

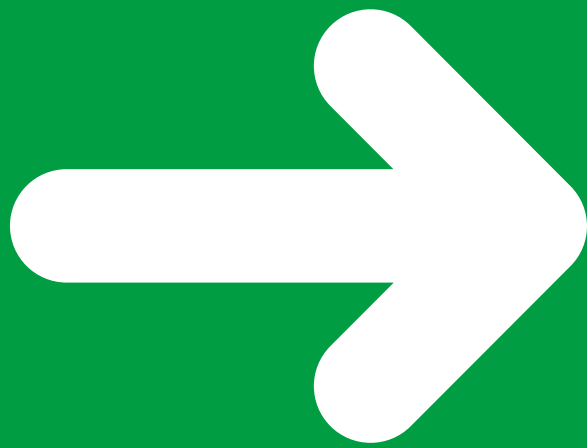
# Compact NSE

## 塑壳断路器

100-630A

产品目录





# 目录

3	全心筑造 全新保护
5	概述
10	功能和特性
10	简介
11	选型指南
12	低压配电保护
16	直流系统保护
18	直流断路器
20	接地故障保护
22	电动机保护
25	安装及连接
28	电气和机械附件
31	技术资料补充
31	脱扣曲线
43	高温对脱扣器性能的影响
44	海拔高度
45	限流
47	级联
51	产品订货号
59	尺寸及安装
71	控制电路图
72	相关产品简介
72	Fupact熔断器类产品
74	Interpact INS负荷开关



# Compact NSE 塑壳断路器

## 全心筑造 全新保护

### 功能完备

- Compact NSE额定电流范围15-630A，包括3极和4极产品。
- 分断能力涵盖建筑市场以及中小工业常用分断：25kA、35kA、50kA和70kA，满足 $I_{cs} = 100\%I_{cu}$ 。
- 保护范围全面，包括低压配电系统保护，电动机保护，以及漏电保护。

### 保护可靠

- Compact NSE具有超强的限流性，能够有效限制短路电流的幅值和持续时间，最大程度地降低短路电流对用电系统造成的破坏。并提供经过全型式试验的级联表格，确保更加经济可靠的保护。
- 断路器采用双层防护结构，内部元件之间彼此绝缘，避免出现相互短路。操作人员在维护时不会接触带电元件，有效保证人身安全。
- 开创时间-电流-能量选择性先河，保证完全选择性，避免越级跳闸，保证供电持续性。
- 漏电保护具有漏电跳闸和漏电报警两种选择。

### 安装快捷

- 安装方式多样，可选择固定式、插入式和抽出式。安装位置可垂直、水平或侧立。
- 布线方式灵活多样，上下进线互换无需降容，避免成套柜内出现“蜘蛛网”。
- 附件安装便捷，采用卡装式安装，只需轻轻一扣即可完成，有效提高安装效率。
- 全系列产品仅有3种框架尺寸，更少的标准尺寸为今后扩容升级提供便利。

### 使用轻松

- Compact NSE常用附件通用，少量备件便能满足要求，有效降低用户的使用成本。
- 操作方式多样，支持拨动操作、直接旋转手柄操作和延伸手柄操作。
- 插入式及抽出式产品提供安全脱扣装置和二次线辅助连接，维护既方便又安全。
- 开关状态切实可靠，准确指示触头位置，带给您“看得见的安全”。
- 通过IEC68-2-30温度和湿度试验以及IEC68-2-11盐雾试验，即使在高温潮湿等环境中，也能正常工作。



100%

秉承施耐德产品的优异品质，全心筑造Compact NSE，具有更高性能、更全面保护。适用于不同配电系统的保护，特别是建筑领域和中小型工业。

# Compact NSE 塑壳断路器的环境保护

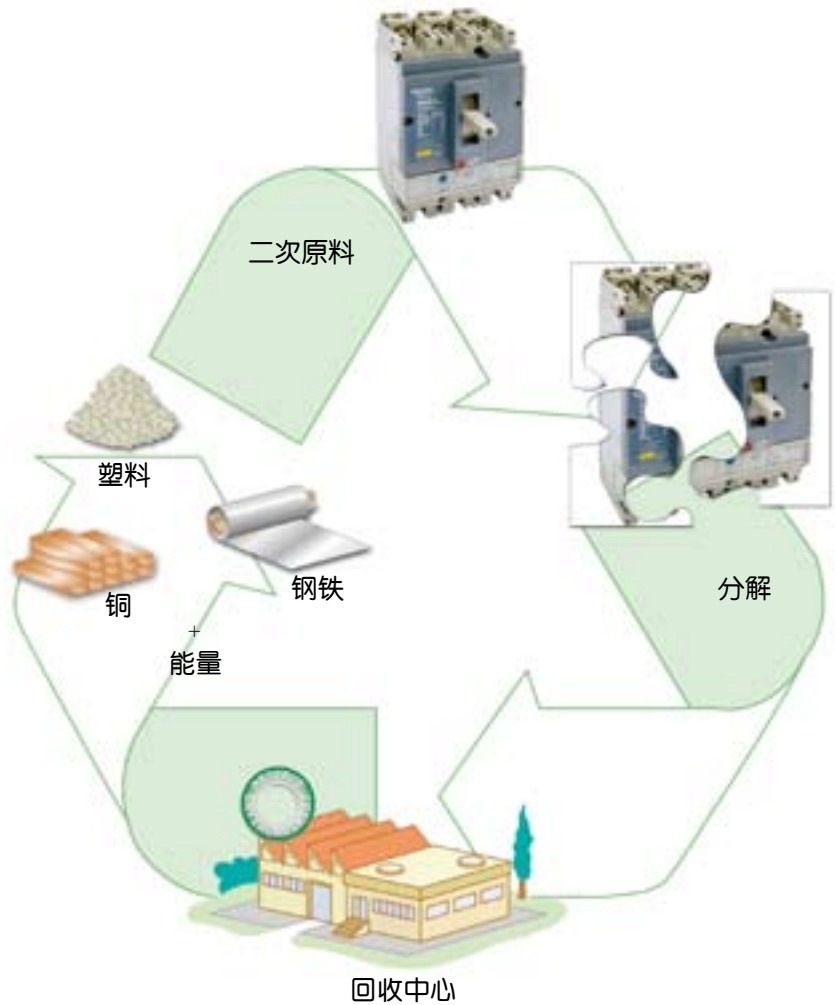


施耐德电气拥有长远的环境方针。  
Compact NSE系列产品作为环境方针的一部分，它的设计符合现在和未来的环境标准要求，在最初产品设计一直到最终其使用维护：

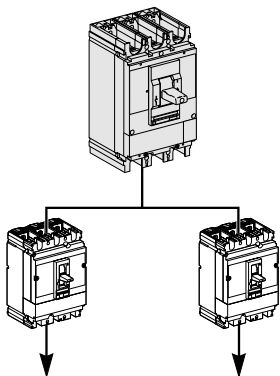
- Compact NSE所使用的材料不会对环境带来污染
- 生产设备无污染，符合 ISO 14001 标准
- 材料可重复循环使用
- 每极功耗很低，可以忽略



Compact NSE塑壳断路器和附件能够实现最优化的回收和循环利用。



### 低压配电系统保护



保护:

- 变压器供电配电系统

安装:

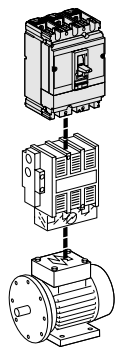
- 在配电盘中
- DIN 导轨

特殊应用:

- 直流系统

全系列 Compact NSE 断路器提供可靠的触头指示，具有隔离功能，符合 IEC60947-1, 2 标准。

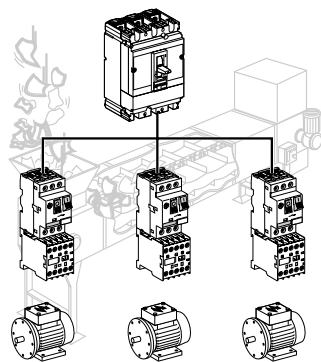
### 电动机回路保护



当和电动机启动器组合使用时，Compact NSE 断路器对电缆和启动器提供短路保护，配有电子脱扣器时，Compact NSE 断路器可对电缆、启动器、电动机提供过载保护。

Compact NSE 断路器特有的限流能力确保了与启动器的 2 类配合，符合 IEC60947-4-1 标准。

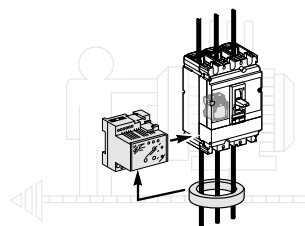
### 工业控制盘保护



Compact NSE 系列中不同规格的断路器被设计用于特殊需求的机器设备

- 符合 IEC60947-2
- 对过载和短路的保护
- 明确的触头指示
- 可安装在普通和专用的箱体內。

### 接地故障保护



附加的接地故障保护，避免在安装过程中因绝缘故障导致的人身、财产的损失。通过断路器，接地故障保护可由以下提供:

- 增加漏电模块
- 使用 Vigirex 和专用互感器。

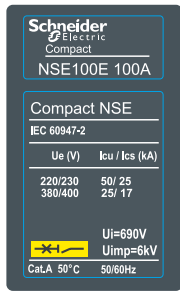
## Compact NSE 断路器额定工作 电流范围15至630 A:

- Compact NSE100E, 固定式, 前联接, 手动操作。
- Compact NSE100N至250H, 固定式, 插入式, 前联接, 手动操作。
- Compact NSE400至630 A, 固定式, 插入式, 抽出式, 前联接, 手动操作。

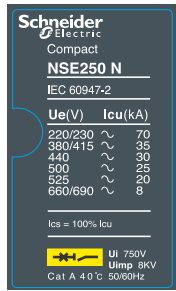
### Compact NSE100 ~ 630

分断能力  
Icu at 415 V

H 70 kA		■	■	■	■	■
S 50 kA		□	□	□	□	□
N 35 kA		■	■	■	■	■
E 25 kA	■					
	NSE100E	NSE100	NSE160	NSE250	NSE400	NSE630



E: 基本分断能力



N: 标准分断能力



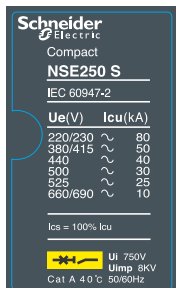
Compact NSE100E



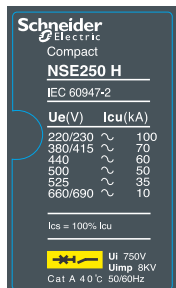
Compact NSE250  
配热磁脱扣器



Compact NSE250  
插入式



S: 加强型分断能力



H: 高分断能力

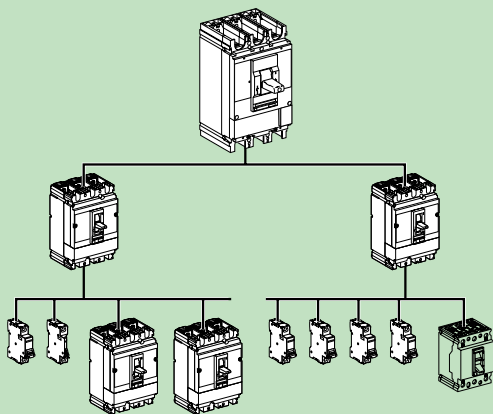


Compact NSE400  
配电子脱扣器



Compact NSE400  
抽出式

## 完全的选择性作为一种标准特性



对于各种故障 Compact NSE 无论使用何种脱扣器, 塑壳断路器之间可实现完全的选择性(过载, 短路)



Compact NSE 断路器模块化系统促进了配电柜的标准化，安装快，不易出错。  
所有 H 型 Compact NSE 断路器 (70kA) 与 S 型和 N 型断路器额定值和结构均相同。  
Compact NSE 断路器能够并列安装，减少空间。

## 100 ~ 630A 断路器 3 种外形尺寸



NSE100E



NSE100-250A



NSE400-630A

## 插入式和抽出式

插入式和抽出式:

- 不用接触带电元件，断路器就可以快速抽出或插入
- 备用的出线线路，为以后扩展断路器和接线用
- 可视性分断



## 完美的保护和精确的测量

选择不同的脱扣器，使每台 Compact NSE 断路器可对以下设备或系统进行保护:

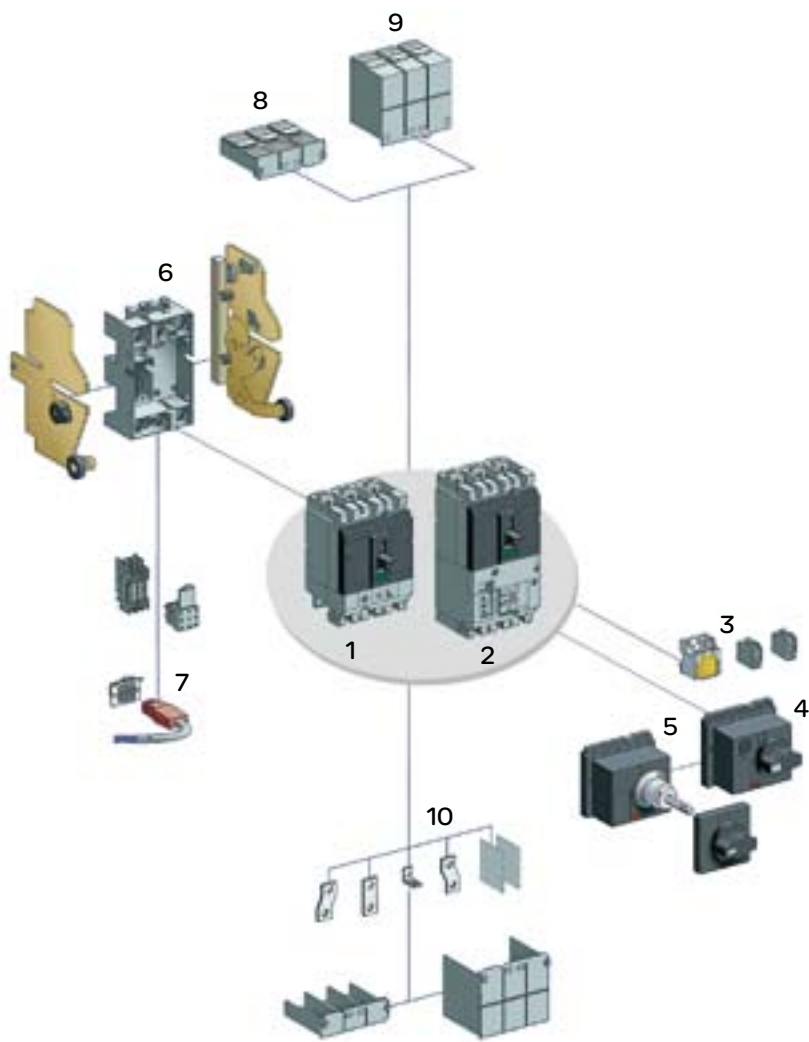
- 低压配电
- 直流电网
- 电动机
- 特种用途

### Compact NSE100 ~ 630

Compact NSE100 - NSE250 断路器配热磁脱扣器，可以调整整定值满足保护要求。  
Compact NSE400 - NSE630 断路器配电子脱扣器。

## 模块化系统

多种附加模块使 Compact NSE 结构与性能更加完善：  
Compact NSE100N - NSE630 型断路器的模块化系统如右图所示。



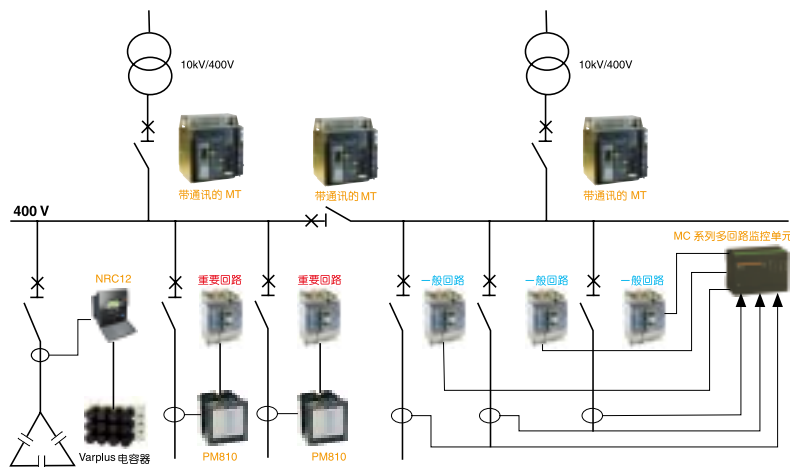
### Compact NSE 采用标准通用件

1. 开关装置
2. Vigi 接地故障保护开关
3. 欠压脱扣线圈 MN 及分励线圈 MX
4. 直接旋转手柄
5. 延伸旋转手柄
6. 插入式底板
7. 插入式及抽出式辅助连接件(接闭锁电路)
8. 短端子罩
9. 长端子罩
10. 联接附件

注：Compact NSE100E的附件请参见产品订货号。

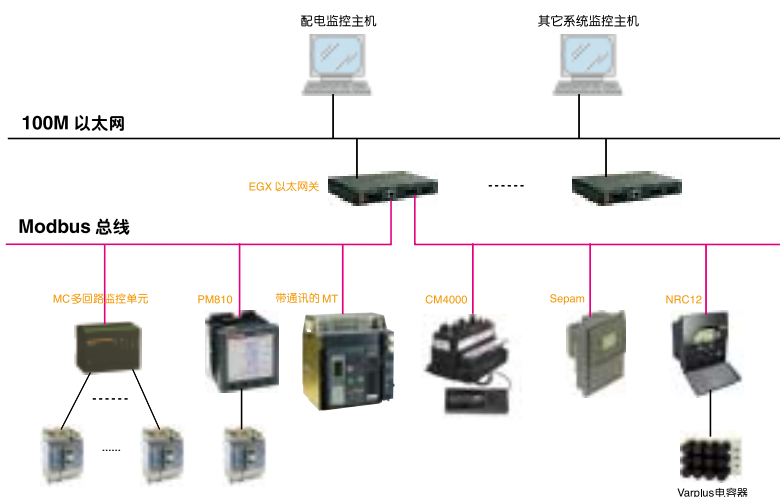
### PowerLogic电力监控系统

随着用电水平的提高，对配电系统进行集中监控的需求日益增强。PowerLogic电力监控系统以全部施耐德元件（监控设备和断路器）为基础，采用先进的现场总线技术、计算机控制、网络通讯等技术，真正实现了对断路器等一次供电设备的分散监控和集中管理。这一智能化的监控系统使您的电力系统透明化，我们称之为“透明电力”。



