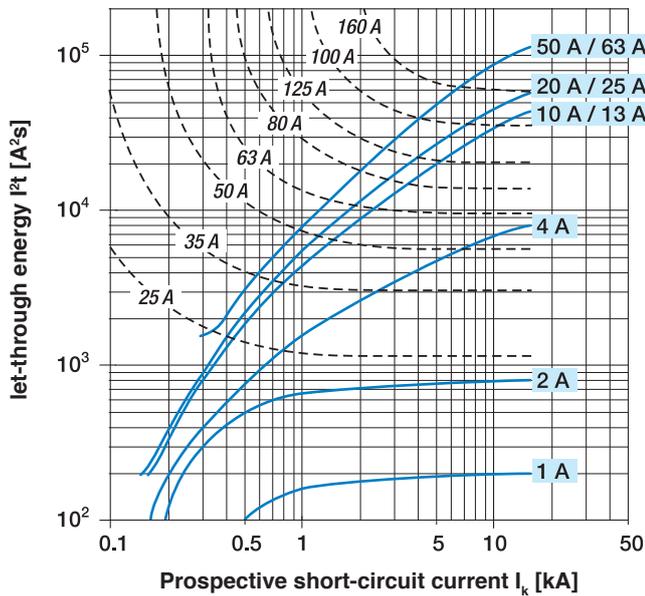
# MCB的技术细节

## 特定允通能量 $I^2t$ 的限制

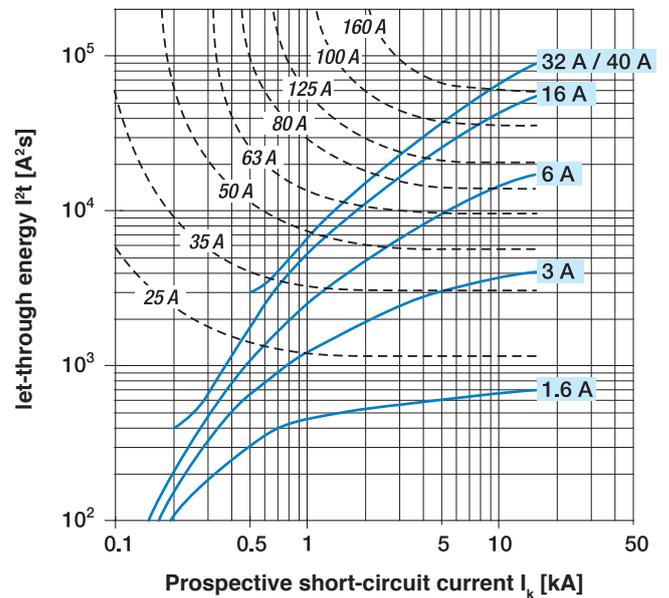
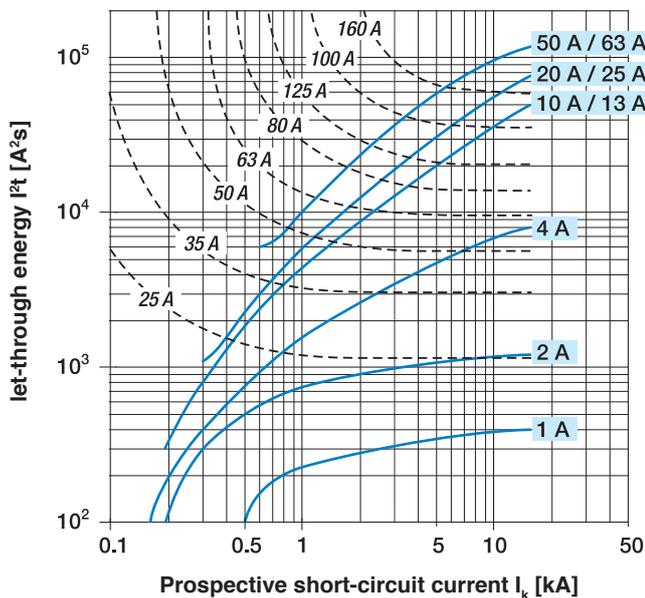
### $I^2t$ 图表 - 特定允通能量值 $I^2t$

$I^2t$ 曲线显示的是特定允通能量 $A^2s$  (A=安培; s=秒)与预期短路电流 $I_{rms}$  (kA)的关系。

#### S400特性B-C



#### S400特性D-K



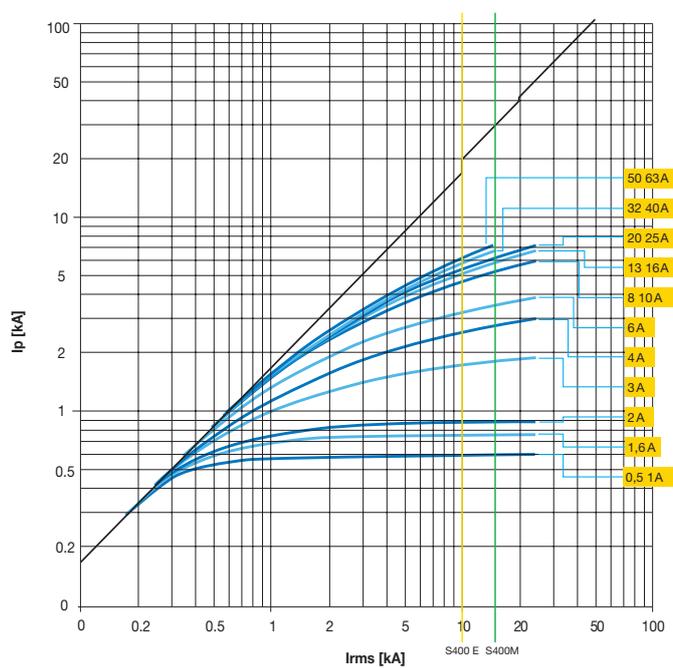
# MCB的技术细节

## 峰值电流 $I_p$

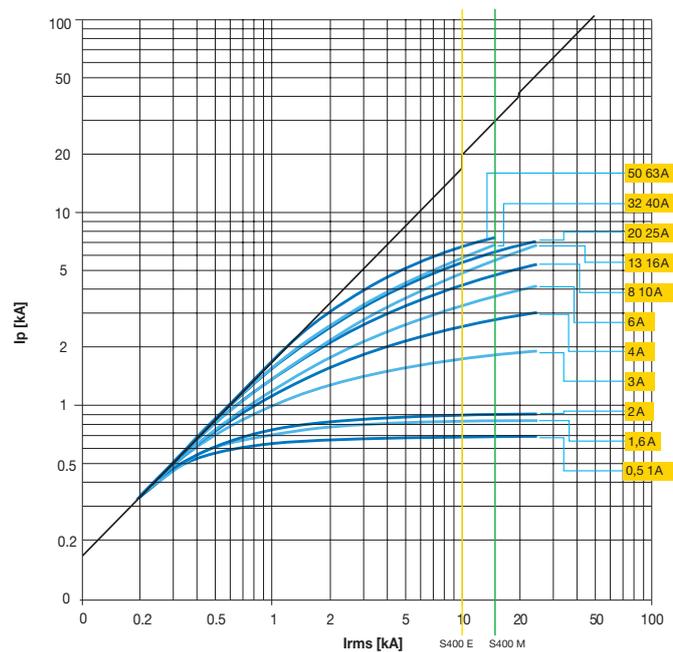
### 限流曲线 - 峰值电流

$I_p$ 曲线显示的是峰值电流(单位kA)与预期对称短路电流(kA)的关系。

### 特性B-C



### 特性K-D



# 电源： 过载和短路保护

## 插拔式终端配电母排系统的过载和短路保护

### 无上游过电流保护时的母排系统保护

对于母排系统保护（基座、接线端子、进线盒、适配器、组合模块或端子），需要考虑的一个重要因素是额定峰值耐受电流 $I_{pk}$ 。SMISSLINE母排系统的额定峰值耐受电流 $I_{pk}$ 是35kA。

### 有上游过电流保护时的母排系统保护

SMISSLINE母排系统的额定短路电流 $I_{cf}$ 是50kA。

如果在母排系统的上游供电侧安装了一个Sace Tmax 200 A断路器、高分断断路器S800或NH熔断器，则受保护装置的短路电流限制影响，插拔式终端配电母排系统的预期短路电流最高可达50 kA。

## 母排系统上设备的过载和短路保护

必须同时考虑保护装置的额定短路分断能力（或额定分断能力）和母排系统上设备安装位置的最大短路电流。

这不仅适用于SMISSLINE母排系统，也适用于配电系统。

## 微型断路器

如果微型断路器安装位置的预期短路电流小于其额定分断能力，则无需使用上游过电流保护装置进行备用保护。

如果微型断路器安装位置的预期短路电流小于其额定分断能力，则上游过电流保护装置的额定电流值不应超过后备保护配合表中的数值。

## 剩余电流断路器

需使用最大100A gL/gG的备用熔断器或100A S800高分断断路器对上游或下游设备进行短路保护（见协调表格，第34页）。备用熔断器性能无需达到内部短路耐受额定值水平。仅在额定电流值不超过剩余电流断路器电流额定值的情况下（考虑利用率），才能通过下游微型断路器进行热保护。

## 电涌保护器OVR

对短路保护，必须采用最大160A gL/gG的上游过电流保护设备（二次电流非独立分断的情况下）。

## 用于带通用适配器设备的备用熔断器

原则上，本要求同样适用于直接插入型设备。

# 后备保护和选择性配合表 在线ABB SOC网页 后备保护和选择性

SOC - 优选配合保护方案

参见ABB网站<https://applications.it.abb.com/SOC/>



SOC - SELECTED OPTIMIZED COORDINATION

Power and productivity for a better world™ **ABB**

 Motor protection	Selectivity	Back-up	Other devices protection
			

### SOC - Selected Optimized Coordination

 <p><b>Motor Protection</b> Coordination tables for motor starting and protection.</p>	 <p><b>Selectivity</b> Selectivity coordination tables between short circuit protection devices.</p>	 <p><b>Back-Up</b> Back-up coordination tables between short-circuit protection devices.</p>	 <p><b>Other devices protection</b> Coordination table for the protection of switch-disconnector and other devices by short circuit protection devices.</p>
---	---	--	--

# MCB的技术细节

## 带熔断器的后备保护, S800

- a) 如果断路器安装点的短路电流不超过MCB的额定分断能力, 则不需要上游熔断器。如果因设备原因在上游安装熔断器, 可以为熔断器选择任何额定电流。
- b) 如果断路器安装点的短路电流超过其额定分断能力, 上游熔断器的额定电流不能超过表中指定的值(断路器的后备保护)。

上游: 熔断器NH..gL/gG										
L.	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	NH gL/gG							
			25	40	63	80	100	125	160	200
S400M/S450M FS401M/FS451M FS403M/FS453M	$I_{cn}$ [kA] 10	全部 型号	100	100	100	100	80	50	30	20
S400E/S450E FS401E/FS451E FS403E/FS453E	$I_{cn}$ [kA] 6	全部 型号	100	100	70	40	25	15	10	-

S800S – S400M (SMISLINE), 在230/400V下												
L.	特性	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	S800S								
				25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M FS401M FS403M	B, D	10	4*...16	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			20		50	50	50	50	50	50	50	50
			25			50	50	50	50	50	50	50
			32				50	50	50	50	50	50
			40					50	50	50	50	50
			50						50	50	50	50
		63								50	50	

L.	特性	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	S800S								
				25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M	C, K	15	0.5...2	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			3...20	50	50	50	50	50	50	50	50	50
			25			50	50	50	50	50	50	50
			32				50	50	50	50	50	50
			40					50	50	50	50	50
			50						50	50	50	50
		63								50	50	

S800N – S400M (SMISLINE) @ 230/400V												
L.	特性	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	S800N								
				25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M FS401M FS403M	B, D	10	4*...16	36	36	36	36	36	36	36	36	36
			20		36	36	36	36	36	36	36	36
			25			36	36	36	36	36	36	36
			32				36	36	36	36	36	36
			40					36	36	36	36	36
			50						36	36	36	36
		63								36	36	

