

# Emart 系列低压配电产品

## 精致保护 世界通行

Emart C32N小型断路器

Emart C65H小型断路器

Emart K系列小型断路器

Emart NSC塑壳断路器

## 产品目录



# 施耐德电气

## 善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2013年的销售额为240亿欧元，拥有超过150,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

## 施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立**53**个办事处，**30**家工厂，**8**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个主要研发中心，**1000**多名研发工程师，**1**个实验室，**1**所能源大学，**700**多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近**28,000**人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

## 施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的 EcoStruxure™ 能效管理平台，为企业客户节省高达**30%**的投资成本和运营成本。

# 目 录



引言 .....	2
<b>◎mart 低压配电产品概览 .....</b>	<b>4</b>
Osmart小型断路器 .....	4
Osmart NSC塑壳断路器 .....	5
<b>◎mart 小型断路器介绍 .....</b>	<b>6</b>
Osmart小型断路器 .....	6
结构示意图及新防伪标签 .....	8
OSMC32N 小型断路器 .....	9
OSMC65H小型断路器 .....	11
电气附件 .....	13
机械辅件 .....	16
K系列小型断路器 .....	20
K系列小型断路器电气附件 .....	22
<b>相关产品 .....</b>	<b>23</b>
C65N/H/L-DC直流小型断路器 .....	23
ST系列固定式电涌保护器 .....	31
C65N/H/L-DC电气附件 .....	33
附录 .....	36
<b>◎mart NSC塑壳断路器介绍 .....</b>	<b>48</b>
NSC塑壳断路器 .....	48
电气附件 .....	61
机械辅件 .....	63
安装与开孔 .....	66
脱扣曲线 .....	76
产品订货号 .....	79

# 引言

## 灵活创新，品质共享

### ©mart 系列低压配电产品

在中国低压电器的历史上，没有一种产品像“Merlin Gerin”断路器那样拥有如此巨大的影响，它已不仅仅作为产品服务于我们，更重要的是带给我们观念的深刻改变和整个行业的彻底改革。同时也使“Merlin Gerin”成为国内低压电气行业最为耀眼和最为客户信赖的品牌。

今日世界是对 OEM (原始设备制造商) 开放的世界，新的机遇、新的需求无处不在。这种需求也体现在对低压断路器产品的选择上。无论是出口还是国内业务，我们相信一个国际化的标准产品系列，灵活的应用，方便的安装，可靠的品质，在节约时间、节省成本的同时，能更好地满足您和您的客户的需求。

2005年7月，施耐德电气公司旗下核心品牌“Merlin Gerin”，秉承其始终如一的卓越品质和不懈追求的创新精神，面向工业控制领域，隆重推出为OEM量身定做的 ©mart 系列低压配电产品，其核心产品包括 ©mart 系列小型断路器和 ©mart NSC系列塑壳断路器。

### 施耐德电气公司旗下两大核心品牌

Telemecanique和Merlin Gerin联手，不仅能为您提供最好的工业控制与自动化方案，同时能带给您最好的低压配电方案。





**Merlin Gerin**

最新推出的为OEM量身定做的  
©mart系列低压配电产品



系出名门  
卓越品质  
完善方案  
高效服务



**Telemecanique**

原有的为OEM提供的工业控制  
与自动化产品



# Smart 系列低压配电产品概览

## Smart 系列小型断路器

### 简介

新一代的 Smart 系列小型断路器拥有更加完善的电流规格，更加简明的选型标注，为 OEM 客户度身定做的特色系列标识和特色包装，更加齐全的附件系列……它在设计过程中，充分考虑了工业控制和原始设备制造商的需求和市场特点，凭着 Merlin Gerin 领先的技术和成熟的经验，以产品的可靠性和高质量为重，同时注重实用性和安装方便。

### 市场定位-为OEM量身定做

为OEM提供最好的低压配电产品解决方案和服务， Smart 系列小型断路器主要用于OEM各种工业设备和工业控制柜的保护，不适用于建筑领域低压配电系统的保护。

### 模数化产品

Smart 系列小型断路器为模数化产品，每一个模数统一为9mm的宽度，变繁为简。

### 认证

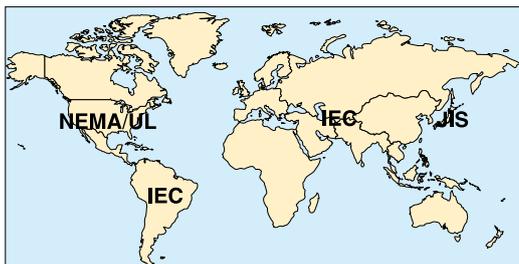
Smart 系列小型断路器已通过CCC、CE、UL、TUV、CCS等全系列多项认证，完全满足OEM用户的国内使用与设备出口，符合欧盟RoHS指令。

### 安装

可方便地安装在DIN国际标准轨道，无需特别的安装。它可根据需要在轨道上垂直或水平安装而不影响其性能。双稳态锁定夹，安装更方便。

### 连接

产品采用隧道式接线端子，这种设计易于使导线接入正确位置，压接更加牢固，可有效减少由于连接不良引起的端子过热和烧毁。



Smart 系列



# Smart 系列低压配电产品概览

## Smart 系列塑壳断路器

### 简介

Osmart 系列塑壳断路器是施耐德电气公司专门针对工业控制领域及机器设备制造商 (OEM) 推出的塑壳断路器，其结构紧凑，设计简洁，绝缘性能好，安全可靠，经济实用。

### 更完整的产品系列

Osmart 系列塑壳断路器不仅纳入了原有的 15-630A NSC 塑壳断路器，还扩充了 NSC 专用电机保护以及 4 极产品，从而拥有更加完整的塑壳断路器产品系列。

### 模块化产品

Osmart 系列塑壳断路器为模块化产品，一体化设计，体积小巧，其中 NSC60/100A 为世界上体积最小的塑壳断路器。

### 安装

提供固定式的安装方式，其可水平，垂直，平躺安装，不影响其电气性能。

### 连接

提供板前接线，灵活的进线方式，可下进线上出线无需降容，使安装布线更为方便。

### 产品可靠性

双重绝缘，具有可靠的隔离功能，抗湿热、耐振动和冲击能力强。

### 认证

Osmart NSC 塑壳断路器已通过 CCC 认证，并符合 CE, JIS, NEMA, RoHS (<250A) 等多项国际标准。

低压配电产品

### Smart 系列塑壳断路器



# Smart 系列小型断路器介绍

## Smart 系列小型断路器

### Osmart 系列标识



这一标识将出现在所有为OEM客户度身订做的低压配电产品及他们的包装上。

### 包装特点



- 外包装盒及产品壳体均采用环保材料
- 外包装盒为彩盒设计，美观大方，易于识别
- 特定的OEM标识

### Osmart 系列小型断路器产品号说明

OSM	C65H	1	C		10		K
产品系列	小型断路器	极数	脱扣曲线	适用于常规	额定电流		仅适用于K
Smart	名称	1: 1P	B: B型曲线，	负载	1: 1A	10: 10A	系列产品
	C32a	2: 2P	适用于电子类	D: D型曲线，	2: 2A	16: 16A	
	C32N	3: 3P	负载	适用于冲击性	3: 3A	20: 20A	
	C65H	4: 4P	C: C型曲线，	负载	4: 4A	25: 25A	
					6: 6A	32: 32A	
						40: 40A	
						50: 50A	
						63: 63A	

### Osmart K系列小型断路器

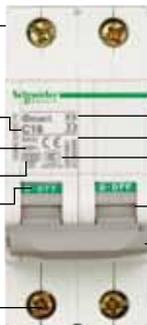


# Smart 系列小型断路器介绍

## Smart 系列小型断路器

### OSMC32N小型断路器

- 热塑外壳
- 强抗冲击性
- 有弹性
- 显示脱扣曲线和额定电流
- 额定电压、频率
- 分断能力
- 绿色指示条指示内部触头位置状态
- "I-ON"表示触头闭合状态位置
- "I-OFF"表示触头断开状态位置
- 紧固螺钉
- 可回收
- 自熄性
- 接线图
- 符合标准
- CCC认证标志
- 锁定槽
- 操作手柄



正视图



顶视图



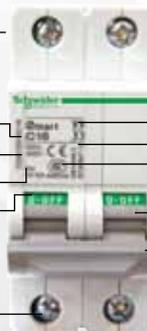
左视图

- 安装孔，用于拼装电气附件
- 安装指导
- 防伪标志
- 双稳态锁定夹

- 接线端子
- 隧道式接线端子
- 满足线缆和母线两种方式
- 操作手柄

### OSMC65H小型断路器

- 热塑外壳
- 强抗冲击性
- 有弹性
- 显示脱扣曲线和额定电流
- 额定电压、频率
- 分断能力及限流等级
- 绿色指示条指示内部触头位置状态
- "I-ON"表示触头闭合状态位置
- "I-OFF"表示触头断开状态位置
- 紧固螺钉
- 可回收
- 自熄性
- 接线图
- 符合标准
- CCC认证标志
- 锁定槽
- 操作手柄



正视图



顶视图



右视图

- 符合UL1077
- 额定电压
- 限容等级
- 符合标准以及频率

- 接线端子
- 隧道式接线端子
- 满足线缆和母线两种方式
- 操作手柄



左视图

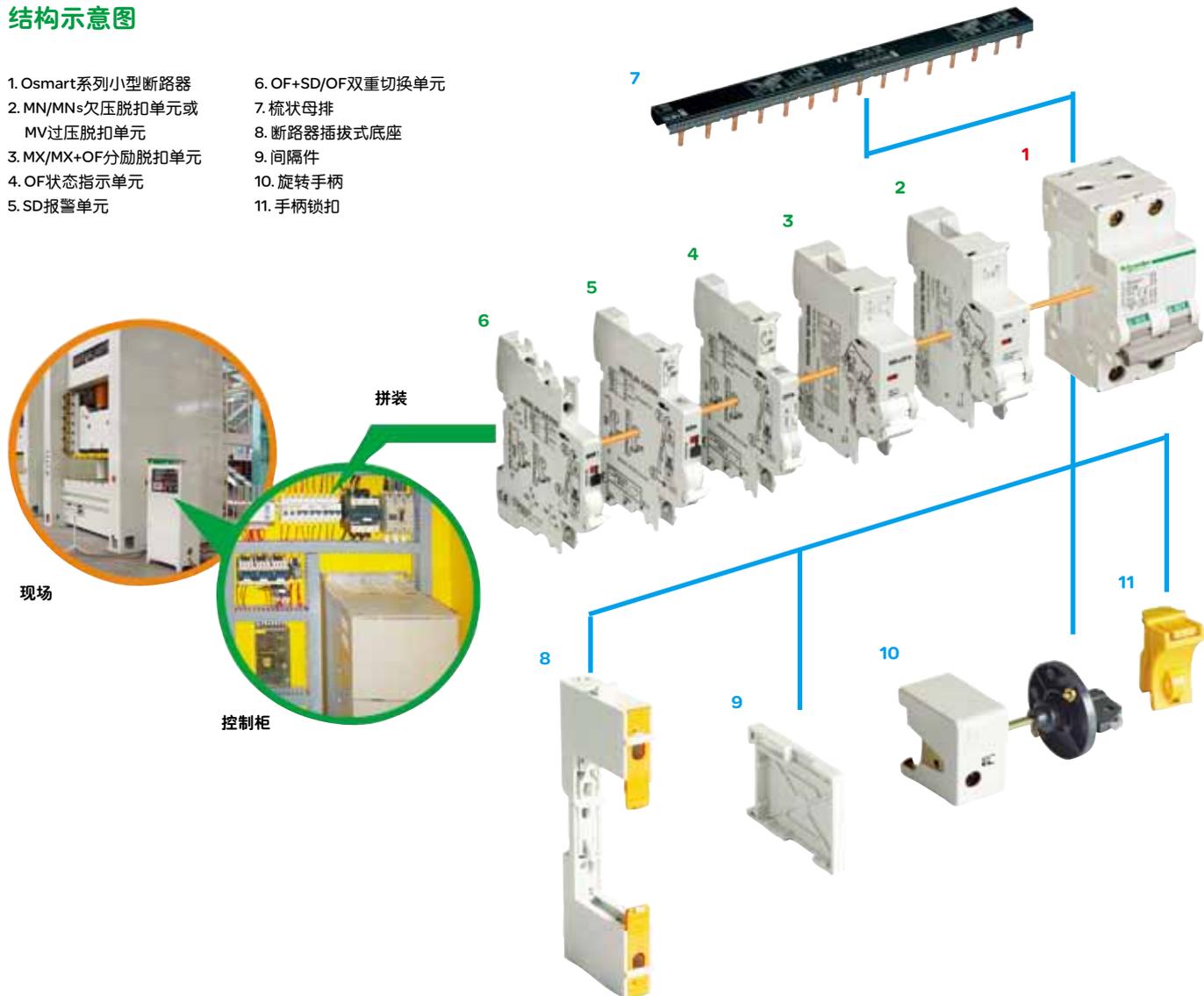
- 安装孔，用于拼装电气附件
- 安装指导
- 防伪标志
- 双稳态锁定夹

# Smart 系列小型断路器介绍

结构示意图及新防伪标签 (K系列产品不适用)

## 结构示意图

- 1. Osmart系列小型断路器
- 2. MN/MNs欠压脱扣单元或 MV过压脱扣单元
- 3. MX/MX+OF分励脱扣单元
- 4. OF状态指示单元
- 5. SD报警单元
- 6. OF+SD/OF双重切换单元
- 7. 梳状母排
- 8. 断路器插拔式底座
- 9. 间隔件
- 10. 旋转手柄
- 11. 手柄锁扣



## 新防伪标签



防伪标签外观

每个产品对应唯一产品条码, 拨打 **4008101315** 热线电话, 轻松查询产品真伪。



核径迹防伪技术

使用水笔涂抹在标签表层, 擦去表面墨痕, 显现施耐德电气防伪图案。



光变油墨防伪技术

使用紫光灯照射防伪标签, 可见施耐德电气商标图案。

# Smart 系列小型断路器介绍

## OSMC32N小型断路器

### 功能

#### OSMC32N小型断路器具有以下功能

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 标准及认证

- 符合IEC 60898 / GB 10963.1
- 认证证书: CCC、CE、CCS
- 符合RoHS及REACH

#### 技术参数

- 电气参数
- 最大工作电压: 440 V AC
- 分断能力(IEC 60898)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	230	6
	2/3/4P	400	6

- 冲击耐受电压: 6 kV
- 限流等级: 3
- 隔离功能
- 切实分断指示
- 手柄上绿色标志表示触头处于断开位置
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次
- 环境
- 使用环境温度: -30 °C 至 +70 °C
- 抗湿热性: 2类  
(温度55 °C时, 相对湿度95%)
- 参考重量(克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	110	220	340	450

- 接线
- 隧道式接线端子
- 端子接线面积
- 1-32 A, 适用于25 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 40-63 A, 适用于35 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 安装
- 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上
- 双稳态锁定夹, 安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6-32	M5	2.5	5.1	2
40-63	M6.5	3.5	5.6	3.5

#### B型曲线

保护短路电流较小的负载(如电源、长电缆等)

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (30 °C 时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3-5) I<sub>n</sub>

#### C型曲线

保护常规负载和配电线缆

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (30 °C 时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5-10) I<sub>n</sub>

#### D型曲线

保护起动电流大的冲击性负荷(如电动机, 变压器等)

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (30 °C 时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10-14) I<sub>n</sub>

### 断路器的限流特性

断路器的限流技术是当短路发生时, 依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

Smart 系列小型断路器具有优良的限流能力。例如, 对于额定值6A的断路器当出口处预期短路电流为5000A时, 其实际通过断路器的电流将限制到不大于350A。即只有预期短路电流的7%。

断路器的限流特性将大大减小短路时产生的热效应, 减小了故障对系统和设备的影响, 保护了电缆和断路器本身。

# Smart 系列小型断路器介绍

## OSMC32N小型断路器



OSMC32N1B16

类型	额定 电流 (A)	宽度(9mm 的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P 	1	2	OSMC32N1B1	OSMC32N1C1	OSMC32N1D1
	2	2	OSMC32N1B2	OSMC32N1C2	OSMC32N1D2
	3	2	OSMC32N1B3	OSMC32N1C3	OSMC32N1D3
	4	2	OSMC32N1B4	OSMC32N1C4	OSMC32N1D4
	6	2	OSMC32N1B6	OSMC32N1C6	OSMC32N1D6
	10	2	OSMC32N1B10	OSMC32N1C10	OSMC32N1D10
	16	2	OSMC32N1B16	OSMC32N1C16	OSMC32N1D16
	20	2	OSMC32N1B20	OSMC32N1C20	OSMC32N1D20
	25	2	OSMC32N1B25	OSMC32N1C25	OSMC32N1D25
	32	2	OSMC32N1B32	OSMC32N1C32	OSMC32N1D32
	40	2	OSMC32N1B40	OSMC32N1C40	OSMC32N1D40
	50	2	OSMC32N1B50	OSMC32N1C50	OSMC32N1D50
	63	2	OSMC32N1B63	OSMC32N1C63	OSMC32N1D63

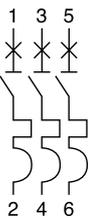


OSMC32N2B16

2P 	1	4	OSMC32N2B1	OSMC32N2C1	OSMC32N2D1
	2	4	OSMC32N2B2	OSMC32N2C2	OSMC32N2D2
	3	4	OSMC32N2B3	OSMC32N2C3	OSMC32N2D3
	4	4	OSMC32N2B4	OSMC32N2C4	OSMC32N2D4
	6	4	OSMC32N2B6	OSMC32N2C6	OSMC32N2D6
	10	4	OSMC32N2B10	OSMC32N2C10	OSMC32N2D10
	16	4	OSMC32N2B16	OSMC32N2C16	OSMC32N2D16
	20	4	OSMC32N2B20	OSMC32N2C20	OSMC32N2D20
	25	4	OSMC32N2B25	OSMC32N2C25	OSMC32N2D25
	32	4	OSMC32N2B32	OSMC32N2C32	OSMC32N2D32
	40	4	OSMC32N2B40	OSMC32N2C40	OSMC32N2D40
	50	4	OSMC32N2B50	OSMC32N2C50	OSMC32N2D50
	63	4	OSMC32N2B63	OSMC32N2C63	OSMC32N2D63

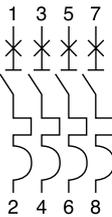


OSMC32N3B16

3P 	1	6	OSMC32N3B1	OSMC32N3C1	OSMC32N3D1
	2	6	OSMC32N3B2	OSMC32N3C2	OSMC32N3D2
	3	6	OSMC32N3B3	OSMC32N3C3	OSMC32N3D3
	4	6	OSMC32N3B4	OSMC32N3C4	OSMC32N3D4
	6	6	OSMC32N3B6	OSMC32N3C6	OSMC32N3D6
	10	6	OSMC32N3B10	OSMC32N3C10	OSMC32N3D10
	16	6	OSMC32N3B16	OSMC32N3C16	OSMC32N3D16
	20	6	OSMC32N3B20	OSMC32N3C20	OSMC32N3D20
	25	6	OSMC32N3B25	OSMC32N3C25	OSMC32N3D25
	32	6	OSMC32N3B32	OSMC32N3C32	OSMC32N3D32
	40	6	OSMC32N3B40	OSMC32N3C40	OSMC32N3D40
	50	6	OSMC32N3B50	OSMC32N3C50	OSMC32N3D50
	63	6	OSMC32N3B63	OSMC32N3C63	OSMC32N3D63



OSMC32N4B16

4P 	1	8	OSMC32N4B1	OSMC32N4C1	OSMC32N4D1
	2	8	OSMC32N4B2	OSMC32N4C2	OSMC32N4D2
	3	8	OSMC32N4B3	OSMC32N4C3	OSMC32N4D3
	4	8	OSMC32N4B4	OSMC32N4C4	OSMC32N4D4
	6	8	OSMC32N4B6	OSMC32N4C6	OSMC32N4D6
	10	8	OSMC32N4B10	OSMC32N4C10	OSMC32N4D10
	16	8	OSMC32N4B16	OSMC32N4C16	OSMC32N4D16
	20	8	OSMC32N4B20	OSMC32N4C20	OSMC32N4D20
	25	8	OSMC32N4B25	OSMC32N4C25	OSMC32N4D25
	32	8	OSMC32N4B32	OSMC32N4C32	OSMC32N4D32
	40	8	OSMC32N4B40	OSMC32N4C40	OSMC32N4D40
	50	8	OSMC32N4B50	OSMC32N4C50	OSMC32N4D50
	63	8	OSMC32N4B63	OSMC32N4C63	OSMC32N4D63

# Smart 系列小型断路器介绍

## OSMC65H小型断路器

### 功能

OSMC65H小型断路器具有以下功能

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2
- 认证证书: CCC、CE、UL、TUV
- 符合RoHS及REACH

#### 技术参数

- 电气参数
- 最大工作电压: 480 V AC
- 分断能力 (IEC 60947-2)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	240	10
	2/3/4P	415	10

- 冲击耐受电压: 10 kV
- 限流等级: 3
- 隔离功能
- 切实分断指示
- 手柄上绿色标志表示触头处于断开位置
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次
- 环境
- 使用环境温度: -30 °C至 +70 °C
- 抗湿热性: 2类  
(温度55 °C时, 相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	110	220	340	450

- 接线
- 隧道式接线端子
- 端子接线面积
- 1-32 A, 适用于25 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 40-63 A, 适用于35 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 安装
- 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上
- 双稳态锁定夹, 安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6-32	M5	2.5	5.1	2
40-63	M6.5	3.5	5.6	3.5

#### B型曲线

保护短路电流较小的负载 (如电源、长电缆等)

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (40 °C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3-5) I<sub>n</sub>

#### C型曲线

保护常规负载和配电线缆

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (40 °C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5-10) I<sub>n</sub>

#### D型曲线

保护起动电流大的冲击性负荷 (如电动机, 变压器等)

- 电气参数
- 额定电流: 1-63 A (40 °C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10-14) I<sub>n</sub>

# Smart 系列小型断路器介绍

## OSMC65H小型断路器



OSMC65H1C16

类型	额定 电流 (A)	宽度(9mm 的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P 	1	2	OSMC65H1B1	OSMC65H1C1	OSMC65H1D1
	2	2	OSMC65H1B2	OSMC65H1C2	OSMC65H1D2
	3	2	OSMC65H1B3	OSMC65H1C3	OSMC65H1D3
	4	2	OSMC65H1B4	OSMC65H1C4	OSMC65H1D4
	6	2	OSMC65H1B6	OSMC65H1C6	OSMC65H1D6
	10	2	OSMC65H1B10	OSMC65H1C10	OSMC65H1D10
	16	2	OSMC65H1B16	OSMC65H1C16	OSMC65H1D16
	20	2	OSMC65H1B20	OSMC65H1C20	OSMC65H1D20
	25	2	OSMC65H1B25	OSMC65H1C25	OSMC65H1D25
	32	2	OSMC65H1B32	OSMC65H1C32	OSMC65H1D32
	40	2	OSMC65H1B40	OSMC65H1C40	OSMC65H1D40
	50	2	OSMC65H1B50	OSMC65H1C50	OSMC65H1D50
	63	2	OSMC65H1B63	OSMC65H1C63	OSMC65H1D63

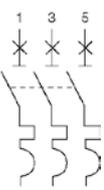


OSMC65H2C16

2P 	1	4	OSMC65H2B1	OSMC65H2C1	OSMC65H2D1
	2	4	OSMC65H2B2	OSMC65H2C2	OSMC65H2D2
	3	4	OSMC65H2B3	OSMC65H2C3	OSMC65H2D3
	4	4	OSMC65H2B4	OSMC65H2C4	OSMC65H2D4
	6	4	OSMC65H2B6	OSMC65H2C6	OSMC65H2D6
	10	4	OSMC65H2B10	OSMC65H2C10	OSMC65H2D10
	16	4	OSMC65H2B16	OSMC65H2C16	OSMC65H2D16
	20	4	OSMC65H2B20	OSMC65H2C20	OSMC65H2D20
	25	4	OSMC65H2B25	OSMC65H2C25	OSMC65H2D25
	32	4	OSMC65H2B32	OSMC65H2C32	OSMC65H2D32
	40	4	OSMC65H2B40	OSMC65H2C40	OSMC65H2D40
	50	4	OSMC65H2B50	OSMC65H2C50	OSMC65H2D50
	63	4	OSMC65H2B63	OSMC65H2C63	OSMC65H2D63