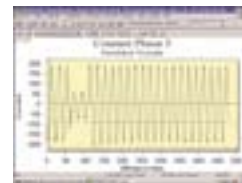
### PowerLogic系统可实现：

- 遥测：各种电气量的测量、采集和记录
- 遥信：开关分合状态、故障状态等
- 遥控：远方控制开关分合闸
- 告警：各种越限告警
- 故障分析：波形捕捉、事件记录
- 电能质量监视：谐波分析，电压闪变、波动
- 历史记录、负荷曲线、电能管理



### PowerLogic系统的最终目的

- 监控配电系统运行状况
- 提高供电可靠性、连续性
- 减少停电时间、减少停电损失
- 降低系统运行成本
- 实现现代化电力系统监控管理，提高管理效率
- 提供故障分析的基本数据（历史记录、波形记录等）





NSE100E



NSE100N - 250H



NSE400 ~ 630A

## 用途

Compact NSE 系列塑壳断路器适用于交流 50/60 Hz, 额定工作电压 690V<sup>(1)</sup>, 额定电流 15 至 630 A 的配电网中用于分配电能和保护线路, 电源及用电设备免受过载和短路的危害, 提高了供电的可靠性与连续性。

## 符合的标准

国际标准: ● IEC 947-1: 总则 (GB/T 14048.1)  
● IEC 947-2: 断路器 (GB/T 14048.2)  
● IEC 947-4: 接触器和电机启动器 (GB 14048.4)  
● IEC 947-5.1: 控制设备和开关; 自动控制元件 (GB 14048.5)

国家标准: ● GB 14048.1 总则  
● GB 14048.2 断路器

## 抗湿热措施

Compact NSE 断路器和辅助装置 T2 抗湿热条件, 执行标准如下:

- IEC 68-2-30 在 45°C 时 95% 的相对湿度 (热和湿热气候)
- IEC 68-2-11 盐雾试验

## 隔离功能

所有 Compact NSE 断路器均适用于隔离, 符合 IEC 947-2 标准:

- 触头隔离位置在“O”(OFF 位置)
- 除非接点完全打开, 操作手柄不能在“off”位置
- 接点都处于打开状态, 才可以安装挂锁
- 延伸旋转手柄的安装不会改变位置指示系统的可靠性。

隔离功能具有保证性测试担保:

- 由位置指示系统保证了机械接触可靠性
- 无漏电流
- 过压耐受能力是指其进出线之间电压值的耐受能力。



## Class II 开关柜的安装

所有 Compact NSE 断路器均应装于 class II 开关柜内 (根据 IEC 664 标准)

安装调试不需要特殊的操作, 因为 Compact NSE 提供了 class II 面板与所有内部线路的绝缘。

## 进线方式

Compact NSE 在下进线上出线的使用情况下, 不需要考虑降容使用 (VigiNSE 除外)。该特性将对盘柜的安装提供更大的方便。

(1) Compact NSE100E 额定工作电压为 550 V

## Compact NSE 塑壳断路器选型 (配电保护) 100~630A

选型指南

<b>NSE</b>	<b>250</b>	<b>N</b> / <b>3P</b>	<b>250</b>	<b>P</b>	<b>MX</b>	
型号	壳架电流	分断能力类型	极数	脱扣器额定电流	安装方式	附件
	100 160 250 400 630	E <sup>(1)</sup> : 25 kA N: 35 kA S: 50 kA H: 70 kA	3极 (可省略) 4极	E型: 15, 20, 25, 30 40, 50, 60, 75, 80 100 N/S/H型: 16, 25 32, 40, 50, 63, 80 100, 125, 160, 200 250, 400, 630	固定式F (可省略) 插入式P 抽出式D <sup>(2)</sup> 额定电压 > 525V V (仅用于400/630A)	

## Vigicompact NSE 漏电型塑壳断路器选型 (配电及火灾保护)

选型指南

<b>Vigi NSE</b>	<b>160</b>	<b>N</b>	<b>3P</b> / <b>160</b>	<b>P</b>	<b>EL / ELA</b>	
型号	壳架电流	分断能力	极数	额定工作电流	安装方式	漏电模块
	100 160 250 400 630	N: 35 kA S: 50 kA H: 70 kA	3P: 3极 4P: 4极	25, 32, 40, 50 63, 80, 100, 125 160, 200, 250 400, 630	固定式省略 插入式P 抽出式D (用于400/630A)	EL: 脱扣 ELA: 只报警不脱扣

## Compact NSE 塑壳断路器选型 (电动机保护)

选型指南

<b>NSE</b>	<b>160</b>	<b>N</b> / <b>3P</b>	<b>100</b>	<b>M</b>	<b>P</b>	<b>MX</b>	
型号	壳架电流	分断能力类型	极数 3极 (可省略)	额定电流	电动机保护功能	安装方式	附件
	100 160 250 400 630	N: 35 kA S: 50 kA H: 70 kA		2.5, 6.3, 12.5 25, 50, 100 150, 220, 320 500		固定式F (可忽略) 插入式P <sup>(3)</sup>	

## Compact NSE 塑壳断路器选型 (直流保护)

选型指南

<b>NSE</b>	<b>100</b>	<b>DC</b> / <b>3P</b>	<b>100</b>	<b>MX</b>
型号	壳架电流	直流应用分断能力	极数	附件
	100 160 250 400 630	85 kA	3P: 3极 4P: 4极	
			额定电流	
			16, 25, 40, 63 80, 100, 125 160, 200, 250 400, 550 <sup>(4)</sup>	

(1) 仅适用于NSE100E

(2) 仅适用于NSE400 - 630A产品

(3) 电动机保护插入式已经于2008年5月开始销售

(4) 直流NSE630额定电流为550A

# 低压配电保护

## Compact NSE100 ~ 630A



Compact NSE100E



Compact NSE250



Compact NSE630

### Compact 断路器

极数		
控制	手动	拨动手柄 直接或延伸旋转手柄
连接	固定	前连接
	插入式	前连接 后连接
	抽出式	前连接 后连接

### 电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2

额定电流 (A)	In	40 °C
额定绝缘电压 (V)	Ui	
额定冲击电压 (kV)	Uimp	
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60 Hz DC

### 断路器类型

极限分断能力 (kA <sub>rms</sub> )	Icu	AC 50/60 Hz	220/240 V 380/415 V 440 V 500 V 525 V 660/690 V
使用分断能力 (kA)	Ics		

### 隔离功能

### 应用类别

最大期望维护值 (C-O 周期)	机械		
	电气	440 V	In

### 保护

#### 脱扣器

过载保护	长延时	I <sub>r</sub> (I <sub>n</sub> x ...)
短路保护	短延时	I <sub>sd</sub> (I <sub>r</sub> x ...)
	瞬时	I <sub>i</sub> (I <sub>n</sub> x ...)

#### 漏电保护

带漏电保护完整断路器  
Vigirex 继电器

### 指示和控制辅件

#### 辅助开关

#### MX 分励线圈

#### MN 欠压线圈

### Modbus 通讯

#### PM800 仪表

状态  
电气测量(电流、电压、功率、电能)

#### MC 多回路监控单元

状态  
控制  
电气系数测量(电流、电压)

### 安装

#### 附件

端子扩展和延伸  
端子罩盖  
相间隔板

尺寸 (mm) W x H x D	固定前连接	3P / 4P
重量 (kg)	固定前连接	3P / 4P

(1) 50 °C

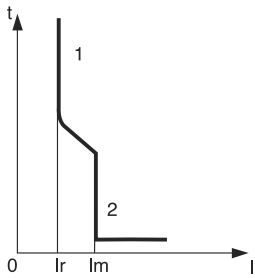
(2) 当电压等级 > 525 V 时, 请选用相应产品

(3) NSE100N / S 在 U ≥ 500 V 时: I<sub>cs</sub> = 50 % I<sub>cu</sub>

(4) NSE100N-250 三极固定式产品不可安装端子罩盖

NSE100E		NSE100			NSE160			NSE250			NSE400			NSE630		
3, 4		3, 4			3, 4			3, 4			3, 4			3, 4		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
		■			■			■			■			■		
		■			■			■			■			■		
100 <sup>(1)</sup>		100			160			250			400			630		
690		750			750			750			750			750		
6		8			8			8			8			8		
550		690 750			690 750			690 750			690 <sup>(2)</sup> 750			690 <sup>(2)</sup> 750		
E		N	S	H	N	S	H	N	S	H	N	S	H	N	S	H
50		70	80	100	70	80	100	70	80	100	70	85	100	70	85	100
25		35	50	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70
20		30	40	60	30	40	60	30	40	60	32	42	65	32	42	65
10		25	30	50	25	30	50	25	30	50	28	30	50	28	30	50
10		20	25	35	20	25	35	20	25	35	22	22	35	22	22	35
-		8	10	10	8	10	10	8	10	10	10 <sup>(2)</sup>	10 <sup>(2)</sup>	20 <sup>(2)</sup>	10 <sup>(2)</sup>	10 <sup>(2)</sup>	20 <sup>(2)</sup>
17kA		35 <sup>(3)</sup>	50 <sup>(3)</sup>	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70
■		■			■			■			■			■		
A		A			A			A			A			A		
8500		40000			30000			20000			15000			12000		
4000		20000			15000			10000			6000			4000		
热-磁		热-磁									电子					
■		■			■			■			■			■		
-		-			-			-			■			■		
■		■			■			■			■			■		
-		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
-		■			■			■			■			■		
■		■ <sup>(4)</sup>			■ <sup>(4)</sup>			■ <sup>(4)</sup>			■			■		
■		■			■			■			■			■		
■		■			■			■			■			■		
75x130x60/100x130x60		105x161x86/140x161x86									140x255x110/185x255x110					
0.78 / 1.0		2.2 / 2.8									6.2 / 8.1					

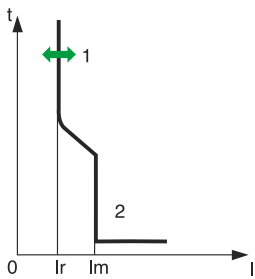
### NSE100E 的热磁脱扣器



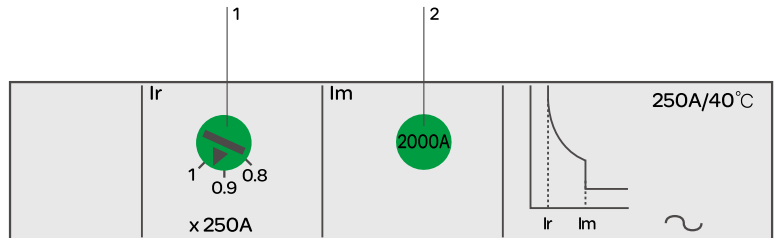
- 1 过负荷热保护值
- 2 短路故障保护值

Compact NSE100E 脱扣机构		15	20	25	30	40	50	60	75	80	100
额定值 (A)	In 50 °C										
断路器	Compact NSE100E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>过负荷保护 (热保护)</b>											
脱扣电流值 (A)	Ir	固定									
<b>短路电流保护 (电磁脱扣器)</b>											
短路电流值 (A)	Im	固定									
	Compact NSE100E	(请参考附录中的脱扣曲线)									

### NSE100N ~ 250H 的热磁脱扣器



- 1 过负荷热保护可调整定值
- 2 短路故障保护值



#### 保护

保护功能可通过旋钮调节

#### 过载保护

热保护可调

#### 短路保护

磁保护, 固定

### Compact NSE100N~250H 脱扣机构

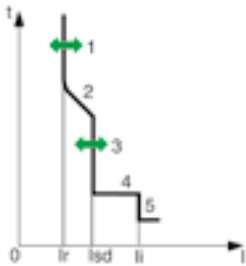
额定值 (A)	In 40 °C	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
断路器	Compact NSE100	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-
	Compact NSE160	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-
	Compact NSE250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■
<b>过负荷保护 (热保护)</b>													
脱扣电流值 (A)	Ir	可调范围 0.8 - 1 x In											
<b>短路电流保护 (电磁脱扣器)</b>													
短路电流值 (A)	Im	固定											
	Compact NSE100	190	300	400	500	500	500	640	800				
	Compact NSE160/250								1250	1250	1250	1600	2000
<b>中性线保护</b>													
中性线故障保护值	4P 3d	无保护											



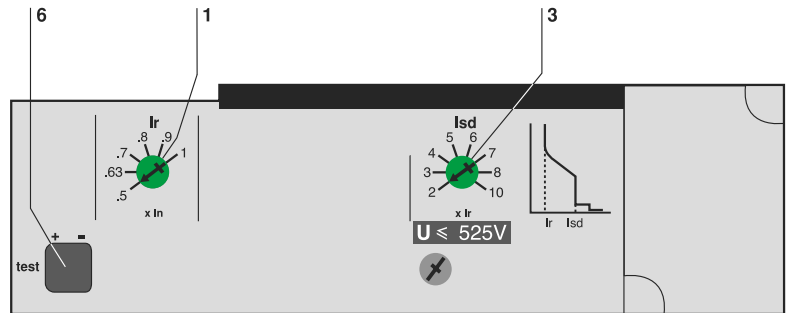
# 低压配电保护

## Compact NSE400 ~ 630A 的脱扣器

### 电子脱扣器



1. 长延时保护整定值
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
6. 测试孔



### 保护

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 (0.5 ~ 1) 6点可调, 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

#### 4 极保护

作为一个标准 4 极断路器, 中性线保护通过 3 档来设定, 其中 4P 3d (无中性线保护), 4P 3d + N/2 (中性线保护动作值为  $0.5 I_n$ ), 4P 4d (中性线保护动作值为  $I_n$ )。

### 测试

测试孔在面板 (6), 可接小型测试仪器及标定测试箱检查脱扣器操作情况。

脱扣器 <sup>(1)</sup>			
额定电流 (A)	$I_n$ 40 °C	400	630
断路器	Compact NSE400 N/S/H Compact NSE630 N/S/H	■	- ■
过负荷保护 (长延时)			
脱扣电流整定值	$I_r = I_n \times \dots$	0.5..1 6 点可调	
脱扣延时 (s)		固定	
(最小...最大)	1.5 x $I_r$ 6 x $I_r$ 7.2 $I_r$	90...180 5...7.5 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 8 点可调	
精确度 ±15%			
时间延迟 (ms)	脱扣前最大过流时间 总分断时间	≤ 40 ≤ 60	
短路电流保护 (瞬时)			
脱扣电流 (A)	$I_i = I_n \times \dots$	11 固定	
4 极保护			
中性线无	4P 3d	无保护	
中性线为 $0.5 I_n$	4P 3d + N/2	$0.5 \times I_r$	
中性线为 $I_n$	4P 4d	$1 \times I_r$	

(1) 如  $U \geq 525 V$ , 请选用相应产品。

三种直流配电系统（见表格）。  
工作电压以及系统类型决定了参与电流分断的级数

### 直流配电系统的类型

断路器的选择主要依据下列配电参数：

- 系统类型 – 决定产品类型和每个极性所连接级数
- 额定电压 – 决定参与分断的级数
- 实际电流 – 决定断路器的额定电流
- 最大短路电流 – 决定分断能力

### 系统类型

系统类型	接地系统 直流电源的一极接地	直流电源的中心接地	不接地系统
各种故障类型			
故障分析	故障 A <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在U时Isc最大</li> <li>● 只与受保护极点相关</li> <li>● 全部受保护极的分断能力必须≥U时的最大Isc</li> </ul> 故障 B <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在U时Isc最大</li> <li>● 如果只有一极(此图中为正极)受保护,受保护极的分断能力必须≥U时最大Isc</li> <li>● 如果双极均被保护,要能够正常分断,双极的所有参与分断的极的分断能力必须≥U时最大Isc</li> </ul> 故障 C <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无影响</li> </ul> 双故障 A和D\C和E <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无双故障,系统在第一个故障脱扣</li> </ul>	故障 A <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在U/2时Isc最大</li> <li>● 只与正极相关</li> <li>● 正极的所有保护极的分断能力必须≥U/2时的最大Isc</li> </ul> 故障 B <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在U时Isc最大</li> <li>● 与正、负极均相关</li> <li>● 双极所有参与分断的极的分断能力必须≥U时最大Isc</li> </ul> 故障 C <ul style="list-style-type: none"> <li>● 与故障A相同</li> <li>● 负极的所有保护极的分断能力必须≥U/2时的最大Isc</li> </ul> 双故障 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无双故障,系统在第一个故障脱扣</li> </ul>	故障 A <ul style="list-style-type: none"> <li>● 无影响</li> <li>● 故障必须由绝缘监视装置指示和消除(符合IEC/EN 60364标准)</li> </ul> 故障 B <ul style="list-style-type: none"> <li>● U时Isc最大</li> <li>● 与正、负极均相关</li> <li>● 双极所有参与分断的极的分断能力必须≥U时最大Isc</li> </ul> 故障 C <ul style="list-style-type: none"> <li>● 与故障A相同</li> </ul> 双故障 <ul style="list-style-type: none"> <li>● U时Isc最大</li> <li>● 只与正极(情况A和D)或者负极(情况C和E)相关</li> <li>● 每一极的所有参与分断的极的分断能力必须≥U时最大Isc</li> </ul>
最严重情况	故障A和B(如果仅单极点被保护)	故障B	双重故障A和D或C和E
<b>结论：级数和分断能力的选择</b>			
保护极分布	● 只在正极或者负极 <sup>(1)</sup>	● 正负极相同	● 正负极相同
串联级数	每个极性 ● 全部在相同的极点上	● 相等	● 相等
总数	● 1,2,或3无断开 ● 2,3,或4有断开	● 2或4 <sup>(2)</sup>	● 2或4 <sup>(2)</sup>
分断能力	● 受保护极点的所有极的分断能力必须≥U时最大Isc	● 受保护极点的所有极的分断能力必须≥U时最大Isc ● 受保护极点的所有极的分断能力必须≥U/2时最大Isc	● 每一极的所有参与分断的极的分断能力必须≥U时最大Isc
双极分断构建	可通过给未被保护的极点增加一极保护实现 见下页选择表	可保障	可保障