L.	特性	$I_{cu}$ [kA]	$I_n$ [A]	S800N								
				25	32	40	50	63	80	100	125	
S400M	C, K	15	0.5...2	36	36	36	36	36	36	36	36	36
			3...20	36	36	36	36	36	36	36	36	36
			25			36	36	36	36	36	36	36
			32				36	36	36	36	36	36
			40					36	36	36	36	36
			50						36	36	36	36
		63								36	36	

E. = 上游  
L. = 下游  
选择性限值的单位是kA

### 查询后备保护表格

本表给出了指定断路器组合之间可确保的后备保护值(kA)。本表包含了S800或SACE Tmax系列和SMISLINE微型断路器400 M之间所有可能的组合。

# MCB的技术细节

## T<sub>max</sub>和XT提供的后备保护

Sace T<sub>max</sub> - S400 @ 230/400V

		上游															
下游		版本	版本	B	C	N	N	N	N	S	S	S	H	H	L		V
		I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cu</sub> [kA]	16	25	36	36	36	36	50	50	50	70	70	85	120	200
S400E	B, C	6...10	6	16	25	30	36	36	36	36	40	40	40	30	40	40	40
FS401E/403E		13...63						16	16		16	16	16	16			
S400M	C, K	0.5...10	10	16	25	30	36	36	36	40	40	40	50	40	50	40	40
FS401M/403M		13...63						25	36		25	40	50	40	50	40	40
S400M	B, D	6...10	10	16	25	30	36	36	36	40	40	40	50	40	50	40	40
FS401M/403M		13...63						25	36		25	40	50	40	50	40	40

Sace XT - S400 @ 230/400V

		上游																	
下游		版本	版本	B	C	N			S			H			L		V		
		I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cu</sub> [kA]	18	25	36			50			70			120		150		
FS400E	B, C	6...10	6	18	25	30	36	36	36	30	36	40	40	30	40	40	40	40	
S400E		13...63						16				16							16
FS400M	C, K	0.5...10	10	18	25	30	36	36	36	30	50	40	40	30	70	40	85	40	85
S400M		13...63						25				25			25		60		60
FS400M	B, D	6...10	10	18	25	30	36	36	36	30	50	40	40	30	70	40	85	40	85
S400M		13...63						25				25			25		60		60

S800N - S400E @ 230/400V

		特性									
L.		I <sub>cu</sub> [kA]									
		E.									
		S800N B, C, D									
		36									
		In [A]									
S400E	B	25	32	40	50	63	80	100	125		
		6	36	36	36	36	36	36	36	36	36
		10	36	36	36	36	36	36	36	36	36
		13	36	36	36	36	36	36	36	36	36
		16	36	36	36	36	36	36	36	36	36
		20		36	36	36	36	36	36	36	36
		25			36	36	36	36	36	36	36
		32				36	36	36	36	36	36
		40					36	36	36	36	36
		63						36	36	36	36

示例1: 使用S800时, 为额定电流50 A提供后备保护; 对S400, 最高可为25 A的额定电流提供后备保护。后备保护最大电流为36 kA。

示例2: 给出的电源侧和负载侧之间没有后备保护。

后备保护表格列出了验证与所选断路器配合使用时的后备保护所需的参数值(单位kA, 指分断能力, 符合IEC 60947-2 标准)。此表涵盖S800和上述断路器以及ABB的S400系列模数化断路器之间可能的组合。表中所示值指下述电压: -Vn, 230/400VAC

# MCB的技术细节

## 环境温度影响

微型断路器的允许电流取决于环境温度和并排安装的微型断路器的最大负载电流。

### 实际过程

根据EN 60898 和EN 60947-2, 往往可以对环境温度和并排安装微型断路器的热影响进行简化处理。下述步骤被证明是有效的:

1. 比较设备的额定电流值和电缆的载流能力, 以更小值为准选择断路器。
2. 考虑热系数- 环境温度- 并排安装的断路器的热影响
3. 为相关电流选择的断路器额定电流的结果

上述步骤考虑了所有的热影响, 可以获得断路器额定电流值的最优选择。

### 简化步骤的基础

#### 1.不同的环境温度

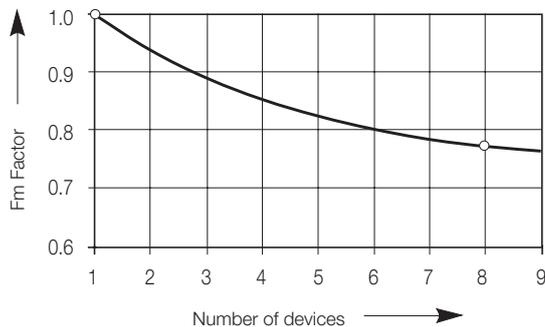
热脱扣是在基准环境温度下设定的。对于脱扣特性K, 该温度为 40 °C; 对于脱扣特性B、C和D, 该温度为30 °C。在不同环境温度下, 当温度每改变10 °C, 指定电流值大约变化6%。

对于更精确的计算以及极高、极低环境温度应用, 请参考下表。

#### 2.在连续负载下并排安装设备的影响

如果断路器非常紧密的并排安装并具有相同的高负载等级, 则必须在计算时加入修正系数。如果使用了填充片和/或垫片(9mm宽), 则影响将变小。

#### 并排安装设备S400的影响



#### 并排安装几台设备的影响

##### 修正系数Fm

并排设备数量	修正系数
1	1
2	0.95
3	0.9
4	0.86
5	0.82
6	0.8
7	0.78
8	0.77
9	0.76
>9	0.76

# MCB的技术细节

## 环境温度影响

脱扣特性为B、C、D、UC-C和UC-Z的S400微型断路器的最大工作电流和环境温度的关系

I <sub>n</sub> (A)	环境温度T (°C)										
	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0.5*	0.58	0.55	0.53	0.52	0.51	0.50	0.48	0.47	0.46	0.44	0.43
1.0*	1.15	1.09	1.07	1.04	1.02	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86
1.6*	1.85	1.75	1.71	1.67	1.63	1.6	1.55	1.50	1.46	1.42	1.38
2.0*	2.31	2.19	2.13	2.08	2.03	2.0	1.93	1.88	1.83	1.77	1.72
3.0*	3.5	3.32	3.24	3.16	3.09	3.0	2.93	2.85	2.77	2.69	2.61
4.0*	4.6	4.37	4.27	4.17	4.07	4.0	3.86	3.76	3.66	3.56	3.45
6.0	6.9	6.59	6.44	6.29	6.14	6.0	5.83	5.68	5.53	5.37	5.22
8.0	9.2	8.84	8.63	8.42	8.22	8.0	7.81	7.6	7.39	7.19	6.98
10.0	11.5	10.9	10.7	10.4	10.2	10.0	9.65	9.39	9.14	8.88	8.63
13.0	15.0	14.4	14.0	13.7	13.3	13.0	12.7	12.3	12.0	11.6	11.3
16.0	18.5	17.6	17.2	16.8	16.4	16.0	15.6	15.2	14.7	14.3	13.9
20.0	23.1	22.1	21.6	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5	18.0	17.5
25.0	28.9	27.5	26.9	26.3	25.6	25.0	24.3	23.7	23.0	22.4	21.8
32.0	37.0	35.3	34.5	33.7	32.8	32.0	31.2	30.4	29.5	28.7	27.9
40.0	46.2	44.1	43.0	42.0	41.0	40.0	39.0	37.9	36.9	35.9	34.9
50.0	57.7	55	53.7	52.4	51.1	50.0	48.6	47.3	46.0	44.7	43.4
63.0	72.7	69.3	67.7	66.1	64.5	63.0	61.3	59.7	58.1	56.4	54.8

\* 只适用于特性C

脱扣特性为K的S400微型断路器的最大工作电流和环境温度的关系

I <sub>n</sub> (A)	环境温度T (°C)									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0.5	0.54	0.52	0.51	0.50	0.49	0.47	0.5	0.45	0.43	0.42
1.0	1.14	1.12	1.09	1.07	1.0	1.02	1.0	0.96	0.94	0.91
1.6	1.85	1.81	1.77	1.73	1.7	1.65	1.6	1.56	1.52	1.48
2.0	2.29	2.23	2.18	2.13	2.1	2.03	2.0	1.93	1.87	1.82
3.0	3.48	3.40	3.32	3.25	3.2	3.09	3.0	2.93	2.85	2.77
4.0	4.58	4.48	4.38	4.28	4.2	4.07	4.0	3.87	3.77	3.66
6.0	6.91	6.76	6.61	6.46	6.3	6.15	6.0	5.85	5.69	5.54
8.0	9.24	9.03	8.82	8.62	8.4	8.21	8.0	7.79	7.59	7.38
10.0	11.5	11.2	11.0	10.7	10.5	10.2	10.0	9.69	9.43	9.18
13.0	15.1	14.7	14.4	14.0	13.7	13.4	13.0	12.7	12.3	12.0
16.0	18.4	18.0	17.6	17.2	16.8	16.4	16.0	15.6	15.2	14.8
20.0	23.0	22.5	22.0	21.5	20.9	20.4	20.0	19.4	18.9	18.4
25.0	28.9	28.3	27.6	27.0	26.3	25.7	25.0	24.4	23.8	23.1
32.0	36.9	36.1	35.3	34.4	33.6	32.8	32.0	31.1	30.3	29.5
40.0	46.2	45.1	44.1	43.1	42.1	41.1	40.0	39.0	38.0	37.0
50.0	57.7	56.4	55.1	53.8	52.5	51.3	50.0	48.7	47.4	46.1
63.0	72.5	70.9	69.3	67.7	66.1	64.5	63.0	61.3	59.6	58.0

# MCB的技术细节

## 日光灯回路保护

### 日光灯回路保护

下表所示为一个单极断路器可以保护的最大日光灯数量，多极断路器的数值要相应减少20%。

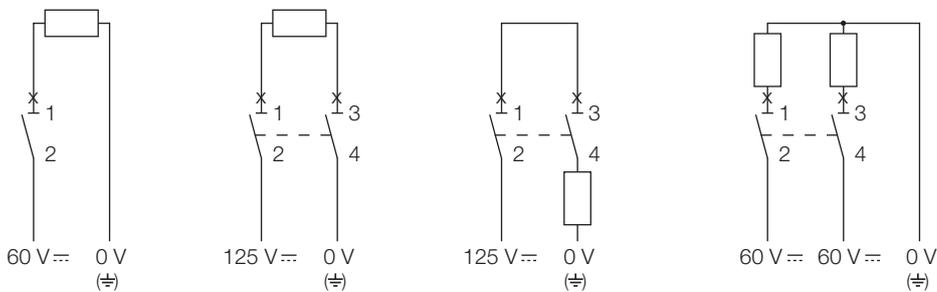
额定电流	日光灯不带补偿			日光灯有并行补偿			日光灯带电子镇流器		
	KVG			KVG			EVG <sup>1)</sup>		
	18/20W	36/40W	58/65W	18/20W	36/40W	58/65W	18/20W	36/40W	58/65W
13	35	30	19	41	41	27	21	21	10
16	43	37	24	51	51	33	26	26	12
20	53	46	30	64	64	41	33	33	15
25	66	58	37	82	82	53	42	42	19

<sup>1)</sup> EVG: 双灯版本, 两灯同时开关, 电子镇流器  
KVG: 传统镇流器

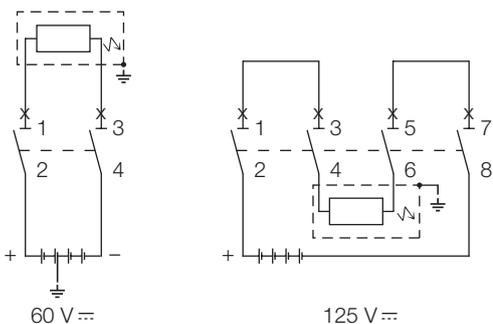
### 为直流系统采用微型断路器S400 M

满足以下条件后, 可在直流系统中使用S400 M和S400 E型的标准微型断路器: 单极微型断路器的最大电流为60VDC。2极串联的2极微型断路器的最大电流为125VDC。不需要考虑极性。负载连接被布置在MCB的顶部或底部。

接地直流系统中容许直流电压与电极数量和回路配置的关系示例:



示例: 导线间的电压相同, 而导线和地线间却存在压差。



# MCB的技术细节

## S400UC

S400UC MCB可用于250 V d.c.的单极版本, 以及两极串联、最高440Vd.c.的双极版本。

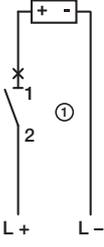
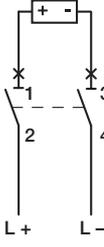
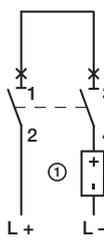
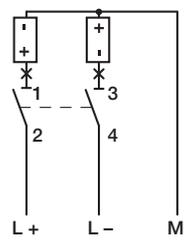
### 从上部直流供电

S400 UC-...MCB的电弧隔板区域内有永磁体。因此, 有必要考虑安装过程中的极性。

这样可以确保短路时永磁体的磁场与短路电流的电磁场一致, 从而把短路电流安全地导入电弧隔板内。极性不正确可能损坏MCB。

因此, 在使用上进线设备时, 端子1必须连接到(-)和端子3(+)

示例: 导线间允许的最大电压取决于极数和回路布局。

导线间的电压 $U_N$	250Vd.c.	440Vd.c.	440Vd.c.	440Vd.c.
导线和地线间的电压 $U_N$	250Vd.c.	250Vd.c.	440Vd.c.	250Vd.c.
电源				

# RCD的技术细节

## 性能



### 剩余电流操作断路器的基本信息

剩余电流操作断路器可以防止电流导致人身伤害和财产损失,许多国家和国际标准均要求在电气安装中使用该类断路器。

现代化剩余电流操作断路器可以对极小的剩余电流做出响应,在零点几秒内分断回路,从而避免出现对人、动物和财产有害的危险情形。

电磁脱扣原理和供电电压无关,确保即使在欠电压和中性线断开时也能完美、安全地动作。

### 重要特征

- 短路容量高达10kA
- 对交流和脉动直流剩余电流敏感
- 2极和4极型号
- 标称剩余脱扣电流10、30、100、300和500mA
- 卡扣式辅助触点和信号触点
- 标称电流25、40和63A
- 双重端子

根据其敏感的对地泄漏电流的波形, RCD可分为:

- A型(适用于交流和/或带直流分量的脉动电流)
- AC型(仅适用于交流系统)

ABB SMISLINE RCD都是A型。

故障电流波形	正确的RDC功能	交流	脉动电流敏感度
	AC型	A型	
正弦交流	迅速	缓慢上升	
脉动直流	迅速,带或不带 叠加直流分量 从6 mA开始	缓慢上升	

### 选择性

安装RCD与安装MCB具有相同的问题,尤其是如何在故障时将系统受影响的部分降至最低的问题。

对于RCBO,短路电流的选择性问题可按与MCB相同的标准解决。

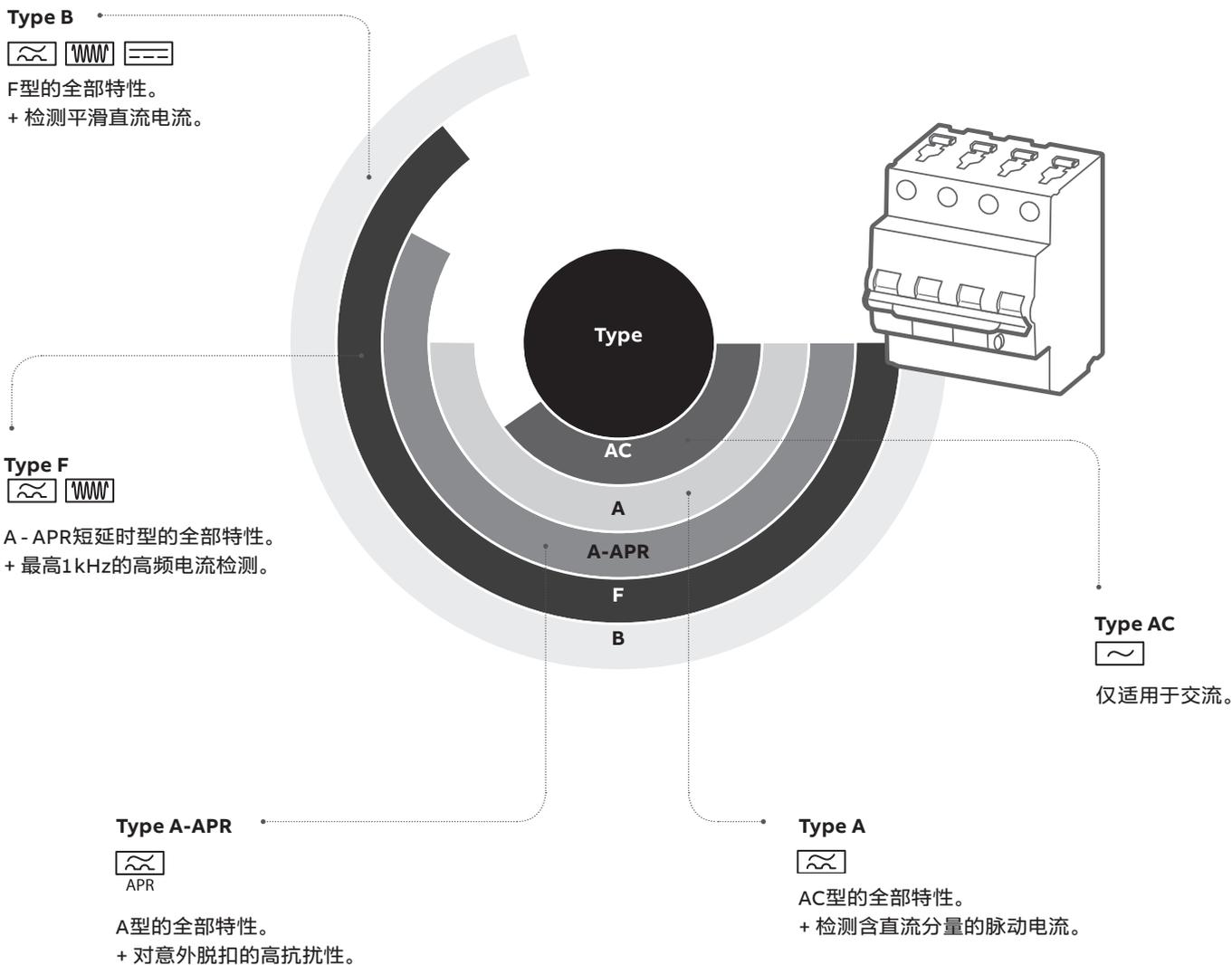
但对于准确的剩余电流保护,最重要的方面在于脱扣时间。只有当不超出安全曲线上标的最大时间时,漏电保护才有效。

# RCD的技术细节

## 性能

在近十年中, 随着技术的进化和各应用领域内电子器件的大量引入, 剩余电流设备的品牌持续增加。

根据检测剩余电流不同波形的能力和相对复杂的型式试验, 今天的RCD产品系列覆盖了纯AC负载到高频的各种型号和直流应用, 保护特性从AC型到F和B型逐级上升。



# RCD的技术细节

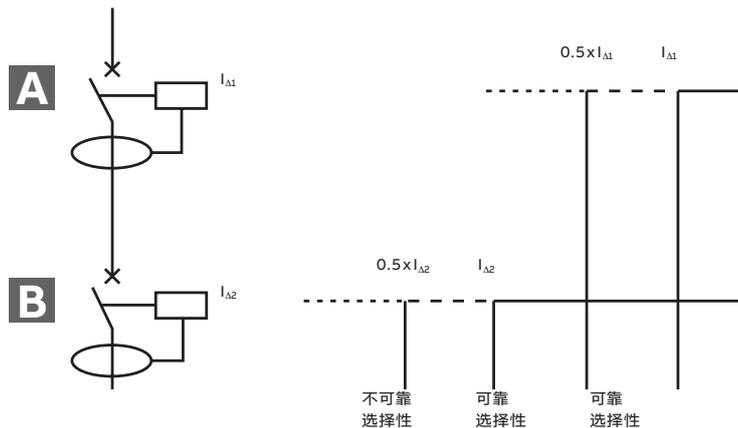
## 性能

Auslöseströme		RCD型			
正确运行的剩余电流保护设备型号		AC型	A型	F型	B型
	0,5 ... 1 I <sub>Δn</sub>	■	■	■	■
	0,35 ... 1,4 I <sub>Δn</sub>	-	■	■	■
	0,25 ... 1,4 I <sub>Δn</sub> 0,11 ... 1,4 I <sub>Δn</sub>	-	■	■	■
	max. 1,4 I <sub>Δn</sub> + 6mA	-	■	■	■
	max. 1,4 I <sub>Δn</sub> + 10mA	-	-	■	■
	0,5 ... 1,4 I <sub>Δn</sub>	-	-	■	■
	0,5 ... 2 I <sub>Δn</sub>	-	-	-	■
	0,5 ... 2,4 I <sub>Δn</sub> 0,5 ... 6 I <sub>Δn</sub> 0,5 ... 14 I <sub>Δn</sub>	-	-	-	■

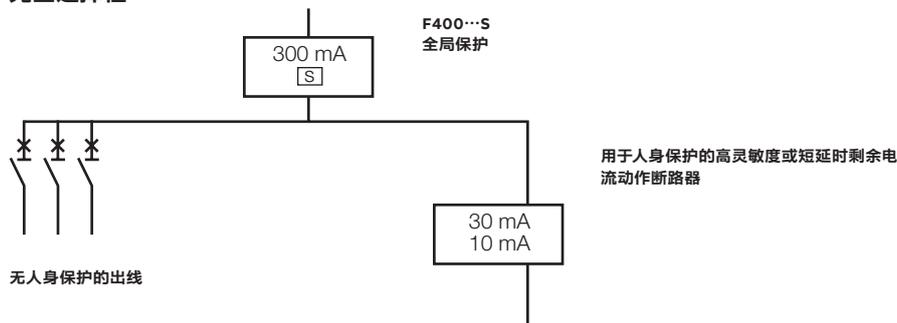
# RCD的技术细节

## 性能

### 局部选择性



### 完全选择性



### 部分选择

选择性也可通过下述设置实现: 将低灵敏度的RCD作为上级、高灵敏度的RCD作为下级。实现选择性匹配必须满足的关键条件是: 上级断路器(主断路器)的 $I_{\Delta 1}$ 值必须至少是下级断路器 $I_{\Delta 2}$ 的两倍。实现部分选择的操作原则是上级断路器的 $I_{\Delta n}$ =下级断路器 $I_{\Delta n}$ 值的3倍(例如: 上游F404, 300mA; 下游F402, 100mA)。在此情况下, 选择性为部分选择, 对于接地故障电流 $I_{\Delta 2} < I_{\Delta m} < 0.5 \times I_{\Delta 1}$ , 只有下级断路器脱扣)。

### 完全选择

要实现完全选择, 必须安装延时或选择型RCD。串联的两个装置的脱扣时间必须匹配, 以实现任何电流时, 下级断路器的总分断时间 $t_2$ 都低于上级断路器的无响应时间限制 $t_1$ 。这样下级断路器可先于上级断路器完成分断。根据IEC 64-8/563.3标准, 为精确确保完全选择性, 上级断路器的 $I_{\Delta}$ 值必须大于下级断路器 $I_{\Delta}$ 值的2倍。实现部分选择的操作原则是上级断路器的 $I_{\Delta n}$ =下级断路器 $I_{\Delta n}$ 值的3倍(例如: 上游F404, S型, 300 mA)。出于安全考虑, 上级断路器的延时脱扣时间必须低于安全曲线。

# RCD的技术细节

## 一般型、短延时型和选择型

如果日光灯的电源采用多个电子电抗器则会产生长期泄漏电流和涌入电流，从而引起标准剩余电流断路器误动作。

IT系统负载和其它在相线和地线间接有容性输入滤波器的电子设备（例如调光器、计算机、逆变器），也会产生长期对地泄漏电流。这些对地泄漏电流之和可能会引起标准的剩余电流断路器误动作。