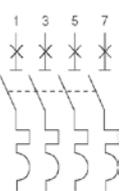


OSMC65H3C16

3P 	1	6	OSMC65H3B1	OSMC65H3C1	OSMC65H3D1
	2	6	OSMC65H3B2	OSMC65H3C2	OSMC65H3D2
	3	6	OSMC65H3B3	OSMC65H3C3	OSMC65H3D3
	4	6	OSMC65H3B4	OSMC65H3C4	OSMC65H3D4
	6	6	OSMC65H3B6	OSMC65H3C6	OSMC65H3D6
	10	6	OSMC65H3B10	OSMC65H3C10	OSMC65H3D10
	16	6	OSMC65H3B16	OSMC65H3C16	OSMC65H3D16
	20	6	OSMC65H3B20	OSMC65H3C20	OSMC65H3D20
	25	6	OSMC65H3B25	OSMC65H3C25	OSMC65H3D25
	32	6	OSMC65H3B32	OSMC65H3C32	OSMC65H3D32
	40	6	OSMC65H3B40	OSMC65H3C40	OSMC65H3D40
	50	6	OSMC65H3B50	OSMC65H3C50	OSMC65H3D50
	63	6	OSMC65H3B63	OSMC65H3C63	OSMC65H3D63



OSMC65H4C16

4P 	1	8	OSMC65H4B1	OSMC65H4C1	OSMC65H4D1
	2	8	OSMC65H4B2	OSMC65H4C2	OSMC65H4D2
	3	8	OSMC65H4B3	OSMC65H4C3	OSMC65H4D3
	4	8	OSMC65H4B4	OSMC65H4C4	OSMC65H4D4
	6	8	OSMC65H4B6	OSMC65H4C6	OSMC65H4D6
	10	8	OSMC65H4B10	OSMC65H4C10	OSMC65H4D10
	16	8	OSMC65H4B16	OSMC65H4C16	OSMC65H4D16
	20	8	OSMC65H4B20	OSMC65H4C20	OSMC65H4D20
	25	8	OSMC65H4B25	OSMC65H4C25	OSMC65H4D25
	32	8	OSMC65H4B32	OSMC65H4C32	OSMC65H4D32
	40	8	OSMC65H4B40	OSMC65H4C40	OSMC65H4D40
	50	8	OSMC65H4B50	OSMC65H4C50	OSMC65H4D50
	63	8	OSMC65H4B63	OSMC65H4C63	OSMC65H4D63

# Smart 系列小型断路器介绍

电气附件 (K系列产品不适用)

MX, MX+OF, MN, MN<sup>□</sup>, MV

## 功能

### 说明

- 在断路器左侧拼装多个附件，总宽度在54mm以内
- 无需工具，直接卡装在断路器左侧即可
- 每台断路器最多可拼装3个指示附件 (OF或SD)
- 最多拼装2个双重切换接点

断路器的远程脱扣及状态指示

### 电气附件装置的组合



### 脱扣附件

装置正面有红色脱扣指示

#### MX、MX+OF分励脱扣单元

当得到信号后，触发与之拼装的断路器脱扣

- ON+OFF 转换接点 (MX+OF)
- 指示断路器位置
- 为有源接点，禁止作为干触点使用接入其它弱电模块

#### MN欠压脱扣单元

当电源电压下降时 (35% - 70%  $U_n$ )，使断路器脱扣；只有当电压恢复至85%  $U_n$ 以上时，才可手动闭合断路器

- 用途
- 急停按钮
- 防止机器在无控制信号下重起，保证安全。

#### MN<sup>□</sup>欠压延时脱扣单元

欠压继电器控制断路器断开

0.2秒延时: 防止电压暂时下降引起误脱扣

#### MV过压脱扣单元

监控相线与中性线间的电压，当电压升高时 (如中性线断开)，触发与之拼装的断路器脱扣。

额定工作脱扣过电压: 280 5% V AC

### 脱扣功耗

类型	电压 (V AC 或 DC)	吸合功率 (W 或 VA)	
MX/MX+OF	415V AC	400	
	230V AC	130	
	110V AC	35	
	DC	45	
	48V AC	32	
	DC	32	
	24V AC	135	
	DC	135	
	12V AC	30	
	DC	30	
	MN	220...240V AC	3.5
		48V AC	1.6
DC		1.1	
MN <sup>□</sup>	220V AC	3.6	
MV	230V AC	128	

# Smart 系列小型断路器介绍

电气附件 (K系列产品不适用)

OF, SD, OF+SD/OF

## 远程指示附件

### OF 状态指示接点

- 指示断路器的合、分状态

### SD 报警接点

- 断路器故障脱扣时发出信号
- 前面板上有机械指示, 可指示故障脱扣

### OF+SD/OF 双重切换接点

- 两个切换接点可指示
  - 通过OF指示断路器的“开”或“合”状态
  - 断路器的“故障脱扣”
- 两个回路
  - 上: OF
  - 下: SD或OF
- 用右边的旋转开关来选择功能
- 选择功能在装置正面有指示
- SD故障脱扣时装置正面有红色指示

## 技术数据

符合标准: IEC 60947-2

- 辅助触点额定电流

电压 (V AC 或 DC)	额定电流 (A)
415V AC	3
≤ 240V AC	6
130V DC	1
≤ 48V DC	2
≤ 24V DC	6

- 接线
  - 螺纹压片端子, 可接1或2根最大截面为2.5mm<sup>2</sup>的导线
  - 端子旁有明显标志

# Smart 系列小型断路器介绍

电气附件 (K系列产品不适用)

MX, MX+OF, MN, MNs, MV, OF, SD, OF+SD/OF



26476



26946



26960



917132



26927

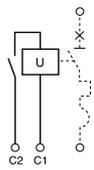


26924

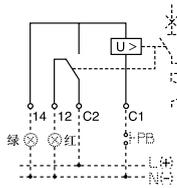


26929

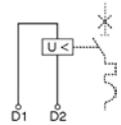
类型	控制电压		宽度 (9 mm的倍数)	产品号
	(V AC)	(V DC)		
MX分励脱扣单元	110...415	110...130	2	26476
	48	48	2	26477
	12/24	12/24	2	26478



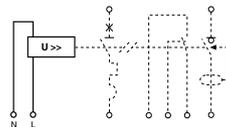
MX+OF分励脱扣单元	110...415	110...130	2	26946
	48	48	2	26947
	12/24	12/24	2	26948



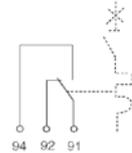
MN 欠压脱扣单元				
瞬时脱扣	220...240		2	26960
	48	48	2	26961
延时脱扣	220...240		2	26963



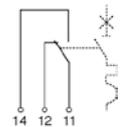
MV 过压脱扣单元	230		2	917132
-----------	-----	--	---	--------



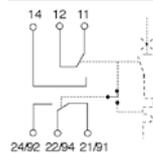
SD 报警接点			1	26927
---------	--	--	---	-------



OF 状态指示接点			1	26924
-----------	--	--	---	-------



OF+SD/OF 双重切换接点			1	26929
-----------------	--	--	---	-------



# Smart 系列小型断路器介绍

## 机械辅件

### 功能

#### Osmart系列产品的连接附件更方便系统的组合

- 供货时包括两侧防护等级为IP2的端盖
- 标签纸(可供标识出线回路)
- 铜排和绝缘材料的分段标识(方便剪切)
- RAL 7016彩色阻燃绝缘材料
- 未使用梳状母排的梳齿, 它可用梳齿保护罩密封绝缘

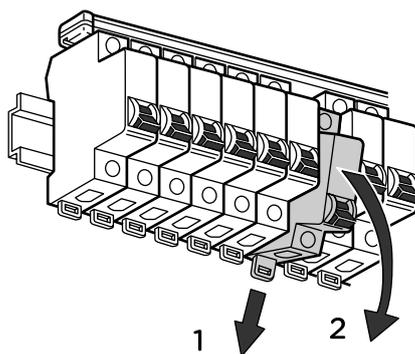
### 说明

#### Osmart系列梳状母排1P, 2P, 3P和4P

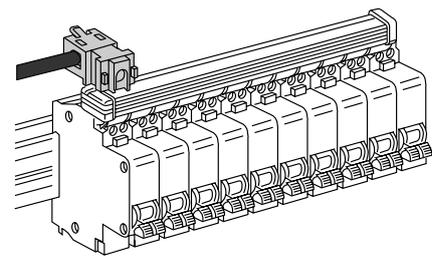
- 对于Osmart系列不论额定值大小, 均可通过25 mm<sup>2</sup>截面半柔性电缆直接引入
- 25 mm<sup>2</sup>半柔性电缆, 可使用连接头, 产品号14885
- 额定电流: 100A (40 °C)
- 额定绝缘电压: 500 V (根据IEC 60664)
- 短路电流的耐受能力: 与施耐德电气的模块化小型断路器的分断能力相一致

#### 绝缘连接头

- 与梳状母排兼容
- 夹在母排绝缘体上确保高可靠性
- 可夹装卡装式标识用以区别不同线路



梳状母排便于断路器拆装



绝缘连接头

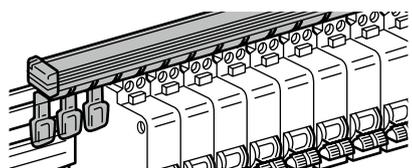
# Smart 系列小型断路器介绍

机械辅件 (K系列产品不适用)



14881, 14882, 14883和14884

类型	梳状母排根数	长度 (18 mm的倍数)	产品号
1P	1	12	14881
	2	24	14891
2P	1	12	14882
	2	24	14892
3P	1	12	14883
	2	24	14893
4P	1	12	14884
	2	24	14894



14888

类型	产品号
<b>附件</b>	
端盖 (一组40个)	
用于1P, 2P梳状母排	14886
用于3P, 4P梳状母排	14887

梳齿保护罩 (一组40个)	
用于1P, 2P, 3P, 4P梳状母排	14888



14885

绝缘接头 (一组4个)	
用于25 mm <sup>2</sup> 电缆	14885

# Smart 系列小型断路器介绍

## 机械辅件 (K系列产品不适用)

### 功能

辅助装置与断路器拼装简单, 扩大了断路器的使用范围。

### 说明

#### 旋转手柄

- 2, 3和4极断路器均可正面和侧面安装旋转手柄
- 防护等级IP54, IK10
- 安装
  - 旋转手柄座 (27046) 安装在断路器上
  - 加长旋转手柄 (27047) 在断路器正面与柄座连接, 可在柜门上操作
  - 侧向旋转手柄 (27048) 可由配电柜的侧部操作
- 一套旋转手柄由手柄座和手柄 (27046, 27047或27048) 组成

#### 断路器插拔式底座 ≤ 63A

- 隔离功能: 切实分断指示
- 移开断路器时, 可锁定
- 安装方式
  - 垂直或水平方式
  - 上下排间距至少200 mm
  - 可安装在Prisma配电盘或配电柜中
  - 只能装断路器 (不可拼装剩余电流动作保护模块)
  - 隧道端子, 适用35 mm<sup>2</sup>及以下线缆

#### 挂锁辅件

- 允许断路器被锁定在“断开”或“闭合”位置, 挂锁最大直径为8 mm, 由用户自行外购。

#### 间隔件

- 断路器的整齐排列
- 一排元件不满时的填充
- 断路器之间的隔热

# Smart 系列小型断路器介绍

## 机械辅件 (K系列产品不适用)



27046+27048



26996



26970



27062

类型		产品号
旋转手柄	手柄基座 (固定在断路器上)	27046
	正向加长旋转手柄	27047
	正向或侧向操作旋转手柄	27048
断路器插拔式底座	上下排间距至少200mm	26996
	挂锁辅件 (一包2个)	Osmart32/Osmart65H/C65N-DC/C65H-DC/ C65L-DC 26970
间隔件	宽为9mm	27062

# Smart 系列小型断路器介绍

## K系列小型断路器

### 功能

Osmart K系列小型断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 技术参数

- 符合标准：GB10963.1
- 额定绝缘电压(Ui)：500V AC
- 耐冲击电压(Uimp)：4kV
- 接线

类型	螺丝尺寸	额定扭矩	极限扭矩	国家标准额定扭矩	铜线硬线	软线或箍线端子
1~63A	M5	2Nm	2.5Nm	2Nm	1~25 mm <sup>2</sup>	1~16 mm <sup>2</sup>

- 额定工作电压：230/400 VAC
- 额定工作频率：50/60 Hz
- 额定电流：1-63A
- 极数：1-4P
- 脱扣特性：C曲线(5-10)In；D曲线(10-14)In
- 分断能力 Icn(根据GB10963)：

工作电压(Ue)		
Ph/Ph(2/3/4P)	400V	
Ph/N(1P)	230V	
额定电流	脱扣曲线	分断能力
1~40A	C曲线	6000A
50~63A	C曲线	4500A
1~63A	D曲线	4500A

- 污染等级：2
- 获得CCC、中国RoHS认证证书

#### 其他参数

- 基准整定温度：30°C
- 抗湿热性：2类(温度55°C时，95%相对湿度)
- 使用环境温度：-5°C~+55°C
- 海拔：≤2000m
- 寿命(O-C)
- 电气寿命：4,000次
- 机械寿命：10,000次
- 重量(g)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	94	189	288	378

# Smart 系列小型断路器介绍

## K系列小型断路器



类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号	
			C型	D型
1P 	1	2	OSMC32N1C1K	OSMC32a1D1K
	2	2	OSMC32N1C2K	OSMC32a1D2K
	3	2	OSMC32N1C3K	OSMC32a1D3K
	4	2	OSMC32N1C4K	OSMC32a1D4K
	6	2	OSMC32N1C6K	OSMC32a1D6K
	10	2	OSMC32N1C10K	OSMC32a1D10K
	16	2	OSMC32N1C16K	OSMC32a1D16K
	20	2	OSMC32N1C20K	OSMC32a1D20K
	25	2	OSMC32N1C25K	OSMC32a1D25K
	32	2	OSMC32N1C32K	OSMC32a1C32K
	40	2	OSMC32N1C40K	OSMC32a1D40K
	50	2	OSMC32a1C50K	OSMC32a1D50K
	63	2	OSMC32a1C63K	OSMC32a1D63K



2P 	1	4	OSMC32N2C1K	OSMC32a2D1K
	2	4	OSMC32N2C2K	OSMC32a2D2K
	3	4	OSMC32N2C3K	OSMC32a2D3K
	4	4	OSMC32N2C4K	OSMC32a2D4K
	6	4	OSMC32N2C6K	OSMC32a2D6K
	10	4	OSMC32N2C10K	OSMC32a2D10K
	16	4	OSMC32N2C16K	OSMC32a2D16K
	20	4	OSMC32N2C20K	OSMC32a2D20K
	25	4	OSMC32N2C25K	OSMC32a2D25K
	32	4	OSMC32N2C32K	OSMC32a2D32K
	40	4	OSMC32N2C40K	OSMC32a2D40K
	50	4	OSMC32a2C50K	OSMC32a2D50K
	63	4	OSMC32a2C63K	OSMC32a2D63K



3P 	1	6	OSMC32N3C1K	OSMC32a3D1K
	2	6	OSMC32N3C2K	OSMC32a3D2K
	3	6	OSMC32N3C3K	OSMC32a3D3K
	4	6	OSMC32N3C4K	OSMC32a3D4K
	6	6	OSMC32N3C6K	OSMC32a3D6K
	10	6	OSMC32N3C10K	OSMC32a3D10K
	16	6	OSMC32N3C16K	OSMC32a3D16K
	20	6	OSMC32N3C20K	OSMC32a3D20K
	25	6	OSMC32N3C25K	OSMC32a3D25K
	32	6	OSMC32N3C32K	OSMC32a3D32K
	40	6	OSMC32N3C40K	OSMC32a3D40K
	50	6	OSMC32a3C50K	OSMC32a3D50K
	63	6	OSMC32a3C63K	OSMC32a3D63K



4P 	1	8	OSMC32N4C1K	OSMC32a4D1K
	2	8	OSMC32N4C2K	OSMC32a4D2K
	3	8	OSMC32N4C3K	OSMC32a4D3K
	4	8	OSMC32N4C4K	OSMC32a4D4K
	6	8	OSMC32N4C6K	OSMC32a4D6K
	10	8	OSMC32N4C10K	OSMC32a4D10K
	16	8	OSMC32N4C16K	OSMC32a4D16K
	20	8	OSMC32N4C20K	OSMC32a4D20K
	25	8	OSMC32N4C25K	OSMC32a4D25K
	32	8	OSMC32N4C32K	OSMC32a4D32K
	40	8	OSMC32N4C40K	OSMC32a4D40K
	50	8	OSMC32a4C50K	OSMC32a4D50K
	63	8	OSMC32a4C63K	OSMC32a4D63K

# Smart 系列小型断路器介绍

## K系列小型断路器电气附件

### OF, SD

#### 功能

OF状态指示触点

- 指示断路器的合分状态

SD报警触点

- 断路器故障脱扣时发出信号
- 前面板上有机械指示，可指示故障脱扣

#### 说明

##### 技术参数

OF状态指示触点

	电压	电流
AC	240V	6A
AC	415V	3A
DC	110/125V	1A

- 额定工作频率：50Hz
- 获得CCC, 中国RoHS认证证书。

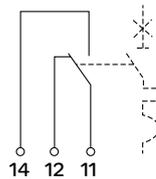
SD报警触点

	电压	电流
AC	240V	6A
AC	415V	3A
DC	110/125V	1A

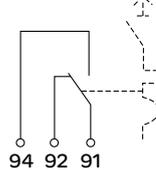
- 额定工作频率：50Hz
- 获得CCC, 中国RoHS认证证书。



类型	宽度 (9mm的倍数)	产品号
OF	1	OSM26924K



SD	1	OSM26927K
----	---	-----------



\* 适用于Smart K系列小型断路器。

# 相关产品

## C65N-DC断路器

### 功能

C65N-DC专用于直流系统并具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2标准
- 获得CCC认证
- 获得CE认证
- 获得IEC CB报告

#### 技术参数

名称	C65N-DC
标准	IEC 60947-2/GB14048.2
极数	1P,2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 60V DC 2P 125V DC
分断能力	Ics=Icu=6kA
脱扣特性	C
隔离功能	有，切实分断指示，手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 冲击耐受电压：6 kV
- 限流等级：3
- 快速闭合：保证负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命：20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命：10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
  - 使用环境温度：-25°C 至 +70°C
  - 存储环境温度：-40°C 至 +85°C
- 抗湿热性：2类 (温度55°C时，相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 接线
  - 隧道式接线端子
  - 端子接线面积
    - 1-32 A，适用于25 mm<sup>2</sup>及以下导线
    - 40-63 A，适用于35 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 安装
  - 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上
  - 双稳态锁定夹，安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
1-25	M5	2.5	5.1	2
32-63	M6.5	3.5	5.6	3.5

# 相关产品

## C65N-DC断路器

### 应用

#### C型曲线

保护常规负载和配电电缆

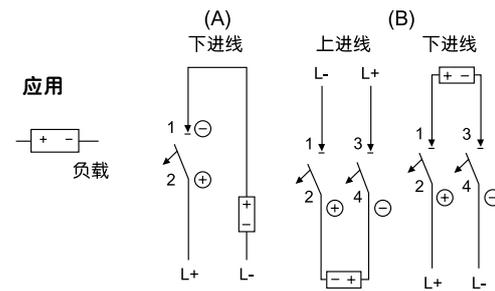
○ 额定电流: 1-63 A

○ 脱扣特性:  $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

#### C65N-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

	1P 单极	2P 2极
Un (额定电压)	---60V	---125V
Unmax UL+/L-	---60V	---125V



备注: (1) L+电源正极, L-电源负极

(2) ⊕ 断路器正极, ⊖ 断路器负极

# 相关产品

## C65H-DC断路器

### 功能

C65H-DC专用于直流系统并具有以下功能:

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2标准
- 获得CCC认证
- 获得CE认证
- 获得IEC CB报告

#### 技术参数

名称	C65H-DC
标准	IEC 60947-2/GB14048.2
极数	1P,2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 125V 2P 250V
分断能力	Icu=10kA
脱扣特性	B, C
隔离功能	有, 切实分断指示, 手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 冲击耐受电压: 5 kV
- 限流等级: 3
- 快速闭合: 保证负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命: 10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
  - 使用环境温度: -25°C 至 +70°C
  - 存储环境温度: -40°C 至 +85°C
- 抗湿热性: 2类 (温度55°C时, 相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 抗震动 (IEC 60068 2.6)
  - 在x,y,z三个方向上为5g ( $g=9.81m/s^2$ ) 位移幅值±15mm 在9-150Hz时
- 抗冲击参数 (IEC 60068 2.27)
  - 半个正弦波30g持续11ms
- 接线
  - 隧道式接线端子
  - 端子接线面积
    - 1-32 A, 适用于25 mm<sup>2</sup>及以下导线
    - 40-63 A, 适用于35 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 安装
  - 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上
  - 双稳态锁定夹, 安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准 额定扭矩 (Nm)
1-25	M5	2.5	5.1	2
32-63	M6.5	3.5	5.6	3.5

# 相关产品

## C65H-DC断路器

### 应用

#### B型曲线

保护短路电流较小的负载，如长导线等

- 额定电流：1-63 A
- 脱扣特性： $I_i=5.5I_n \pm 20\%$

#### C型曲线

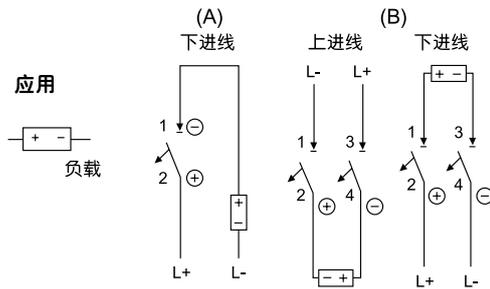
保护常规负载和配电电缆

- 额定电流：1-63 A
- 脱扣特性： $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

#### C65H-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

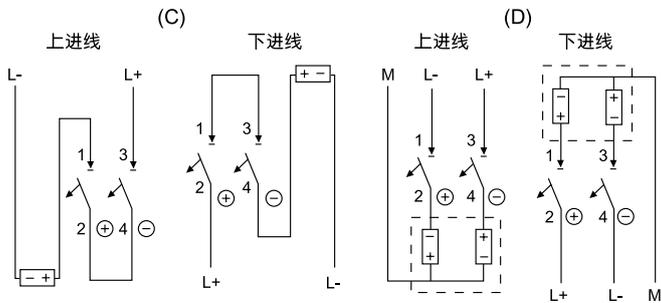
	1P 单极	2P 2极
Un (额定电压)	==250V	==250V
Unmax UL+/L-	==125V	==250V
Unmax UL/≠	==125V	==250V



#### C65H-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

	2P 2极	2P 2极
Un (额定电压)	==250V	==250V
Unmax UL+/L-	==250V	==250V
Unmax UL/≠	==250V	==125V



备注：(1) L+电源正极，L-电源负极

(2) ⊕ 断路器正极，⊖ 断路器负极

(3) 直流电源通常“L-”接地，正负电源系统中性极“M”接地

# 相关产品

## C65L-DC断路器

### 功能

C65L-DC专用于直流系统并具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

### 说明

#### 标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2标准
- 获得CCC认证
- 获得CE认证
- 获得IEC CB报告

#### 技术参数

名称	C65L-DC
标准	IEC 60947-2 / GB 14048.2
极数	1P, 2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 110V / 220V 2P 220V / 440V
分断能力	I <sub>cu</sub> =20kA
脱扣特性	C
隔离功能	有，切实分断指示，手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 最大工作电压：500 V DC
- 冲击耐受电压：6 kV
- 限流等级：3
- 快速闭合：保证负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命：20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命：10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
- 使用环境温度：-25°C 至 +70°C
- 存储环境温度：-40°C 至 +85°C
- 抗湿热性：2类 (温度55°C时，相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 抗震动 (IEC 60068 2.6)
- 在x,y,z三个方向上为5g (g=9.81m/s<sup>2</sup>) 位移幅值±15mm 在9-150Hz时
- 抗冲击参数 (IEC 60068 2.27)
- 半个正弦波30g持续11ms
- 接线
- 隧道式接线端子
- 端子接线面积
- 1-25 A, 适用于25 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 32-63 A, 适用于35 mm<sup>2</sup>及以下导线
- 安装
- 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上
- 双稳态锁定夹，安装更方便

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
1-25	M5	2.5	5.1	2
32-63	M6.5	3.5	5.6	3.5