(1) 正极或负极,取决于和裸电缆连接部分的极性  
(2) 如果2P形式的断路器不存在,可采用3P断路器,中间极不连接  
(3) 适用于多极操作的断路器

方案：取决于配电系统和电压  
极间串接

配电系统类型	接地		不接地	
类型	接地		中心点接地	不接地
电源	一极(此处为负极)接地		中心点接地	不接地
保护极	1(不接1P)	2(不接2P)	2	2
各种故障类型				

### 断路器和极点联接的选择

24V ≤ Un ≤ 250V				
250V < Un ≤ 500V				
500V < Un ≤ 750V				

(1) 如果2P断路器不存在可选3P断路器，这种情况下中间极不连接。

# 直流断路器

## Compact NSE100 ~ NSE630DC



Compact 断路器				NSE100	NSE160	NSE250	NSE400	NSE630
极数				3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
电气特性执行 IEC 60947-1/60947-2 和 EN 60947-1/60947-2								
额定电流 (A)(40°C)	In	A		100	160	250	400	550
额定绝缘电压 (V)	Ui	(V)		800	800	800	800	800
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	(kV peak)		8	8	8	8	8
额定工作电压 (V)	Ue	Ue (V DC)		750	750	750	750	750
断路器型号				DC	DC	DC	DC	DC
极限分断能力 (L/R=5ms 和 L/R=15ms)	Icu	(kA rms) VDC	48-125V (1P) <sup>(1)</sup>	85	85	85	85	85
			250V (1P) <sup>(1)</sup>	85	85	85	85	85
			500V (2P) <sup>(1)</sup>	85	85	85	85	85
			750V (3P) <sup>(1)</sup>	85	85	85	85	85
使用分断能力	Ics	%Icu		100%	100%	100%	100%	100%
接通能力	Icm	%Icu		100%	100%	100%	100%	100%
使用类别				A	A	A	A	A
分断时间		(ms)		<10ms	<10ms	<10ms	<10ms	<10ms
隔离功能				■	■	■	■	■
污染等级 (IEC 60664-1)				3	3	3	3	3
过电流保护								
脱扣器			内置	-	-	-	-	-
保护			过载	■	■	■	-	-
			短路	■	■	■	■	■
寿命								
DC				100	160	250	400	630
(O/F周期)	机械	电气	250V In	9000	9000	9000	4000	4000
			250V In/2	4000	4000	4000	1000	1000
			500V In	9000	9000	9000	2000	2000
			500V In/2	4000	4000	4000	1000	1000
			750V In	9000	9000	9000	2000	2000
			750V In/2	4000	4000	4000	1000	1000
			750V In/2	9000	9000	9000	2000	2000
电气附件								
辅助接点				■	■	■	■	■
电压线圈				MX 分励线圈	■	■	■	■
				MN 欠压线圈	■	■	■	■
尺寸及重量								
尺寸 (mm)	固定	3P	105x161x86				140x255x110	
		4P	140x161x86				185x225x110	
重量 (kg)	固定	3P	1.6-1.9				6.0	
		4P	2.1-2.3				7.8	

(1) 参与分断电流的串联极数

例: NSE100 DC 直流断路器

1P Icu = 85 kA, 用于≤250V 系统

2P Icu = 85 kA, 用于≤500V 系统

# 直流断路器

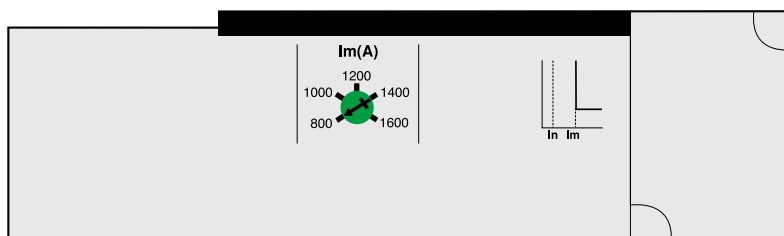
## Compact NSE100 ~ NSE630DC

### 的脱扣器

#### 热磁脱扣器3P-3d 和 4P-4d (用于16~250A)

脱扣器类型		热磁脱扣器										
额定电流 (A)	$I_n$ (A) (40°C)	16	25	40	63	80	100	125	160	200	250	
断路器 Compact	NSE100DC	■	■	■	■	■	■					
	NSE160DC							■	■			
	NSE250DC									■	■	
<b>过载保护</b>												
脱扣电流值 (A)	$I_r$ (40°C)	可调 0.8 - 1x $I_n$										
<b>短路保护 (磁保护)</b>												
短路电流值 (A)	$I_m$	固定									可调	
断路器 Compact	NSE100/160/250DC	标称值 AC	190	300	500	500	-	-	-	-	-	-
		真实有效值 DC	260	400	700	700	800	800	1250	1250	5-10x $I_n$	

#### 电磁脱扣器 (用于400~630A)



脱扣器类别		电磁脱扣器
额定电流 $I_n$ (A)	Compact NSE400DC	400
	Compact NSE630DC	550
<b>短路电流保护 (电磁)</b>		
脱扣电流值 (A)	$I_m$	可调节 800...1600

MP 电磁脱扣器用于 Compact NSE400DC 和 NSE630DC 断路器，适用直流电网保护。与交流脱扣器不通用。

# 接地故障保护

## Vigicompact NSE100 ~ NSE630

				Vigicompact NSE100		
极数				3P 3t/4P 3t		
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2						
类型				N	S	H
额定电流 (A)	$I_n$	40°C		100		
额定绝缘电压 (V)	$U_i$			750		
额定冲击耐压 (kV)	$U_{imp}$			8		
额定工作电压 (V)	$U_e$	AC 50/60Hz		440		
极限分断能力 (kA 有效值)	$I_{cu}$	AC 50/60Hz	220/240V	70	80	100
			380/415	35	50	70
			440V	30	40	60
使用分断能力	$I_{cs}$	(% $I_{cu}$ )		100%		
应用类别				AC		
隔离功能				■		
最大期望维护值	机械			35000		
	电气		400V - $I_n$	20000		
过负荷保护						
脱扣器电流整定值 (A)	$I_r$			16/25/32/40/50/63/80/100		
中性线保护 (A)			4P 3t	无保护		
短路电流保护						
脱扣电流值 (A)	$I_m$ (短路保护)			190/300/400/500/500/500/640/800		
	$I_{sd}$					
	$I_i$					
接地故障保护 (脱扣)						
灵敏度	$I_{\Delta n}$ (A)			可调 0.1-0.3-0.5		
延时时间			延时设定 (ms)	200ms		
			总分断时间 (ms)	*		
额定电压				200...440 AC 50/60 Hz		
报警				■		
接地故障保护 (只报警不脱扣)						
灵敏度	$I_{\Delta n}$ (A)			可调 0.1-0.3-0.5		
延时时间			延时设定 (ms)	*		
额定电压				200...440 AC 50/60 Hz		
安装与联接						
固定/板前联接				■		
插入式 <sup>(1)</sup>				■		
监测与指示辅助装置						
辅助开关 (OF/SD/SDV)				■		
控制辅助装置						
辅助脱扣元件 (MX/MN)				■		
延伸旋转手柄				■		
安装和联接附件						
锁定装置				■		
终端扩展器				■		
相间隔板				■		
后绝缘板				■		
尺寸和重量						
尺寸 L x H x D (mm)				3P: 105 x 236 x 86	4P: 140 x 236 x 86	
重量 (kg)				3P: 2.8	4P: 3.4	

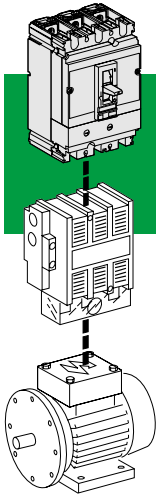
\* 参见剩余电流保护动作时间表

(1) 选用Vigi专用的插入式套件

剩余电流		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
延时型	最大断开时间 (ms)	500	400	350	350
	最小不动作时间 (ms)	—	200	—	—

Vigicompact NSE160				Vigicompact NSE250				Vigicompact NSE400				Vigicompact NSE630			
3P 3t/4P 3t				3P 3t/4P 3t				3P 3t/4P 4t				3P 3t/4P 4t			
N	S	H		N	S	H		N	S	H		N	S	H	
160				250				400				630			
750				750				750				750			
8				8				8				8			
440				440				440				440			
70	80	100		70	80	100		70	85	100		70	85	100	
35	50	70		35	50	70		35	50	70		35	50	70	
30	40	60		30	40	60		32	42	65		32	42	65	
100%				100%				100%				100%			
AC				AC				AC				AC			
■				■				■				■			
30000				15000				15000				12000			
15000				7500				6000				4000			
100/125/160				200/250				400				630			
								4P 3t		无保护					
								4P 3t+N/2		0.5xlr					
								4P 4t		lr					
1250/1250/1250				1600/2000				Isd = Ir x ... 2,3,4,5,6,7,8,10		8点可调					
								li = ln x ... 11		固定					
可调 0.1-0.3-0.5				可调 0.1-0.3-0.5				可调 0.3-1-3-10-30							
200ms				200ms				可调 0 60 150 310ms							
*				*				<40 <140 <300 <800							
200...440 AC 50/60 Hz				200...440 AC 50/60 Hz				200...440 AC 50/60 Hz							
■				■				■							
可调 0.1-0.3-0.5				可调 0.1-0.3-0.5				可调 0.1-0.2-0.5-1							
*				*				固定 5-10 s							
200...440 AC 50/60 Hz				200...440 AC 50/60 Hz				200...440 AC 50/60 Hz							
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
■				■				■				■			
								3P: 135 x 355 x 110		4P: 180 x 355 x 110					
								3P: 8.8		4P: 10.8					

# 电动机保护 Compact NSE 100N ~ 630H 的断路器



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。

### 保护配合 (执行 IEC 947-4 标准)

不论电动机的功率如何, 断路器, 接触器和继电器之间可采用为 1 型或 2 型配合 (施耐德电气公司样本)。按操作要求选择配合类型, 如: 设备运行的连续性和操作人员的专业技术要求。

2 型配合的施耐德电气公司产品, 都按标准定义的条件测试, 并通过 ASEFA/LOVAG 认证。

### Compact 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

极限分断能力 (kA 有效值)	$I_{cu}$	AC 50/60Hz	220/240V
			380/415V
			440V
			500V
			525V
			660/690V

使用分断能力	$I_{cs}$	(% $I_{cu}$ )
--------	----------	---------------

使用类别

隔离功能

最大期望维护值

机械

电气

440V -  $I_n$

试验寿命 有负载/无负载/总数

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

插入式 (在基板上)<sup>(3)</sup>

显示和测量辅助装置

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

终端扩展及其扩展器

终端绝缘子及相间绝缘套

尺寸和重量

尺寸: W x H x D (mm)

重量 (kg)

(1) NSE100N/S 在  $U \geq 500V$  时:  $I_{cs} = 50\% I_{cu}$

(2) NSE630 在  $U \geq 525V$  时:  $I_{cs} = 25\% I_{cu}$

(3) 电动机保护插入式已经于 2008 年 5 月开始销售



NSE100			NSE160			NSE250			NSE400			NSE630		
3			3			3			3			3		
100			150			220			320			500		
750			750			750			750			750		
8			8			8			8			8		
690			690			690			690			690		
N	S	H	N	S	H	N	S	H	N	S	H	N	S	H
70	80	100	70	80	100	70	80	100	70	85	100	70	85	100
35	50	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70	35	50	70
30	40	60	30	40	60	30	40	60	32	42	65	32	45	65
25	30	50	25	30	50	25	30	50	28	30	50	28	30	50
20	25	35	20	25	35	20	25	35	22	22	35	22	22	35
8	10	10	8	10	10	8	10	10	10	10	20	10	10	20
100% <sup>(1)</sup>	100% <sup>(1)</sup>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100% <sup>(2)</sup>	100% <sup>(2)</sup>	100% <sup>(2)</sup>
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
■			■			■			■			■		
40000			30000			20000			15000			12000		
20000			15000			10000			6000			4000		
1500/8500/10000			1000/7000/8000			1000/7000/8000			-			-		
-			-			-			320	320	320	500	500	500
2.5...100			100,150			220			-	-	-	-	-	-
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
-			-			-			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
105 x 161 x 86			105 x 161 x 86			105 x 161 x 86			140 x 255 x 110			140 x 255 x 110		
1.6			1.6			1.9			6			6		

# 电动机保护

## Compact NSE100 ~ 630A 的脱扣器



Compact NSE250H

### Compact NSE100N ~ NSE250H 脱扣单元

1.1kW (400V), 电动机使用 Compact NSE100N ~ NSE250H 断路器保护时必须装专用电磁脱扣器, 整定电流可调。

- 短路电流保护
- 带隔离功能

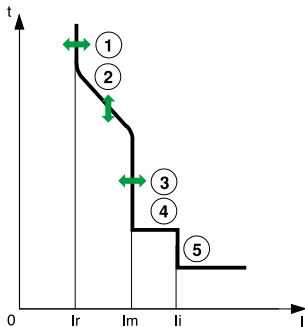
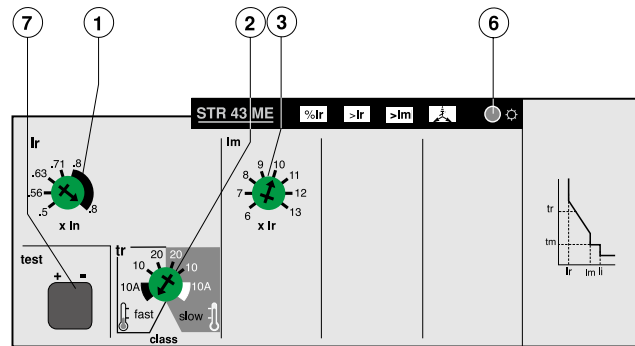
#### Compact NSE100N...NSE250H 脱扣器

额定值 (A)	In (65°C)	2.5	6.3	12.5	25	50	100	150	220
Compact 断路器	N/S/H	NSE100	■	■	■	■	■		
		NSE160					■	■	
		NSE250							■

短路电流保护 (电磁式)		整定范围 (A)	
脱扣电流	Im	可调	可调
整定范围 (A)		6...14 x In	9...14 x In

### Compact NSE400 ~ NSE630 带电子脱扣器



1. 长延时保护整定值
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
7. 测试孔

#### 保护

- LT (长延时) 根据实际电流有效值整定:
  - 脱扣电流 (1) 用 6 位选择开关整定, 调节范围 0.5-1
  - 脱扣时间 (2), 应符合 IEC 947-4 脱扣类型 10A, 10 和 20 级
- STR43ME 为电动机起动提供 2 种冷态时间常数:
  - 短冷态时间常数 (同热态时间常数), 为电动机提供连续和完善的保护
  - 长冷态时间常数 (4 倍于热态时间常数) 提供最大的电动机保护
- 缺相保护
  - 单相电流不平衡  $\geq 40\%$  时动作, 应符合 IEC60947-4.1
- ST (短延时) 短路保护:
  - 调整 Im (3)
  - 固定延时 (4)
- INST (瞬时) 短路保护, 固定脱扣电流值 (5)

#### 其它功能

##### 过载指示 (%Ir)

电流值大于长延时整定值 Ir 时, LED 灯闪烁。

##### 故障指示

LED 灯指示脱扣故障类型:

- 过载 (LT 保护) 或温度过高 (>Ir)
- 短路 (ST 或瞬时保护) (>Im)
- 单相 (右边 LED 灯)
- 微处理器故障 (四盏灯都亮)

指示灯由电池供电, 备用电池在分线盒中, 当故障时, LED 灯指示故障类型, 连续显示 10 分钟, 而信息被存贮在内存中。按下检测按钮 (6) 时, LED 灯重新点亮。断路器复位时, LED 灯自动关闭, 且清除内存。

##### 测试

- 测试孔在面板上的 (7) 可接小型测试仪或标定测试箱, 用于测试脱扣器工作情况
- 测试按钮 (6) 用于检查 (%Ir), (>Ir), (>Im) LED 灯和电池

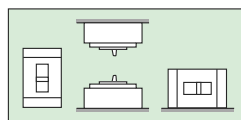
##### 自检功能

断路器脱扣器的故障监测:

- 微处理器故障
- 不正常温度



固定式 Compact NSE250N

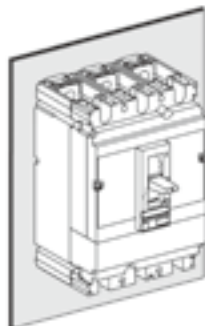


安装形式

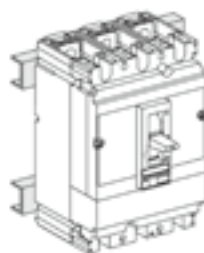
### 安装

#### 固定式断路器

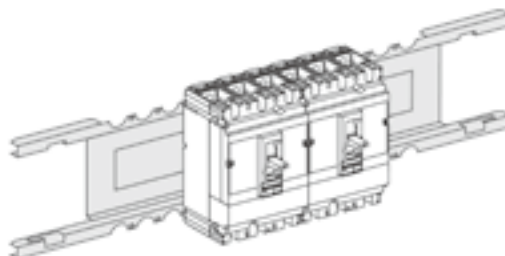
Compact 断路器可以水平，垂直或横向安装，不会降低性能。安装简单，适用不同国家，不同类型的开关柜。



底板安装



导轨安装



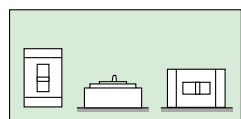
Prisma 安装板安装

#### 插入方式:

- 拔出和/或快速更换断路器
- 容易增加设备满足今后需要

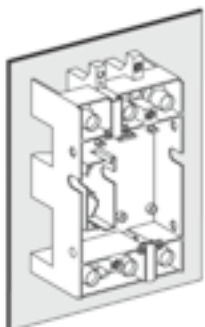


Compact NSE250N 在插入式底板上

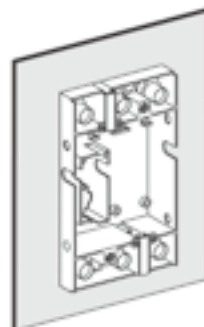


安装形式

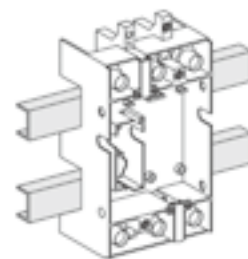
#### 插入式断路器



底板安装



穿板安装



导轨安装

#### 防止直接接触

- 断路器插入 = IP4
- 断路器移出 = IP2
- 断路器移出，底座配屏蔽 = IP4

#### 插入式部件

- Compact 断路器 (固定式前接线)
- 断路器电源联接器
- 插入式底座，适用面板或导轨安装
- 底板安装时，前接线使用绝缘隔板
- 安全脱扣机构安装在断路器上，断路器处于合闸状态时，抽出或插入会使断路器自动脱扣
- 必须装短端子护套