对于这种情形，短延时断路器则允许系统连接更多的设备。

电动机软母排基座负载可对地产生高频容性电流（由谐波产生），并将这些电流投入电网。在这种场合，使用短延时剩余电流断路器可降低对误动作的灵敏度。

与标准的断路器相比，对于任何敏感度，短延时剩余电流断路器具有下述特性：

- 更高的剩余电流脱扣值
- 脱扣时间延迟
- 对过压、谐波和脉冲干扰具有更高的抑制能力。

### 规范

IEC 61008 和 IEC 61009 标准规定的测试，是采用  $0.5\mu\text{s}/100\text{kHz}$  的环形脉冲检测剩余电流断路器对操作过电压引起的误动作的抑制能力。所有的剩余电流断路器都必须通过此测试，测试电流的峰值是  $200\text{A}$ 。

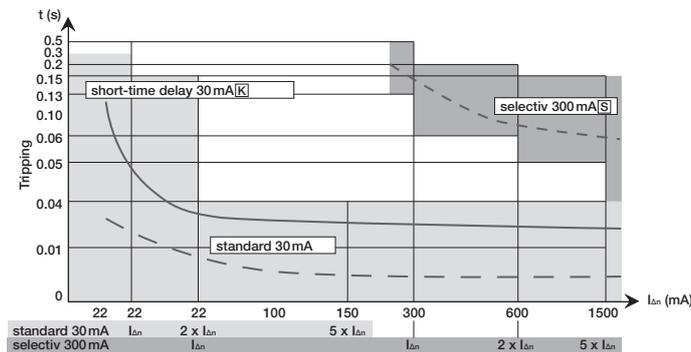
对于大气过电压，IEC 61008 和 IEC 61009 标准规定必须采用峰值为  $3000\text{A}$  的浪涌电流进行  $8/20\mu\text{s}$  冲击测试，但此要求仅限于选择型剩余电流断路器；其它类型产品无需进行此测试。

ABB 的短延时系列抗误动作断路器和模块通过了一般的  $0.5\mu\text{s}/100\text{kHz}$  环形波测试，并且可以耐受适用于选择型断路器的  $8/20\mu\text{s}$  冲击测试（测试的峰值电流是  $3000\text{A}$ ）。

因此，应该使用 F402K 和 F404K 来防止误脱扣。

### 三种不同类型的剩余电流动作断路器

- 一般型 RCD  $30\text{mA}$
- 选择型 RCD  $300\text{mA}$  S
- 短延时型 RCD  $30\text{mA}$  K



- 一般型  $30\text{mA}$  RCD 在剩余电流大约为  $22\text{mA}$  时动作，脱扣时间  $\leq 35\text{ms}$ 。
- 选择型  $300\text{mA}$  RCD 在剩余电流大约为  $200\text{mA}$  时动作，脱扣时间大约为  $180\text{ms}$ 。
- 短延时  $30\text{mA}$  RCD 在剩余电流大约为  $25\text{mA}$  时动作，脱扣时间大约为  $100$  到  $120\text{ms}$ 。

# RCD的技术细节

## 一般型、短延时型和选择型

### 误动作

主回路出现干扰时,即使无接地故障,系统中的RCD也会脱扣,将回路分断。

造成此类干扰最常见的原因是:

- 因接入或去除负载(控制设备的保护装置分断或闭合、马达启动和停止、荧光照明系统的通断切换等)引起的操作过电压
- 因对电气线路直接或间接放电引起的大气过电压

在这些情况下,因为没有直接或间接触电的风险,因此断路器无需脱扣。相反,电源的无缘由突然中断可能会产生严重的问题。

### 短延时RCD

经特殊设计的短延时系列抗干扰剩余电流断路器和模块,可克服因大气过电压或操作过电压引起的误动作问题。这些设备中的电子回路可区分主回路干扰引起的瞬时漏电和实际故障引发的长期漏电,因此仅在第二种情形中才分断回路。

短延时剩余电流断路器的脱扣时间有短暂时,但这与现行标准规定的安全极限并不冲突(2倍 $I_{\Delta n}$ 时的脱扣时间=150 ms),

因而可确保传统的剩余电流保护功能。因此在以运行的连续性为重的住宅和工业系统中,它可有效防止误动作的发生。

因为具有这种延时功能,短延时剩余电流断路器尤其适用于含有马达母排基座/变速传动装置、日光灯或IT/电子设备的系统。

RCD选择性的表格

	上游 $I_{\Delta n}$	10 [mA] inst	30 inst	100 inst	300 inst	300 S	500 inst
下游 $I_{\Delta n}$ [mA]							
10	inst		■	■	■	■	■
30	inst			■	■	■	■
100	inst				■	■	
300	inst						
300	S						
500	inst						
500	S						

inst = 瞬动型 S = 选择型 ■ = 电流(部分)选择 ■ = 时间(完全)选择

# RCD的技术细节

## 技术数据

### 短路保护装置 (SCPD) 与F404 RCCB的配合表

如果您采用的是RCCB, 则必须保证也连接了短路保护装置 (SCPD), 以保护其免受短路时的大电流的影响。IEC/EN 61008标准提供了一些验证RCCB在短路条件下的动作的测试。下表提供了SCPD与小于或等于相关RCCB的额定电流的额定电流 (热保护) 进行协调后, RCCB可提供保护的最大耐受短路电流, 单位为kA。

	F404 25A	F404 40A	F404 63A
gG 25A熔断器	100		
gG 40A熔断器	60	60	
gG 63A熔断器	20	20	20
gG 100A熔断器	10	10	10
S403M	10	10	10
S803N	20	20	20
S803S	25	25	25

### RCCB和RCBO的内阻和功率损耗

每极的内阻和功率损耗 (室温下的冷态电阻)

4极RCCB F404			2极RCCB F402		
单位为A	R <sub>i</sub> mΩ	P <sub>v</sub> W	型号	R <sub>i</sub> mΩ	P <sub>v</sub> W
25	2.1	1.3	25A/10mA	8.8	5.5
40	2.0	3.2	25A/30mA	6.1	3.8
63	1.1	4.4	40A/30mA	5.8	9.3

# RCBO的技术细节

## 内阻和功率损耗, 降容

脱扣特性为B和C的RCBO FS400的最大工作电流和环境温度的关系

并排安装几台设备的影响

B, C	环境温度T (°C)								并排设备数量		修正系数
	-25	-20	-10	0	10	20	30	40	1	2	
In (A)									1	1	
2	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2	1.9	2	2	0.95
4	4.9	4.8	4.6	4.5	4.3	4.2	4	3.8	3	3	0.9
6	7.95	7.8	7.4	7.1	6.7	6.4	6	5.6	4	4	0.86
8	10.3	10.1	9.7	9.3	8.8	8.4	8	7.6	5	5	0.82
10	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.3	10	9.7	6	6	0.8
13	15.65	15.4	14.9	14.4	14	13.5	13	12.5	7	7	0.78
16	18.65	18.4	17.9	17.4	17	16.5	16	15.5	8	8	0.77
20	23.1	22.8	22.2	21.7	21.1	20.6	20	19.4	9	9	0.76
25	30.8	30.3	29.2	28.2	27.1	26.1	25	23.9	10	10	0.76
32	39.3	38.6	37.3	36	34.7	33.3	32	30.7			
40	50.7	49.7	47.8	45.8	43.9	41.9	40	38.1			

### 内阻和功率损耗

每极的内阻和功率损耗 (室温下的冷态电阻)

型号	FS401 B Ri mΩ	PV [W]	FS401 C 型号	Ri mΩ	PV [W]
FS401M-B6	53.8	1.9	FS401M-C6	50.3	1.8
FS401M-B10	20.5	2.1	FS401M-C10	18.2	1.8
FS401M-B13	14.7	2.5	FS401M-C13	12.7	2.2
FS401M-B16	10.7	2.7	FS401M-C16	10.4	2.7
FS401M-B20	7.4	3.0	FS401M-C20	7.7	3.1
FS401M-B25	6.3	4.0	FS401M-C25	7.6	4.8
FS401M-B32	5.5	5.7	FS401M-C32	5.5	5.6

# RCBO的技术细节

## 内阻和功率损耗, 降容

### 内阻和功率损耗

每极的内阻和功率损耗(室温下的冷态电阻)

—  
FS403

型号	R <sub>i</sub> mΩ	P <sub>v</sub> W
6A B, C	50	3
10A B, C	17.6	2.69
13A B, C	11.9	2.96
16A B, C	9.8	3.52
20A B, C	7.3	3.94
25A B, C	4.8	5.19
32A B, C	3.6	6.38

### 温度降容

在B、C特性的负载回路中,断路器的最大工作电流取决于其环境温度

设备并排安装的影响, 修正系数Fm

B, C	环境温度T (°C)								并排安装设备的数量	修正系数
	-25	-20	-10	0	10	20	30	40		
In (A)									1	1
6	7.95	7.8	7.4	7.1	6.7	6.4	6	5.6	4	0.86
10	11.8	11.6	11.3	11	10.7	10.3	10	9.7	6	0.8
13	15.65	15.4	14.9	14.4	14	13.5	13	12.5	7	0.78
16	18.65	18.4	17.9	17.4	17	16.5	16	15.5	8	0.77
20	23.1	22.8	22.2	21.7	21.1	20.6	20	19.4	9	0.76
25	30.8	30.3	29.2	28.2	27.1	26.1	25	23.9	10	0.76
32	39.3	38.6	37.3	36	34.7	33.3	32	30.7		

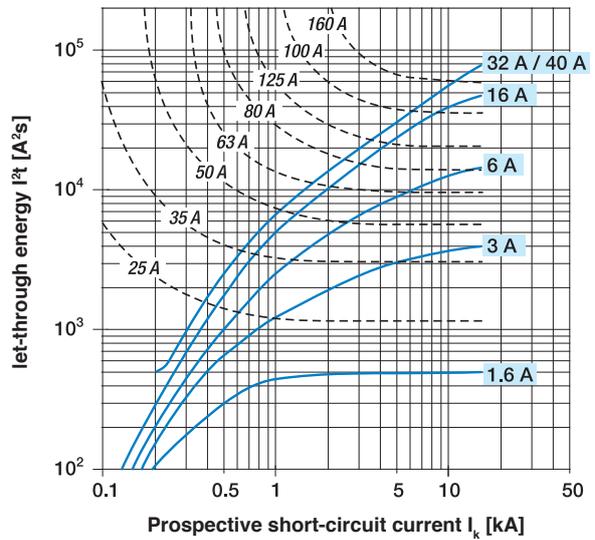
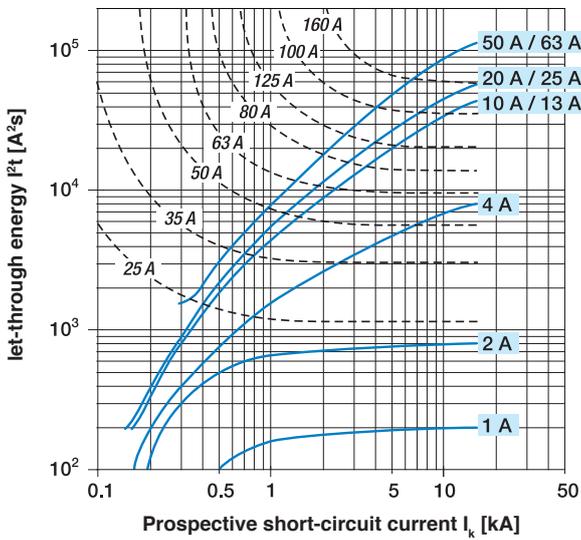
# RCBO的技术细节