# 相关产品

## C65L-DC断路器

### 应用

#### C型曲线

保护常规负载和配电电缆

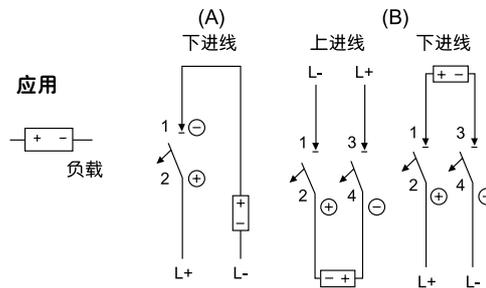
○ 额定电流：1-63 A

○ 脱扣特性： $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

#### C65L-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

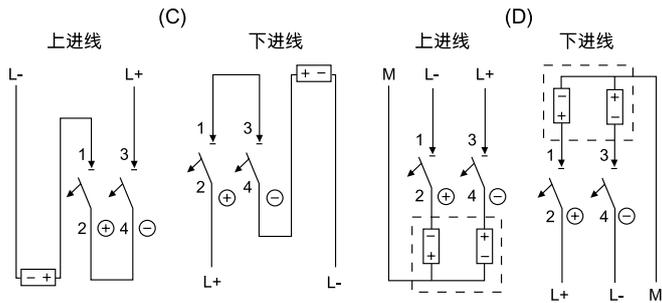
	1P 单极	2P 2极
分断能力	20kA / 10kA	20kA / 10kA
Un (额定电压)	==110V / 220V	==220V / 440V
Unmax UL+/L-	==110V / 220V	==220V / 440V
Unmax UL/±	==110V / 220V	==220V / 440V



#### C65L-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

	2P 2极	2P 2极
分断能力	20kA / 10kA	20kA / 10kA
Un (额定电压)	==220V / 440V	==220V / 440V
Unmax UL+/L-	==220V / 440V	==220V / 440V
Unmax UL/±	==220V / 440V	==220V / 220V



备注：(1) L+电源正极，L-电源负极

(2) ⊕ 断路器正极，⊖ 断路器负极

(3) 直流电源通常“L-”接地，正负电源系统中性极“M”接地

# 相关产品

## C65N/H/L-DC 直流小型断路器

### C65N-DC 直流小型断路器

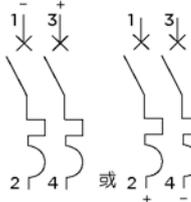


A9N22406

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号 C 型
1P 	1	2	A9N22400
	2	2	A9N22401
	4	2	A9N22402
	6	2	A9N22403
	10	2	A9N22404
	16	2	A9N22405
	20	2	A9N22406
	25	2	A9N22407
	32	2	A9N22408
	40	2	A9N22409
	50	2	A9N22410
	63	2	A9N22411



A9N22426

2P 	1	4	A9N22420
	2	4	A9N22421
	4	4	A9N22422
	6	4	A9N22423
	10	4	A9N22424
	16	4	A9N22425
	20	4	A9N22426
	25	4	A9N22427
	32	4	A9N22428
	40	4	A9N22429
	50	4	A9N22430
	63	4	A9N22431

### C65H-DC 直流小型断路器

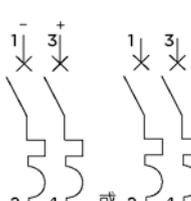


A9N22056

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号 B 型	产品号 C 型
1P 	1	2	A9N22000	A9N22050
	2	2	A9N22001	A9N22051
	3	2	A9N22002	A9N22052
	4	2	A9N22003	A9N22053
	6	2	A9N22004	A9N22054
	10	2	A9N22005	A9N22055
	16	2	A9N22006	A9N22056
	20	2	A9N22007	A9N22057
	25	2	A9N22008	A9N22058
	32	2	A9N22009	A9N22059
	40	2	A9N22010	A9N22060
	50	2	A9N22011	A9N22061
	63	2	A9N22012	A9N22062



A9N22076

2P 	1	4	A9N22020	A9N22070
	2	4	A9N22021	A9N22071
	3	4	A9N22022	A9N22072
	4	4	A9N22023	A9N22073
	6	4	A9N22024	A9N22074
	10	4	A9N22025	A9N22075
	16	4	A9N22026	A9N22076
	20	4	A9N22027	A9N22077
	25	4	A9N22028	A9N22078
	32	4	A9N22029	A9N22079
	40	4	A9N22030	A9N22080
	50	4	A9N22031	A9N22081
	63	4	A9N22032	A9N22082

# 相关产品

## C65N/H/L-DC 直流小型断路器

### C65L-DC 直流小型断路器



A9N22104

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号	
			B 型	C 型
1P 	1	2	-	A9N22100
	2	2	-	A9N22101
	3	2	-	A9N22102
	4	2	-	A9N22103
	6	2	-	A9N22104
	10	2	-	A9N22105
	16	2	-	A9N22106
	20	2	-	A9N22107
	25	2	-	A9N22108
	32	2	-	A9N22109
	40	2	-	A9N22110
	50	2	-	A9N22111
	63	2	-	A9N22112



A9N22124

2P 	1	4	-	A9N22120
	2	4	-	A9N22121
	3	4	-	A9N22122
	4	4	-	A9N22123
	6	4	-	A9N22124
	10	4	-	A9N22125
	16	4	-	A9N22126
	20	4	-	A9N22127
	25	4	-	A9N22128
	32	4	-	A9N22129
	40	4	-	A9N22130
	50	4	-	A9N22131
	63	4	-	A9N22132

# 相关产品

## ST系列固定式电涌保护器

### 功能

新一代固定式电涌保护器，标称放电电流更大，运行电压更高，适用于 TN-C、TN-S 和 TT 系统，响应时间快、电压保护水平更好。创新地采用电子式报警。

#### 用途

- 进线保护
  - ST 65r 用于高危害场合
  - ST 40 用于低危害场合
- 二级保护
  - ST 20 用于负载的二级保护，与进线端电涌保护器按级联配合
- 中对地保护
  - ST G 用于中性线对地线间保护

### 说明

#### 技术参数

- 频率: 50...60 Hz
- 电涌保护器最大可持续运行电压  $U_c$  时的剩余动作电流  $I_c$ :
  - 1P/2P/3P/4P:  $< 800\mu A$
  - 1P+N/3P+N/N-PE:  $0\mu A$
- 创新地采用电子式报警
  - 绿色: 正常工作状态
  - 红色: 内部已损坏，需要更换
- 接线端子允许截面积
  - 软线:  $2.5-25\text{ mm}^2$
  - 硬线:  $2.5-35\text{ mm}^2$
  - 有避雷针保护的情况下，软线或硬线:  $\geq 10\text{ mm}^2$
- 工作环境温度:  $-20\text{ }^\circ\text{C}$  至  $+60\text{ }^\circ\text{C}$
- 贮存温度:  $-40\text{ }^\circ\text{C}$  至  $+70\text{ }^\circ\text{C}$
- 防护等级
  - 接线端子 IP20
  - 前面板 IP40
- 符合标准
  - IEC61643-11/II 级测试
  - GB18802.1

#### ST 65r/65

- 最大放电电流  $I_{\max}(8/20\mu s)$ : 65 kA
- 标称放电电流  $I_n(8/20\mu s)$ : 35/40 kA
- ST 65r 带远程指示触点

#### ST 40r/40

- 最大放电电流  $I_{\max}(8/20\mu s)$ : 40 kA
- 标称放电电流  $I_n(8/20\mu s)$ : 20 kA
- ST 40r 带远程指示触点

#### ST 20r/20

- 最大放电电流  $I_{\max}(8/20\mu s)$ : 20 kA
- 标称放电电流  $I_n(8/20\mu s)$ : 10 kA
- ST 20r 带远程指示触点

#### 远程指示触点

- 11 公共端，12 常闭，14 常开
- 最大开关电流: 2A
- 工作电压: AC 250V, DC 220V
- 开关容量: 62.5 VA
- 接线面积:  $0.14 - 1.5\text{ mm}^2$

## 相关产品

### ST系列固定式电涌保护器



916618



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 65	230	340	340	1.8	2	916600
ST 40	230	340	340	1.5	2	916609
ST 20	230	340	340	1.2	2	916618



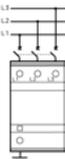
916621



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 65	230		340	1.8	4	916603
ST 40	230		340	1.5	4	916612
ST 20	230		340	1.2	4	916621



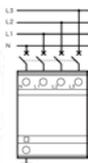
916613



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 65	230/400		340	1.8	8	916604
ST 40	230/400		340	1.5	8	916613
ST 20	230/400		340	1.2	8	916622



916624



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 65r	230/400		340	1.8	8	916607
ST 65	230/400		340	1.8	8	916608
ST 40r	230/400		340	1.5	8	916616
ST 40	230/400		340	1.5	8	916617
ST 20	230/400		340	1.2	8	916624



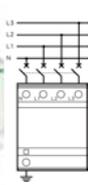
916620



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 40	230	340	440	1.5	4	916611
ST 20	230	340	440	1.2	4	916620



916623



类型	Un (V)	Uc (V)		Up (kV)	宽度 (9mm 倍数)	产品号
		L-N	L-PE			
ST 65r	230/400	340	440	1.8	8	916605
ST 65	230/400	340	440	1.8	8	916606
ST 40r	230/400	340	440	1.5	8	916614
ST 40	230/400	340	440	1.5	8	916615
ST 20r	230/400	340	440	1.2	8	916625
ST 20	230/400	340	440	1.2	8	916623

# 相关产品

## C65-DC直流断路器电气附件

MX, MX+OF, MN

### 功能

### 说明

- 在断路器左侧拼装多个附件，总宽度在54mm以内
- 无需工具，直接卡装在断路器左侧即可
- 每台断路器最多可拼装3个指示附件(OF或SD)
- 最多拼装2个双重切换接点

断路器的远程脱扣及状态指示

### 电气附件装置的组合



### 脱扣附件

装置正面有红色脱扣指示

#### MX、MX+OF分励脱扣单元

当得到信号后，触发与之拼装的断路器脱扣

- ON+OFF 转换接点 (MX+OF)
- 指示断路器位置
- 为有源接点，禁止作为干触点使用接入其它弱电模块

#### MN欠压脱扣单元

当电源电压下降时(35% ~ 70% Un)，使断路器脱扣；只有当电压恢复至85% Un以上时，才可手动闭合断路器

- 用途
- 急停按钮
- 防止机器在无控制信号下重起动，保证安全。

### 脱扣功耗

类型	电压 (V AC 或 DC)	吸合功率 (W 或 VA)
MX/MX+OF	110~415V AC	400
	110~130V DC	130
	110V AC	35
	DC	45
	48V AC	32
	DC	32
	24V AC	135
	DC	135
	12V AC	30
	DC	30
MN	48V DC	1.1

# 相关产品

## C65-DC直流断路器电气附件 OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24

### 远程指示附件

#### OF 状态指示接点

- 指示断路器的合、分状态

#### SD 报警接点

- 断路器故障脱扣时发出信号
- 前面板上有机指示，可指示故障脱扣

#### OF+SD/OF双重切换接点

- 两个切换接点可指示
  - 通过OF指示断路器的“开”或“合”状态
  - 断路器的“故障脱扣”
- 两个回路
  - 上: OF
  - 下: SD或OF
- 用右边的旋转开关来选择功能
- 选择功能在装置正面有指示
- SD故障脱扣时装置正面有红色指示

#### OF+SD24双重接点(状态指示+报警)

- 可以将断路器状态指示(OF)和报警指示(SD)直接接入Acti9 Smartlink智能接口单元或PLC:
  - 指示断路器的合、分状态
  - 断路器故障脱扣时发出信号
- OF指示断路器“分”或“合”状态，SD指示故障脱扣报警

### 技术数据

符合标准: IEC 60947-2

- 辅助触点额定电流

电压 (V AC 或 DC)	额定电流 (A)
415V AC	3
≤240V AC	6
130V DC	1
≤48V DC	2
≤24V DC	6

- 接线

- 螺纹压片端子，可接1或2根最大截面为2.5mm<sup>2</sup>的导线
- 端子旁有明显标志

# 相关产品

## C65-DC直流断路器电气附件

### MX, MX+OF, MN, OF, SD, OF+SD/OF, OF+SD24



A9N26476



A9N26946



A9N26961



A9N26927



A9N26924



A9N26929

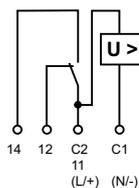


A9N26899

类型	控制电压		宽度 (9 mm的倍数)	产品号
	(V AC)	(V DC)		
MX分励脱扣单元	110...415	110...130	2	A9N26476
	48	48	2	A9N26477
	12/24	12/24	2	A9N26478



MX+OF分励脱扣单元	110...415	110...130	2	A9N26946
	48	48	2	A9N26947
	12/24	12/24	2	A9N26948

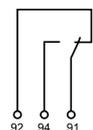


MN欠压脱扣单元	48	48	2	A9N26961
----------	----	----	---	----------

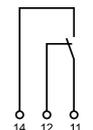
瞬时脱扣



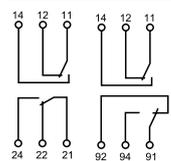
SD报警接点	1	A9N26927
--------	---	----------



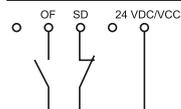
OF状态指示接点	1	A9N26924
----------	---	----------



OF+SD/OF双重切换接点	1	A9N26929
----------------	---	----------



OF+SD24双重接点	24	1	A9N26899
-------------	----	---	----------



# 附录

## 脱扣曲线

### OSMC32N系列断路器

B、C和D型脱扣曲线，符合IEC60898标准

### OSMC65H系列断路器

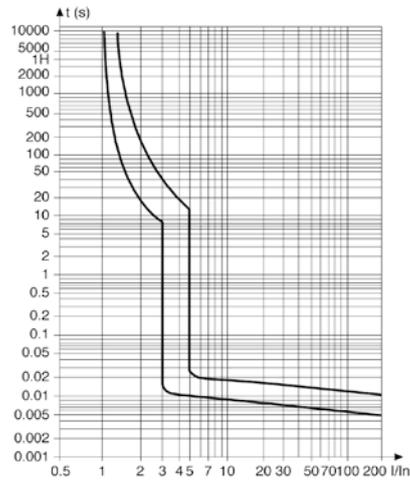
B、C和D型脱扣曲线，符合IEC60947-2标准

其瞬时磁脱扣动作范围如下：

B型曲线: (3-5)  $I_n$

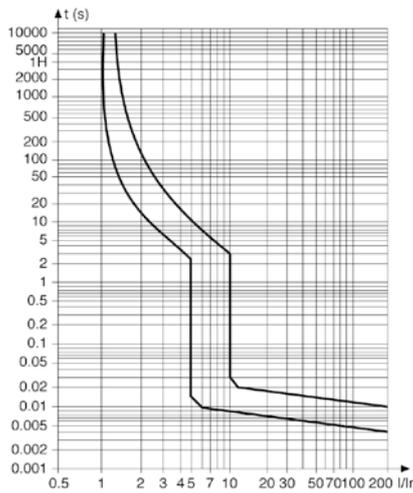
C型曲线: (5-10)  $I_n$

D型曲线: (10-14)  $I_n$



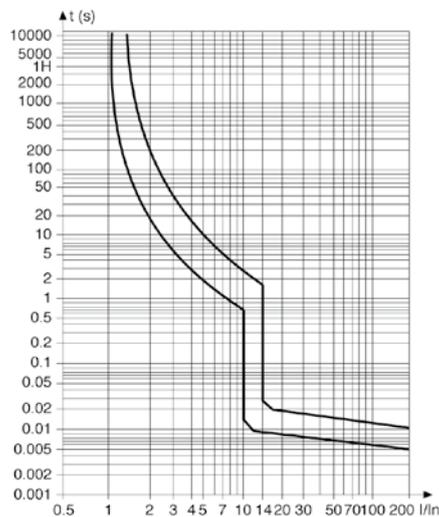
OSMC32N/C65H

B型脱扣曲线



OSMC32N/C65H

C型脱扣曲线



OSMC32N/C65H

D型脱扣曲线

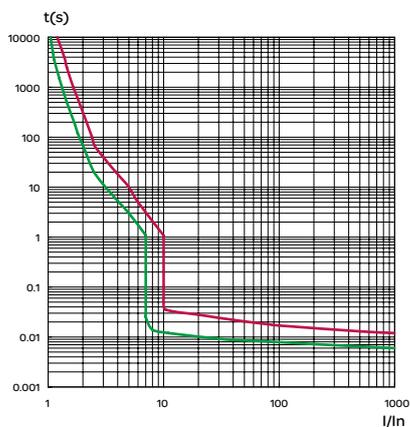
# 附录

## 脱扣曲线

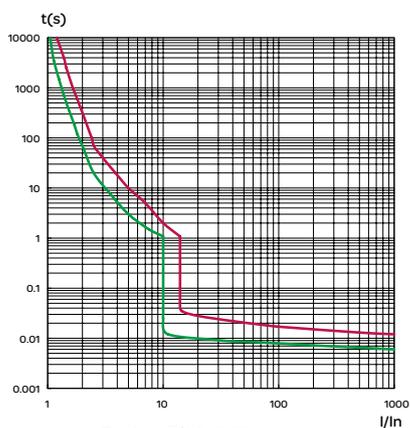
### Osmart K系列小型断路器

C型和D型脱扣曲线，符合GB10963.1标准，其瞬时磁脱扣动作范围如下：

- C型曲线：(5-10)  $I_n$
- D型曲线：(10-14)  $I_n$



Osmart K系列小型断路器  
C型脱扣曲线



Osmart K系列小型断路器  
D型脱扣曲线

# 附录

## 选择性配合表

### Osmart K 系列小型断路器

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C型曲线												
		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
<b>选择性故障电流极限</b>		<b>(A)</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>188</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>375</b>	<b>473</b>
C型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
		63												
<b>选择性故障电流极限</b>		<b>(A)</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>188</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>375</b>	<b>473</b>
D型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	D型曲线												
		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
<b>选择性故障电流极限</b>		<b>(A)</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>120</b>	<b>192</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>384</b>	<b>480</b>	<b>600</b>	<b>756</b>
C型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
<b>选择性故障电流极限</b>		<b>(A)</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>120</b>	<b>192</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>384</b>	<b>480</b>	<b>600</b>	<b>756</b>
D型曲线		1												
		2												
		3												
		4												
		6												
		10												
		16												
		20												
		25												
		32												
		40												
		50												
		63												

# 附录

## 限流

### 限流

限流技术是由Merlin Gerin提出并于1930年首先用于直流系统，1954年引入交流系统。限流技术的核心是当短路发生时，依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

#### ● 限流原理

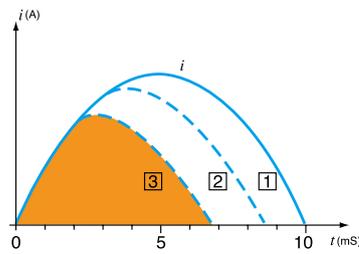
小型断路器的保护功能是防止导体和电气设备不受热应力和动应力的破坏。根据焦耳定律，通过断路器的能量积分公式为

$$E = \int_{t_0}^{t_r} i^2 dt$$

由公式可以看出通过断路器的能量依赖于其通过的电流和时间，断路器分断时间越快，通过断路器的能量越小，同时断路器的动作时间越快也就意味着分断的电流越小，能量会进一步降低。

#### ● 限流等级

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



### 小型断路器在 400Hz 系统中的应用

OSMC32N/C65H断路器能够使用在400 Hz电网中通常400 Hz发电机端子上的短路电流不超过额定电流的4倍，因此，分断能力能满足要求。

#### OSMC32N/C65H断路器

- 温度降容系数不受频率影响
- 电磁脱扣值会增加
- OSMC32N/C65H: 1.48

# 附录

## 温度修正系数表

断路器最大允许电流与断路器的环境温度有关。  
环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度，  
各种断路器的参考温度见表格中的彩色行的数值。

### OSMC32N

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流 (A)											
1	1.05	1.02	1.00	0.98	0.95	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78
2	2.08	2.04	2.00	1.96	1.92	1.88	1.84	1.80	1.74	1.65	1.59
3	3.18	3.09	3.00	2.91	2.82	2.70	2.61	2.49	2.37	2.28	2.16
4	4.22	4.11	4.00	3.89	3.77	3.65	3.52	3.39	3.26	3.12	2.97
6	6.29	6.15	6.00	5.85	5.69	5.53	5.37	5.20	5.02	4.84	4.65
10	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56	7.07	6.55
16	16.82	16.42	16.00	15.57	15.13	14.68	14.22	13.73	13.23	12.72	12.17
20	20.98	20.49	20.00	19.49	18.97	18.44	17.89	17.32	16.73	16.12	15.49
25	26.24	25.63	25.00	24.35	23.69	23.01	22.30	21.58	20.82	20.04	19.23
32	33.56	32.79	32.00	31.19	30.36	29.50	28.62	27.71	26.77	25.80	24.79
40	42.01	41.02	40.00	38.96	37.88	36.78	35.64	34.46	33.24	31.98	30.66
50	52.59	51.31	50.00	48.65	47.27	45.84	44.36	42.84	41.26	39.61	37.90
63	66.56	64.81	63.00	61.14	59.22	57.24	55.19	53.06	50.84	48.52	46.08

### OSMC32N

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	30
额定值 电流 (A)											
1	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.11	1.09	1.07	1.00
2	2.49	2.45	2.42	2.38	2.34	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.00
3	3.94	3.87	3.80	3.73	3.66	3.58	3.51	3.43	3.35	3.26	3.00
4	5.18	5.09	5.00	4.91	4.82	4.72	4.63	4.53	4.43	4.32	4.00
6	7.59	7.47	7.35	7.22	7.10	6.97	6.84	6.71	6.57	6.43	6.00
10	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	11.34	11.02	10.00
16	20.44	20.10	19.77	19.42	19.07	18.72	18.35	17.98	17.60	17.22	16.00
20	25.30	24.90	24.49	24.08	23.66	23.24	22.80	22.36	21.91	21.45	20.00
25	31.74	31.24	30.72	30.20	29.67	29.12	28.57	28.01	27.43	26.85	25.00
32	40.48	39.84	39.19	38.53	37.86	37.18	36.49	35.78	35.05	34.32	32.00
40	50.89	50.07	49.24	48.40	47.54	46.66	45.77	44.86	43.93	42.98	40.00
50	64.00	62.95	61.89	60.80	59.70	58.57	57.43	56.26	55.06	53.84	50.00
63	82.09	80.67	79.22	77.75	76.26	74.73	73.17	71.57	69.94	68.27	63.00

### OSMC65H

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流 (A)											
1	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83
2	2.20	2.15	2.10	2.05	2.00	1.95	1.89	1.83	1.77	1.71	1.65
3	3.29	3.22	3.15	3.08	3.00	2.92	2.84	2.76	2.68	2.59	2.50
4	4.49	4.37	4.25	4.13	4.00	3.87	3.73	3.59	3.44	3.29	3.13
6	6.67	6.51	6.34	6.17	6.00	5.82	5.64	5.44	5.25	5.04	4.83
10	11.34	11.02	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56
16	17.82	17.39	16.94	16.47	16.00	15.51	15.01	14.48	13.94	13.38	12.79
20	22.20	21.67	21.13	20.57	20.00	19.41	18.80	18.17	17.52	16.84	16.14
25	27.82	27.14	26.45	25.73	25.00	24.24	23.46	22.66	21.82	20.95	20.04
32	35.41	34.59	33.75	32.89	32.00	31.09	30.15	29.18	28.18	27.14	26.05
40	44.51	43.42	42.31	41.17	40.00	38.79	37.54	36.25	34.91	33.52	32.07
50	55.45	54.14	52.80	51.42	50.00	48.54	47.04	45.49	43.88	42.21	40.47
63	71.00	69.09	67.12	65.09	63.00	60.83	58.59	56.25	53.82	51.27	48.58