#### 联接

插入式底板上配有端子，由联接方式来决定端子位置。

端子可由扩展器替代。

端子安装于后底板，用于后联接，这些端子必须用长绝缘端子。应配有裸电缆联接器。

#### 附件

绝缘附件的作用：

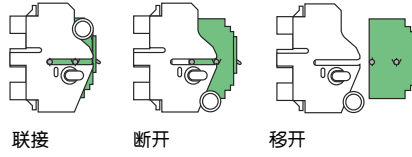
- 防止直接接触
- 增加相间绝缘性能

- 断开位置: 线路断开, 断路器在抽出位置可进行合闸, 分闸和按钮脱扣等操作
- 断路器可以用 1~3 把挂锁锁住(直径 5 ~ 8mm)
- 可以测试辅助装置(用手动辅助联接器)



Compact NSE400N 安装在可抽出底板上

### 抽出式断路器



联接

断开

移开

抽架是由安装在底座上的两块侧板和安装在断路器上的另外两块组成。

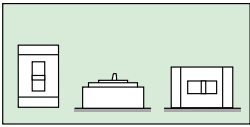
#### 安装

- 安装在底板上或导轨上
- 垂直或水平安装

#### 附件

- 辅助开关固定在抽出式底板上, 指示位置(“联接”, “非联接”)
- 断路器手柄通过手柄套安装在面板上, 不论断路器的位置如何可以保证断路器的保护等级
- 钥匙锁, 由螺栓固定, 用于:
  - 防止插入联接
  - 在联接或断开位置锁定断路器
- 可加长旋转手柄

**辅助联接:** 手动或自动辅助联接器



安装形式

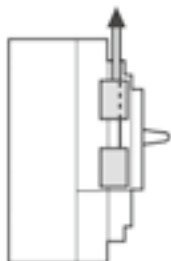
### 电气附件的连接

#### 固定的结构

辅助回路通过前面盖上的敲落孔出线。



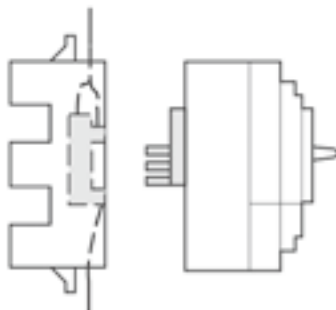
Compact NSE100E



#### 插入式和抽出式结构



Compact NSE100N - 250H



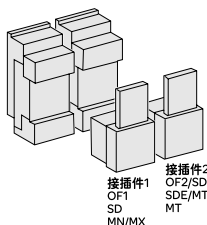
#### 自动辅助插接件

辅助回路通过 1-3 个插接件，每个 9 根线，由断路器向外引线，组成如下：

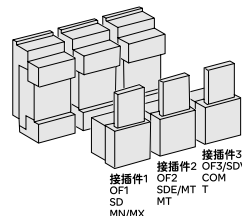
- 插头 (可移动部分) 固定在断路器支架上 (每个断路器一个支架)
- 插座 (固定部分) 安装在插入式底座上，可接 2.5 mm<sup>2</sup> 以下的裸电线



Compact NSE400 - 630A



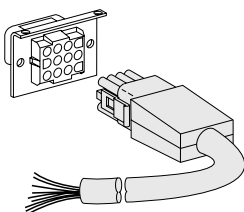
Compact NSE100N - 250N



Compact NSE400 - 630

#### 抽出式断路器的手动辅助插接件

抽出式断路器装有 1 ~ 3 插头，每个都为 9 根线，在断路器抽出位置，仍可保留联接，用作断路器测试。



9 线手动辅助联接器

每个辅助装置按端子编号接线，最大导线截面：

- 辅助开关和电压脱扣线圈为 1.5mm<sup>2</sup>

# 电气和机械附件

## Compact NSE100 ~ 630A



Compact NSE100E辅助开关

### Compact NSE100E辅助开关

辅助开关可以远距离显示断路器的状态，因此可以用于指示，电气联锁，继电器控制等。

#### 功能

- OF (开/关): 指示断路器触点的位置
- SD (脱扣指示): 显示断路器的脱扣状态，即过负荷，短路，欠压脱扣的操作或按动按钮脱扣。当断路器得到复位信号时接点复位。

### Compact NSE100E多功能辅助开关

- OF/SD (辅助+报警): 显示断路器触点位置及断路器脱扣状态。

#### 标准

辅助开关执行 IEC 947-5 标准。

#### 安装和联接

- 该辅助开关卡在断路器的前面板的后部
- 联接到集中端子块用的导线截面最大达 1.0mm<sup>2</sup>

电气特性		In: 100A	
额定热电流 (A)		5	
最小负载		10mA, 24V	
使用类别 (IEC 947-4-1)		AC12	AC15
工作电流 (A)	110V	5	3
	220-240V	3	2
	380-440V	-	-



用于 Compact NSE100~NSE630

### Compact NSE100N ~ NSE630H辅助开关

辅助开关可以远距离控制断路器，用于显示，电气联锁，继电器控制等。符合 IEC 60947-5 要求

#### 功能

- OF (开/关): 指示断路器的触头的位置
- SD (脱扣指示): 断路器脱扣指示:
  - 过负荷
  - 短路
  - 接地故障
  - 当插入式或抽出式断路器处于工作位置时，欠压脱扣或按钮脱扣即可工作。当断路器得到复位信号时 SD 接点复位
- SDV (Vigi 故障显示): 当接地故障时，发出报警信号。Vigi 模块复位时，SDV 触点复位

所有辅助开关也可用于通断弱电负载。

		标准			
额定负载电流 (A)		6			
最小负载		100 mA, 24 V			
使用类别 (IEC 60947-5-1)		AC12	AC15	DC12	DC14
工作电流 (A)	24 V	6	6	6	1
	48 V	6	6	2.5	0.2
	110 V	6	5	0.6	0.05
	220/240 V	6	4	-	-
	250 V	-	-	0.3	0.03
	380/440 V	6	2	-	-
	480 V	6	1.5	-	-
	660/690 V	6	0.1	-	-



用于Compact NSE100E



用于 Compact NSE100N-NSE630H

### 电压脱扣

电压脱扣线圈可以使断路器脱扣。

#### 欠压脱扣线圈 (MN)

- 当控制电压在下降到脱扣器电压整定值以下时，断路器脱扣
  - 脱扣电压整定值范围为 0.35 - 0.7 倍的额定电压
  - 当电压超过 0.85 倍的额定电压时，断路器能合闸
- 断路器通过 MN 线圈脱扣，符合 IEC 947-2 的要求。

#### 分励线圈 (MX)

当控制电压大于  $0.7 \times U_n$  时，使断路器脱扣。  
脉冲型  $\geq 20\text{ms}$  或自保持控制信号。

#### 操作

- 断路器通过 MN 或 MX 线圈脱扣后，可就地或遥控复位
- MN 或 MX 脱扣比手动 (或电动机构) 断开快。有脱扣命令时，不执行其他的操作
- 寿命:

○ Compact NSE100...630 断路器，一般为 50% 额定机械寿命

#### 安装和联接

- 断路器面板后部装有 MX, MN 线圈
- 联接导线截面为  $1.5\text{mm}^2$

#### 电气特性

用于 Compact NSE		NSE100 ~ NSE630	
		AC	DC
能耗	吸合 (MX)	< 10VA	< 10W
	保持 (MN, MNR)	< 5VA	< 5W
响应时间 (ms)		< 50	< 50

- 注： 1. NSE100E: 三种辅助开关 (OF, SD, OF/SD) 中任选2个  
2. NSE100N-NSE250H: 一个OF, 一个SD  
3. NSE400-NSE630: 二个OF, 一个SD



Compact NSE100E 直接旋转手柄



Compact NSE100E 延伸旋转手柄



Compact NSE250N 直接旋转手柄



Compact NSE250N 延伸旋转手柄

### 旋转手柄

两种类型的旋转手柄:

- 直接旋转手柄
- 延伸旋转手柄

### 直接旋转手柄

防护等级: IP40, IK07, IP54<sup>(1)</sup>

#### 操作

- 功能:
  - 隔离功能
  - O (断开) I (接通) 和脱扣 3 个位置及指示
  - 脱扣按钮
- 断路器在 off 位置可以挂 1-3 个挂锁, 直径 5 - 8mm (用户自备)

#### 安装

取下断路器前盖用手柄替换<sup>(2)</sup>

#### Compact NSE100 ... 630 系列

直接旋转手柄用于下面情况:

- 马达控制中心 (MCC) 开关柜:
  - 当断路器接通时门关闭
  - 当门打开时, 断路器禁止合闸
- 防护等级: IP43, IK07 (IP54, IK08)<sup>(1)</sup>
- 机床控制, 遵循 CNOMO E03.81.501N, 防护等级 IP54, IK08

### 延伸旋转手柄

安装在开关柜上的断路器可以通过正面的旋转手柄来操作。

防护等级: IP55, IK08, IP54<sup>(1)</sup>

#### 操作

- 功能:
  - 隔离功能
  - O (断开) I (接通) 和脱扣 3 个位置及指示
  - 当门打开时, 可对脱扣器整定
- 门打开时, 断路器不能合闸
- 断路器在 off 位置可以挂 1-3 个挂锁, 直径 5 - 8mm (用户自备)。锁定后可以防止开关柜门打开

#### 延伸旋转手柄组成:

- 取下断路器前盖可用延伸手柄替换<sup>(2)</sup>
- 门上的手柄和铭牌总是安装在相同的位置上, 与断路器水平或垂直安装无关
- 延伸手柄的轴是可以调节的, 依据断路器背部至门的间距而定的:
  - Compact NSE100E: 145 - 422mm
  - Compact NSE100/250: 185 - 600mm
  - Compact NSE400/630: 210 - 625mm

(1) NSE100E

(2) 对于 NSE100E 可直接加旋转手柄而不用取下前盖

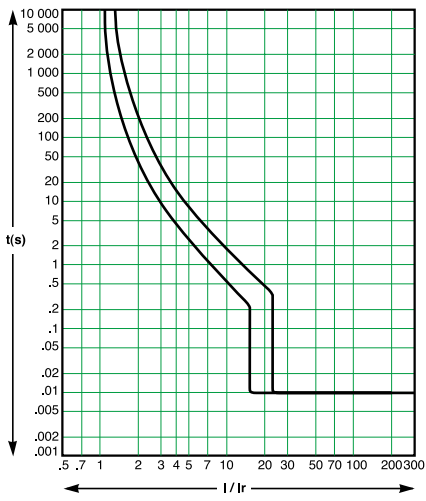


# 脱扣曲线

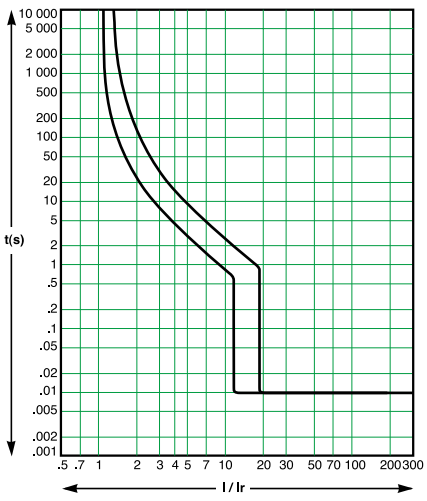
## Compact NSE100E

### 配电保护系统

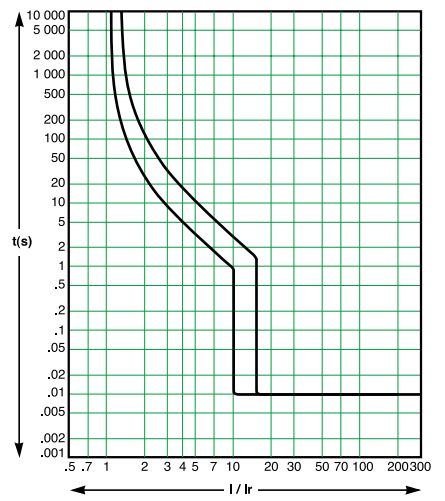
**15 A**



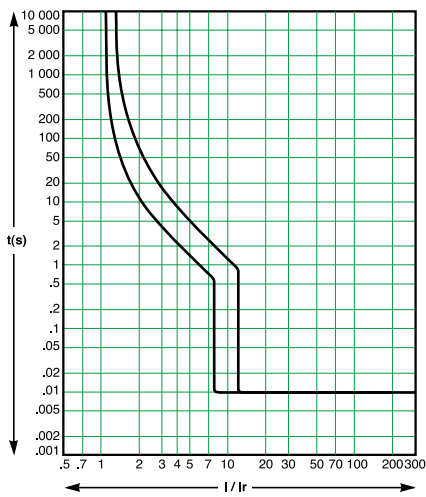
**20 A**



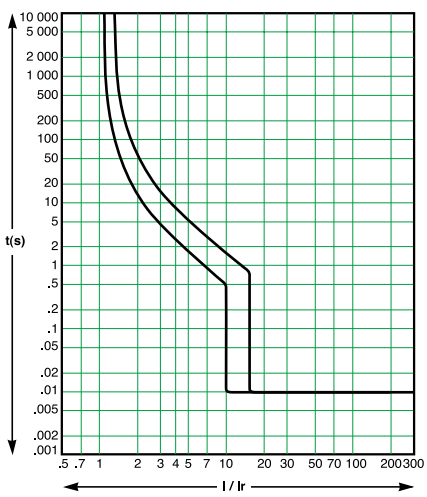
**25 A**



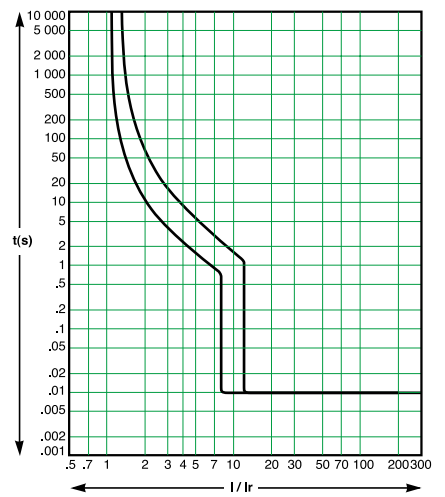
**30 A**



**40 A**



**50 A**

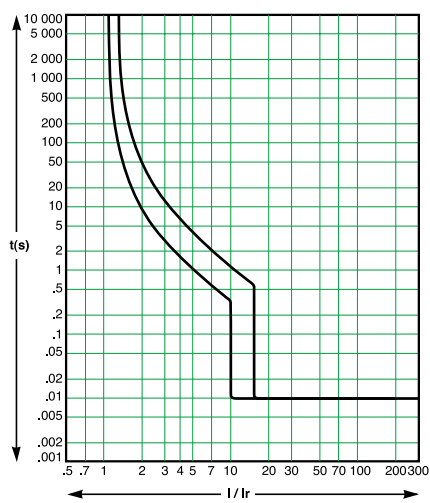


# 脱扣曲线

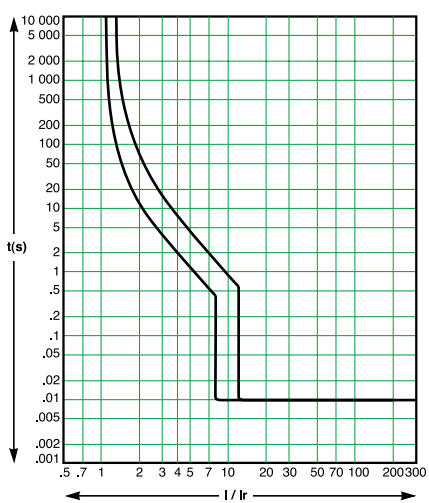
## Compact NSE100E

### 配电保护系统

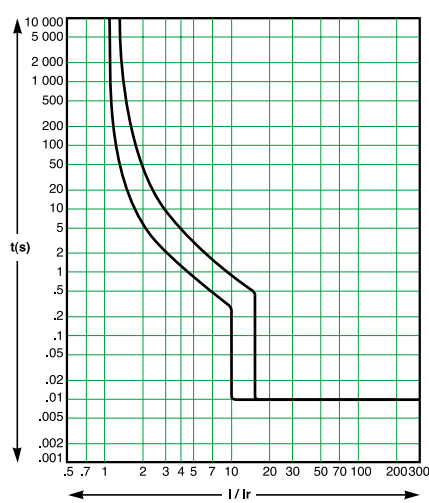
60 A



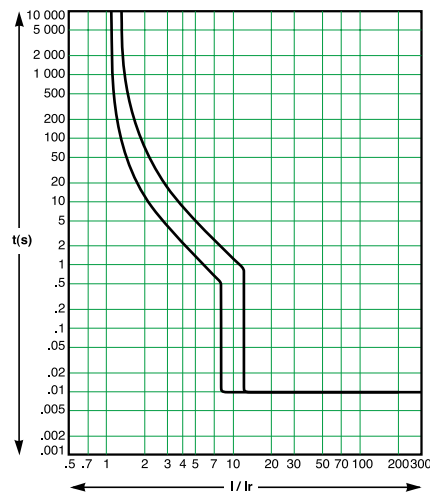
75 A



80 A



100 A



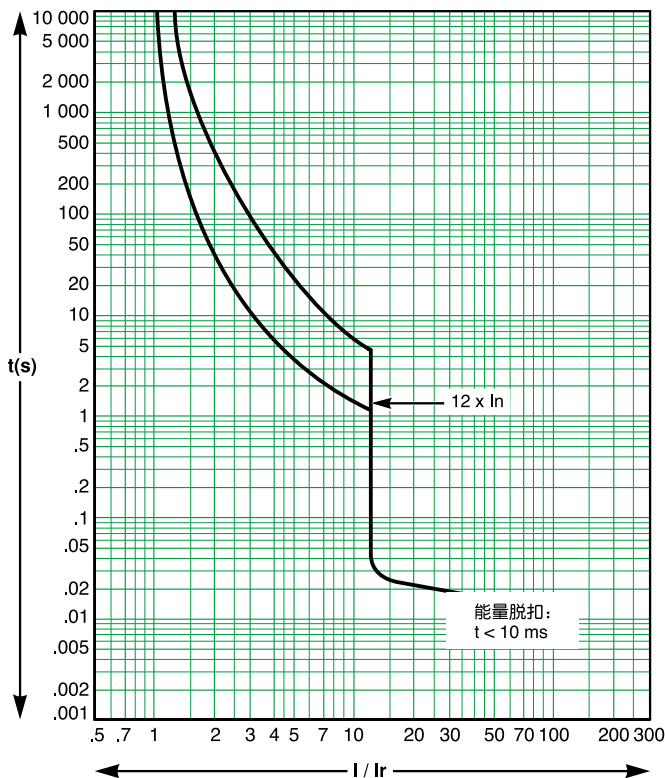
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