## 特定允通能量 $I^2t$ 的限制, 峰值电流 $I_p$

### $I^2t$ 图表 - 特定允通能量值 $I^2t$

$I^2t$ 曲线显示的是特定允通能量 $A^2s$  (A=安培; s=秒)与预期短路电流 $I_{rms}$  (kA)的关系。

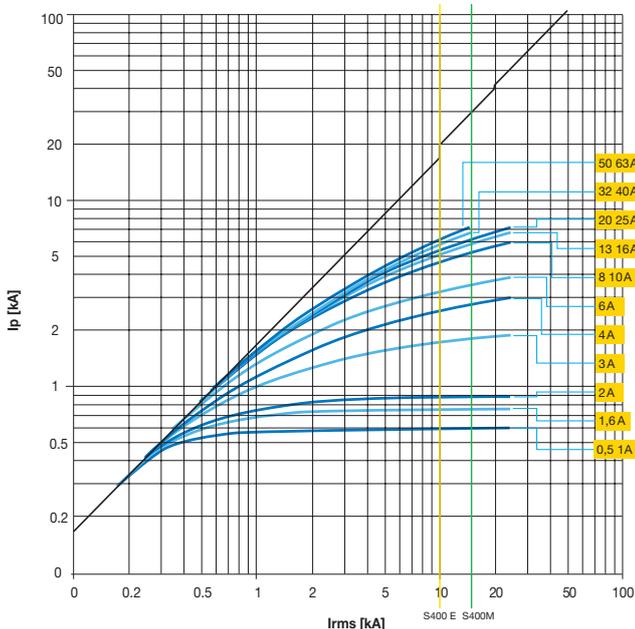
### FS400M特性B-C



### 限流曲线 - 峰值电流

$I_p$ 曲线显示的是峰值电流 (单位kA) 与预期对称短路电流(kA)的关系。

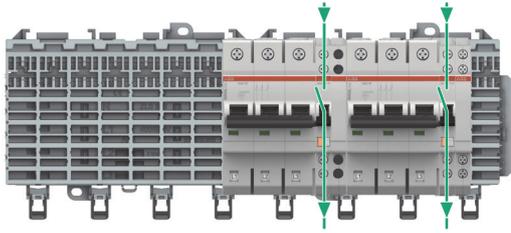
### FS400M特性B-C



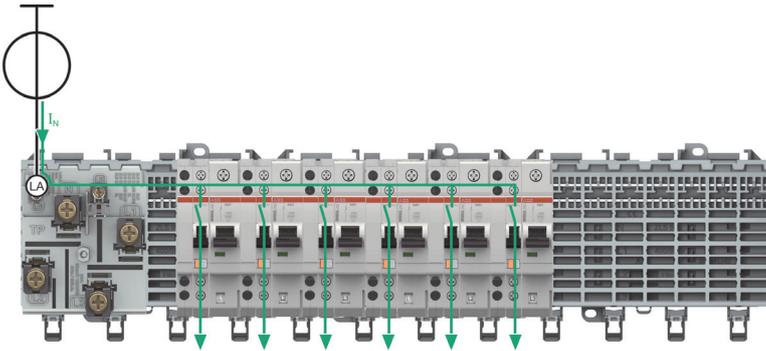
# 辅助触点和信号触点 接线方式

## 1. 无辅助母排LA, LB时的接线

连接辅助触点和信号触点, 不连接辅助母排LA和LB。

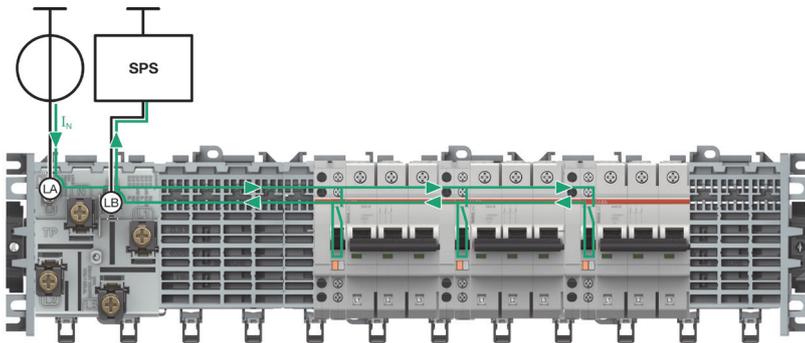


## 2. 有辅助母排LA, LB时的输入触头标准输出接线。

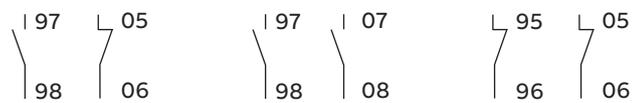


## 3. 集中报警信号触点连接辅助母排LA, LB

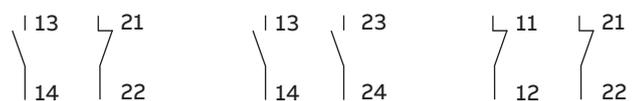
采用这种接线方式, 无需额外接线便可实现低成本效率的集中报警。



### 信号触点说明



### 辅助触点说明

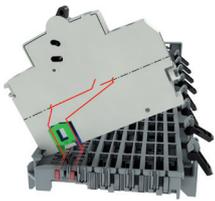


# 辅助触点和信号触点 与辅助母排的连接布置



将辅助触点或信号触点布置在微型断路器的左侧/右侧  
节约终端配电母排系统的空间

通过将辅助触点/信号触点交替安装在元件左侧和右侧,能够缩短在SMISLINE终端配电母排系统上的安装宽度。此外,当仅安装辅助触点或信号触点时,不需要安装填充片。

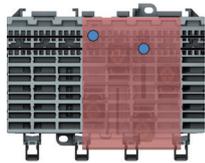


S400微型断路器,左侧和右侧安装辅助触点:  
节省25%的空间

S400微型断路器,右侧安装 NT40163(9 mm), S400  
微型断路器,左侧安装辅助触点:  
节省20%的空间



## 辅助母排LA和LB供电



使用进线端子为辅助母排供电。



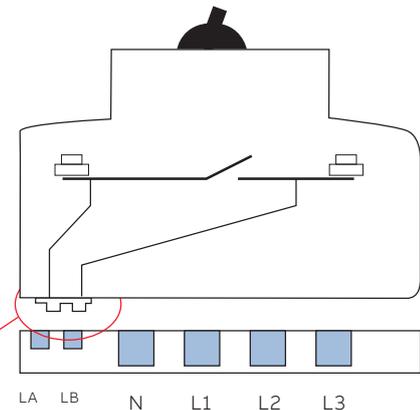
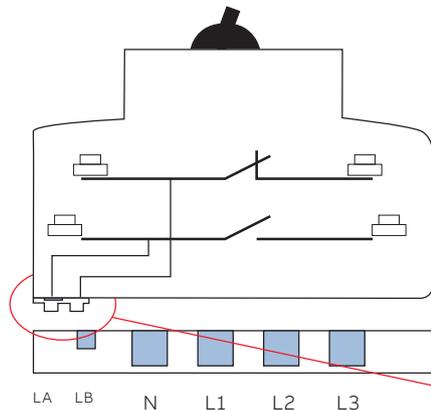
使用进线端子为辅助母排供电。

## 连接件ZLS632在辅助触点和信号触点上的安装

小型辅助触点和信号触点连接件旋转180度后,便可以轻松地将其从母排 LA更换到母排LB上。

### HK/SK 1个常开触点, 1个常闭触点

### 信号触点或辅助触点集中报警



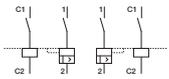
# S400的分励脱扣器

## 技术细节



### 分励脱扣器

功能: 上电后远程分断装置, 适用于MCB S400。



### 分励脱扣器

			S2C-A1					S2C-A2					
额定电压	AC	V	12 ...60					110 ...415					
	DC	V	12 ...60					110 ...250					
最大脱扣时间		ms	< 10					< 10					
最小脱扣电压	AC	V	7					55					
	DC	V	10					80					
脱扣时的功耗	Ub	V	12 DC	12 AC	24 DC	24 AC	60 DC	60 AC	110 DC	110 AC	220 DC	230 AC	415 AC
	Ib max	A	2.2	2.5	4.5	5	14	8.8	0.35	0.5	1.1	1.0	2.7
线圈电阻		Ω	3.7					225					
接线端子		mm <sup>2</sup>	16					16					
拧紧力矩		Nm	2					2					
尺寸(高 x 深 x 宽)		mm	100x69x17.5					100x69x17.5					

## S4C-CM电动操作装置 特性

- 设备正面有活动元件，用于允许或锁定远程命令。可在执行维护时使用这个元件，并把剩余电流断路器置于OFF位置，以避免远程激活合闸操作。
- 操作可通过脉冲命令执行。在没有操作时，可移动电动命令操纵杆执行手动操作，使断路器操纵杆自由移动。

- 设备下部含集成1常开+1常闭辅助切换触点，用于指示相关断路器的触点位置。
- 设备正面的红色LED灯提供相关设备介入的本地可见指示。

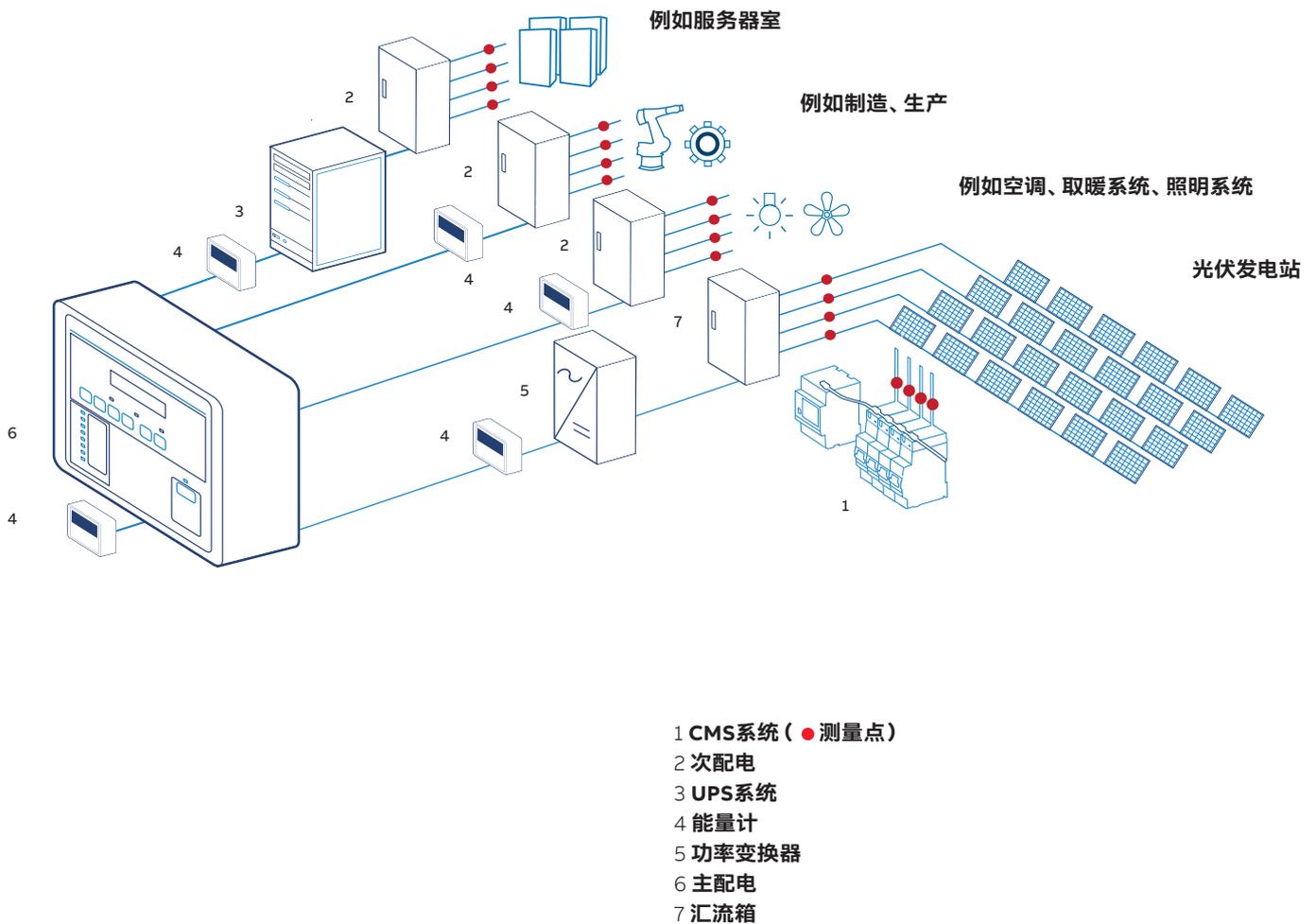


# CMS – 多回路监测系统

## 以客户利益为重的系统

CMS是紧凑型交直流多回路监测系统。

监测系统由控制单元和传感器组成。元件在控制单元和配电箱内的安装非常简单，布置非常清晰。系统开发特别关注了最佳的用户友好性、大测量范围（最高160 A）和适合各种应用场合的可缩放解决方案。系统设计特别，是现有设备简单改造升级解决方案的理想选择。毕竟，任何人现在都不想花费大量的时间规划和安装最新的技术 - 我们只想享受技术带来的效益。