### OSMC65H

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	40
额定值 电流 (A)											
1	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13	1.00
2	2.64	2.60	2.56	2.52	2.48	2.43	2.39	2.34	2.30	2.25	2.00
3	3.93	3.87	3.81	3.75	3.69	3.63	3.56	3.50	3.43	3.36	3.00
4	5.53	5.43	5.34	5.24	5.14	5.03	4.93	4.82	4.72	4.60	4.00
6	8.10	7.97	7.84	7.70	7.56	7.42	7.28	7.13	6.98	6.83	6.00
10	14.14	13.89	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	10.00
16	21.72	21.37	21.00	20.63	20.25	19.87	19.48	19.08	18.67	18.25	16.00
20	26.94	26.50	26.06	25.61	25.15	24.68	24.21	23.72	23.23	22.72	20.00
25	33.85	33.30	32.73	32.16	31.58	30.98	30.37	29.76	29.12	28.48	25.00
32	42.77	42.09	41.40	40.70	39.99	39.27	38.53	37.77	37.00	36.22	32.00
40	54.16	53.27	52.37	51.46	50.52	49.57	48.60	47.61	46.60	45.57	40.00
50	67.17	66.09	64.99	63.88	62.74	61.59	60.41	59.21	57.98	56.73	50.00
63	87.88	86.34	84.78	83.18	81.55	79.89	78.19	76.46	74.69	72.87	63.00

# 附录

## 温度修正系数表

### Osmart K 系列小型断路器

温度(°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
额定电 流值(A)												
1	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1.00	0.95	0.90	0.88	0.85	0.80
2	2.24	2.20	2.16	2.14	2.10	2.06	2.00	1.90	1.80	1.76	1.70	1.60
3	3.36	3.30	3.24	3.21	3.15	3.09	3.00	2.85	2.70	2.64	2.55	2.40
4	4.48	4.40	4.32	4.28	4.20	4.12	4.00	3.80	3.60	3.52	3.40	3.20
6	6.72	6.60	6.48	6.42	6.30	6.18	6.00	5.70	5.40	5.28	5.10	4.80
10	11.20	11.00	10.80	10.70	10.50	10.30	10.00	9.50	9.00	8.80	8.50	8.00
13	14.56	14.30	14.04	13.91	13.65	13.39	13.00	12.35	11.70	11.44	11.05	10.40
15	16.80	16.50	16.20	16.05	15.75	15.45	15.00	14.25	13.50	13.20	12.75	12.00
16	17.92	17.60	17.28	17.12	16.80	16.48	16.00	15.20	14.40	14.08	13.60	12.80
20	22.40	22.00	21.60	21.40	21.00	20.60	20.00	19.00	18.00	17.60	17.00	16.00
25	28.00	27.50	27.00	26.75	26.25	25.75	25.00	23.75	22.50	22.00	21.25	20.00
32	35.84	35.20	34.56	34.24	33.60	32.96	32.00	30.40	28.80	28.16	27.20	25.60
40	44.80	44.00	43.20	42.80	42.00	41.20	40.00	38.00	36.00	35.20	34.00	32.00
50	56.50	55.50	54.75	54.00	52.75	51.60	50.00	47.50	45.00	44.00	42.50	40.00
63	71.19	69.93	68.99	68.04	66.47	65.02	63.00	59.85	56.70	55.44	53.55	50.40

根据环境温度和安装方式，下表说明如何确定OSMC32N/C65H的工作电流

- 已知工作电流在环境温度为30°C时不超过20 A
- 选择断路器使其在该环境下可承载20 A的工作电流

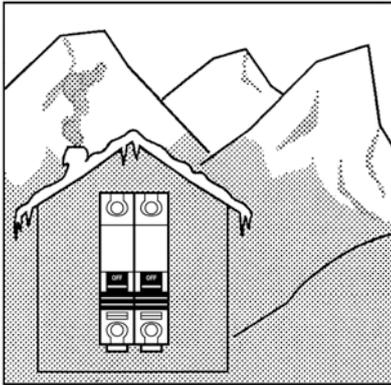
允许超过的工作电流(A)

安装条件		单个OSMC32N/C65H		同一盘柜中有多台OSMC32N/C65H (使用下表给出的降容系数进行计算)	
温度(°C)		30	40	30	40
OSMC32N	额定 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)
OSMC65H	20	20	19	20 × 0.8 = 16	19 × 0.8 = 15.2
	25	25	23.7	25 × 0.8 = 20	23.7 × 0.8 = 18.96
	32	32	30.4	32 × 0.8 = 25.6	30 × 0.8 = 24

# 附录

## 高海拔地区使用降容表 腐蚀环境使用时的降容

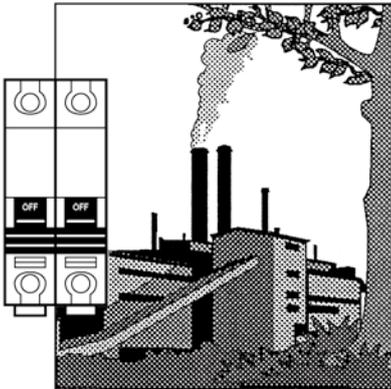
### 说明



- 海拔低于2,000 m时，对小型断路器的性能无显著影响。
- 当海拔高于2,000 m后，必须考虑空气冷却和介电特性下降等条件，因此厂商应与用户协商工况条件或进行特殊设计。
- 下表给出了海拔过2,000 m分断能力保持不变的情况下，对额定电流作出的修正值。

海拔高度 (m)	2000	3000	4000
介电强度 (V)	2500	2200	1950
最大工作电压 (V)	440	440	440
额定电流	In	0.96In	0.93In

### 说明



#### 腐蚀环境对金属部件的影响

- 氯气Cl<sub>2</sub>
- 二氧化氮NO<sub>2</sub>
- 硫化氢H<sub>2</sub>S
- 二氧化硫SO<sub>2</sub>

#### 铜

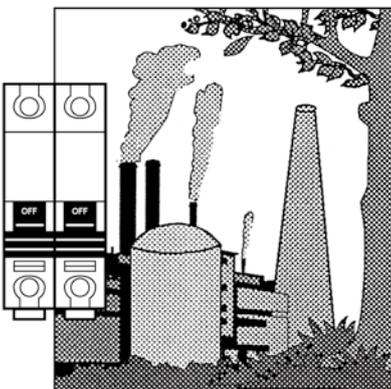
- 在氯气环境下硫化铜涂层的厚度将会是正常环境下的两倍。
- 在二氧化氮存在的情况下与此基本相同。

#### 银

- 银触头或镀银触头在SO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>S环境中使用时，触头表面会发暗从而形成硫化银涂层，使接触温升增加，并可导致触头损坏。在潮湿环境中，当氯气和硫化氢同时存在的环境中，涂层的厚度将扩大7倍，若H<sub>2</sub>S和NO<sub>2</sub>同时存在的话，硫化银涂层厚度扩大20倍。

#### 选型时应考虑

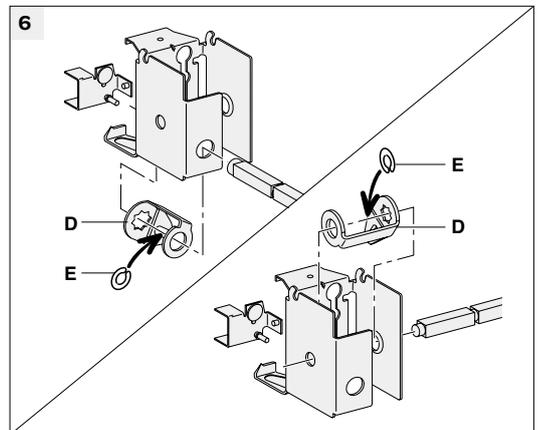
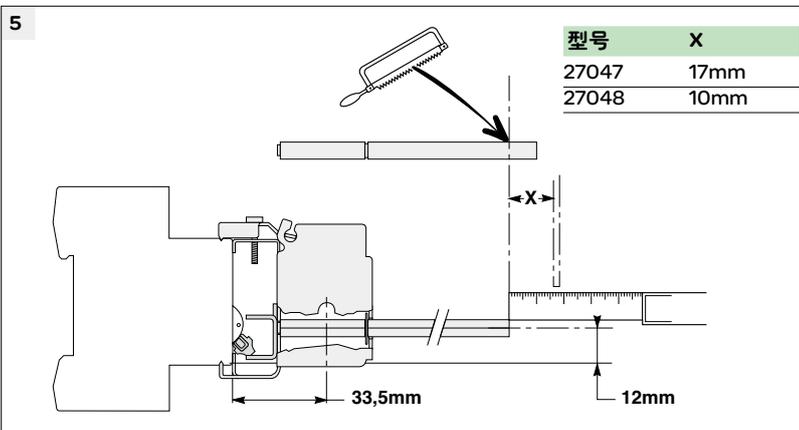
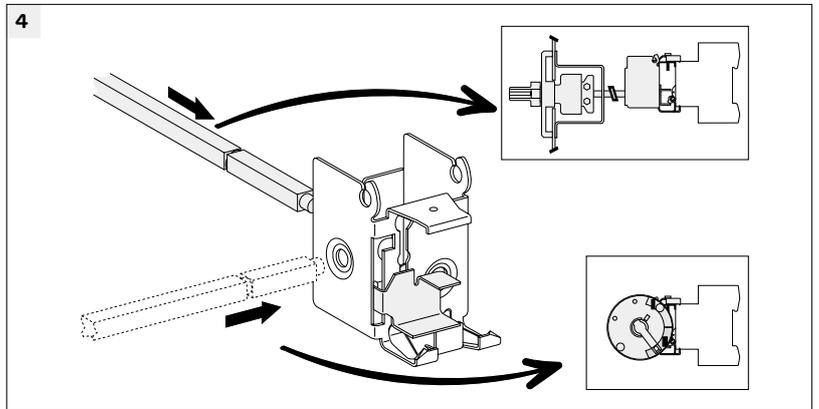
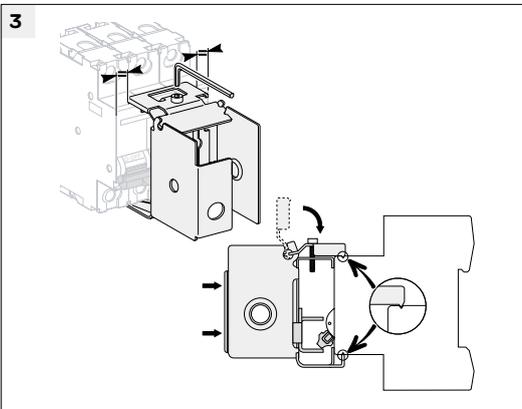
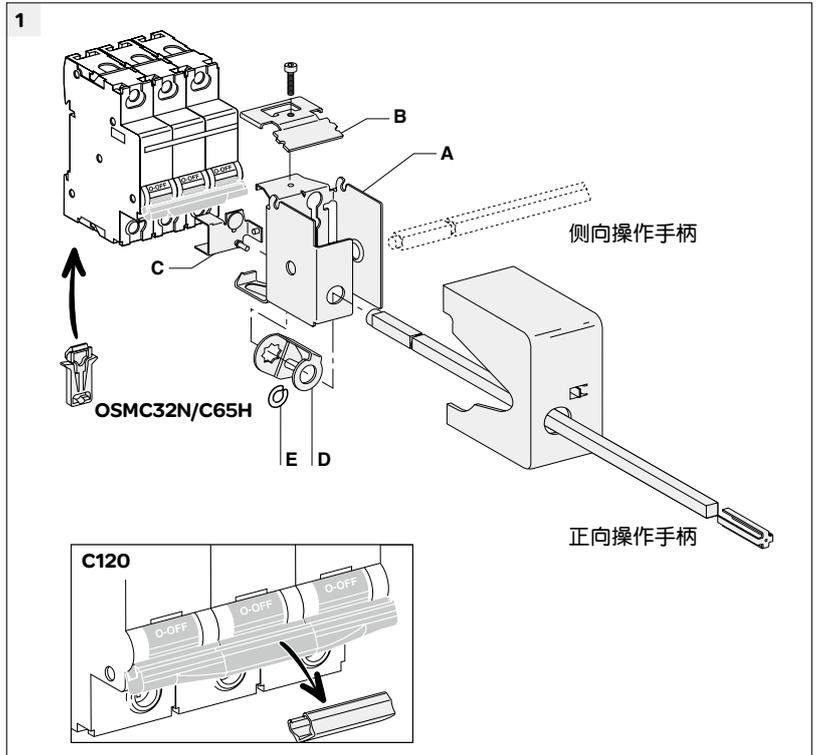
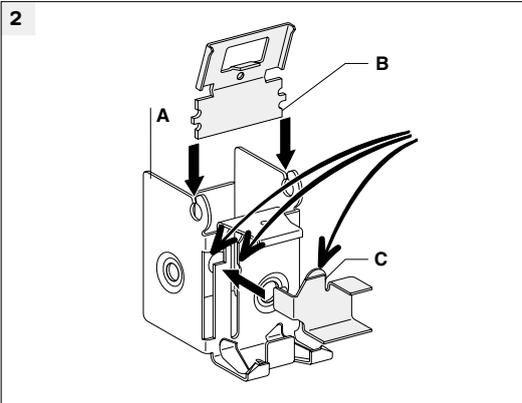
- 在炼油、钢铁、造纸、人工纤维(尼龙)行业，或一般使用硫的工厂中，所用设备易出现硫化现象，在化工行业也称之为氧化。
- 将设备装于机房并不能保证它不被氧化，为保持机房内气压略高于大气压，进风口一般较短。这样确实能在一定程度上减轻外污染。但是，经过5到6年运转，设备不可避免产生锈蚀。
- 对设备的氧化是不可避免的，为此，在有腐蚀性气体的工厂环境中设备需降容使用，降容系数为设备额定值应乘以0.6(最多0.8)，这种方法可避免因温度升高而加速氧化。



# 附录

## 安装与开孔

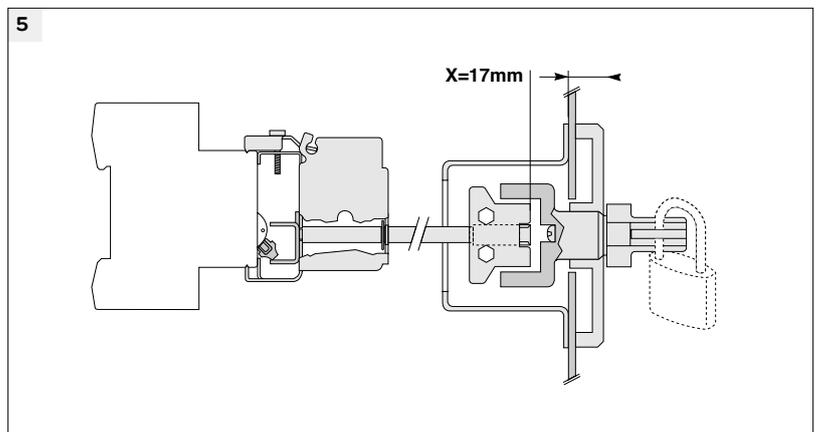
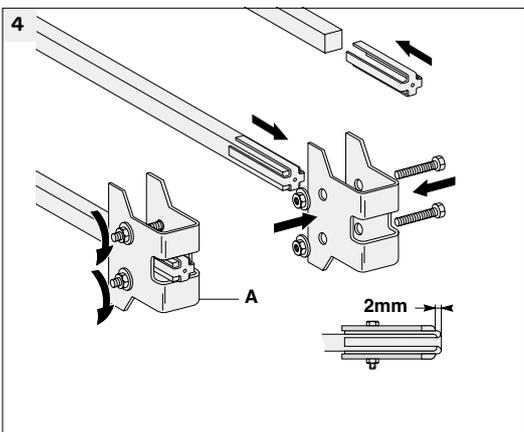
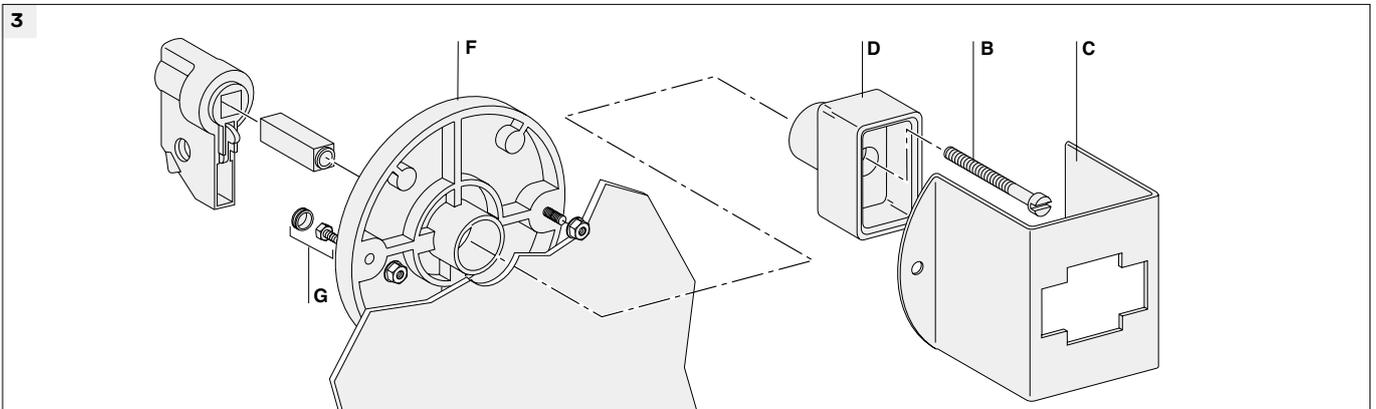
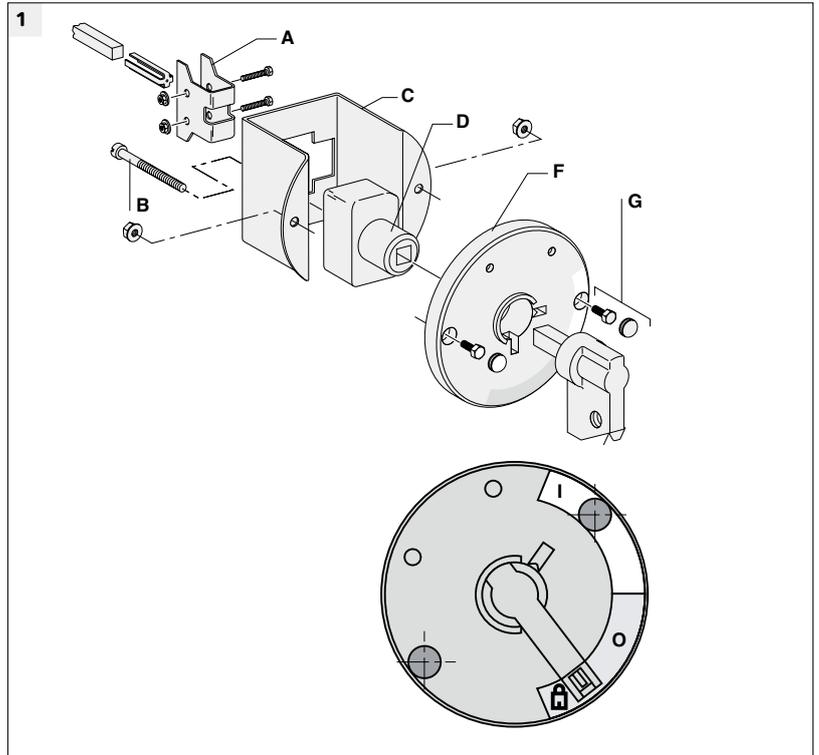
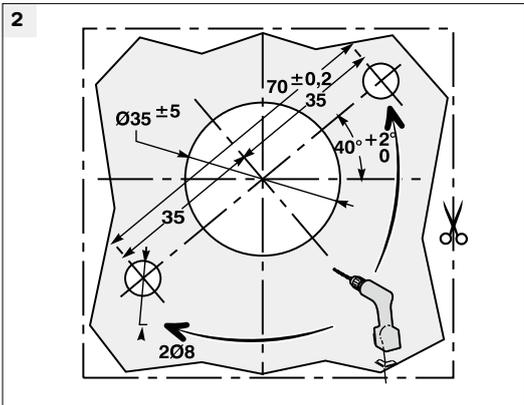
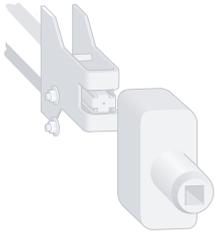
### OSMC32N/C65H 旋转手柄安装



# 附录

## 安装与开孔

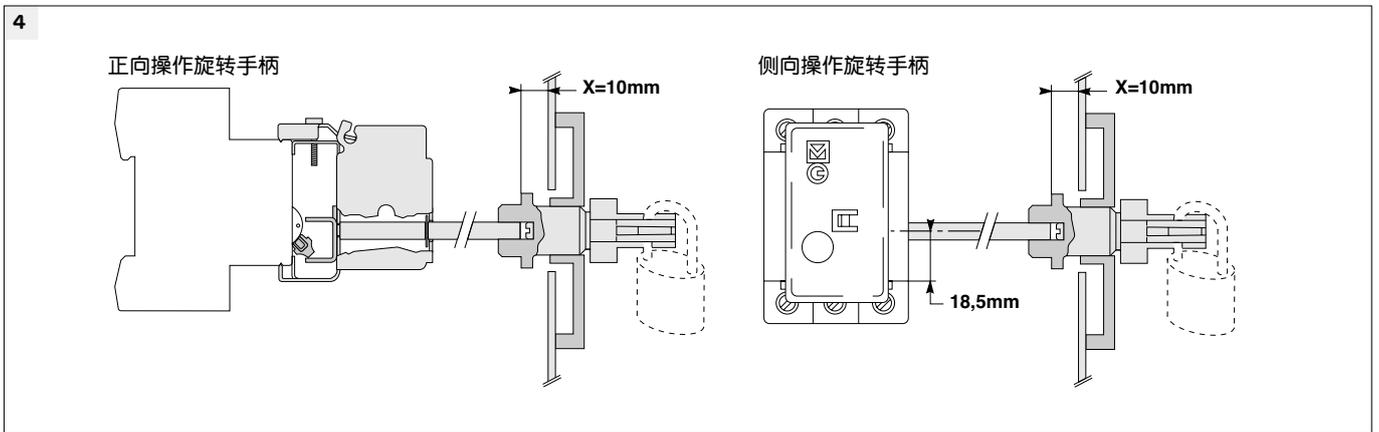
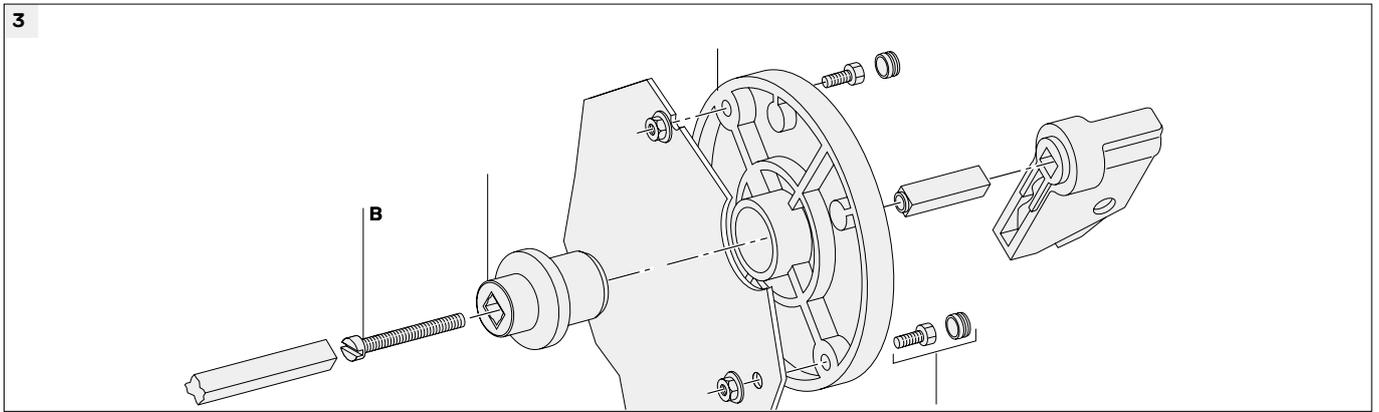
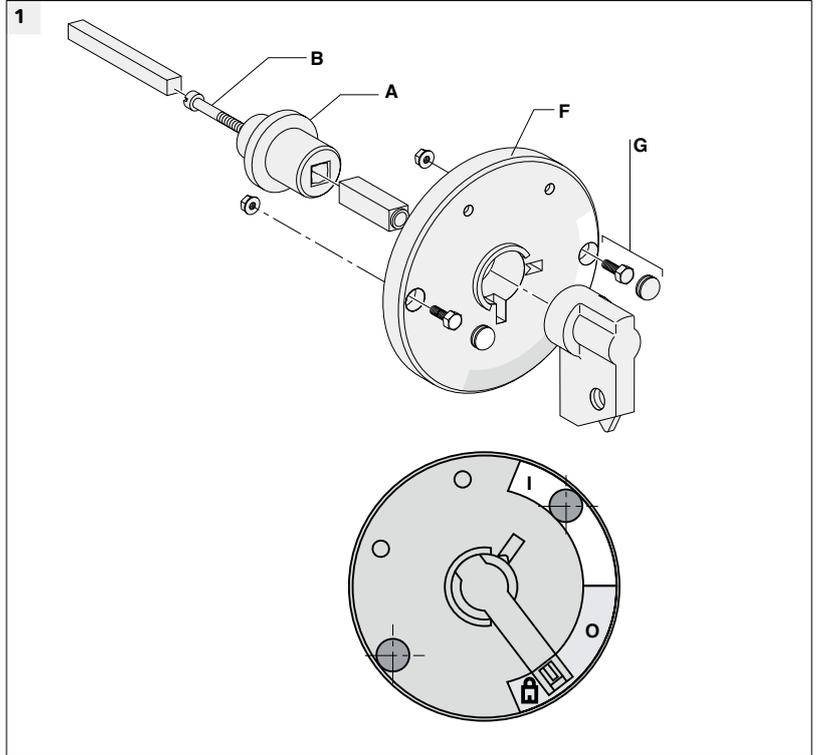
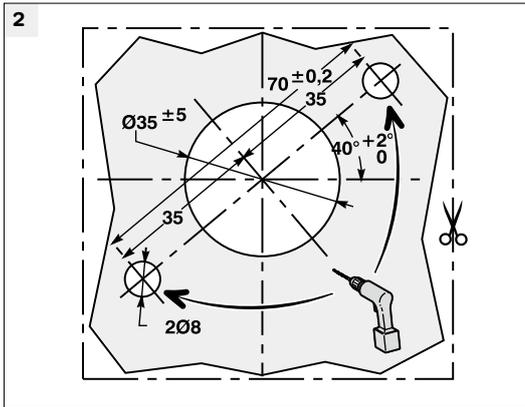
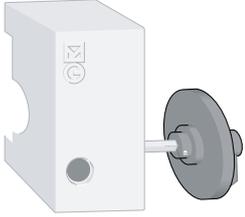
### 正向加长旋转手柄