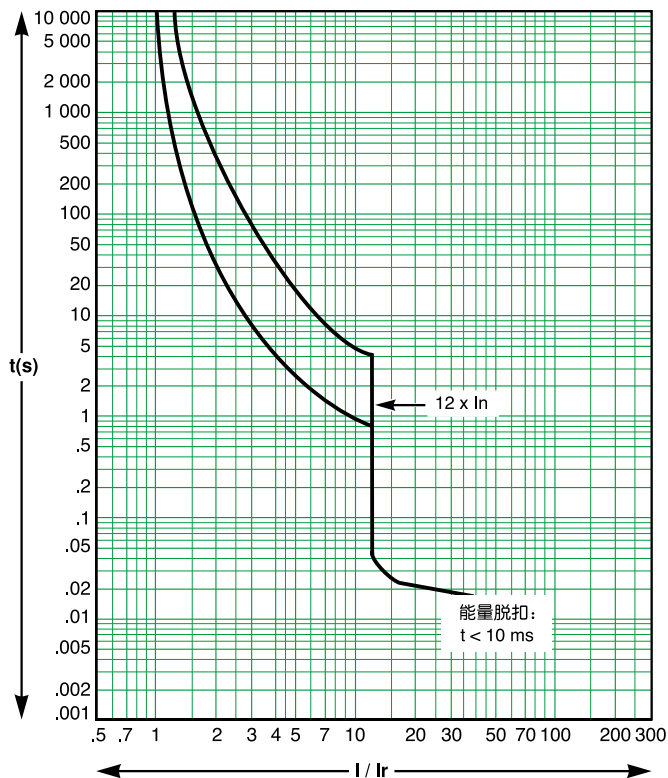
### 配电保护系统

#### 热磁脱扣器

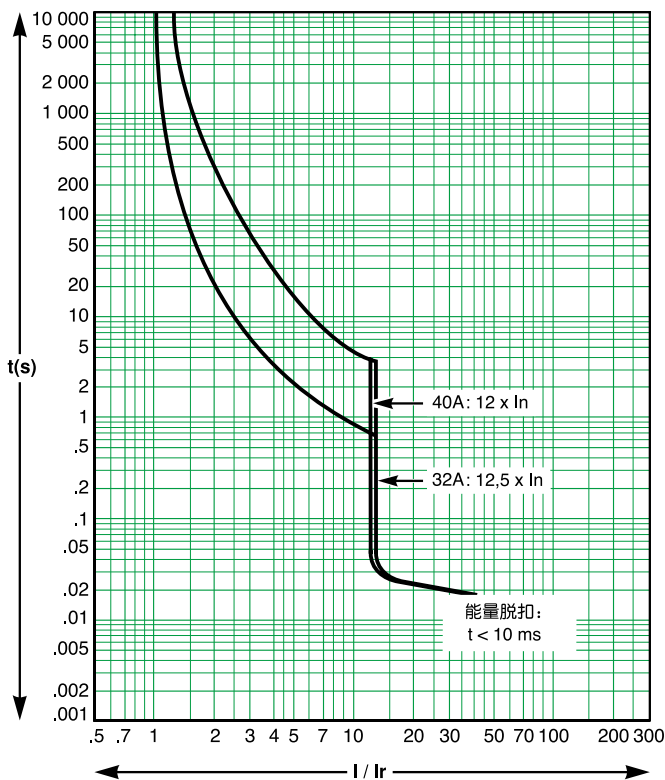
16A



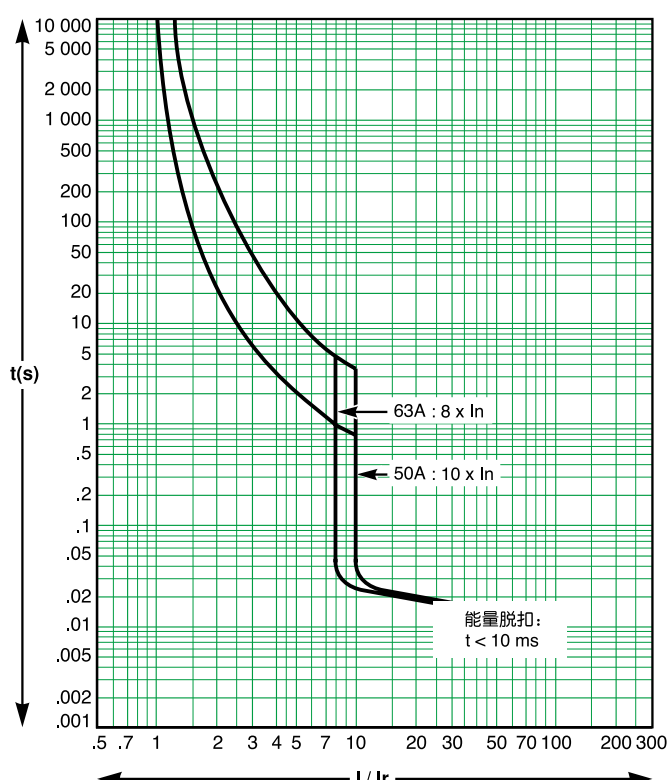
25A



32A / 40A



50A / 63A



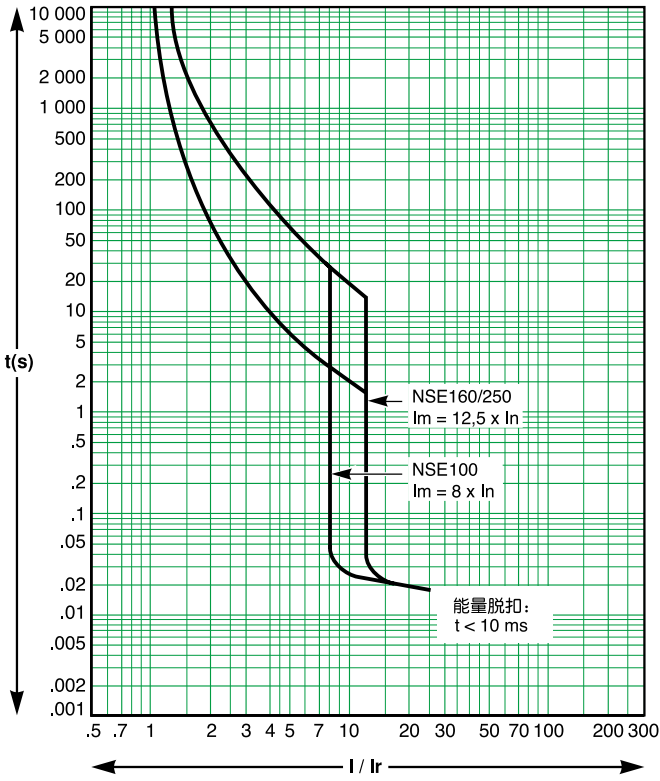
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

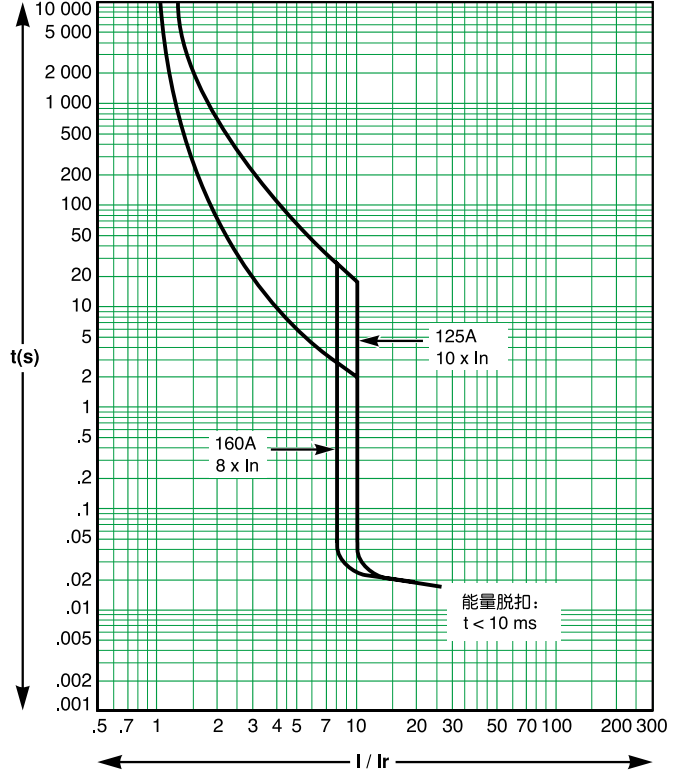
### 配电保护系统

#### TM 热磁脱扣器 (续)

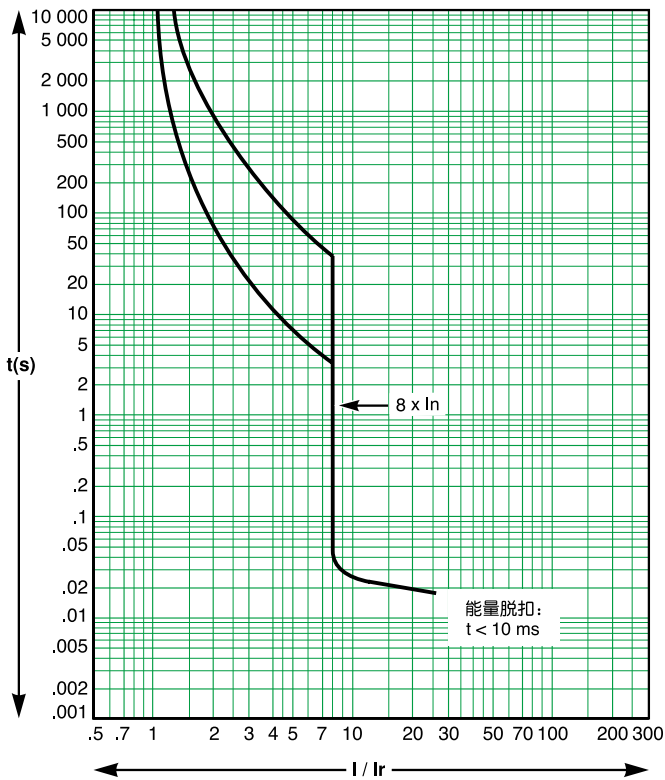
##### 80A / 100A



##### 125A / 160A



##### 200A / 250A



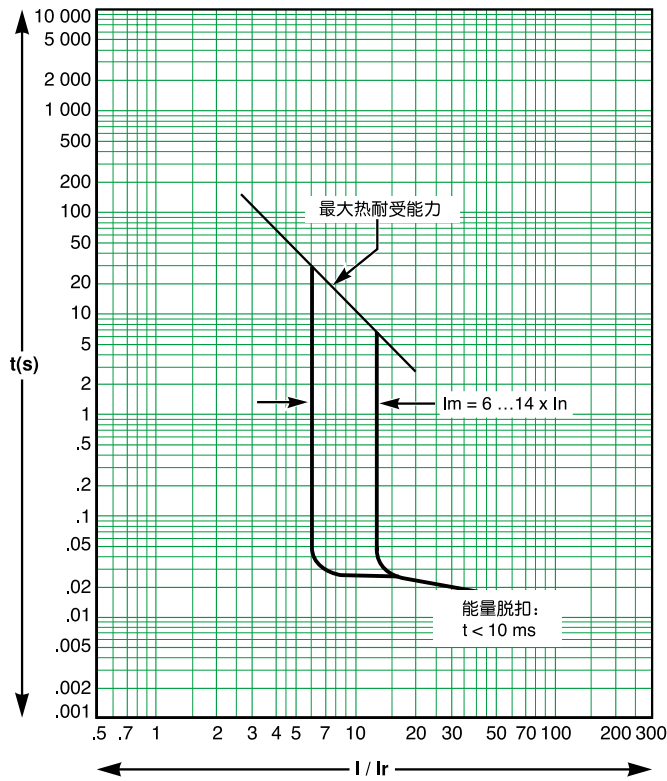
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

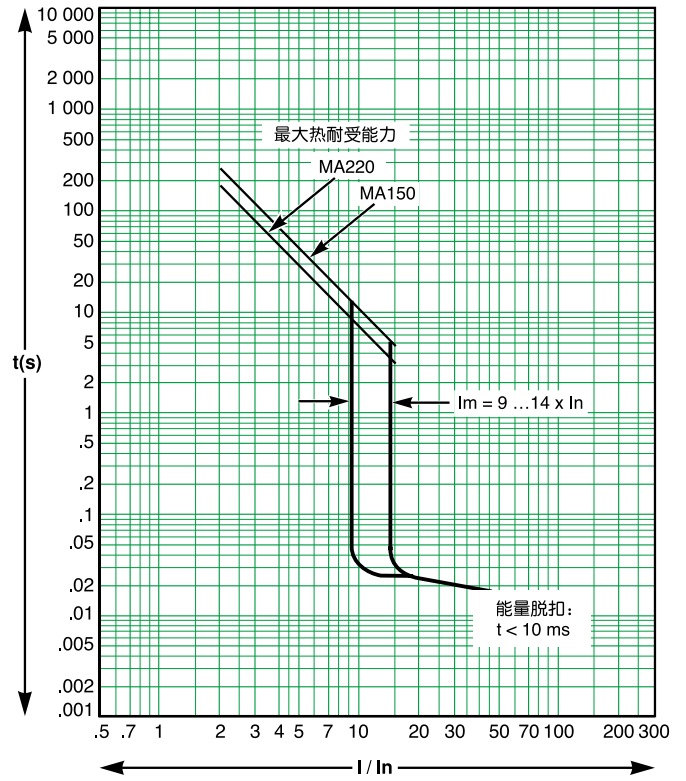
### 电动机保护

#### 热磁脱扣器

2, 5A ... 100A



150A 和 220A



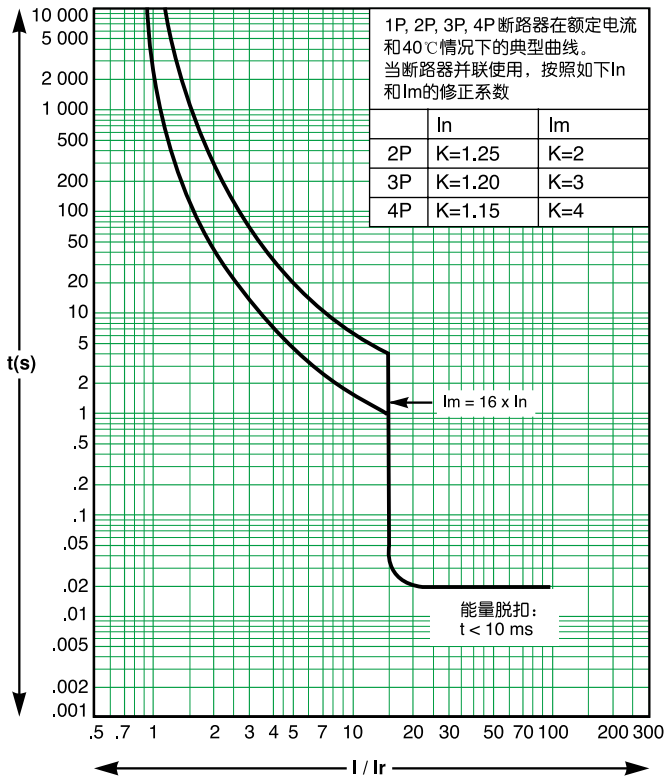
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