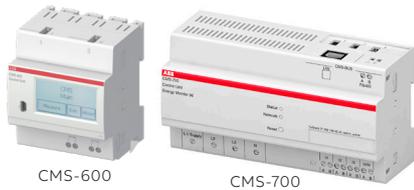
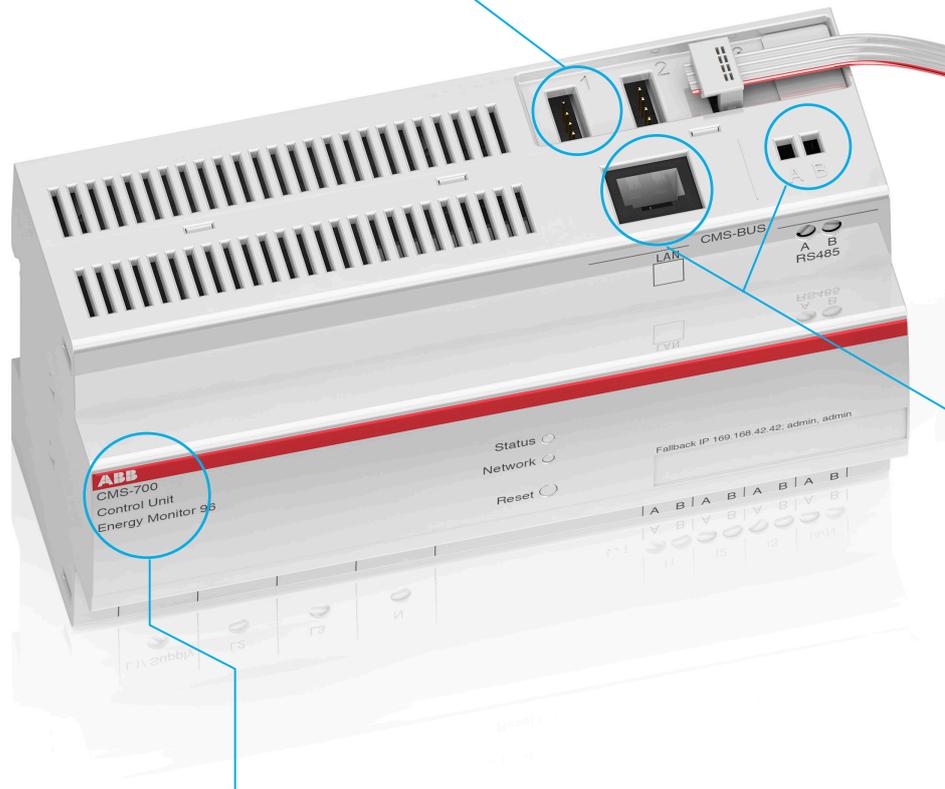
# CMS – 可靠的接口

## 系统概述

多回路监测系统的质量取决于各个部分的强度以及它们的交互方式, 在这方面, ABB的CMS设置的标准特别高。无论是紧凑性、技术、测量结果、用户友好性还是灵活性, 这种CMS的每个部件和特性都得到了实用性和功能性的最佳优化。

说明示例:  
控制单元CMS-700结合CMS开口铁芯传感器

**CMS总线接口**  
这种总线接口允许为控制单元连接最多32个传感器。



**控制单元**  
控制单元是计算和通讯中心。它根据所连接的设备评估传感器采集到的各种数据, 并通过内置接口提供这些数据。

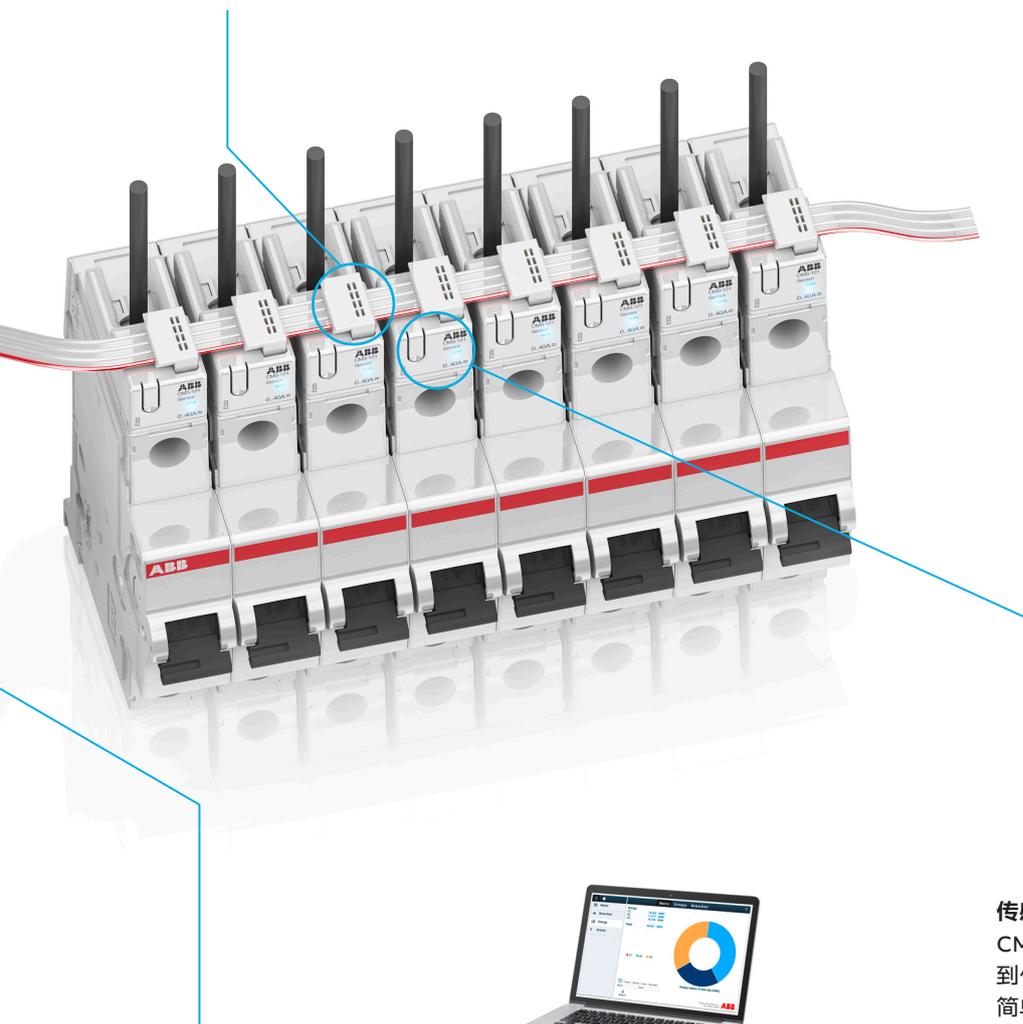
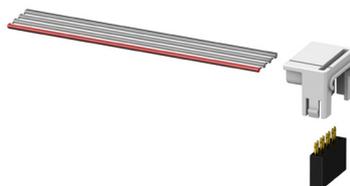
您可以根据您的应用选择两种不同的单元: CMS-600和CMS-700。

# CMS – 可靠的接口

## 系统概述

### 连接技术

传感器与控制单元的连接极为简单，不需要特殊的工具。所有传感器通过挠性扁平电缆和绝缘置换连接器与控制单元连接。传感器位置可自由定制，以准确布置在需要测量的位置。



### 串行接口

根据单元类型，可获取各种接口和协议来确保网络的顺利执行：RS485 (Modbus RTU)、LAN (TCP/IP 和 Modbus TCP)、SNMP v1/v2 和加密 v3 版本。

通过内置的网络服务器，可以使用互联网浏览器或免费的安卓或苹果应用程序显示测量值。此外，还可以把测量值导出为 CSV 文件。



### 传感器

CMS 传感器构成了系统的核心，可以顺利地安装到任何位置。传感器初始化也像游戏一样简单，简单几步就能通过控制单元把目标识别器分配给各个传感器。整个配置和调试过程只需要几分钟时间。所有测量功能在初始化后可以立即使用。

## 传感器-CMS的心脏

### 迷你空间, 顶级性能

不浪费任何空间: 所有器件均集成在仅18或25 mm宽的装置内, 实现对电流的精准测量, 使这些CMS传感器成为市场上最小巧和最强大的传感器。

小小身材, 杰出表现: 无论是交流 (AC), 直流 (DC), 还是混合电流, CMS传感器均可测量, 且测量范围广泛, 最高达到160 A (TRMS)。它们甚至能够测量信号曲线中的谐波分量。

因为每个传感器都自配微处理器用于信号处理, 测量数据通过总线接口以数字方式传输到控制单元, 尽量减少配电箱内所需的布线工作, 获得最高的测量值传输可靠性。现在, 模拟数据等遇到的干扰绝对不会再出现。



实心铁芯传感器



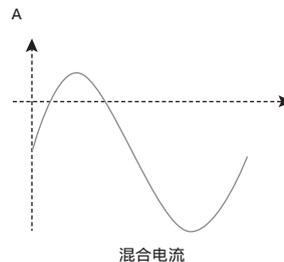
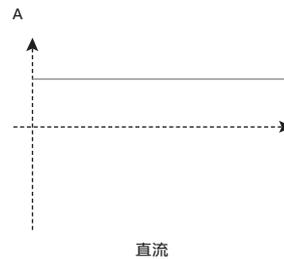
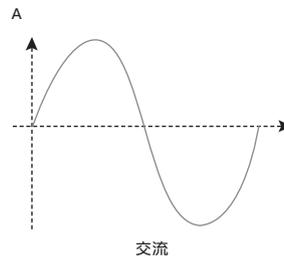
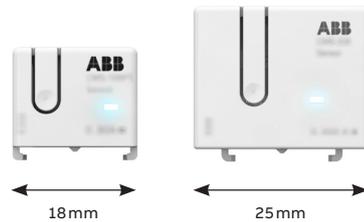
开口铁芯传感器

#### 传感器设计

我们以闭环铁芯或开环铁芯的设计形式提供CMS传感器。闭环铁芯单元采用封闭式结构, 交流测量精度为\*  $\leq \pm 0.5\%$ , 因此适用于以最大测量精度作为关键要求的所有应用场合。

开环铁芯传感器采用U形外观, 可以非常方便地加装到现有设备中, 不需要断开线路或关闭设备。它们的AC精度\*  $\leq \pm 1.0\%$ , 完全能够应对各种应用场合。