# 附录

## 安装与开孔

### 正向或侧向操作旋转手柄

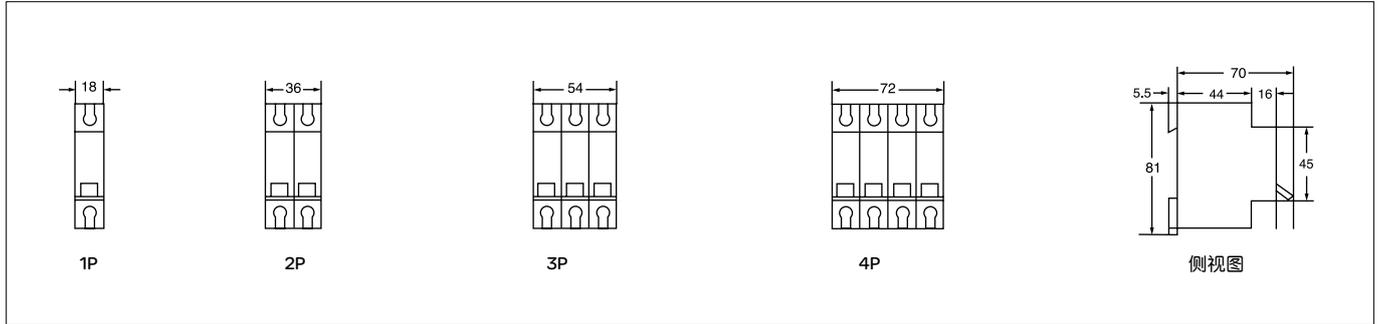


此产品应严格根据电气标准安装

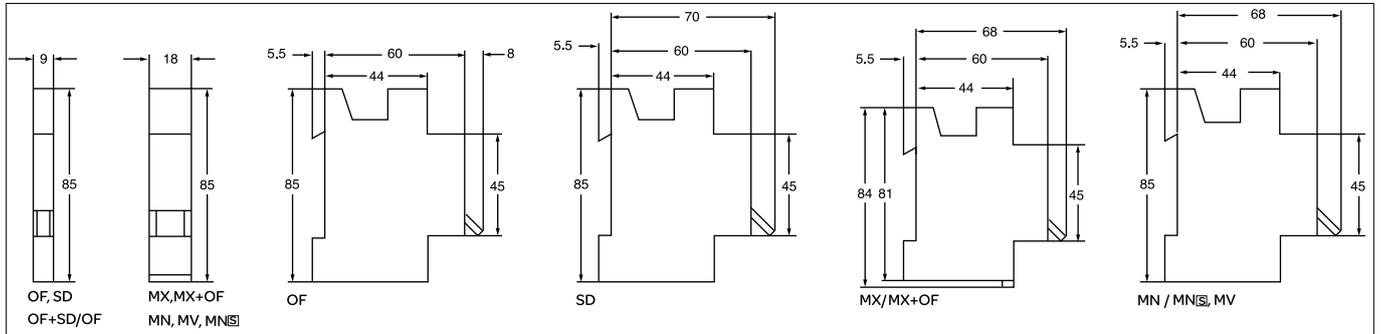
# 附录

## 尺寸

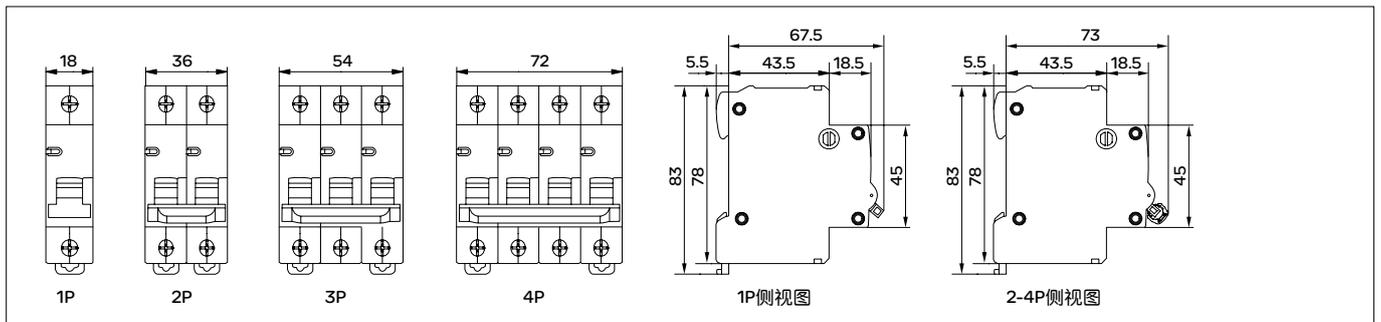
### OSMC32N/C65H 断路器



### OSMC32N/C65H 电气附件 OF, SD, OF + SD/OF, MX, MX+OF, MN, MN<sup>Ⓢ</sup>, MV



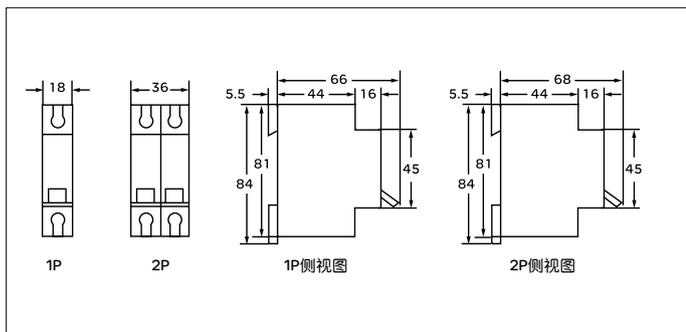
### Osmart K系列小型断路器



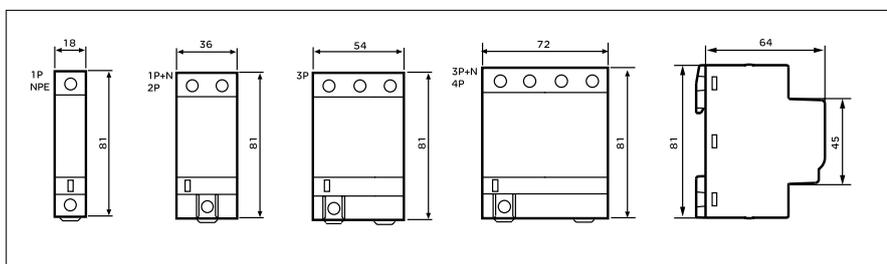
### OF状态指示触点 / SD报警触点 (与Osmart K系列小型断路器配合使用)



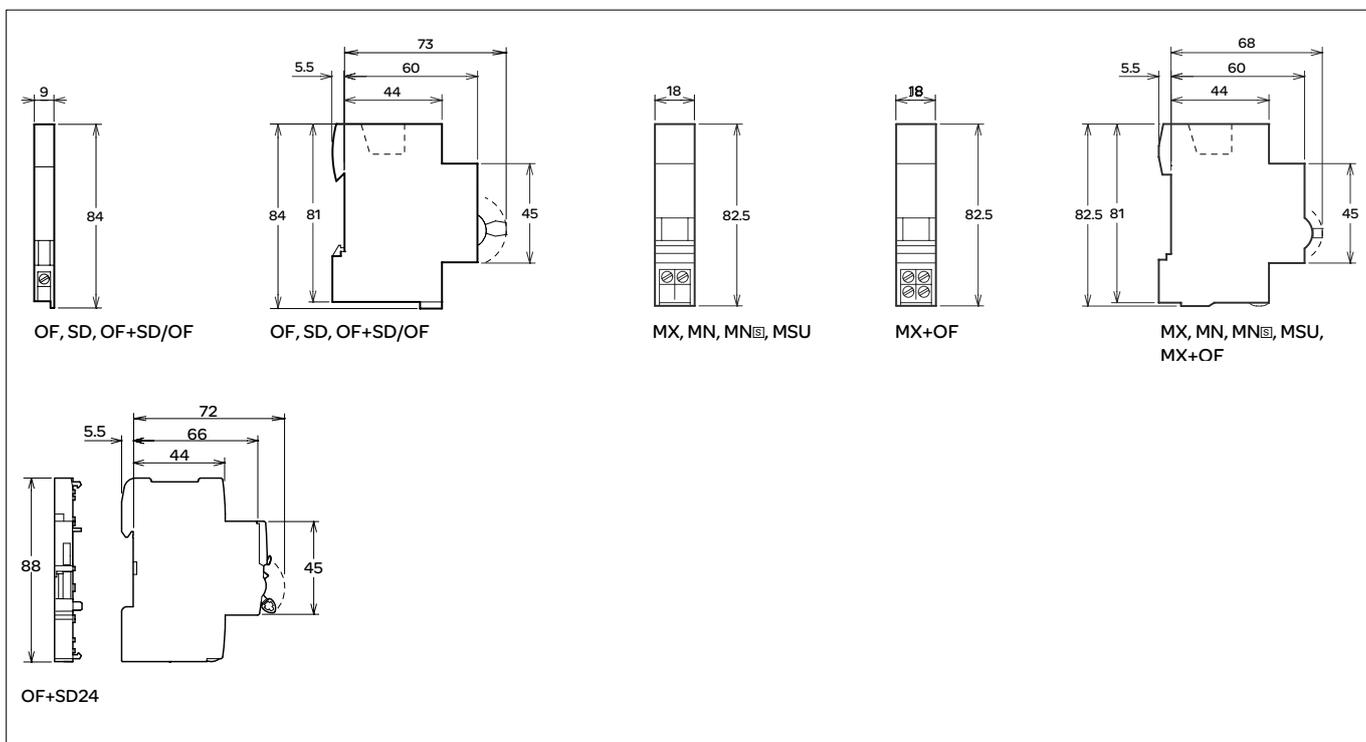
**C65N-DC/C65H-DC/C65L-DC断路器**



**ST 固定式电涌保护器**



**C65-DC电气附件尺寸 (mm)**



# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 概述

### 国际化产品

面向工业控制领域及 OEM 制造业，施耐德电气公司推出的 Smart 系列塑壳断路器 NSC，从而拥有更加完整的塑壳断路器系列。

### Smart NSC 塑壳断路器

额定工作电流: 15A ~ 630A

极数: 3极, 4极

用途: 各种工业设备保护、工业控制盘保护、电动机保护。

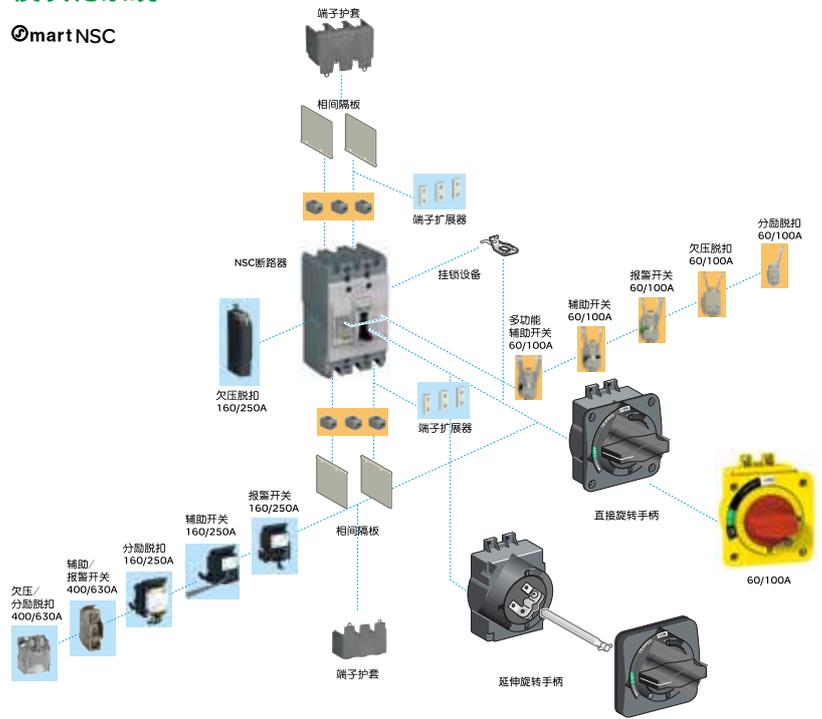
行业应用: 塑机行业、纺机行业、机床行业、起重与电梯行业、建筑机械、空调暖通、水处理及泵业等

注: 底色为橙色的附件适用于 60 ~ 100A 系列

底色为蓝色的附件适用于 160 - 630A 系列

### 模块化系统

#### Smart NSC



# NSC 塑壳断路器的环境保护



施耐德电气拥有长远的环境方针。

©mart NSC系列产品作为环境方针的一部分，它的设计符合现在和未来的环境标准要求，在最初产品设计一直到最终其使用维护：

- NSC所使用的材料不会对环境带来污染
- 生产设备无污染，符合ISO 14001标准
- 材料可重复循环使用
- 每极功耗很低，可以忽略

NSC塑壳断路器和附件能够实现最优化的回收和循环利用。



## 积极响应RoHS指令，共建绿色家园

### RoHS定义

RoHS的英文全称是Restriction of the Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment，即《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质》指令，此指令2003年2月13日由欧盟委员会正式公布。

### ©mart NSC15A - 630A本体全面满足RoHS指令

不含有害物质的产品（绿色产品）

明晰的产品信息（材料声明）

满足OEM客户出口要求

更多的附加价值

### 覆盖地域

RoHS指令覆盖25个欧盟成员国以及3个欧洲经济区国家(EEA)。

# NSC塑壳断路器选型指南

## NSC塑壳断路器选型（配电保护）



NSC 60/100A 3P

**NSC**

塑壳断路器  
名称

**160**

壳架电流  
60: 60A  
100: 100A  
160: 160A  
250: 250A  
400: 400A  
630: 630A

**S**

分断能力  
(AC380V)  
E: 7.5kA  
B: 10kA  
S: 18kA  
K: 35kA

**3**

极数  
3: 3P  
4: 4P

**125**

额定电流  
015: 15A    125: 125A  
020: 20A    160: 160A  
025: 25A    200: 200A  
030: 30A    225: 225A  
040: 40A    250: 250A  
050: 50A    320: 320A  
060: 60A    350: 350A  
075: 75A    400: 400A  
080: 80A    500: 500A  
100: 100A    630: 630A



NSC 60/100A 4P

注：NSC 630 4极产品暂不提供。

## NSC塑壳断路器选型（电动机保护）



NSC 160/250A 3P MA

**NSC**

型号

**160**

壳架电流  
100: 100A  
160: 160A  
250: 250A  
400: 400A

**S**

分断能力  
类型  
S: 18kA  
K: 35kA

**3**

极数3极

**100**

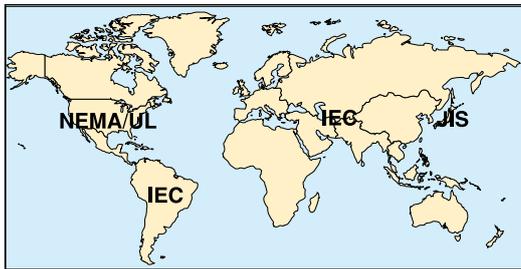
额定电流  
25, 30,  
40, 50,  
60, 75,  
80, 100,  
125, 160,  
200, 225,  
250, 320

**MA**

电动机  
保护功能

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 一般特性



Ui=690V ~	Uimp=6kV	40°C	50/60Hz
IEC 60947.2	Ue (V)	Icu/Ics (kA)	
	230/240	~ 25 / 13	
	400/415	~ 18 / 9	
	440	~ 15 / 8	
	Cat. A		
JIS C8370	Ue (V)	Ien (kA)	
	220	~ 30	
	460	~ 15	
NEMA - AB1	U (V)	HIC (kAmps)	
	240	~ 25	
	277/480Y	~ 15	
DL 04253			

铭牌上标注的标准特性:

- Ui: 额定绝缘电压
- Uimp: 额定冲击耐受电压
- Ue: 额定工作电压
- Icu: 极限分断能力
- In: 额定电流
- Cat: 使用类别
- : 带隔离功能

## Smart 塑壳断路器及辅助设备符合下列国际标准

- 国际标准:
  - IEC 60947-1 总则
  - IEC 60947-2 断路器
- GB 14048.1
- GB 14048.2
- 同时符合 NEMA/JIS/CE 标准
- 400A 以下本体符合 EU RoHS 指令

## 污染等级

Smart 塑壳断路器的抗污染等级为三级，可在 IEC 60947 标准 (工业环境) 中定义的三级污染环境中运行。

## 环境保护

Smart 塑壳断路器在生产制造中充分考虑了环保因素，大多数的部件都是可回收的，400A 以下的塑壳断路器本体符合 RoHS 指令的标准。

## 环境温度

- Smart 塑壳断路器可以使用于 -25°C 至 +70°C，高于 50°C，应考虑降容使用 (其中 630A，高于 40°C 时应考虑降容)
- Smart 塑壳断路器允许的存储温度是 -35°C 至 +85°C

## 抗湿热措施

Smart 塑壳断路器通过下列标准中所规定的恶劣环境的测试:

- IEC 60068-2-1 干冷 (-55°C)
- IEC 60068-2-2 干热 (+85°C)
- IEC 60068-2-30 湿热 (55°C 时 95% 相对湿度)

## 具有隔离功能，可靠触头指示

所有 Smart 塑壳断路器隔离功能应符合 IEC 60947-2 标准:

- 隔离位置对应于“O” (OFF 位置)
- 只有触头真正打开，操作手柄才能指示“OFF”位置
- 触头打开，才可以安装挂锁
- 加装旋转手柄不会改变触头系统的可靠性

## 隔离功能保证

- 触头指示系统的机械可靠性
- 无漏电电流
- 进出线端子之间的过电压耐受能力

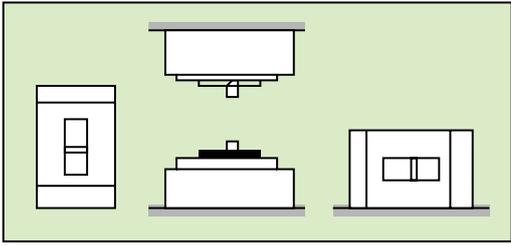


## 为什么有最大允许温升的规定?

断路器通常以壳架等级电流中最大额定电流为一定时间。它的各部件温升必须小于规定值。电器各零部件及绝缘介质的工作温度对材料物理及化学性质的变化有直接的影响。当温度超过一定的范围时，其机械性能和电气性能会急剧下降，使用寿命会降低。不同的材料及工作部位其所允许的温度是不同的，确定允许温度的原则是保证电器在设计使用期限内能可靠的工作。

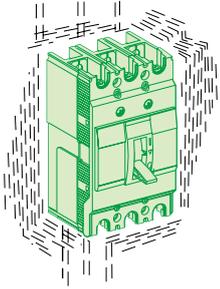
# ©mart 系列塑壳断路器介绍

## 一般特性



### 安装位置

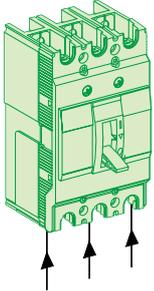
©mart 塑壳断路器可以安装在不同类型的开关盘内，可以水平、垂直、平躺安装，并且不降低其电气性能。



### 振动和冲击耐受能力 (适用于 60/100A 系列)

©mart 塑壳断路器能抵抗机械振动和冲击，在遵照 IEC 6068-2-6 和 JIS C8370/8371 商用—海洋检验组织的要求水平下进行试验 (劳埃德)

- 2 至 13Hz: 幅度  $\pm 1.5\text{mm}$
- 13 至 100Hz: 连续加速度 1g
- 16.7Hz: 连续加速度 2g



### 电源进线

©mart 塑壳断路器可以从上下不同的方向进线，反进线不影响其电气性能。

### 外形尺寸

©mart 塑壳断路器自 15A 至 630A，仅有三种外形尺寸，适用于所有整定值和分断能力，其中 60/100A 系列是世界上同类产品中外形尺寸中最小的。



# ©mart 系列塑壳断路器介绍

## 功能与特性

### 脱扣器

©mart 塑壳断路器 60/100/160/250/400A 配有热磁型 (TM) 脱扣器, 提供过载及短路保护。

©mart 塑壳断路器 630A 配有电子型 (STR) 脱扣器, 提供过载及短路保护, 短路保护电流整定值2 - 10倍可调。

### 温度对脱扣器的影响

©mart 塑壳断路器15 - 630A

额定电流 (A)	环境温度						
	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
15	15.7	15.3	15	14.7	14.6	14.2	13.8
20	20.4	20.2	20	19.9	19.2	18.9	16.5
25	25.7	25.3	25	24.7	24.5	24.3	24.0
30	31.4	30.7	30	29.4	29.1	28.5	28.0
40	40.9	40.4	40	39.5	38.0	37.6	37.1
50	52.1	51.0	50	49.3	48.1	47.3	46.6
80	61.8	60.9	60	59.0	57.5	56.6	55.7
75	76.8	75.9	75	73.5	70.4	69.8	69.1
80	82.2	81.1	80	78.5	77.3	75.7	76.1
100 <sup>(1)</sup>	102.6	101.3	100	99.2	94.2	93.5	92.7
100 <sup>(2)</sup>	106.8	103.5	100	96.4	92.7	88.8	84.7
125	134.9	130	125	119.8	114.3	108.5	102.5
160	170.9	165.5	160	154.3	148.3	142.1	135.6
200	215	207.6	200	192	183.8	175.1	165.9
225	243.5	234.5	225	215.1	204.8	193.9	182.3
250	270.6	260.5	250	239	227.5	215.4	202.6
320	320	311.9	303.6	295	286.2	277.1	267.7
350	350	339.5	328.8	317.6	306.1	294.1	281.5
400	400	390	379.3	368.5	357.3	345.8	333.9
500	500	489.6	478.9	468	456.8	445.4	433.6
630	630	615	600	585	570	550	535

(1) 用于 ©mart 塑壳断路器100A系列。

(2) 用于 ©mart 塑壳断路器 160A系列。

### 热磁脱扣器的工作原理

热磁脱扣器具有两段保护: 过载和短路瞬时。热保护采用双金属片原理, 把两个热膨胀系数不一致的金属片焊在一起, 当出现过载时, 双金属片受热, 产生弯曲、变形, 碰或顶到脱扣机构引起断路器脱扣。如线路短路, 则脱扣器的电磁系统的衔铁被铁心吸合, 带动脱扣杆使断路器分断。