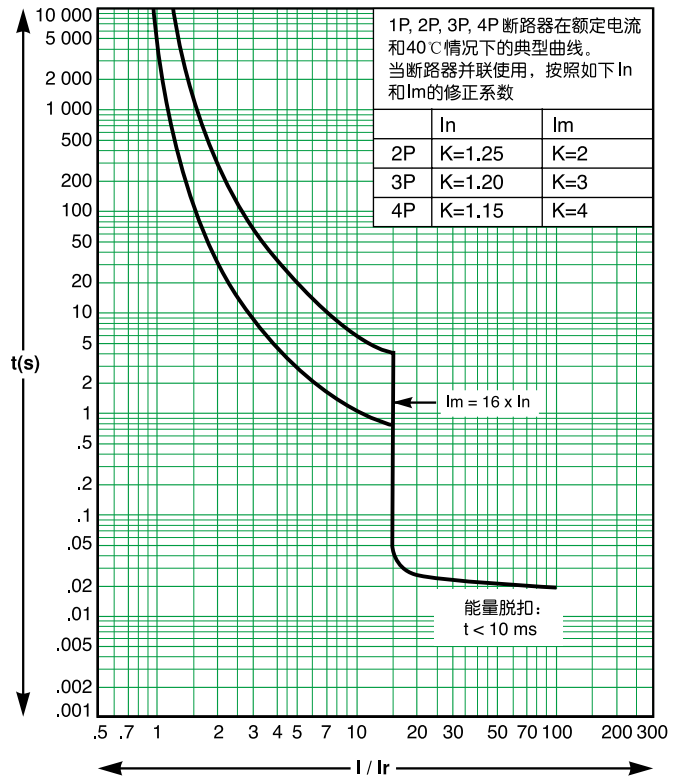
### 直流保护系统

#### NSE 直流脱扣曲线

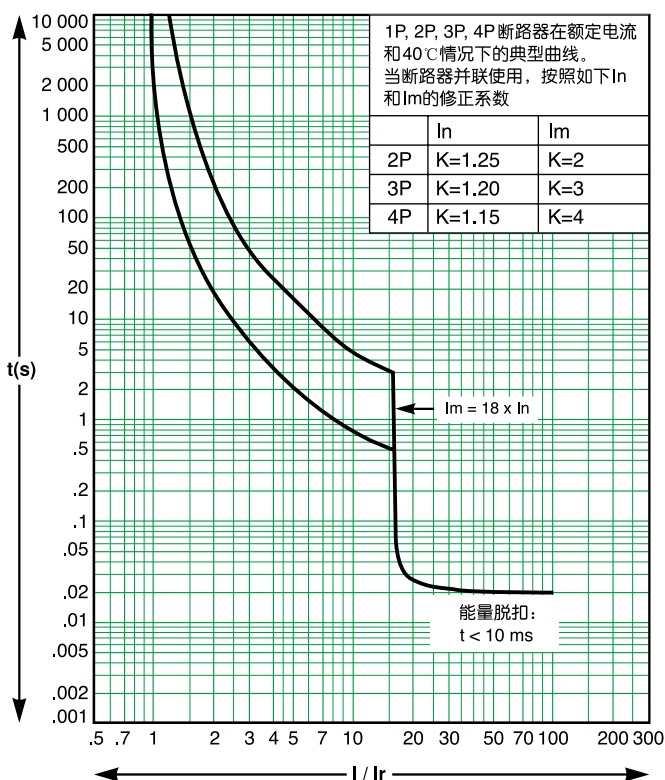
16A



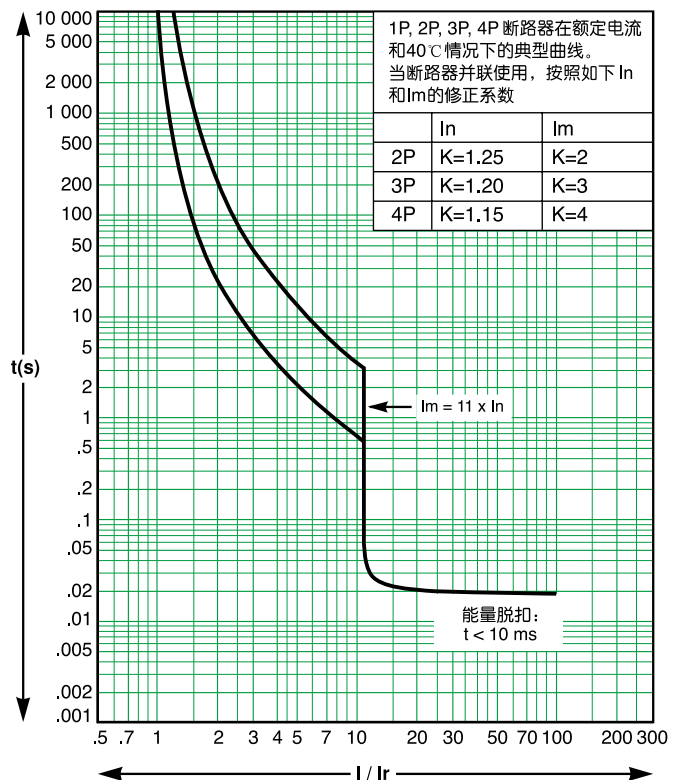
25A



40A



63A



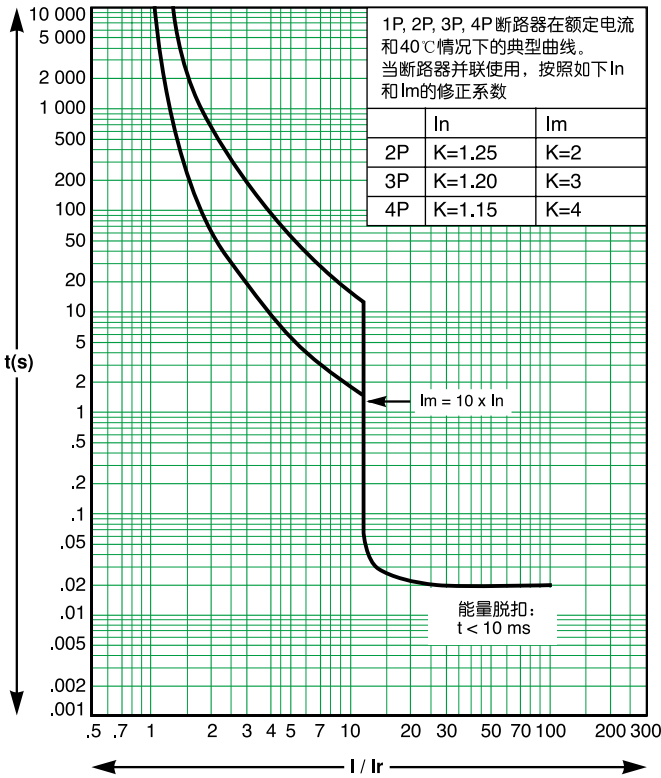
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