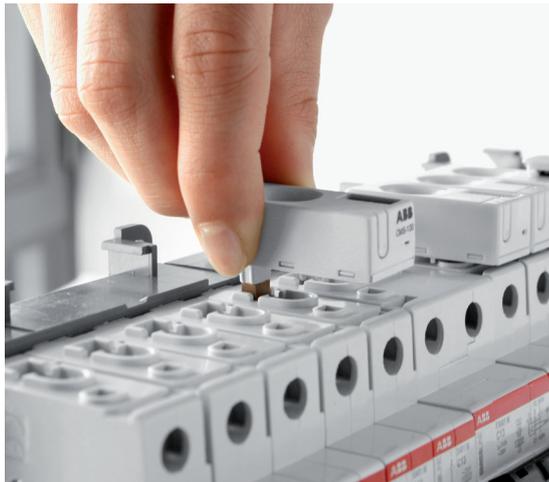
\*所有精度规格是指相对全刻度值, 适用温度为25 °C。



## CMS电流测量系统 集成式传感器

**CMS传感器可快速安装到ABB低压保护装置上。其先进而简洁的设计,令配电柜的布局无比美观、紧凑、和谐。**

**CMS-120PS (80A)、CMS-121PS (40A)、CMS-122PS (20A) 适用于ABB pro M compact系列和带双端子的SMISLINE母排安装系统。安装时只需将传感器插入后部接线端子即可。**



# 控制单元CMS-600

## 适用于Modbus架构的紧凑电流监测设备

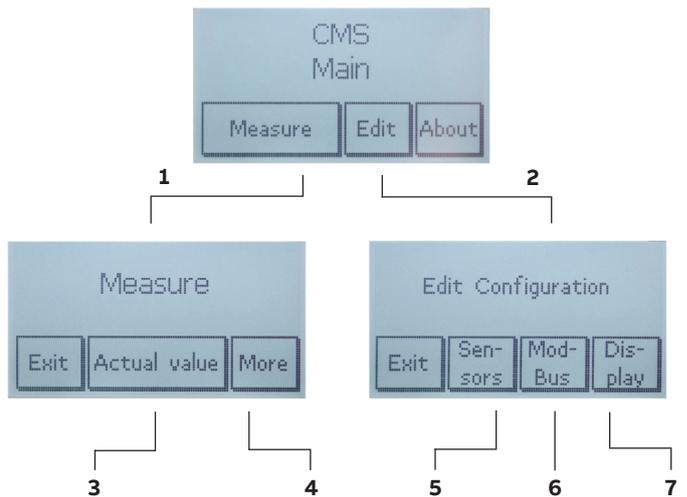
控制单元CMS-600是紧凑的Modbus型号, 适用于专业电流监测。

CMS-600系统允许您测量最多64条支路中的交流和直流电流。为方便和加快操作, 控制单元配有背光触摸屏, 极大地方便了传感器的初始化和控制。双线RS485 Modbus RTU接口使用户能够远程查询和处理测量数据。因此, CMS-600控制单元可以非常方便地集成到现有的Modbus结构中。测量值也可以通过选件形式的可编程逻辑控制器 (PLC) 来呈现和处理。

除其它用途外, 控制单元还被安装在医院和类似工业应用的关键电力系统中。此外, 在机场、酒店、办公楼、大学/学院和博物馆或工业光伏电站等功能建筑中也有这些设备。



对CMS软件导航方案的大量工作使它非常直观, 只需要几次点击就能调出所有功能和菜单, 完全不需要繁琐而昂贵的用户教程, 也不需要初始化或后续操作。因而可以为用户节省大量的时间、精力, 以及最重要的成本。



### 液晶导航菜单

- 1 测量 | 2 配置 | 3 显示实际值
- 4 显示最大值、最小值和保持值 |
- 5 传感器的初始化/参数化
- 6 Modbus配置 | 7 显示设置

# CMS系统部件

## 概览

为您的设备快速找到适用的CMS传感器。

### 传感器安装方法



**System pro M,  
SMISLINE**



**S800**



**DIN导轨**



**电缆扎带**

适用于所有带双端子的LS、FI  
和FI-LS

适用于带笼型端子的所有S800通用  
设备

通用

### 开口铁芯传感器

AC精度\*  $\leq \pm 1.0\%$

铺设方法影响精度。



**18 mm总宽度**

CMS-120xx (80 A)  
CMS-121xx (40 A)  
CMS-122xx (20 A)

CMS-120PS  
CMS-121PS  
CMS-122PS



CMS-120DR  
CMS-121DR  
CMS-122DR



CMS-120CA  
CMS-121CA  
CMS-122CA

### 实心铁芯传感器

AC精度\*  $\leq \pm 0.5\%$



**18 mm总宽度**

CMS-100xx (80 A)  
CMS-101xx (40 A)  
CMS-102xx (20 A)

CMS-100PS  
CMS-101PS  
CMS-102PS



CMS-100S8  
CMS-101S8  
CMS-102S8



CMS-100DR  
CMS-101DR  
CMS-102DR



CMS-100CA  
CMS-101CA  
CMS-102CA

**25 mm总宽度**

CMS-200xx (160 A)  
CMS-201xx (80 A)  
CMS-202xx (40 A)



CMS-200S8  
CMS-201S8  
CMS-202S8



CMS-200DR  
CMS-201DR  
CMS-202DR



CMS-200CA  
CMS-201CA  
CMS-202CA

# CMS – 多回路监测系统

## 技术数据

### CMS-600控制单元- «Modbus RTU»

CMS-600

CMS-600  
User Manual

电源电压	[VDC]	24 (±10%)
功率输入	[W]	4 – 24 (取决于传感器数量)
接口		RS485 2线
协议		Modbus RTU
数据速率	[波特]	2400...115200
刷新时间		≤1秒, 最多64个传感器
绝缘强度	[VAC]	400
螺钉接线端子		0.5...2.5 mm <sup>2</sup> , max. 0.6 Nm
安装方法		35 mm DIN导轨 (DIN 50022) 或SMISLINE TP可热插拔底座
尺寸	[mm]	71.8 x 87.0 x 64.9 (4 WM)
工作温度	[°C]	-25...+70
储存温度	[°C]	-40...+85
标准		IEC 61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No. 14

### CMS-700控制单元

CMS-700

CMS-700  
用户手册

电源电压	[VAC]	80 – 277 (L1-N, +5%)
频率	[Hz]	50/60
功率输入 (L1-N)	[W]	5...40 (取决于传感器数量)
功率输入, 电流传感器, 二次侧	[VA]	电流回路 <2 (每相)
电压测量范围	[VAC]	80 – 277 (L1, L2, L3-N)
测量范围, 电流传感器, 二次侧	[A]	标称: 5 最大值: 6
谐波分量	[Hz]	最高2000
Modbus的数据速率	[波特]	RS485 2线, 2400...115200
刷新时间		≤1秒, 最多96个传感器
LAN	[Mbit/s]	100
导线横截面积	[mm <sup>2</sup> ]	0.5...2.5
安装方法		35 mm DIN导轨 (EN 50022)
防护等级		IP20
尺寸	[mm]	161.5 x 87.0 x 64.9 (9 WM)
工作温度	[°C]	-25...+60
轴承温度	[°C]	-40... +85
标准		IEC61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No. 14

### 主回路精度

电压	±1%
电流	±1%
谐波分量	1%
有功功率	±2%
视在功率	±2%
无功功率	±2%
功率因数	±0.2%



### CMS网站

登录[new.abb.com/circuit-monitoring-systems](http://new.abb.com/circuit-monitoring-systems), 获取关于CMS多回路监测系统的所有信息和材料。

# CMS – 多回路监测系统

## 技术数据

### 18mm开口铁芯传感器

		传感器类型	CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx	
CMS-12XPS		测量范围 [A]	80	40	20	
		测量方法	TRMS, AC 50 / 60Hz, DC			
		峰值因数, 失真波形	≤ 1.5	≤ 3	≤ 6	
		AC精度 (TA = +25°C) *	≤ ±1%			
CMS-12XDR		AC温度系数*	≤ ±0.04%			
		DC精度 (TA = +25°C) *	≤ ±1.2%	≤ ±1.4%	≤ ±1.8%	
		DC温度系数*	≤ ±0.14%	≤ ±0.24%	≤ ±0.44%	
		分辨率 [A]	0.01			
CMS-12XCA		内部采样率 [Hz]	5000			
		响应时间 (±1%) [秒]	标准0.34			
		导线穿透 [mm]	9.6			
		绝缘强度	690AC/1500DC			
		工作/储存温度 [°C]	-25...+70 / -40...+85			
		尺寸	CMS-120PS系列 [mm]	17.4 x 41.0 x 26.5		
			CMS-120CA系列 [mm]	17.4 x 41.0 x 29.0		
			CMS-120DR系列 [mm]	17.4 x 51.5 x 43.2		
标准		IEC 61010-1   UL508 / CSA C22.2 No14				

### 18mm实心铁芯传感器

		传感器类型	CMS-100xx	CMS-101xx	CMS-102xx	
CMS-10XPS		测量范围 [A]	80	40	20	
		测量方法	TRMS, AC 50 / 60Hz, DC			
		峰值因数, 失真波形	≤ 1.5	≤ 3	≤ 6	
CMS-10XS8		AC精度 (TA = +25°C) *	≤ ±0.5%			
		AC温度系数*	≤ ±0.036%			
		DC精度 (TA = +25°C) *	≤ ±0.7%	≤ ±1.0%	≤ ±1.7%	
		DC温度系数*	≤ ±0.047%	≤ ±0.059%	≤ ±0.084%	
CMS-10XDR		分辨率 [A]	0.01			
		内部采样率 [Hz]	5000			
		响应时间 (±1%) [秒]	标准0.25			
		导线穿透 [mm]	10			
CMS-10XCA		绝缘强度 [V]	690 VAC / 1500 VDC			
		工作/储存温度 [°C]	-25...+70 / -40...+85			
		尺寸	CMS-100PS系列 [mm]	17.4 x 41.0 x 26.5		
			CMS-100S8系列 [mm]	26.5 x 45.5 x 31.8		
			CMS-100DR系列 [mm]	17.4 x 51.5 x 43.2		
CMS-100CA系列 [mm]	17.4 x 41.0 x 29.0					
标准		IEC 61010-1   UL508 / CSA C22.2 No14				

\*所有精度规格是指相对全刻度值, 适用温度为25°C。对开口铁芯传感器, 电缆的位置影响精度。

# CMS – 多回路监测系统

## 技术数据

### 25 mm实心铁芯传感器

		传感器类型	CMS-200xx	CMS-201xx	CMS-202xx		
CMS-20XS8		测量范围	[A]	160	80	40	
		测量方法		TRMS, AC 50 / 60Hz, DC			
		峰值因数, 失真波形		≤ 1.5	≤ 3	≤ 6	
		AC精度 (TA = +25°C)*		≤ ±0.5%			
		AC温度系数*		≤ ±0.036%			
		DC精度(TA = +25°C)*		≤ ±0.7%	≤ ±1.0%	≤ ±1.7%	
CMS-20XDR		DC温度系数*		≤ ±0.047%	≤ ±0.059%	≤ ±0.084%	
		分辨率	[A]	0.01			
		内部采样率	[Hz]	5000			
		响应时间 (±1%)	[秒]	标准0.25			
CMS-20XCA		导线穿透	[mm]	15			
		绝缘强度	[V]	690VA/1500VDC			
		工作/储存温度	[°C]	-25...+70 / -40...+85			
		外形尺寸	CMS-200S8系列	[mm]	26.5 x 43.0 x 38.5		
			CMS-200DR系列	[mm]	25.4 x 43.0 x 43.2		
			CMS-200CA系列	[mm]	25.4 x 43.0 x 35.7		
标准		IEC 61010-1   UL508 / CSA C22.2 No14					

\*所有精度规格是指相对全刻度值, 适用温度为25°C。对开口铁芯传感器, 电缆的位置影响精度。



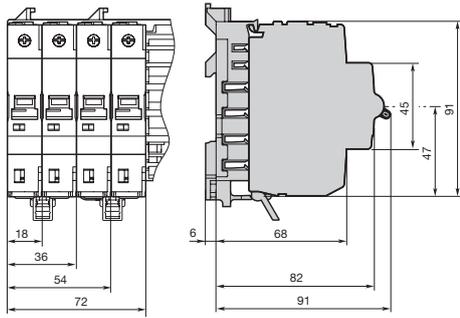
# 目录

## SMISLINE TP

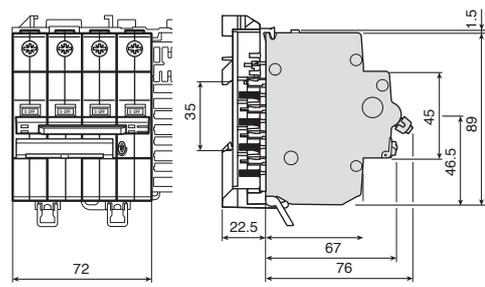
**106–108**      **SMISLINE的尺寸**

# SMISLINE的尺寸 (mm)

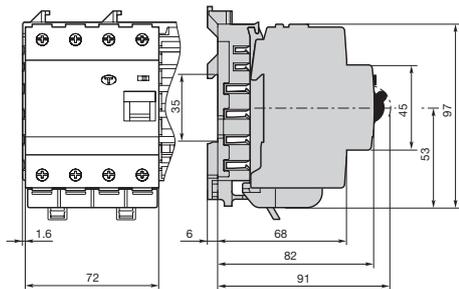
- 01 1、2、3和4极微型断路器S400
- 02 4级带过电流的剩余电流动作断路器
- 03 4极剩余电流操作断路器, 隔离开关
- 04 F4C-CM和F4C-ARI
- 05 辅助触点和信号触点
- 06 带过电流保护的剩余电流断路器 (RCBO)
- 07 电涌保护器
- 08 2级剩余电流动作断路器F402