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 低压配电保护



NSC60/100A



NSC160/250A



NSC400/630A



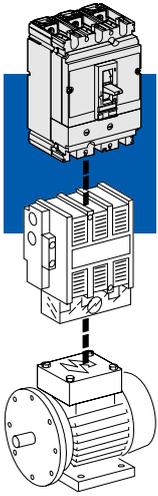
NSC630A

NSC 断路器				NSC60E	
极数				3, 4	
<b>电气特性</b>					
额定电流 (A)	In	40°C		15,20,25, 30,40,50,60	
额定工作电压 (V)	Ue	AC50/60Hz		550	
额定绝缘电压 (V)	Ui			690	
额定冲击耐压 (kV)	Uimp			6	
<b>分断能力 (kA rms) IEC 60947-2</b>					
	Icu	AC	220/240V	10	
			380V	7.5	
			400V	7.5	
	Ics	%Icu	220/240V	25%	
			380/400V	25%	
使用类别				A	
适用于隔离				■	
期望维护值 (循环)		机械		8,500	
		电气		4,000	
<b>保护</b>					
脱扣器				热-磁	
过电流保护 (A)		热保护		固定	
		磁保护		固定	
<b>安装和联接</b>					
固定 / 前联接				■	
<b>指示附件</b>					
辅助开关				■	
报警开关				■	
辅助报警				■	
<b>控制附件</b>					
分励脱扣				■	
欠压脱扣				■	
直接旋转手柄				■	
延伸旋转手柄				■	
<b>安装联结附件</b>					
相间隔板				■	
锁定系统				■	
裸电缆连接器				■	
端子护套				■	
端子扩展器				■	
<b>尺寸和重量</b>					
重量 (kg)				3P 0.78	
尺寸 (mm) L x H x D			3P	75 x 130 x 60	
			4P	100 x 130 x 60	



# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 电动机保护



### 断路器的特点:

- 提供短路保护
- 隔离功能符合 IEC 947-2 标准

电动机过负荷保护应包括电动机及其控制设备:

- 断路器
- 独立的 TE 热继电器

控制设备可能是直接起动器 (可逆或不可逆) 或为星-三角起动器。

组合方式应符合 IEC 947-4 标准。

- 与 100A 断路器配合的热继电器需符合 GB 14048.4 10A 等级

### NSC 断路器

极数

电气性能符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2

额定电流 (A)	$I_n$	65°C
----------	-------	------

额定绝缘电压 (V)	$U_i$
------------	-------

额定冲击耐受电压 (kV)	$U_{imp}$
---------------	-----------

额定工作电压 (V)	$U_e$	AC 50/60Hz	500
------------	-------	------------	-----

分断能力 (kA rms) IEC 60947-2

极限分断能力 (kA rms)	$I_{cu}$	AC 50/60Hz	220/240 V 380 V 400 V
-----------------	----------	------------	-----------------------------

使用分断能力 (kA rms)	$I_{cs}$	% $I_{cu}$	220/240 V 380/400 V
-----------------	----------	------------	------------------------

使用类别

隔离功能

最大期望维护值	机械	
	电气	440V - $I_n$

保护

过负荷和短路保护	额定值 (A)
----------	---------

短路保护 (需加独立热继电器)	额定值 (A)
-----------------	---------

安装和联接

固定/板前联接

显示辅助装置

辅助开关

电子脱扣器

控制辅助装置

旋转手柄 (直接, 加长)

闭锁系统

安装和联接附件

锁定装置

终端扩展器

相间隔板

端子罩盖

尺寸和重量

尺寸: W x H x D (mm)

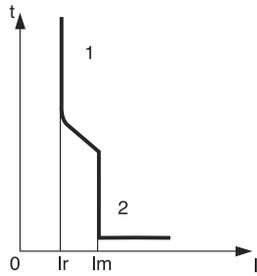
重量 (kg)

NSC100S	NSC160S	NSC250S	NSC400K
3	3	3	3
100	160	250	320
690	690	690	690
6	6	6	6
500	500	500	440
25	25	25	70
18	18	18	35
15	18	18	35
50%	50%	50%	75%
50%	50%	50%	50%
A	A	A	A
■	■	■	■
8500	10000	10000	6000
4000	5000	5000	1000
-	-	-	-
25...100	100,125,160	200, 225, 250	320
■	■	■	■
■	■	■	■
-	-	-	-
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
-	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
75x130x60	105x165x60	105x165x60	140 x 255 x 110
0.78	1.3	1.3	6

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 低压配电保护

### NSC100 ~ 630A 的热磁脱扣器

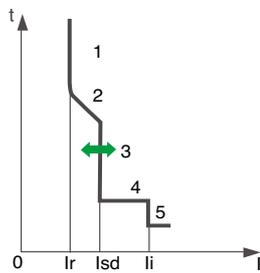


- 1 过负荷热保护值
- 2 短路故障保护值

NSC100-400A 脱扣机构		额定值 (A)																				
		In 40	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	125	160	200	225	250	320	350	400	500	
断路器	NSC100		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	NSC160											■	■	■								
	NSC250														■	■	■					
	NSC400																	■	■	■		
	NSC630																				■	
过负荷保护 (热保护)		脱扣电流值 (A) Ir	固定																			
短路电流保护 (电磁脱扣器)		短路电流值 (A) Im	固定 (请参考附录中的脱扣曲线)																			
	NSC100																					
	NSC160											1000	1250	1600								
	NSC250														2000	2250	2500					
	NSC400																	3200	3500	4000		
	NSC630																				5000	

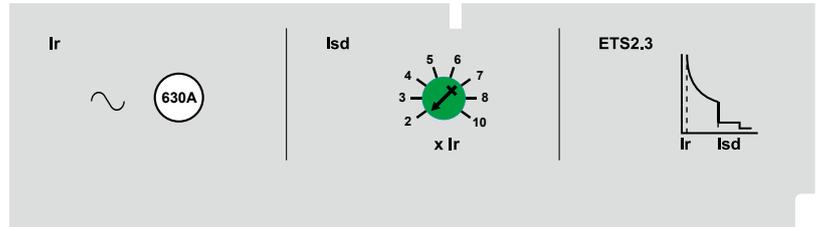
# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 低压配电保护



1. 长延时保护值
2. 长延时保护延时时间
3. 短路延时保护整定值
4. 短路延时保护延时时间
5. 瞬时保护值

### NSC630A 电子脱扣器



#### 保护

短路保护功能通过整定调节旋钮来设定。

#### 过载保护

过载长延时保护的门限值固定，脱扣延时固定。

#### 短路保护

短延时和瞬动保护：

- 短延时的电流整定值 ( $I_{sd} = 2 \dots 10$ ) 8点可调，脱扣延时固定
- 瞬动保护的电流整定值 ( $I_i = 11 \times I_n$ ) 固定

#### 脱扣器

额定电流 (A)	$I_n$ 40°C	630
断路器	NSC630	■

#### 过负荷保护 (长延时)

脱扣电流整定值 (A)	$I_r$	固定
脱扣延时 (s)		固定
(最小...最大)	$1.5 \times I_r$	90...180
	$6 \times I_r$	5...7.5
	$7.2 \times I_r$	3.2...5.0

#### 短路电流保护 (短延时)

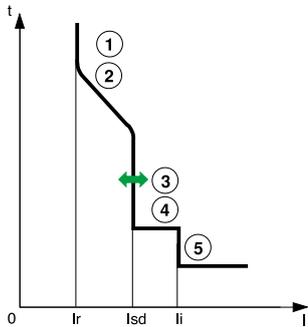
脱扣电流 (A)	$I_{sd} = I_r \times \dots$	2...10
精确度 $\pm 15\%$		8点可调
时间延迟 (ms)		
	脱扣前最大过流时间	$\leq 40$
	总分断时间	$\leq 60$

#### 短路电流保护 (瞬时)

脱扣电流 (A)	$I_i = I_n \times \dots$	11
		固定

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 电动机保护



1. 长延时保护值
2. 长延时保护延时时间
3. 短路延时保护整定值
4. 短路延时保护延时时间
5. 瞬时保护整定值
6. 预警指示灯

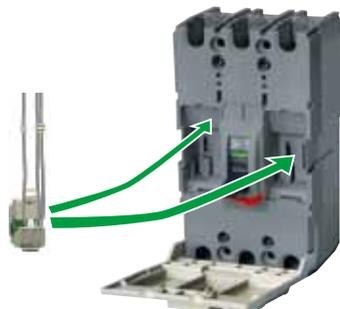
### NSC100 ~ 400A 的脱扣单元

- 短路电流保护
- 带隔离功能

NSC100A 脱扣器								
额定值 (A) $I_n(65^\circ\text{C})$	25	30	40	50	60	75	80	100
断路器	NSC100	■	■	■	■	■	■	■
短路电流保护 (电磁式)								
脱扣电流 $I_m$	固定							
保护值 (... $\times I_n$ )	NSC100	13.6	12	12.5	12	12.5	12	12.5
12								
12								
12								
NSC160-400A 脱扣器								
额定值 (A) $I_n(65^\circ\text{C})$	100	125	160	200	225	250	320	
断路器	NSC160	■	■	■				
	NSC250				■	■	■	
	NSC400							■
短路电流保护 (电磁式)*								
脱扣电流 (A) $I_m$	固定							
保护值 (... $\times I_n$ )	NSC160	12	12	12				
	NSC250				12	12	11	
	NSC400							13

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 电气附件



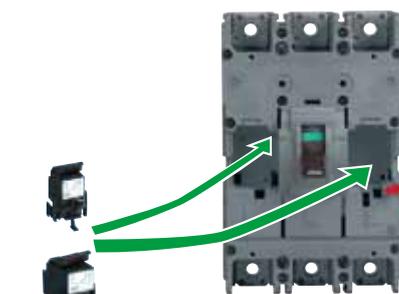
辅助开关安装位置  
60/100A

### 指示开关

- 辅助开关 AX (ON/OFF) — 指示断路器触头位置
- 报警开关 AL (脱扣指示) — 指示断路器由于下列原因已脱扣
  - 过载
  - 短路
  - 电压线圈动作, 当断路器复位后释放
- 多功能辅助开关 (报警辅助开关) — 同时具有辅助开关与报警开关功能

### 特性

电气特性	15-250A		320-400A		500-630A		
额定发热电流 (A)	5		5		5		
最小负载	10mA, 24V 时		10mA, 24V 时		10mA, 24V 时		
使用类别 (IEC 60947-5-1)	AC12	AC15	AC12	AC15	AC12	AC15	
使用电流 (A)	110V	5	3	6	5	6	5
	220-240V	3	2	6	4	6	4
	24V	5	5	6	6	6	6
	48V	5	5	6	6	6	6



辅助开关、报警开关  
160/250A



辅助开关  
NSC 60/100A



辅助开关  
NSC 160/250A



辅助/报警开关  
NSC 400/630A

- 注: 1. NSC100-250A 的三种辅助开关 (AX, AL, AX/AL) 可任意选择两个安装  
2. NSC400/630A 可选择两个 AX, 但只可选一个 AL

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 电气附件



SHT (MX) 或 UVR (MN)  
电压线圈安装  
60/100A



分励脱扣 SHT  
(60/100A)



分励脱扣 SHT  
(160/250A)



分励脱扣 SHT  
(400/630A)



欠压脱扣 UVR  
(60/100A)



欠压脱扣  
UVRN  
(160/250A 4P)



欠压脱扣 UVR  
(160/250A 3P)  
注: 装于断路器  
右外侧面



欠压脱扣 UVR  
(400/630A)

### 脱扣线圈

分励脱扣 (SHT) 或欠压脱扣 (UVR)

### 欠压脱扣 (UVR / UVRN)

当控制电压低于脱扣门限电压时, 它使断路器脱扣

- 电压处于额定电压 0.35 至 0.7 倍时脱扣
- 电压超过 0.85 倍额定电压时断路器可以合上断路器, 欠压脱扣符合 IEC 60947-2 的要求

### 分励脱扣 (SHT)

当控制电压上升至 0.7Un 时使断路器脱扣

- 控制信号可以是脉冲型 ( $\geq 20\text{ms}$ ) 或持久型
- 安装于断路器内部右侧凹槽

### 操作

当断路器被 UVR 欠压脱扣或 SHT 分励脱扣器脱扣时, 必须现场复位。

UVR 或 SHT 脱扣, 优先级高于手动合闸: 即如果存在一个脱扣命令, 希望合上开关, 哪怕是暂时的, 那也是不可能的。

注: 对于 NSC 3 极产品, NSC 100 可装两个 UVR 或两个 SHT; NSC 160-250 只能装一个 UVR (断路器右外侧面) 和一个 SHT (断路器右内侧); NSC 400/630 只能装一个 UVR 或一个 SHT。

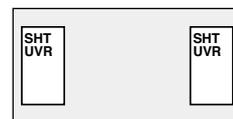
### 电气特性

		AC 220/230V, 380/400V			DC 24V		
		60/100A	160/250A	400/630A	60/100A	160/250A	400/630A
能耗	SHT 吸合	<160VA	<30VA	<10VA	<100W	<35W	<10W
	UVR 释放	<5VA	<5VA	<5VA		<10W	<5W
反应时间 (ms)	STH	<50	<50	<50	<50	<50	<50
	UVR	<50	<50			<100	<50

### SHT-UVR-UVRN 结构图



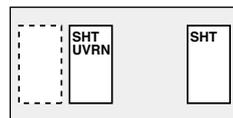
NSC 60/100A 3P



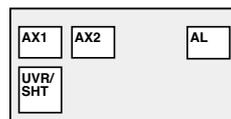
NSC 60/100A 4P



NSC 160/250A 3P



NSC 160/250A 4P



NSC 400/630A

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 机械辅件

### 直接旋转手柄



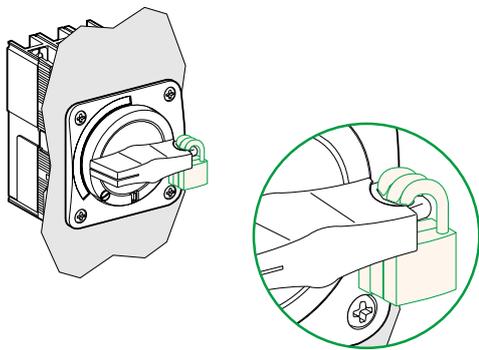
带直接旋转手柄的NSC断路器  
60/100A



紧急直接旋转手柄  
60/100A



直接旋转手柄  
160/250A



防护等级 IP40 或 IP54 (NSC ROTDS 带气垫, 适用于60-250A)

直接旋转手柄包括:

- 适用于隔离
- 指示三个位置 O (OFF), I (ON) 和脱扣
- 用直径在 $\varnothing 5$ - $\varnothing 8$ mm 的锁具 (不提供) 的 1 至 3 把锁可将断路器锁定在 OFF 位置上
- 断路器在 ON 位时柜门不可能打开
- 如果柜门打开, 断路器不可能合上

直接旋转手柄适用于马达控制中心 (MCC) 开关柜



带直接旋转手柄的NSC装于箱内



# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 机械辅件

### 延伸旋转手柄



防护等级: IP54

手柄使得断路器可从开关柜前操作。

- 适用于隔离

- 指示 3 个位置 O (OFF), I (ON) 和脱扣

- 可用 1 至 3 把挂锁将断路器锁定在 OFF 位置

锁杆直径 5 至 8mm (不提供挂锁)

断路器在 ON 位或在锁定位置时, 柜门不可打开

延伸旋转手柄由以下几部分组成:

- 断路器前盖单元 (螺丝固定)

- 柜门上的一个组合件, 不管断路器垂直或水平安装, 它一直确保组合件 (手柄和前盖) 在同一位置

- 一个距离可调节的延伸节

250A 以下断路器最小/最大的门与断路器底座距离为 145/422mm

400/600A 以下断路器最小/最大的门与断路器底座距离为 209/625mm



60/100A

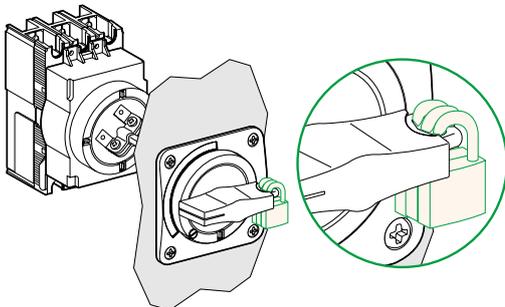


60/100A



160/250A

#### 紧急延伸旋转手柄



# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 机械辅件

### 挂锁系统及相间隔板



挂锁装置



挂锁设备  
60/100A

#### 挂锁系统

按照 IEC 60947-2 锁定在 OFF 位置确保隔离。最多能用锁径为 5 至 8mm 的 3 把挂锁。  
(挂锁不提供)



相间隔板

#### 相间隔板

- 在导体间最大化确保绝缘
- 易于装配
- 除端子护罩外，可用于其它所有连接附件
- 每个 3 极断路器每侧需用一套内装 2 片的相间隔板



端子护套

#### 端子护套

置于断路器的上下两端，封闭接线端子处，防止运行人员意外触摸，使带电维护检修更加安全可靠。



裸电缆连接器

#### 裸电缆连接器 (适用于 60/100A 系列)

用于裸电缆与断路器端子的连接，更加方便快捷安全可靠

≤ 50A 用于连接 1.5 - 16mm<sup>2</sup> 电缆

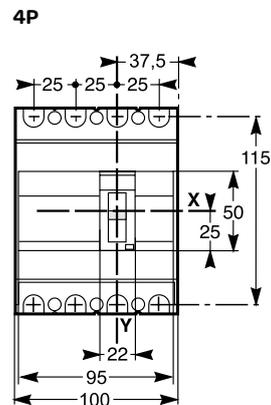
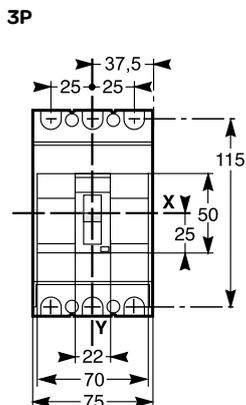
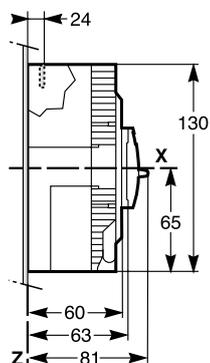
> 50A 用于连接 5.5 - 50mm<sup>2</sup> 电缆

# Smart 系列塑壳断路器介绍

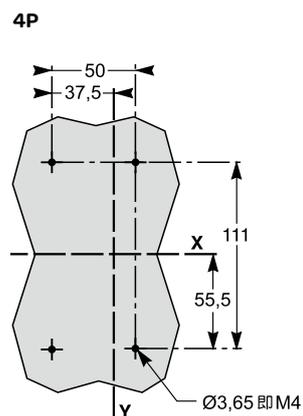
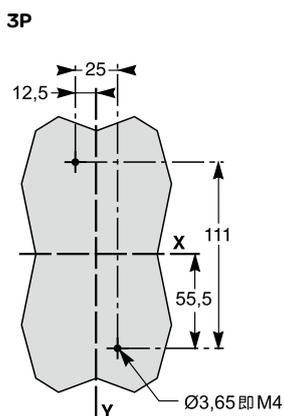
## 安装与开孔

### NSC 60/100A

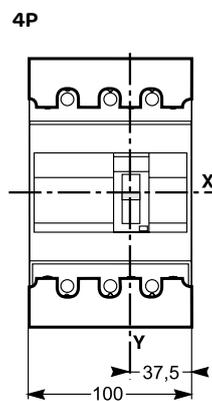
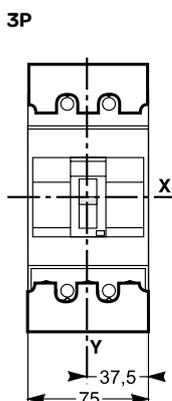
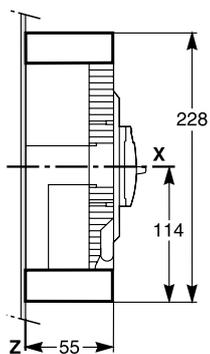
#### 外形尺寸



#### 底板安装



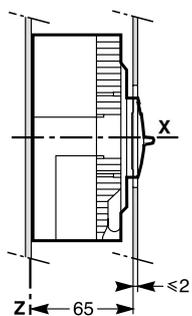
#### 端子罩盖



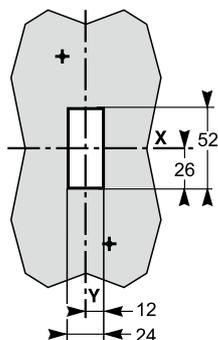
# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

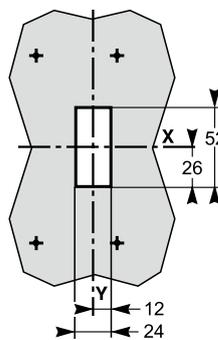
### 屏前开孔 (小)



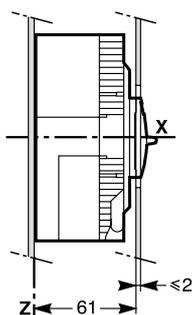
3P



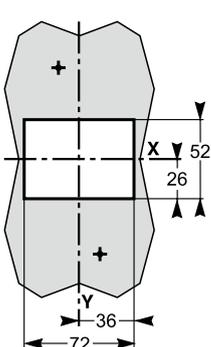
4P



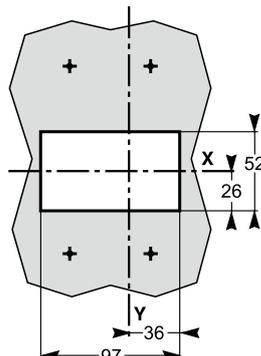
### 屏前开孔 (大)



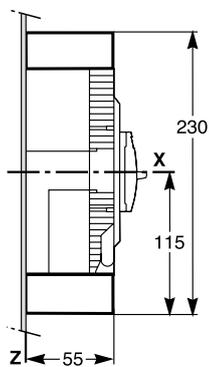
3P



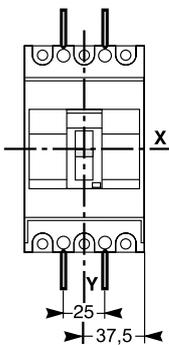
4P



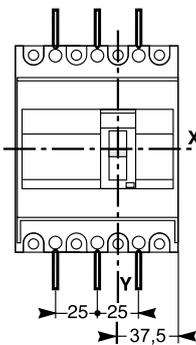
### 相间隔板



3P



4P



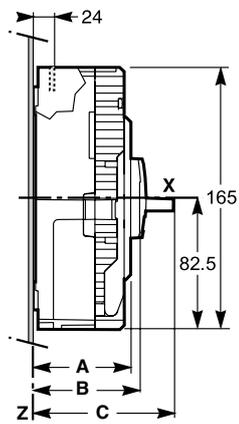
# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

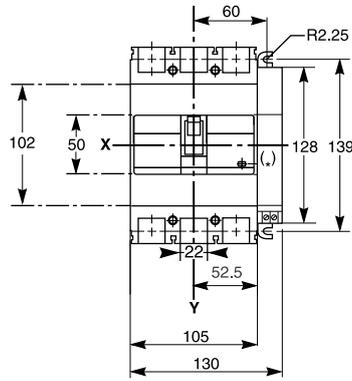
### NSC 160/250A

#### 外形尺寸

尺寸

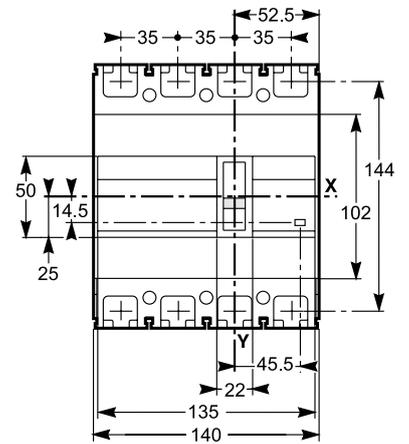


3P



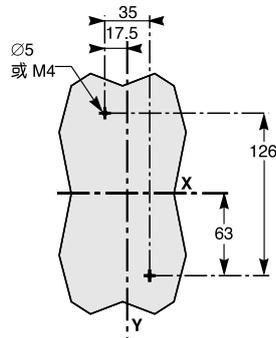
(\*) 右侧欠压脱扣器

4P

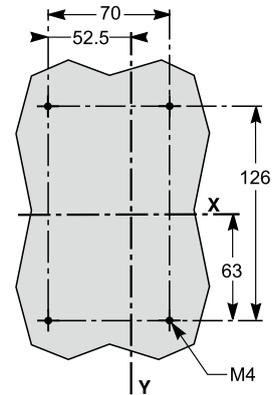


#### 安装

3P



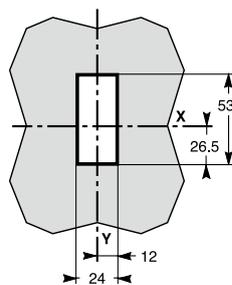
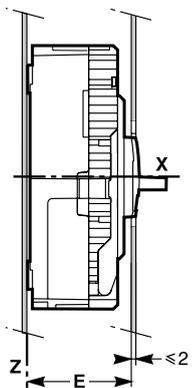
4P