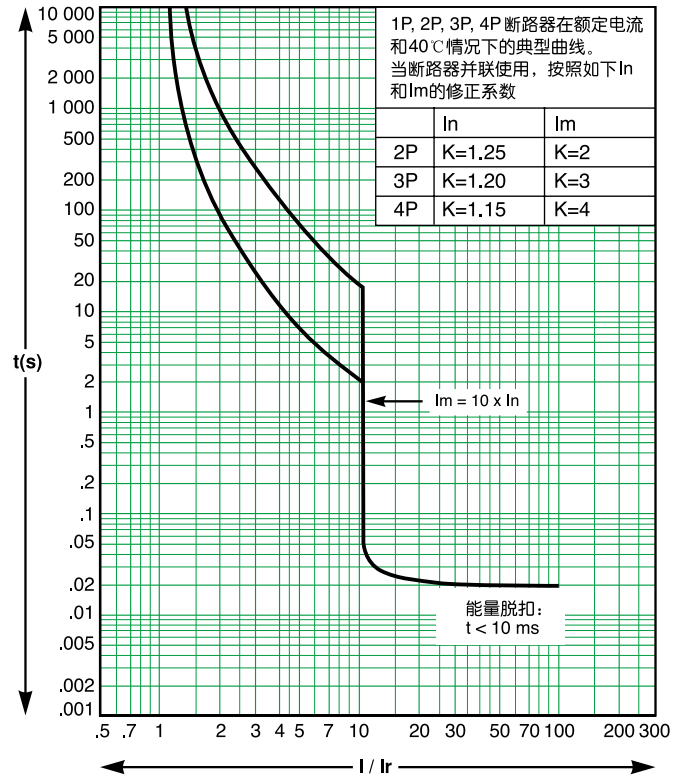
### 直流保护系统

#### NSE 直流脱扣曲线

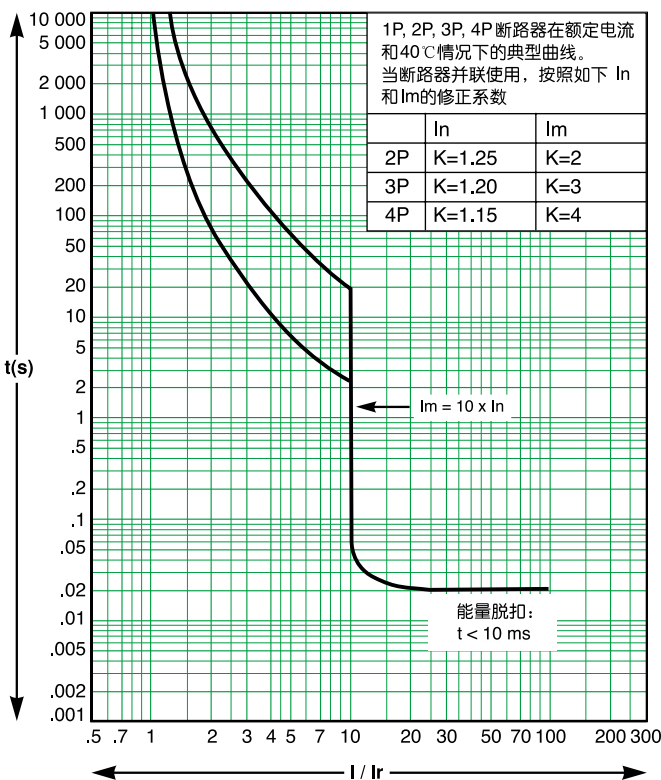
80A



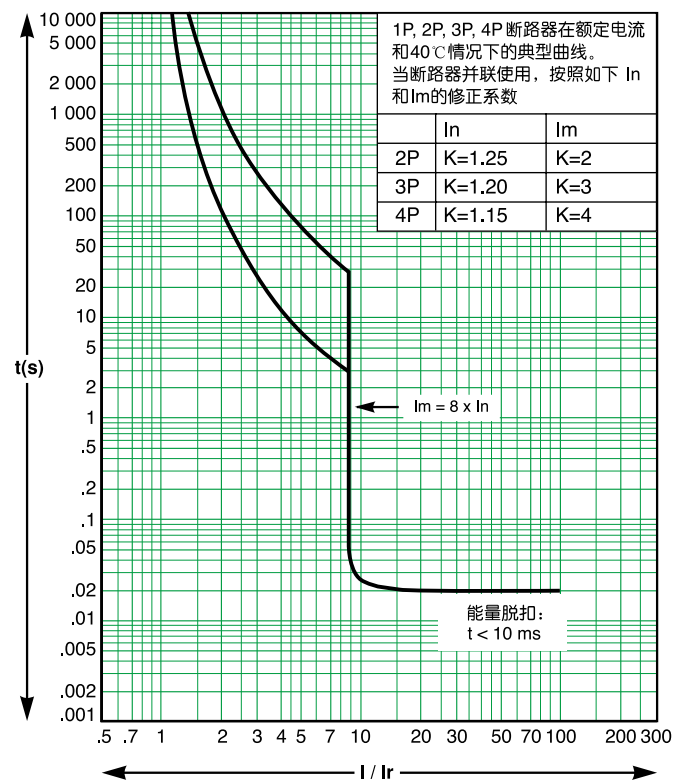
100A



125A



160A



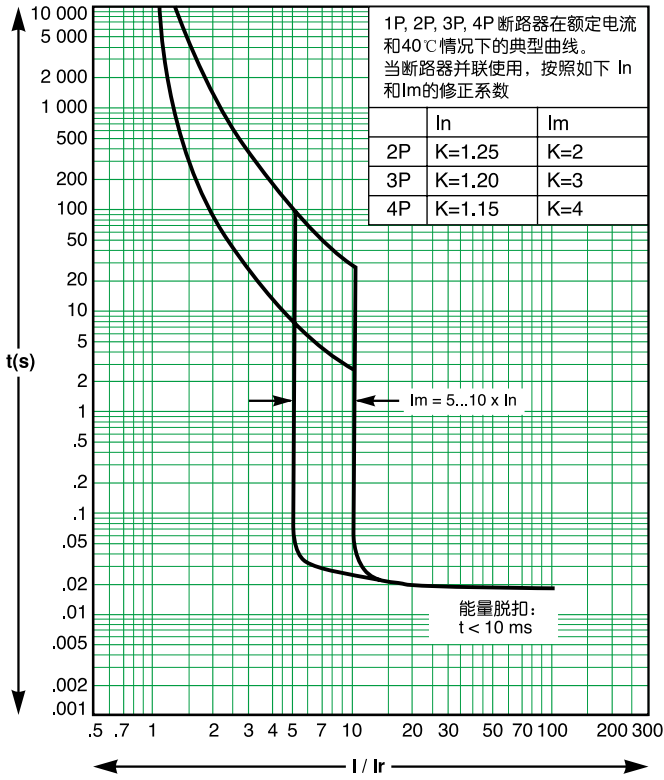
# 脱扣曲线

## Compact NSE100N ~ 250H

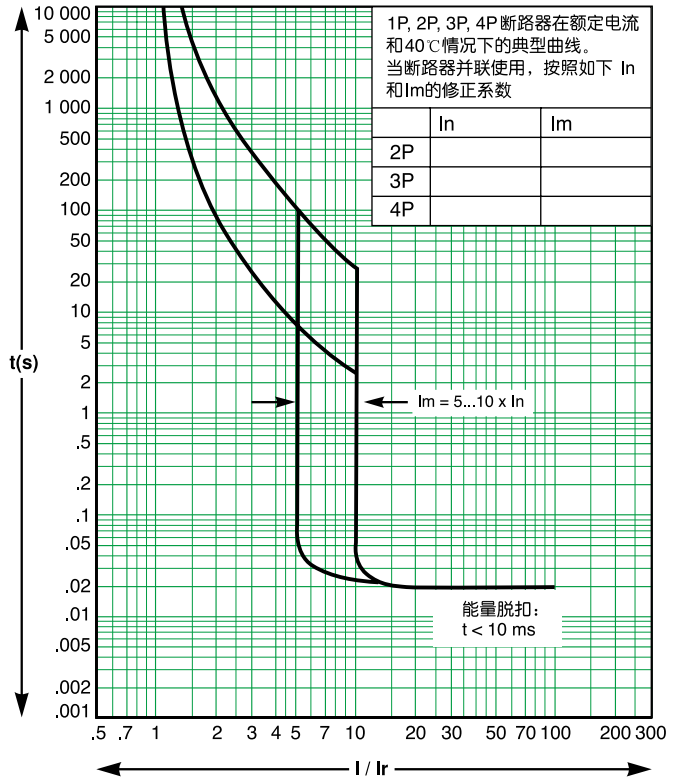
### 直流保护系统

#### NSE 直流脱扣曲线

200A



250A

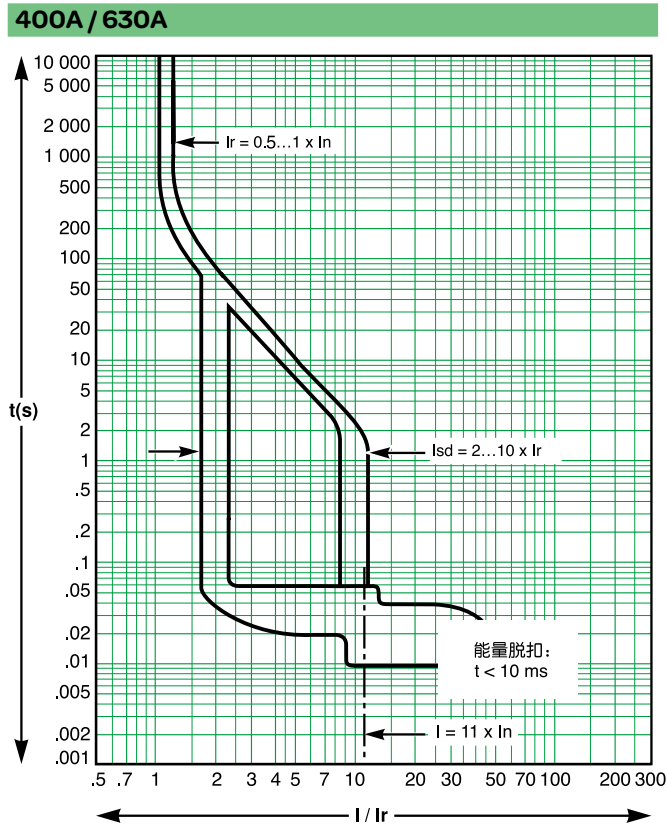




# 脱扣曲线

## Compact NSE400 ~ 630

### 配电保护系统



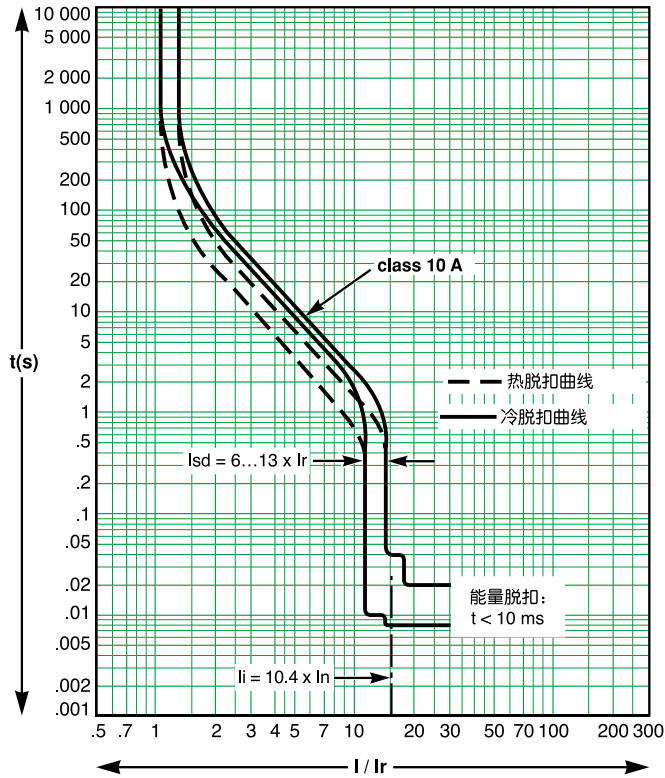
# 脱扣曲线

## Compact NSE400 ~ 630

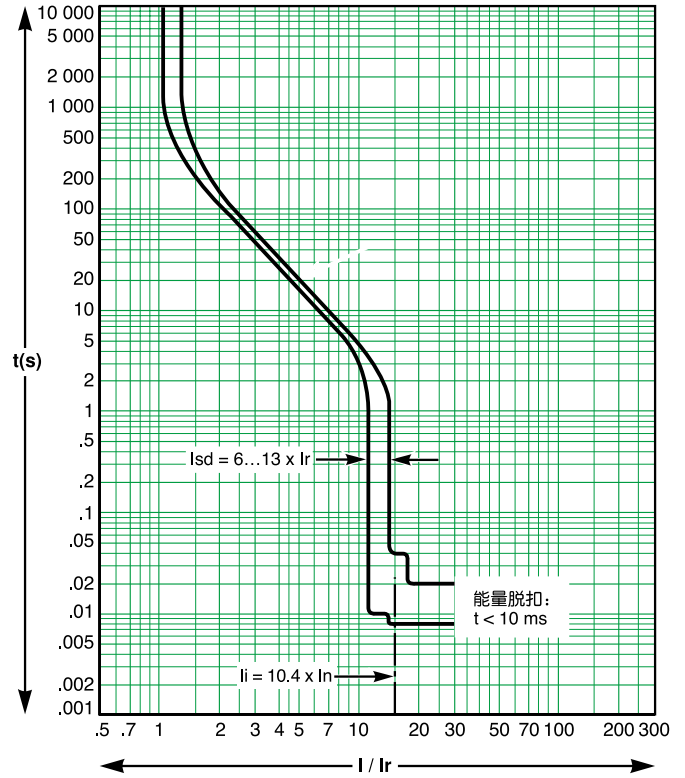
### 电动机保护

#### 电子脱扣器

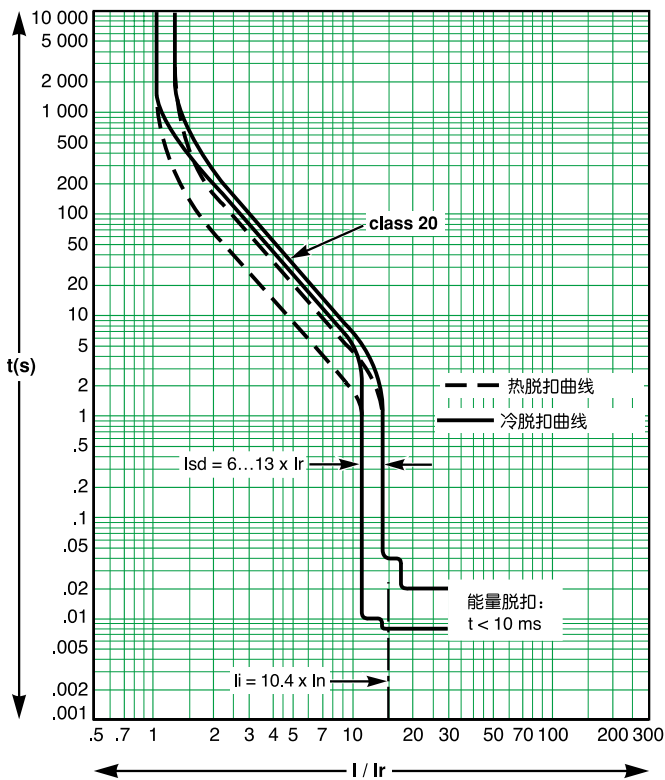
320 A / 500 A - class 10 A



320 A / 500 A - class 10



320 A / 500 A - class 20

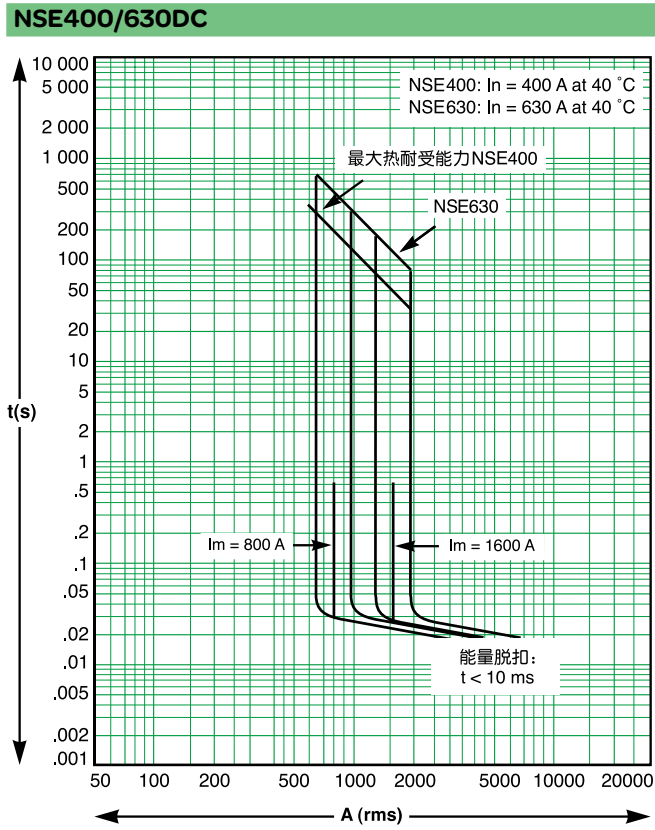


环境温度为 65°C 时，断路器可正常操作。

# 脱扣曲线

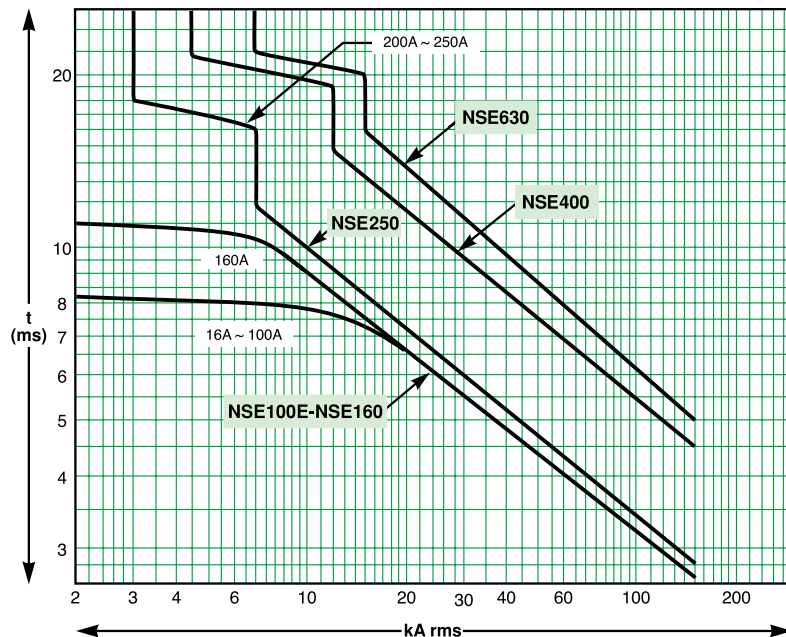
## Compact NSE400 ~ 630

### 直流保护系统



# 脱扣曲线 能量脱扣

Compact NSE 断路器和负荷开关均带 reflex 能量跳闸系统。这是一种独立的系统，在短路故障时产生一种强大气体压力直接作用于一个活塞机构，使断路器脱扣，分断极大的短路电流。巨大的压力使系统快速、可靠的分断，也能实现自然的全选择性保护。reflex 跳闸曲线是 NSE 断路器专利技术。



## 温度对脱扣器的影响

## Compact NSE100E

额定值(A)	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	19.7	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
60	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	78.6	77.3	76.7	76.1
100	103	101	100	99.2	94.2	93.5	92.7

## 100-250A:

## 固定式断路器 (包括Vigicompact)

不必考虑修正系数。

## 插入式/抽出式的Vigicompact

采用下表修正系数:

脱扣器	系数
16A - 125A	1
160A - 250A	0.9

当环境温度超过 40°C 时, 过载保护特性会发生很小的变化。脱扣器时间/电流曲线中, 断路器的 Ir 整定值必须按下列系数进行修正:

## Compact NSE100N - NSE250H 热磁脱扣器

额定值(A)	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
16	16	15.6	15.2	14.8	14.5	14	13.8
25	25	24.5	24	23.5	23	22	21
32	32	31.3	30.5	30	29.5	29	28.5
40	40	39	38	37	36	35	34
50	50	49	48	47	46	45	44
63	63	61.5	60	58	57	55	54
80	80	78	76	74	72	70	68
100	100	97.5	95	92.5	90	87.5	85
125	125	122	119	116	113	109	106
160	160	156	152	147.2	144	140	136
200	200	195	190	185	180	175	170
250	250	244	238	231	225	219	213

## 400-630A:

## 固定式或插入/抽出式的Vigicompact

采用下表修正系数:

断路器	脱扣器	系数
NSE400N/S/H	< 525V	0.97
	≥ 525V	
NSE630N/S/H	< 525V	0.9
	≥ 525V	

## Compact NSE400 和 NSE630

下表给出了对应于断路器不同环境温度的最大长延时保护值

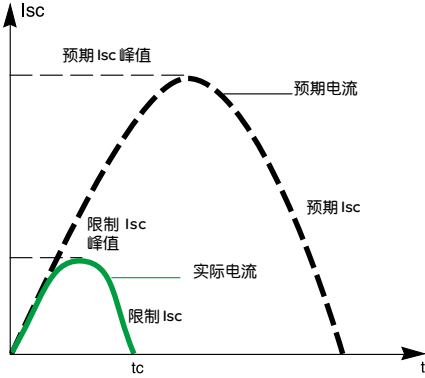
NSE400N/S/H	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
固定式 In: 400A	400	400	400	390	380	370	360
插入式/抽出式 In: 400A	400	390	380	370	360	350	340
NSE630N/S/H	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
固定式 In: 630A	630	615	600	585	570	550	535
插入式/抽出式 In: 570A	570	550	535	520	505	490	475

电子脱扣器的动作值不受温度波动影响。  
然而断路器的最大允许电流仍与环境温度有关。

海拔高度 2000 m 以下对断路器性能无显著影响。超过这个高度，必须考虑到介电强度的下降和空气变冷因素。下列表格给出了海拔高度 2000 m 以上时的修正值，分断能力保持不变。

Compact NSE100-630				
高度 (m)	2000	3000	4000	5000
介电强度 (V)	3000	2500	2100	1800
最大工作电压 (V)	690	550	480	420
40 °C 热额定值 (A)	1 x In	0.96 x In	0.93 x In	0.9 x In

断路器的限流能力是指断路器具有限制短路电流的能力。



Compact NSE 优越的限流能力是由于它采用了双旋转分断技术(触头快速自然排斥和电弧电压被分断为两个串联的具有陡峭波前的电弧电压)。

$I_{cs} = 100\% I_{cu}$

Compact NSE 系列优越的限流能力可以大大降低故障电流产生的电动力, 从而使断路器分断能力提高,  $I_{cs} = 100\% I_{cu}^*$ 。

$I_{cs}$  值由 IEC 947-2 规定, 包括以下实验:

- 连续断开故障电流 3 次, 断开电流 = 100%  $I_{cu}$
- 检查设备工作是否正常连续:
  - 通过额定电流时温升正常
  - 保护功能在标准规定的范围内动作
  - 隔离功能绝对安全

**延长电气设备的寿命**

断路器限流技术大大降低了短路电流对设备的破坏。

**热效应**

降低温升, 提高电缆的寿命。

**机械效应**

由于电动力降低, 大大减少触头和母线变形和破坏的危险性。

**电磁效应**

减少对附近的测量设备的干扰。

**采用级联**

级联技术是直接通过限流技术引出的。一个断路器的极限通断能力比预期的短路电流值要低, 可以将这个断路器安装在一个限流断路器的下级, 它的分断能力会因上级断路器的限流能力而增强提高。

采用级联技术可减少下级开关和附件投资。

**限流曲线**

断路器限流能力可由两条曲线来表示, 它随预期的短路电流(如果没有保护设备, 将流过的短路电流)的大小而变化。

- 实际峰值电流(限流)
- 热效应 ( $A^2s$ ), 即  $1\Omega$  导体通过短路电流时的能量损耗

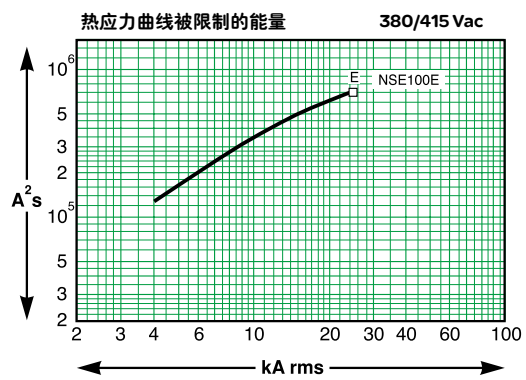
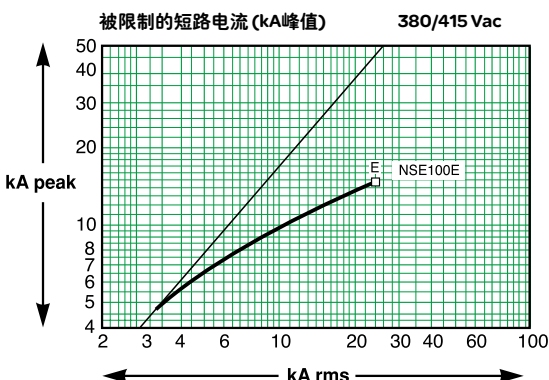
**电缆最大允许的热应力**

下表列出了根据电缆绝缘类型材料(Cu 或 Al)和截面积所决定的最大允许过热等级。截面积值以  $mm^2$  为单位, 热效应以  $A^2s$  为单位。

截面积 ( $mm^2$ )	1.5	2.5	4	6	10
PVC 铜	$2.97 \times 10^4$	$8.26 \times 10^4$	$2.12 \times 10^5$	$4.76 \times 10^5$	$1.32 \times 10^6$
铝					$5.41 \times 10^5$
PRC 铜	$4.10 \times 10^4$	$1.39 \times 10^5$	$2.92 \times 10^5$	$6.56 \times 10^5$	$1.82 \times 10^6$
铝					$7.52 \times 10^5$
截面积 ( $mm^2$ )	16	25	35	50	
PVC 铜	$3.4 \times 10^6$	$8.26 \times 10^6$	$1.62 \times 10^7$	$3.31 \times 10^7$	
铝	$1.39 \times 10^6$	$3.38 \times 10^6$	$6.64 \times 10^6$	$1.35 \times 10^7$	
PRC 铜	$4.69 \times 10^6$	$1.39 \times 10^7$	$2.23 \times 10^7$	$4.56 \times 10^7$	
铝	$1.93 \times 10^6$	$4.70 \times 10^6$	$9.23 \times 10^6$	$1.88 \times 10^7$	

\*: 适用于 Compact NSE100N-630H

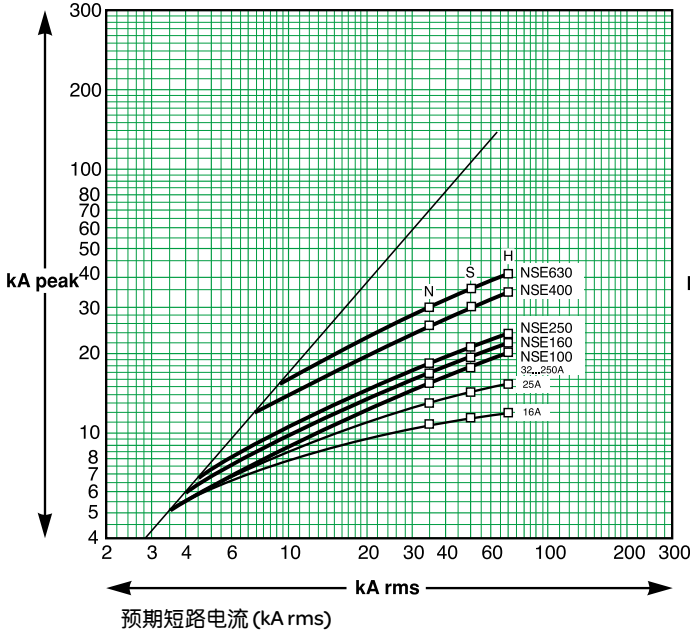
**Compact NSE100E的限流曲线**



Compact NSE100N ~ 630H的限流曲线

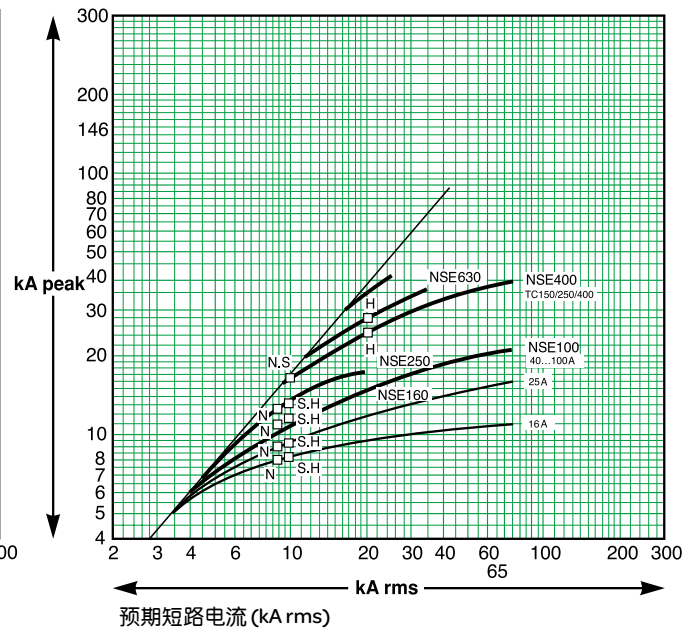
380/440 V AC

被限制的短路电流 (kA 峰值)



660/690 V AC

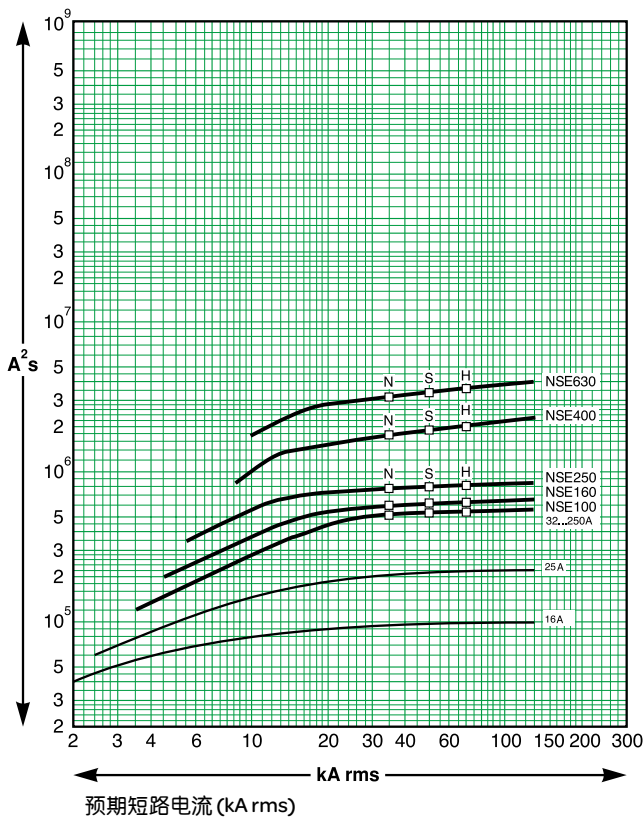
被限制的短路电流 (kA 峰值)