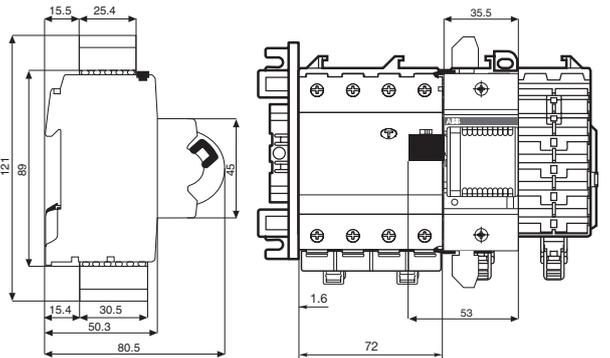
01



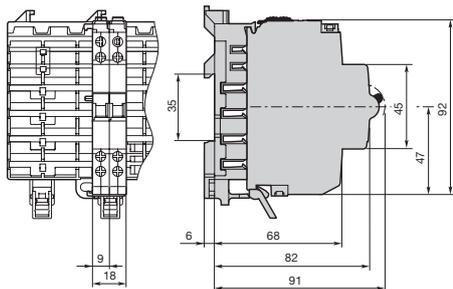
02



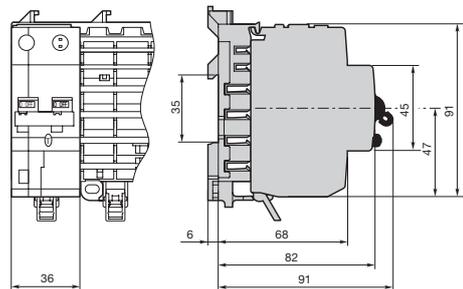
03



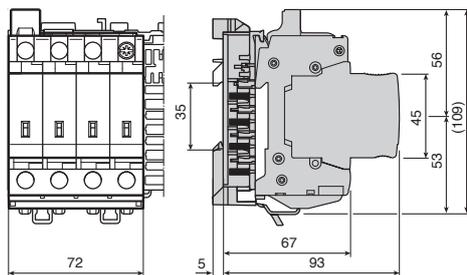
04



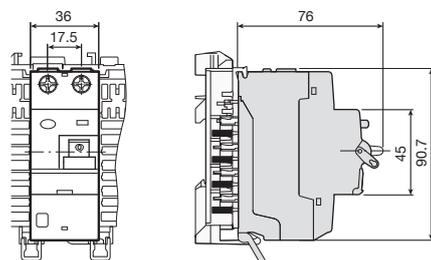
05



06



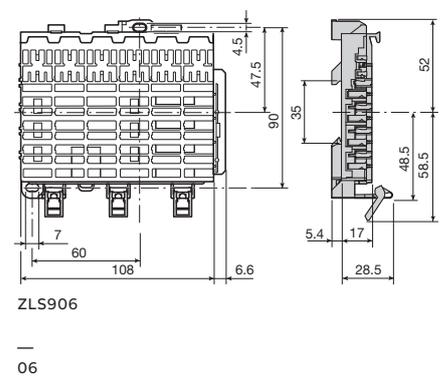
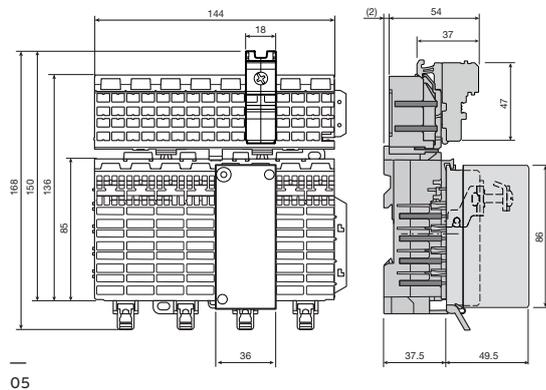
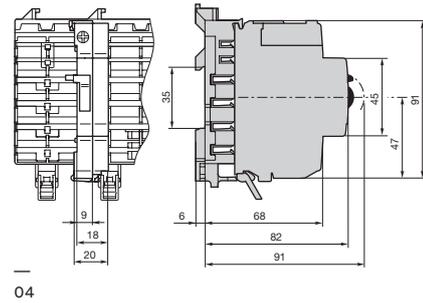
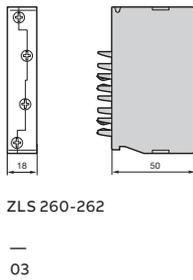
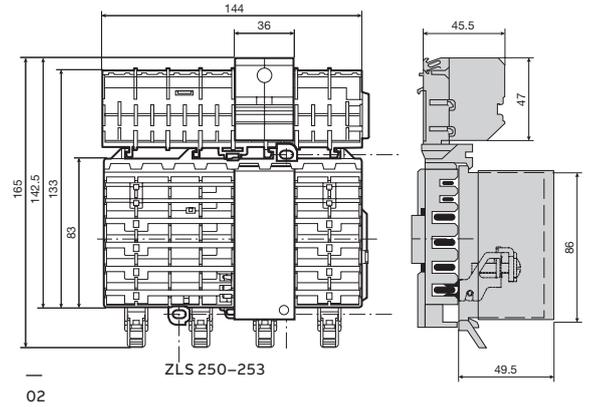
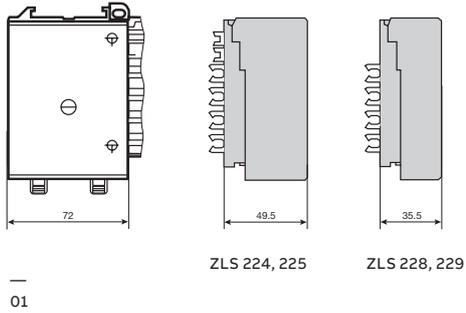
07



08

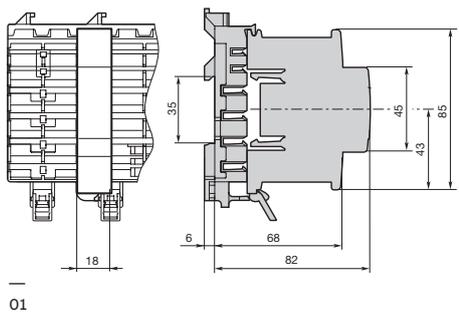
# SMISLINE的尺寸 (mm)

- 01 接线端子100 A/160 A
- 02 进线盒200 A
- 03 接线端子63 A  
接线端子LA, LB
- 04 扩展中性极
- 05 底座ZLS9P08接线板
- 06 底座ZLS906  
插座-6维单元

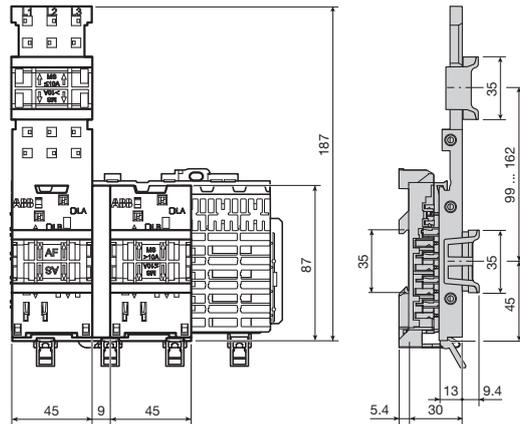


# SMISLINE的尺寸 (mm)

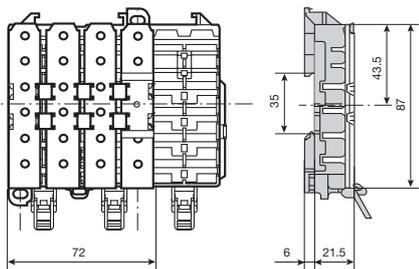
- 01 填充片ZLS 725
- 02 组合模块ZMS132, 适配器MS116/132
- 03 母排绝缘盖板ZLS100
- 04 扩展适配器ZLS101
- 05 传感器 (CMS-100PS)
- 06 控制单元 (CMS-600)
- 07 通用适配器32A, 63A
- 028 电涌保护器OVR404



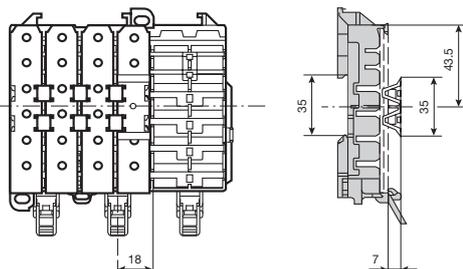
01



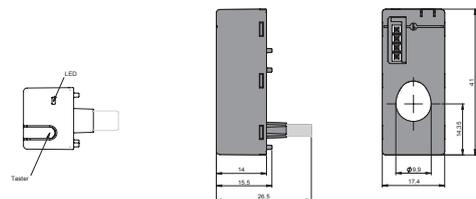
02



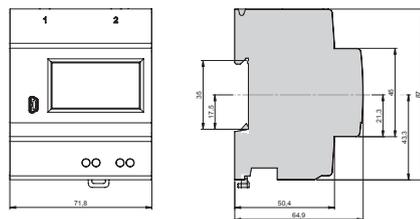
03



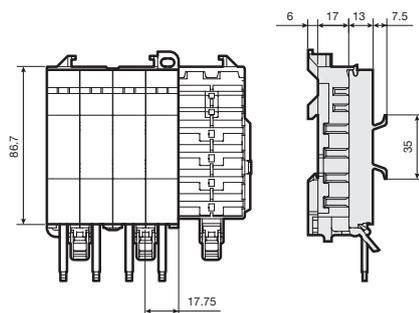
04



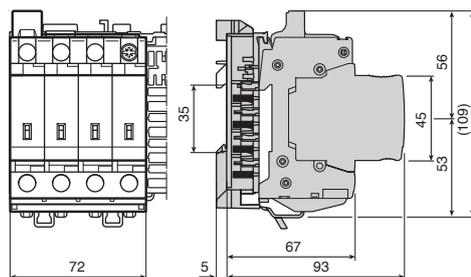
05



06



07



08



# 目录

## SMISLINE TP

110

认证与标准

# 认证与标准

## 根据IEC/EN

	瑞士	瑞士	德国	美国 加拿大		中国	俄国												
				UL508A	UL489		劳氏质量认证			GOST	AS/NZS 4417	EN60947-2	EN60898-1	EN61008-1	EN61009-1	EN/IEC 61643-11	EN60947-3	EN 61439-6	EN60947-5-1
微型断路器6kA S400 E	■		■																
微型断路器10kA S400 B和D	■		■					□		■									
微型断路器10kA S400 C	■		■			■		□	■	■		■	■						
微型断路器10kA S400 K	■		■			■		□	■	■		■							
微型断路器10kA S400 UC C, Z						■				■		■							
2极剩余电流动作断路器F402		■	■						■	■					■				
剩余电流动作断路器FS401	■		■						■	■	■					■			
剩余电流动作断路器FS403	■		■							■						■			
4极剩余电流动作断路器F404		■	■							■					■				
隔离开关IS404	■									■								■	
电涌保护器OVR404										■						■			
辅助和信号触点						■		□	■	■									■
母排系统125A			■	■		■													■
母排系统250A			□	□		□													■
通用适配器32A, 63A			■	■		■													■
通用适配器25, 45A (UL489)			■		■	■													■
组合模块				■															

■ 已认证  
□ 设备已提交认证



联系我们

[www.abb.com.cn](http://www.abb.com.cn)

ABB (中国) 客户服务热线

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: [cn-ep-hotline@abb.com](mailto:cn-ep-hotline@abb.com)