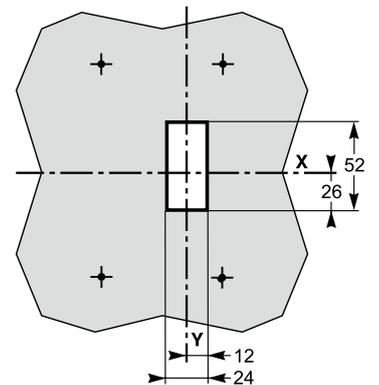
#### 屏前开孔 (小)

#### 安装

3P



4P

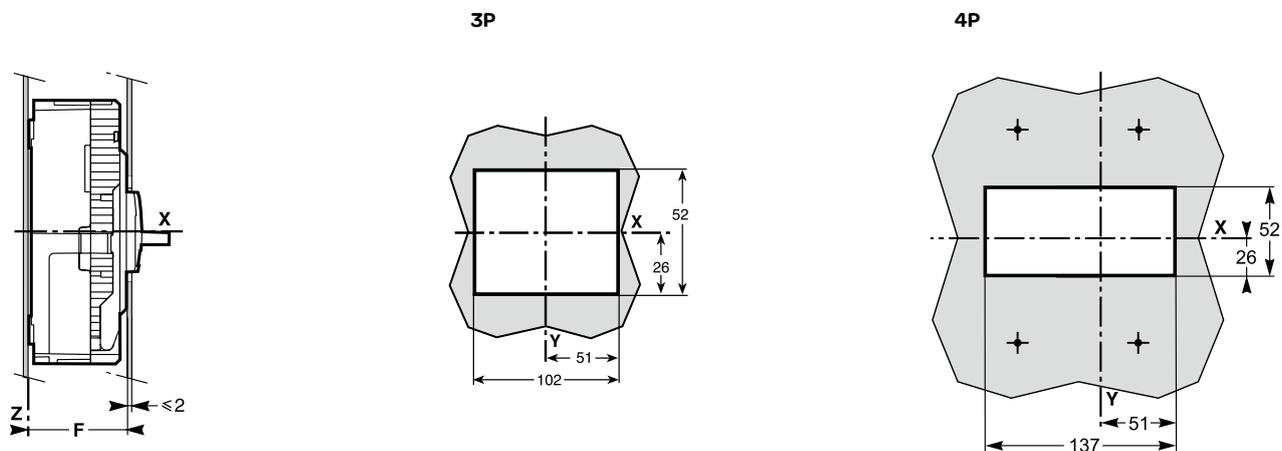


# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

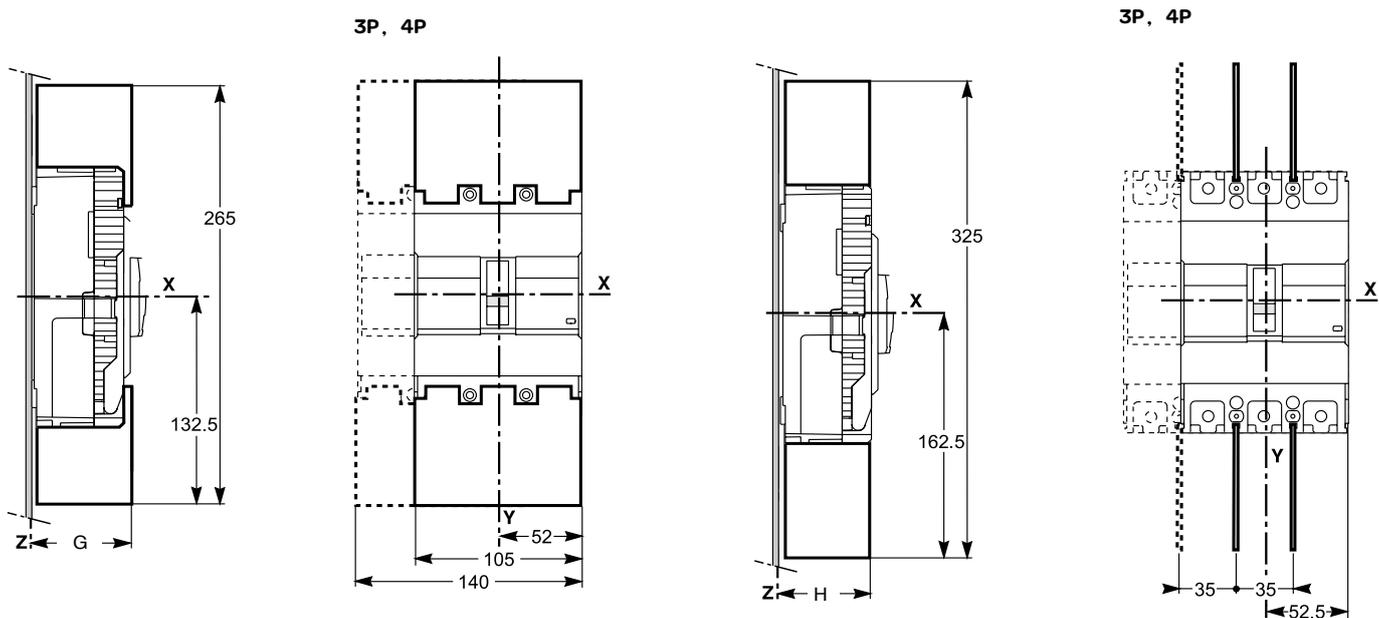
### 屏前开孔 (大)

### 安装



### 端子罩盖

### 相间隔板



尺寸 (mm)

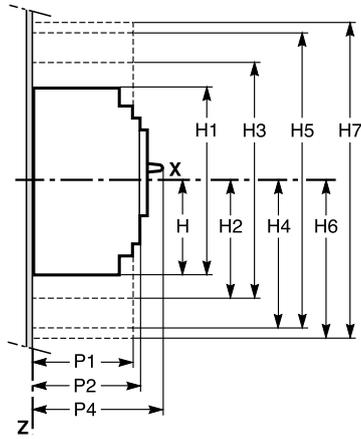
	A	B	C	D	E	F	G	H
3P	60	65	85.5	-	67	61	58.5	55
4P	68	73	95	-	75	69	66.5	63

# Smart 系列塑壳断路器介绍

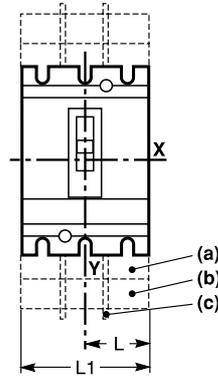
## 安装与开孔

### NSC 400/630A

#### 尺寸

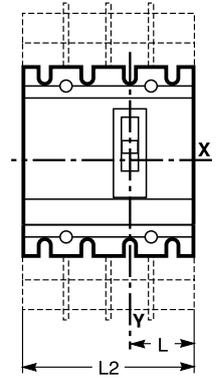


3 极



- (a) 短端子护套
- (b) 长端子护套
- (c) 相间隔板

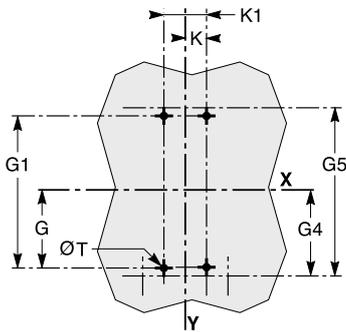
4 极



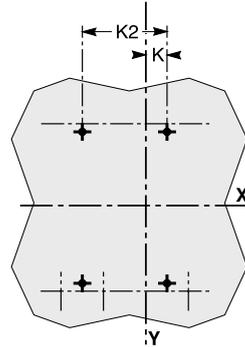
#### 安装

##### 底板安装

3 极

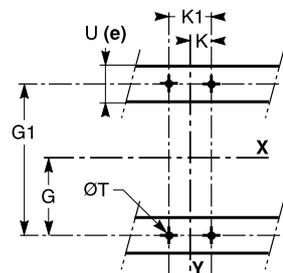


4 极

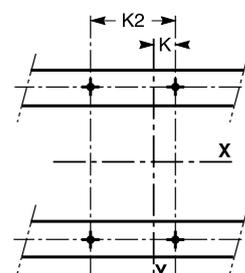


##### 导轨安装

3 极



4 极



#### 注意:

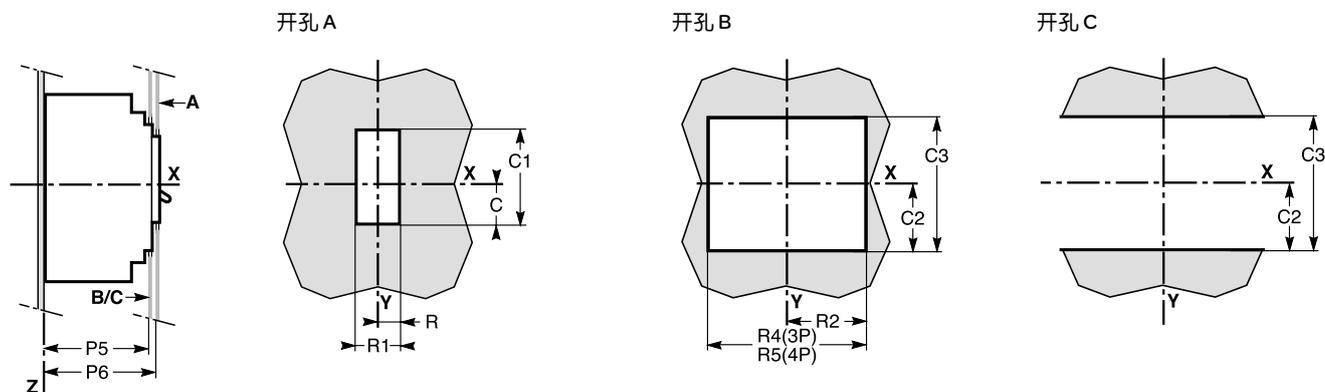
630A只有3P产品。

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

### 屏前开孔

固定式

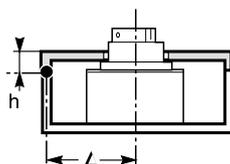


### 尺寸 (mm)

型号	C	C1	C2	C3	G	G1	G4	G5	H	H1	H2	H3	H4
NSC400/630	41.5	116	92.5	184	100	200	113.5	227	127.5	255	142.5	285	200
型号	H5	H6	H7	K	K1	K2	L	L1	L2	P1	P2	P4	P5
NSC400/630	400	237	474	22.5	45	90	70	140	185	95.5	110	168	107
型号	P6	R	R1	R2	R4	R5	∅T						
NSC400/630	112	31.5	63	71.5	143	188	6						

### 注意:

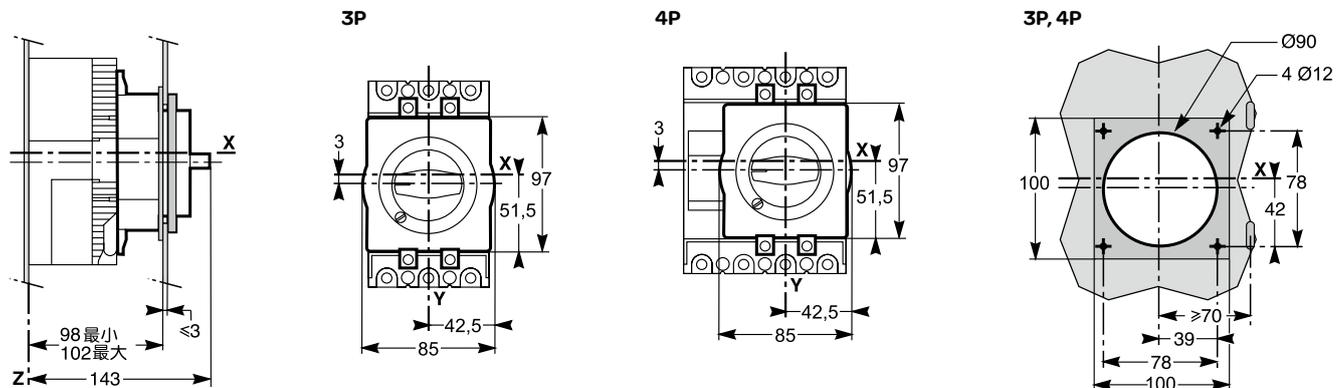
门开孔时，断路器中心和门轴之间的距离 $\Delta \geq 100+(h \times 5)$ 。



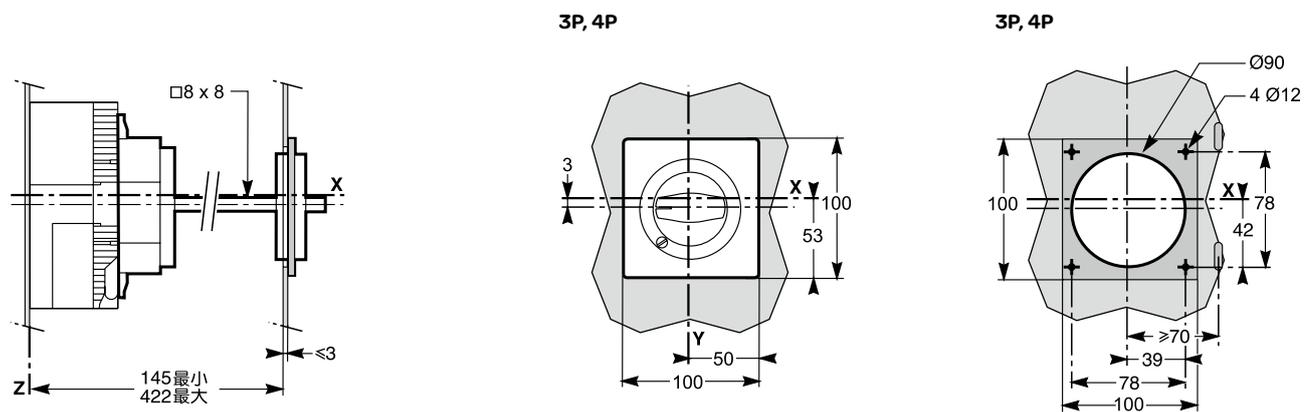
# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

### 直接旋转手柄 60/100A



### 延伸旋转手柄 60/100A

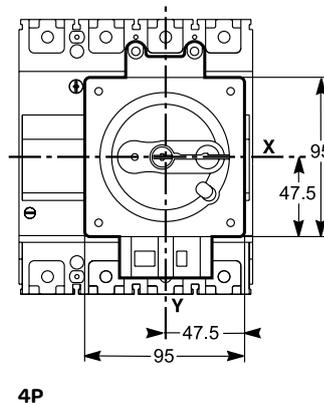
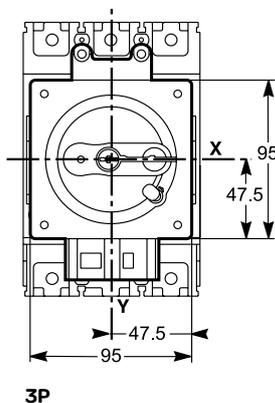
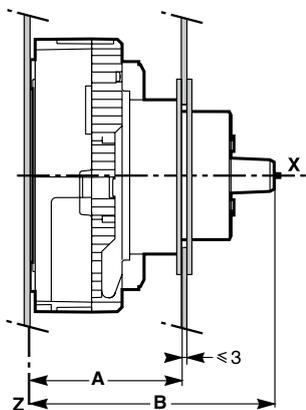


# Smart 系列塑壳断路器介绍

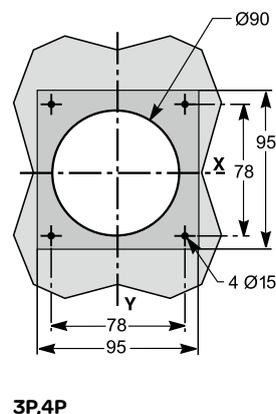
## 安装与开孔

### 直接旋转手柄 160/250A

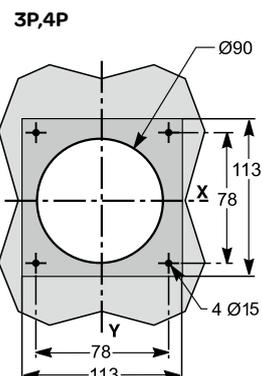
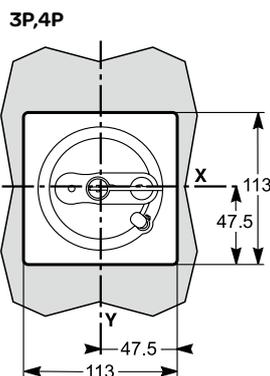
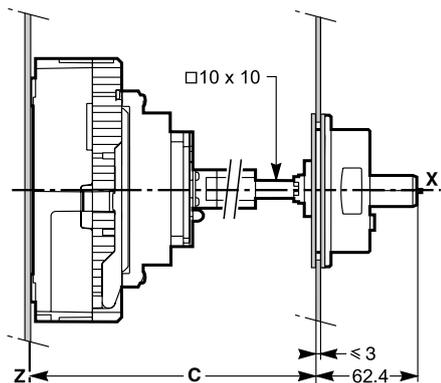
安装



开孔



### 延伸旋转手柄 160/250A



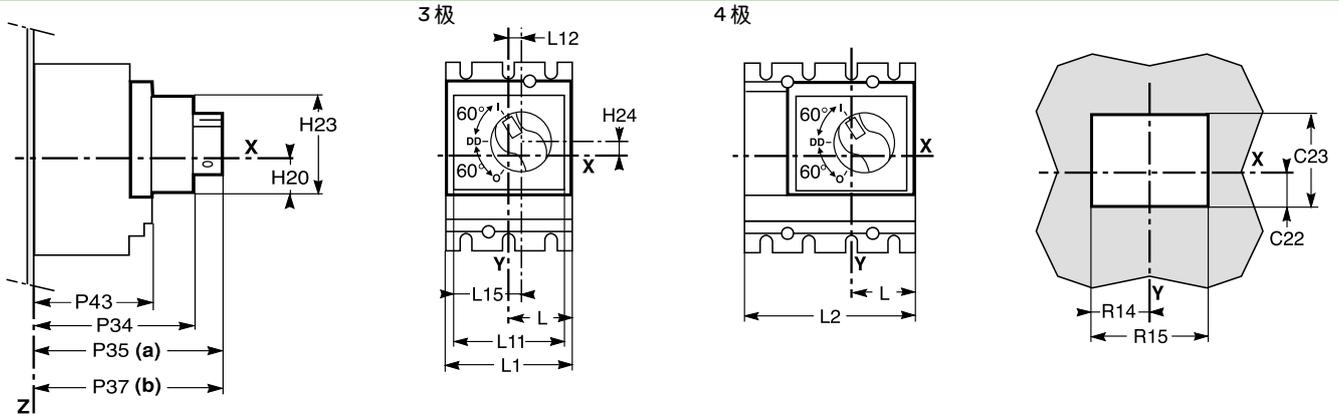
尺寸 (mm)

	A	B	C
3P	93 ~ 97	145	137 ~ 414
4P	101 ~ 105	153	145 ~ 422

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安装与开孔

### 直接旋转手柄400/630A



(a) 不带钥匙锁定

(b) 带钥匙锁定

注：630A只有3极产品

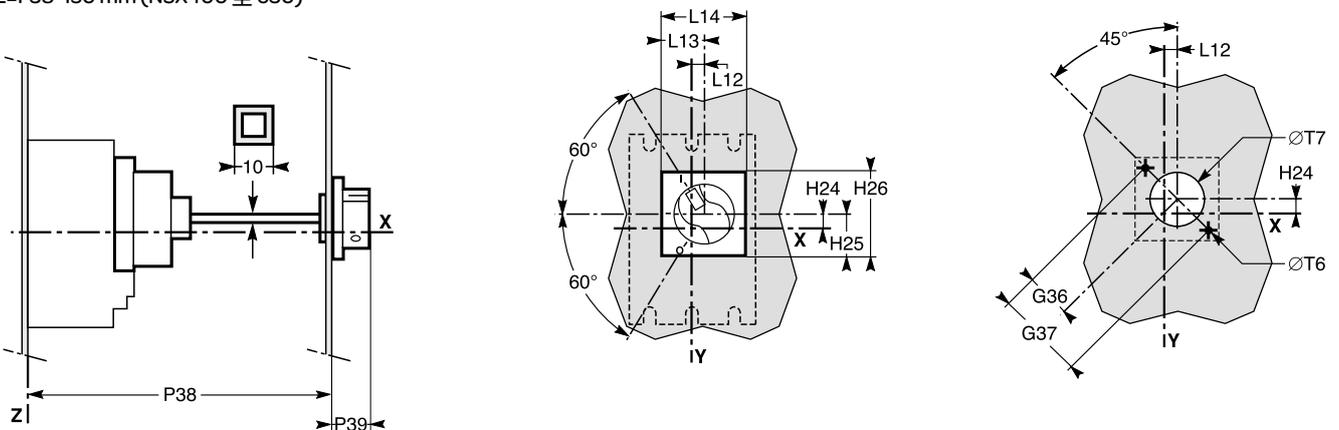
### 延伸旋转手柄400/630A

固定或插入式断路器

延伸杆长度 L:

L=P38-150 mm (NSX400 至 630)

屏前开孔



尺寸 (mm)

形式	C22	C23	G36	G37	H20	H23	H24	H25	H26	L	L1	L2	L11
NSC400/630	41.5	126	36	72	40	123	24.5	37.5	75	70	140	185	123

型号	L12	L13	L14	L15	P34	P35	P37	P38 <sub>(a)</sub>	P39	P43	R14	R15
NSC400/630	5	37.5	75	66.5	145	179	188	195 < P38 ≤ 600	47	112	64.5	129

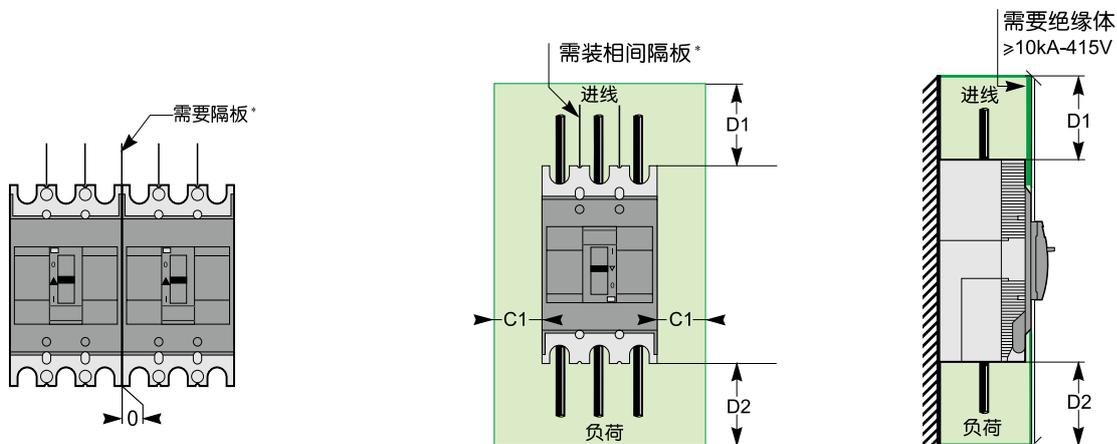
型号	ØT6	ØT7
NSC400/630	4.2	50

注意: 门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离  $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ 。

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 安全距离

### 安全距离



电流等级	裸露或喷漆金属片, 绝缘母排			裸母排	
	C1	D1	D2	D1	D2
<b>NSC60E</b>	40	45	45	75	45
<b>NSC100B/S</b>	40	45	45	75	45
<b>NSC160/250S</b>	50	60	45	140	45
<b>NSC400/630K</b>	5	30	30	60	60

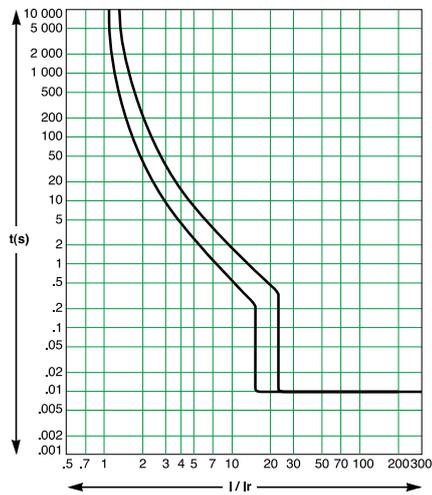
\*注: 250A以下, 相间隔板为标准配置。

# Smart 系列塑壳断路器介绍

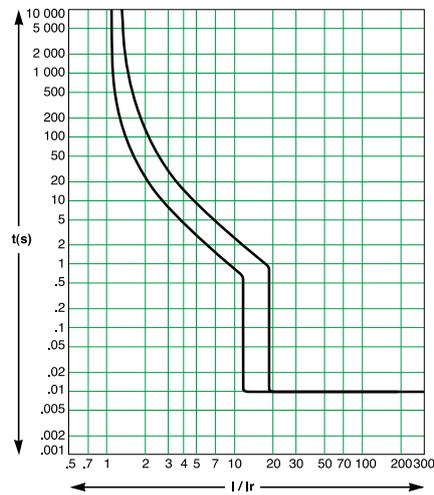
## 配电保护系统脱扣曲线

### TM 热磁脱扣单元

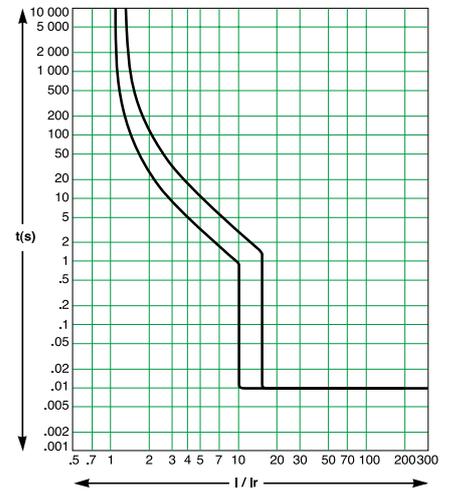
15A



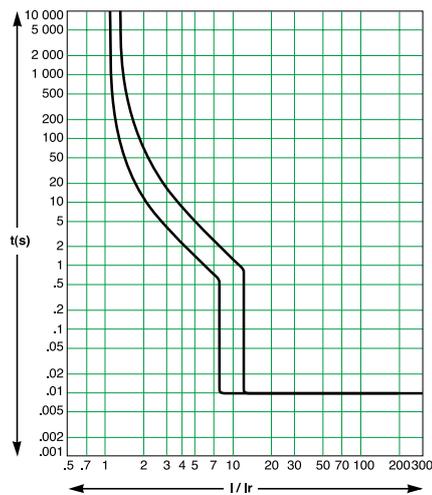
20A



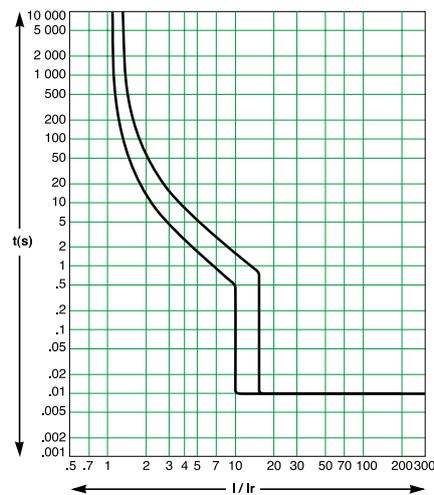
25A



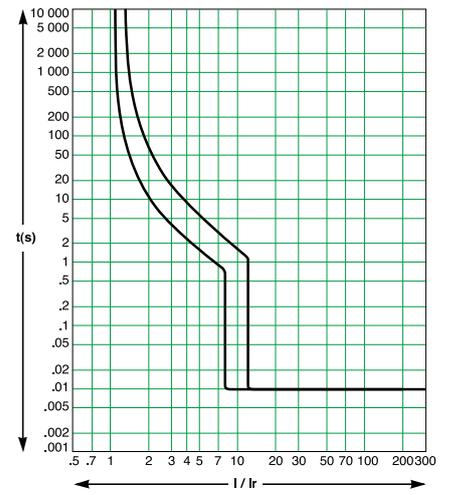
30A



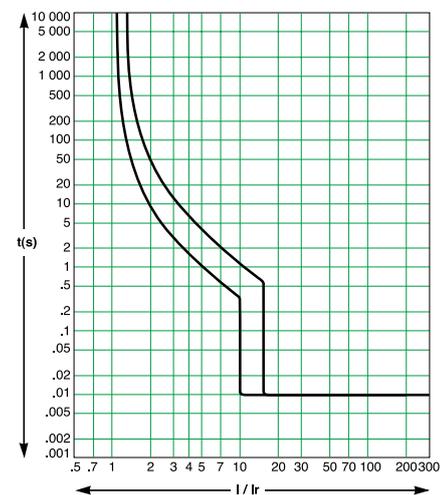
40A



50A



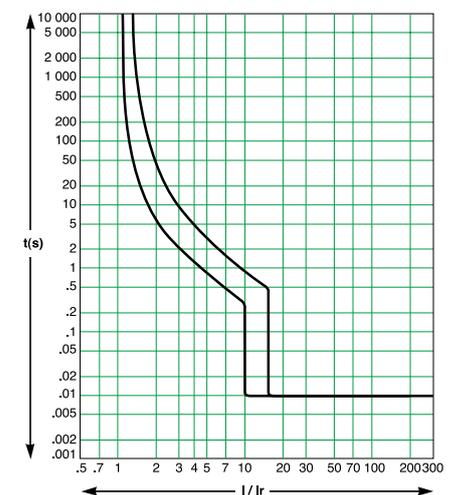
60A



75A



80A

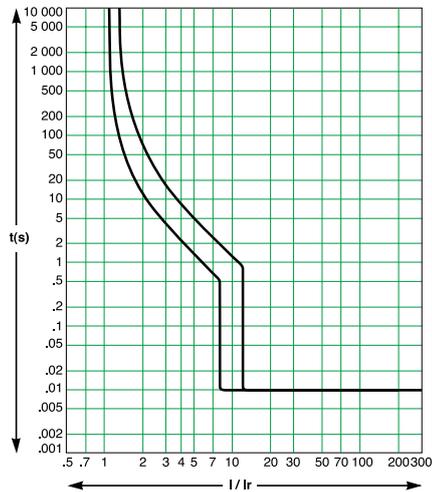


# Smart 系列塑壳断路器介绍

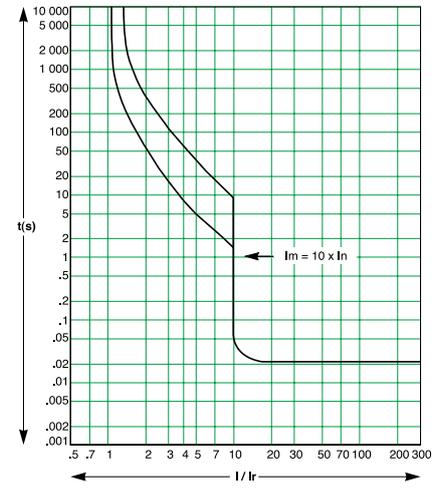
## 配电保护系统脱扣曲线

### TM 热磁脱扣单元

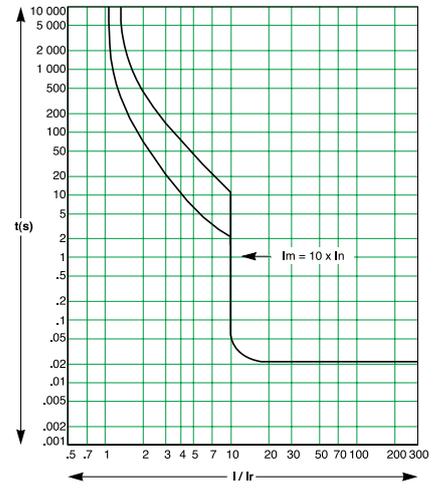
100A ( $I_n=100A$ )



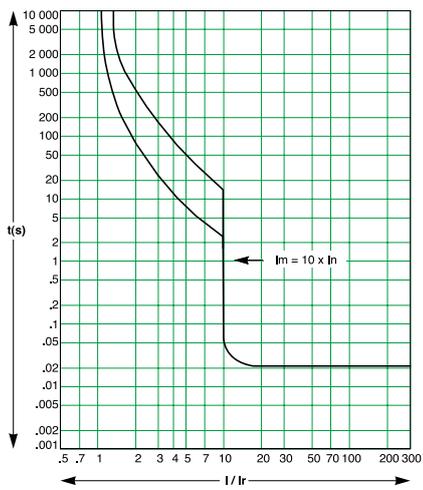
100A-125A ( $I_n=160A$ )



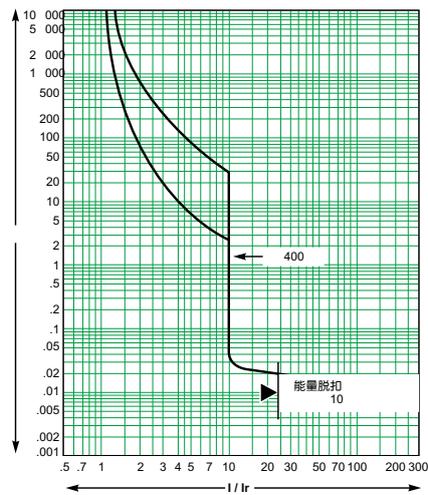
150A-200A



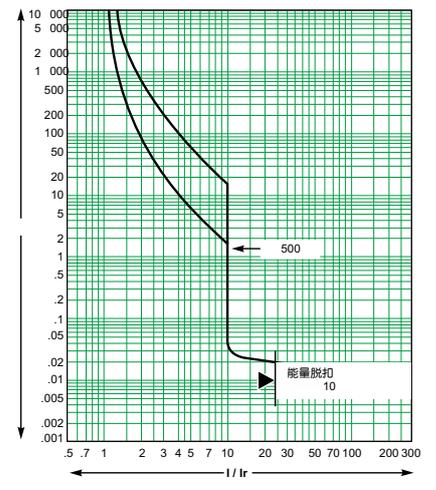
225A-250A



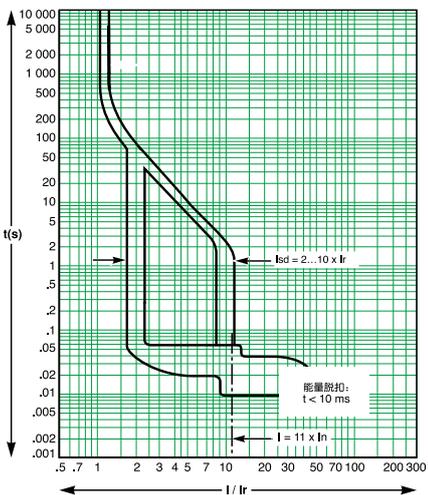
400A



500A



630A

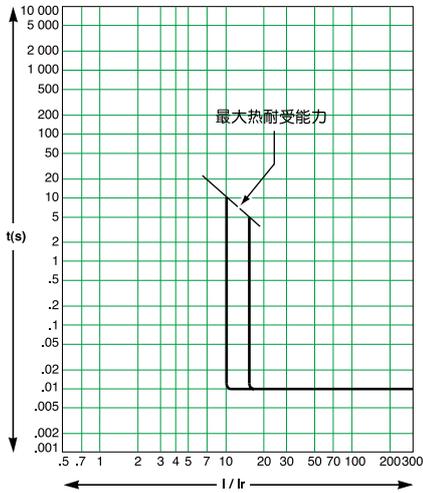


# Smart 系列塑壳断路器介绍

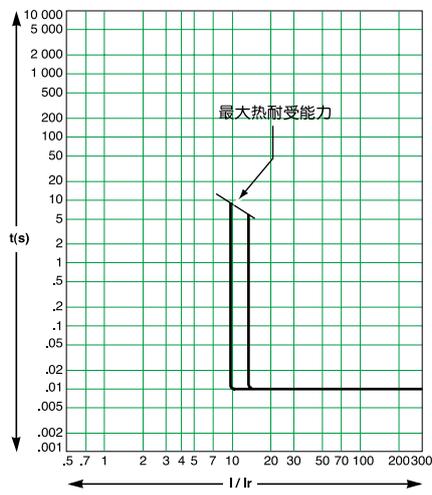
## 电动机保护脱扣曲线

### NSC 100S 电磁脱扣器

25A

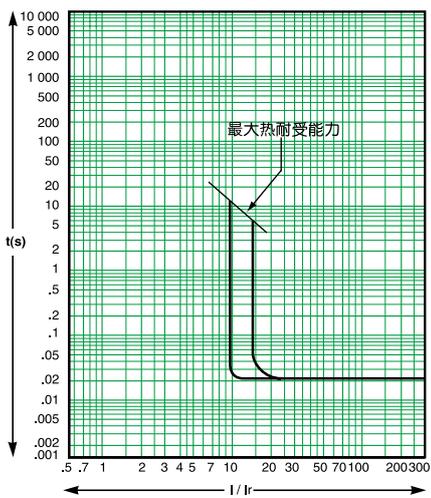


30-100A

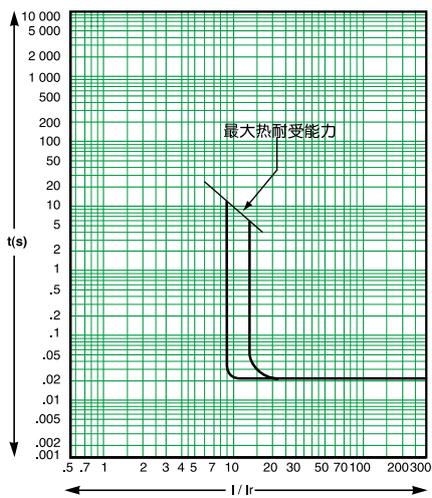


### NSC 160S/250S 电磁脱扣器

100-225A

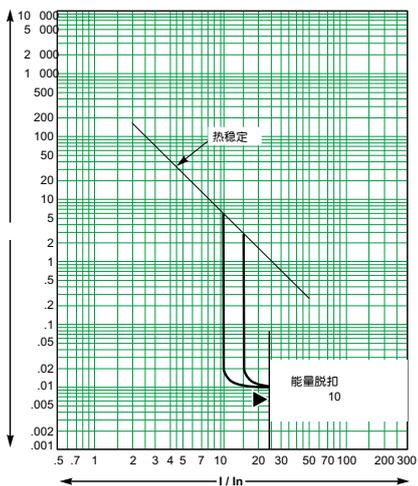


250A



### NSC 400K 电磁脱扣器

320A



# Smart 系列塑壳断路器介绍

产品订货号—配电保护型



NSC60/100A



NSC160/250A



NSC400/630A

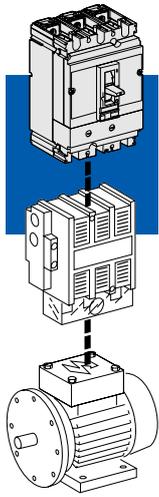


NSC630A

产品规格	In	Icu(kA)	Ics/Icu	订货号	
				固定式3极	固定式4极
NSC60E	15	7.5	25%	NSC60E3015N	NSC60E4015N
	20	7.5	25%	NSC60E3020N	NSC60E4020N
	25	7.5	25%	NSC60E3025N	NSC60E4025N
	30	7.5	25%	NSC60E3030N	NSC60E4030N
	40	7.5	25%	NSC60E3040N	NSC60E4040N
	50	7.5	25%	NSC60E3050N	NSC60E4050N
	60	7.5	25%	NSC60E3060N	NSC60E4060N
NSC100B	15	10	50%	NSC100B3015N	NSC100B4015N
	20	10	50%	NSC100B3020N	NSC100B4020N
	25	10	50%	NSC100B3025N	NSC100B4025N
	30	10	50%	NSC100B3030N	NSC100B4030N
	40	10	50%	NSC100B3040N	NSC100B4040N
	50	10	50%	NSC100B3050N	NSC100B4050N
	60	10	50%	NSC100B3060N	NSC100B4060N
	75	10	50%	NSC100B3075N	NSC100B4075N
	80	10	50%	NSC100B3080N	NSC100B4080N
	100	10	50%	NSC100B3100N	NSC100B4100N
NSC100S	15	18	50%	NSC100S3015N	NSC100S4015N
	20	18	50%	NSC100S3020N	NSC100S4020N
	25	18	50%	NSC100S3025N	NSC100S4025N
	30	18	50%	NSC100S3030N	NSC100S4030N
	40	18	50%	NSC100S3040N	NSC100S4040N
	50	18	50%	NSC100S3050N	NSC100S4050N
	60	18	50%	NSC100S3060N	NSC100S4060N
	75	18	50%	NSC100S3075N	NSC100S4075N
	80	18	50%	NSC100S3080N	NSC100S4080N
	100	18	50%	NSC100S3100N	NSC100S4100N
NSC160S/250S	100	18	50%	NSC160S3100N	NSC160S4100N
	125	18	50%	NSC160S3125N	NSC160S4125N
	160	18	50%	NSC160S3160N	NSC160S4160N
	200	18	50%	NSC250S3200N	NSC250S4200N
	225	18	50%	NSC250S3225N	NSC250S4225N
	250	18	50%	NSC250S3250N	NSC250S4250N
NSC400K	320	35	50%	NSC400K3320K	NSC400K4320K
	350	35	50%	NSC400K3350K	NSC400K4350K
	400	35	50%	NSC400K3400K	NSC400K4400K
NSC630K	500	35	50%	NSC630K3500K	暂无
	630	35	50%	NSC630K3630K	

# Smart 系列塑壳断路器介绍

产品订货号—电动机保护型



产品规格	In	Icu(kA)	Ics/Icu	订货号
<b>固定式3极</b>				
NSC100S	25	18	50%	NSC100S3025MAN
	30	18	50%	NSC100S3030MAN
	40	18	50%	NSC100S3040MAN
	50	18	50%	NSC100S3050MAN
	60	18	50%	NSC100S3060MAN
	75	18	50%	NSC100S3075MAN
	80	18	50%	NSC100S3080MAN
NSC160S/250S	100	18	50%	NSC160S3100MAN
	125	18	50%	NSC160S3125MAN
	160	18	50%	NSC160S3160MAN
	200	18	50%	NSC250S3200MAN
	225	18	50%	NSC250S3225MAN
NSC250S/320S	250	18	50%	NSC250S3250MAN
	320	18	50%	NSC250S3320MAN
NSC400K	320	35	50%	NSC400K3320MAK



NSC 60/100A 3P MA



NSC 160/250A 3P MA



NSC 400A 3P MA

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 产品订货号—附件



报警触点  
60/100A



欠压/分励脱扣  
630A



标准延伸手柄  
160/250A

### NSC60/100常用附件

描述	订货号	
辅助触点(AX)	NSC100AUX	
报警触点(AL)	NSC100ALA	
辅助报警触点(AX/AL)	NSC100AXAL	
分励线圈(SHT)	220VAC	NSC100SHT200AC
	380VAC	NSC100SHT380AC
	24VDC	NSC100SHT024DC
欠压线圈(UVR)	220VAC	NSC100UVR200AC
	380VAC	NSC100UVR380AC
	24VDC	NSC100UVR024DC
直接旋转手柄	黑色普通手柄	NSC100ROTDS
	红黄紧急手柄	NSC100ROTDSO
延伸旋转手柄	黑色普通手柄	NSC100ROTE
	黑色加长手柄	NSC100ROTEL
	红黄紧急手柄	NSC100ROTEO
相间隔板	一套(2个)	NSC100FASB2
	一套(3个), 直相间隔板	NSC100FASB3
端子罩盖	用于100A 3极产品	NSC100TSHD3PN
	用于100A 4极产品	NSC100TSHD4PN
锁定设备	NSC100LOCK	
电缆连接器	一套(3个) ≤ 50A用于连接1.5-16mm <sup>2</sup> 电缆	NSC100LUG0503
	一套(3个) > 50A用于连接5.5-50mm <sup>2</sup> 电缆	NSC100LUG1003
	一套(4个) ≤ 50A用于连接1.5-16mm <sup>2</sup> 电缆	NSC100LUG0504
	一套(4个) > 50A用于连接5.5-50mm <sup>2</sup> 电缆	NSC100LUG1004
端子扩展器	一组4个, 用于4极, 折角端子扩展器	NSC100SPDR4P
	一组3个, 用于3极, 折角端子扩展器	NSC100SPDR3P

### NSC160/250常用附件

描述	订货号	
辅助触点(AX)	NSC250AUXO	
报警触点(AL)	NSC250ALAO	
辅助报警触点(AX/AL)	NSC250AXALO	
分励线圈(SHT)	220VAC	NSC250SHT200ACO
	380VAC	NSC250SHT400ACO
	24VDC	NSC250SHT024DCO
欠压线圈(UVR)	220VAC	NSC250UVR200ACO
	(外挂式)用于60mm厚度的产品	380VAC
欠压线圈(UVR)	24VDC	NSC250UVR024DCO
(内嵌式)用于68mm厚度的产品(4P)	200 - 240VAC	NSC250UVR200ACN
	380 - 415VAC	NSC250UVR400ACN
直接旋转手柄	黑色普通手柄	NSC250ROTDSO
	红黄紧急手柄	NSC250ROTDSR
延伸旋转手柄	黑色普通手柄	NSC250ROTEO
	红黄紧急手柄	NSC250ROTER
相间隔板	一组2个, 用于60mm厚度产品	NSC250FASB2O
	一组3个, 用于68mm厚度产品的4极	NSC250FASB4PN
端子罩盖	一组2个, 用于60mm厚度产品	NSC250TSHD3POX
	一组2个, 用于68mm厚度产品的4极	NSC250TSHD4PNX
锁定设备	用于60mm厚度产品	NSC250LOCKO
	用于68mm厚度产品	NSC250LOCKN
端子扩展器	一组3个, 用于3极	NSC250TEXO
	一组4个, 用于4极	NSC250TEX4P
裸电缆连接器	一组3个, 用于3极	NSC250LUG2503
	一组4个, 用于4极	NSC250LUG2504

# Smart 系列塑壳断路器介绍

## 产品订货号—附件

NSC400/630常用附件			
描述			订货号
辅助触点(AX)			29450
报警触点(AL)			29450
分励线圈 (SHT)	220VAC		LV429387
	380VAC		LV429388
	24VDC		LV429390
欠压线圈 (UVR)	220VAC		LV429407
	380VAC		LV429408
	24VDC		LV429410
直接旋转手柄			LV432597
延伸旋转手柄			LV432598
相间隔板	一组6个		LV432570
锁定设备	用于拨动式开关	可移动式附件	29370
		固定式附件	32631
端子罩盖	短端子罩盖(一片), 3P		LV432591
	短端子罩盖(一片), 4P		LV432592
	长端子罩盖(一片), 3P		LV432593
	长端子罩盖(一片), 4P		LV432594
端子扩展器	52.5mm, 3P, 一组3个		LV432490
	52.5mm, 4P, 一组4个		LV432491
	70mm, 3P, 一组3个		LV432492
	70mm, 4P, 一组4个		LV432493
旋转手柄的挂锁	锁定适配器 (不含钥匙锁)		LV432604
	钥匙锁 (不含锁定适配器)	Ronis 1351B.500	41940
		Profalux KS5 B24 D4Z	42888

# 应用举例



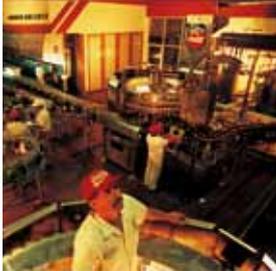
纺织机械



通讯电源



机车制造行业



塑料机械



建筑机械



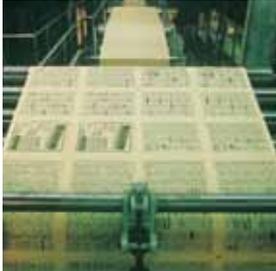
包装机械



机床



汽车生产设备



印刷机械



空调行业



工程机械



钢铁生产设备



天津粗纱机



客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气(中国)有限公司  
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.  
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号  
施耐德电气大厦  
邮编: 100102  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,  
East WangJing Rd., Chaoyang District  
Beijing 100102 P.R.C.  
Tel: (010) 8434 6699  
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像  
只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