热应力曲线

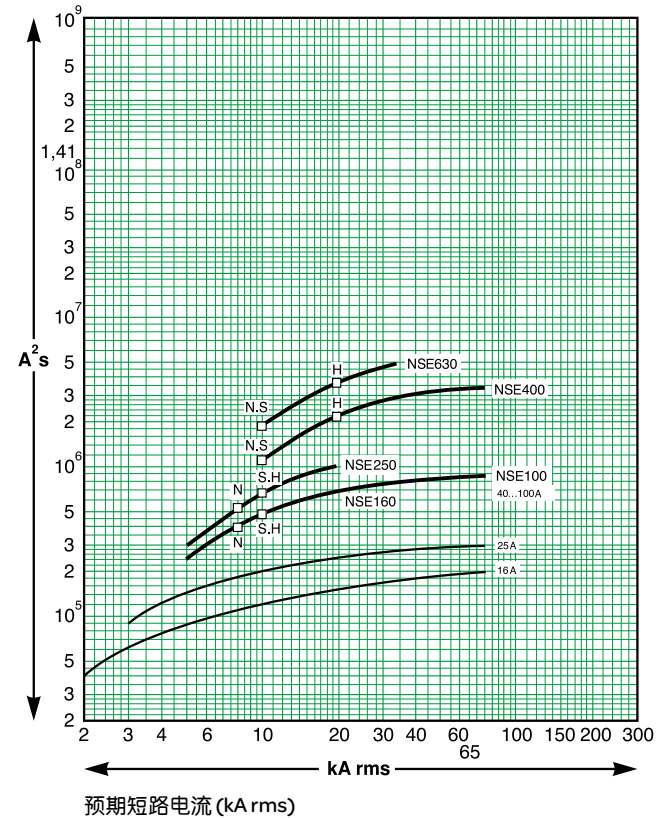
380/440 V AC

被限制的能量



660/690 V AC

被限制的能量





### 什么是级联？

级联是利用断路器的限流技术，在给定点允许安装低分断能力即低费用的下级断路器。

上级 Compact NSE断路器大大限制短路电流。在这种方式下，比预期短路电流(在安装点)低的分断能力的断路器可在正常断路环境下工作。

由于短路电流被限流型断路器限制，故级联适用于所有的下级配电装置。它不只局限于两个连续的开关装置。

### 级联的广泛应用

通过级联，装置可装在不同的开关柜中，因此通常情况下，级联指的是在装置一点上安装分断能力低于预期短路电流的断路器的各种断路器组合。当然，上级断路器的分断能力要大于或等于其安装处的预期短路电流。

两个断路器在级联配置中组合由下列标准保证：

- IEC 60947
- NF C 15-100, § 434.3.1 (安装)

### 两台断路器之间的配合

只要安装了所需分断能力的上级断路器，即可允许使用分断能力低于预期短路电流的断路器。

在这种情况下，两种装置的特性必须以一定的方式配合，即通过上级装置的能量不能超过下级装置和被保护电缆的承受能量。

级联只能通过实验室实验确定且只能通过断路器制造厂组合。

### 级联和保护选择性

在级联方案，因为快速旋转分断技术，选择性被保存，在一些情况下甚至增加。

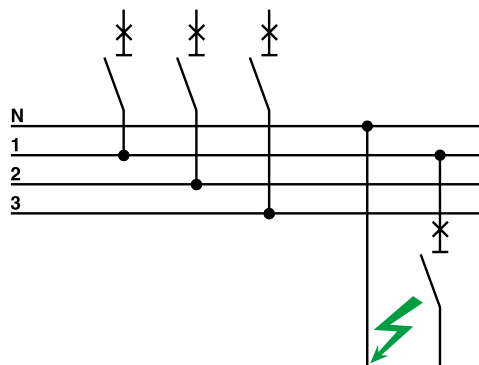
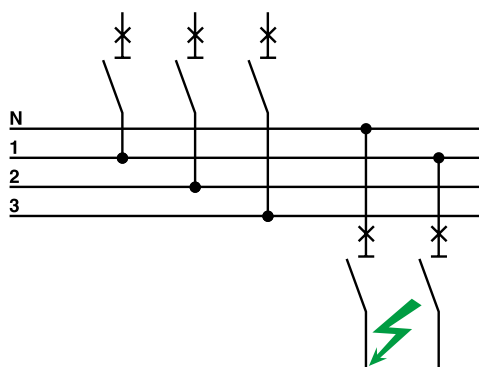
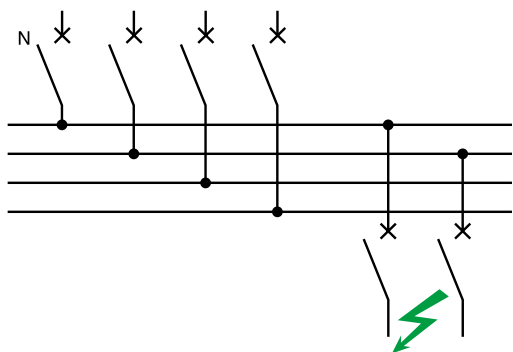
### 级联表

梅兰日兰级联表格是：

- 列出计算基础(在上级装置的限制能量和下级装置最大允许热应力之间的比较)
- 证实实验与 IEC 标准 947-2 一致

## 380/415 电网的下极 220/240V 电网

连接在 TT 或 TNS 方式的 380/415V 电网的相和中性线之间的单级加中性级或双极断路器，为了确定上级和下级断路器级联的可能性，可查阅 220/240V 级联表。



1 极断路器用在 380/415 V 电网中，与中性线一起组成单相回路。请查阅 380/415 V 电网级联表，确定上级和下级断路器的级联可能性。

# 级联，电网电压220/240 V

上级: Compact NSE  
下级: Compact NSE and Multi 9

上级 分断能力 (kAms)	NSE100N 70	NSE100S 80	NSE100H 100	NSE160N 70	NSE160S 80	NSE160H 100	NSE250N 70	NSE250S 80	NSE250H 100
下级 分断能力 (kAms)									
C32	40	40	40	40	40	40	40	40	40
DPN	20	20	20	20	20	20	20	20	20
DPN N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C65a	30	80	80	30	40	40	30	40	40
C65N	40	80	100	40	60	60	40	60	60
C65H	50	80	100	50	80	80	50	65	65
C65L≤25A	65	80	100	65	80	80	65	80	80
C65L≤40A	65	80	100	65	80	80	65	80	80
C65L≤63A	65	80	100	65	80	80	50	65	65
NC100H	65	80	100	65	80	100	65	80	100
NC100LS	70	80	100	70	80	100	70	80	100
NSE100N		80	100		80	100		80	100
NSE100S			100			100			100
NSE100H									
NSE160N					80	100		80	100
NSE160S						100			100
NSE160H									
NSE250N								80	100
NSE250S									100

上级 分断能力 (kAms)	NSE400N 70	NSE400S 85	NSE400H 100	NSE630N 70	NSE630S 85	NSE630H 100	Masterpact MTL1 150
下级 分断能力 (kAms)							
NSE100N			100			100	150
NSE100S			100			100	150
NSE100H							150
NSE160N			100			100	150
NSE160S			100			100	150
NSE160H							150
NSE250N			100			100	150
NSE250S			100			100	150
NSE250H							150
NSE400N		85	100		85	100	50
NSE400S			100			100	150
NSE400H							150
NSE630N					85	100	50
NSE630S						100	150
NSE630H							150

# 级联，电网电压380/415 V<sup>(1)</sup>

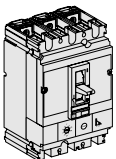
上级: Compact NSE

下级: Compact NSE and Multi 9

上级 分断能力 (kAms) 下级	NSE100N 35 分断能力 (kAms)	NSE100S 50 分断能力 (kAms)	NSE100H 70	NSE160N 35	NSE160S 50	NSE160H 70	NSE250N 35	NSE250S 50	NSE250H 70
C32	15	20	20	20	20	20	15	20	20
C65a	15	20	20	15	20	20	15	20	20
C65N	25	30	30	25	30	30	25	30	30
C65H	25	40	40	30	40	40	30	30	30
C65L≤25A		40	40	30	40	40	30	40	40
C65L≤40A	25	40	40	30	40	40	30	40	40
C65L≤63A	25	40	40	30	40	40	30	30	30
NC100H/NC125H	25	30	30	25	30	30	25	30	30
NC100LS		50	70		50	70		50	70
NSE100N		50	70		50	70		50	70
NSE100S			70			70			70
NSE100H									
NSE160N					50	70		50	70
NSE160S						70			70
NSE160H									
NSE250N								50	70
NSE250S									70

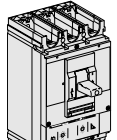
上级 分断能力 (kAms) 下级	NSE400N 35 分断能力 (kAms)	NSE400S 50 分断能力 (kAms)	NSE400H 70	NSE630N 35	NSE630S 50	NSE630H 70	
NSE100N		50	70		50	70	
NSE100S			70			70	
NSE100H							
NSE160N		50	70		50	70	
NSE160S			70			70	
NSE160H							
NSE250N		50	70		50	70	
NSE250S			70			70	
NSE250H							
NSE400N		50	70		50	70	
NSE400S			70			70	
NSE400H							
NSE630N					50	70	
NSE630S						70	

(1) 对于安装在TT/TNS系统中的单极、单极+中性线或双极断路器，其级联可查阅电网电压220/240V时的级联表。

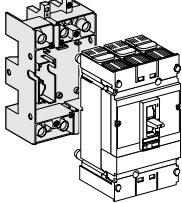
产品规格	In	订货号 固定式3极	订货号 固定式4极	
<b>NSE100E</b>				
	15	NSE100E3015	NSE100E4015 <sup>(1)</sup>	
	20	NSE100E3020	NSE100E4020 <sup>(1)</sup>	
	25	NSE100E3025	NSE100E4025 <sup>(1)</sup>	
	30	NSE100E3030	NSE100E4030 <sup>(1)</sup>	
	40	NSE100E3040	NSE100E4040 <sup>(1)</sup>	
	50	NSE100E3050	NSE100E4050 <sup>(1)</sup>	
	60	NSE100E3060	NSE100E4060 <sup>(1)</sup>	
	75	NSE100E3075	NSE100E4075 <sup>(1)</sup>	
	80	NSE100E3080	NSE100E4080 <sup>(1)</sup>	
	100	NSE100E3100	NSE100E4100 <sup>(1)</sup>	
<b>NSE100N - 630H</b>				
	NSE100N	16	NSE100N3016	NSE100N4016
		25	NSE100N3025	NSE100N4025
		32	NSE100N3032	NSE100N4032
		40	NSE100N3040	NSE100N4040
		50	NSE100N3050	NSE100N4050
		63	NSE100N3063	NSE100N4063
		80	NSE100N3080	NSE100N4080
		100	NSE100N3100	NSE100N4100
	NSE100S	16	NSE100S3016	NSE100S4016
		25	NSE100S3025	NSE100S4025
	32	NSE100S3032	NSE100S4032	
	40	NSE100S3040	NSE100S4040	
	50	NSE100S3050	NSE100S4050	
	63	NSE100S3063	NSE100S4063	
	80	NSE100S3080	NSE100S4080	
	100	NSE100S3100	NSE100S4100	
NSE100H	16	NSE100H3016	NSE100H4016	
	25	NSE100H3025	NSE100H4025	
	32	NSE100H3032	NSE100H4032	
	40	NSE100H3040	NSE100H4040	
	50	NSE100H3050	NSE100H4050	
	63	NSE100H3063	NSE100H4063	
	80	NSE100H3080	NSE100H4080	
	100	NSE100H3100	NSE100H4100	
NSE160N	100	NSE160N3100	NSE160N4100	
	125	NSE160N3125	NSE160N4125	
	160	NSE160N3160	NSE160N4160	
NSE160S	100	NSE160S3100	NSE160S4100	
	125	NSE160S3125	NSE160S4125	
	160	NSE160S3160	NSE160S4160	
NSE160H	100	NSE160H3100	NSE160H4100	
	125	NSE160H3125	NSE160H4125	
	160	NSE160H3160	NSE160H4160	
NSE250N	200	NSE250N3200	NSE250N4200	
	250	NSE250N3250	NSE250N4250	
NSE250S	200	NSE250S3200	NSE250S4200	
	250	NSE250S3250	NSE250S4250	
NSE250H	200	NSE250H3200	NSE250H4200	
	250	NSE250H3250	NSE250H4250	
NSE400N	400	NSE400N3400	NSE400N4400	
NSE400S	400	NSE400S3400	NSE400S4400	
NSE400H	400	NSE400H3400	NSE400H4400	
NSE630N	630	NSE630N3630	NSE630N4630	
NSE630S	630	NSE630S3630	NSE630S4630	
NSE630H	630	NSE630H3630	NSE630H4630	

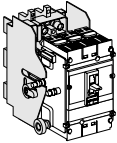
以上NSE100E满足550V工作电压，NSE100N-NSE250H满足工作电压690V，NSE400-NSE630满足工作电压525V。

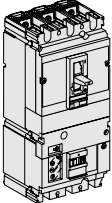
对于NSE400-NSE630，如需工作电压达到690V，请选用以下产品。

产品规格	In	订货号 固定式3极	订货号 固定式4极	
<b>NSE400N - 630H</b>				
	NSE400N	400	NSE400N3400V	NSE400N4400V
	NSE400S	400	NSE400S3400V	NSE400S4400V
	NSE400H	400	NSE400H3400V	NSE400H4400V
	NSE630N	630	NSE630N3630V	NSE630N4630V
	NSE630S	630	NSE630S3630V	NSE630S4630V
	NSE630H	630	NSE630H3630V	NSE630H4630V

(1) NSE100E 4极产品已经于2007年12月开始销售

产品规格	In	订货号 插入式3极	订货号 插入式4极	
<b>NSE100N - 630H</b>				
	NSE100N	16	NSE100N3016P	NSE100N4016P
		25	NSE100N3025P	NSE100N4025P
		32	NSE100N3032P	NSE100N4032P
		40	NSE100N3040P	NSE100N4040P
		50	NSE100N3050P	NSE100N4050P
		63	NSE100N3063P	NSE100N4063P
		80	NSE100N3080P	NSE100N4080P
		100	NSE100N3100P	NSE100N4100P
	NSE100S	16	NSE100S3016P	NSE100S4016P
		25	NSE100S3025P	NSE100S4025P
	32	NSE100S3032P	NSE100S4032P	
	40	NSE100S3040P	NSE100S4040P	
	50	NSE100S3050P	NSE100S4050P	
	63	NSE100S3063P	NSE100S4063P	
	80	NSE100S3080P	NSE100S4080P	
	100	NSE100S3100P	NSE100S4100P	
NSE100H	16	NSE100H3016P	NSE100H4016P	
	25	NSE100H3025P	NSE100H4025P	
	32	NSE100H3032P	NSE100H4032P	
	40	NSE100H3040P	NSE100H4040P	
	50	NSE100H3050P	NSE100H4050P	
	63	NSE100H3063P	NSE100H4063P	
	80	NSE100H3080P	NSE100H4080P	
	100	NSE100H3100P	NSE100H4100P	
NSE160N	100	NSE160N3100P	NSE160N4100P	
	125	NSE160N3125P	NSE160N4125P	
	160	NSE160N3160P	NSE160N4160P	
NSE160S	100	NSE160S3100P	NSE160S4100P	
	125	NSE160S3125P	NSE160S4125P	
	160	NSE160S3160P	NSE160S4160P	
NSE160H	100	NSE160H3100P	NSE160H4100P	
	125	NSE160H3125P	NSE160H4125P	
	160	NSE160H3160P	NSE160H4160P	
NSE250N	200	NSE250N3200P	NSE250N4200P	
	250	NSE250N3250P	NSE250N4250P	
NSE250S	200	NSE250S3200P	NSE250S4200P	
	250	NSE250S3250P	NSE250S4250P	
NSE250H	200	NSE250H3200P	NSE250H4200P	
	250	NSE250H3250P	NSE250H4250P	
NSE400N	400	NSE400N3400P	NSE400N4400P	
NSE400S	400	NSE400S3400P	NSE400S4400P	
NSE400H	400	NSE400H3400P	NSE400H4400P	
NSE630N	630	NSE630N3630P	NSE630N4630P	
NSE630S	630	NSE630S3630P	NSE630S4630P	
NSE630H	630	NSE630H3630P	NSE630H4630P	

产品规格	In	订货号 抽出式3极	订货号 抽出式4极
<b>NSE400N - 630H</b>			
	NSE400N	400	NSE400N3400D
	NSE400S	400	NSE400S3400D
	NSE400H	400	NSE400H3400D
	NSE630N	630	NSE630N3630D
	NSE630S	630	NSE630S3630D
	NSE630H	630	NSE630H3630D

产品规格	In	订货号		订货号		
		Vigi 3极 (脱扣)	Vigi 3极 (仅报警)	Vigi 4极 (脱扣)	Vigi 4极 (仅报警)	
<b>NSE100N ~ 630H</b>						
	NSE100N	25	NSE100N3025EL	NSE100N3025ELA	NSE100N4025EL	NSE100N4025ELA
		32	NSE100N3032EL	NSE100N3032ELA	NSE100N4032EL	NSE100N4032ELA
		40	NSE100N3040EL	NSE100N3040ELA	NSE100N4040EL	NSE100N4040ELA
		50	NSE100N3050EL	NSE100N3050ELA	NSE100N4050EL	NSE100N4050ELA
		63	NSE100N3063EL	NSE100N3063ELA	NSE100N4063EL	NSE100N4063ELA
		80	NSE100N3080EL	NSE100N3080ELA	NSE100N4080EL	NSE100N4080ELA
	NSE100S	100	NSE100N3100EL	NSE100N3100ELA	NSE100N4100EL	NSE100N4100ELA
		25	NSE100S3025EL	NSE100S3025ELA	NSE100S4025EL	NSE100S4025ELA
		32	NSE100S3032EL	NSE100S3032ELA	NSE100S4032EL	NSE100S4032ELA
		40	NSE100S3040EL	NSE100S3040ELA	NSE100S4040EL	NSE100S4040ELA
		50	NSE100S3050EL	NSE100S3050ELA	NSE100S4050EL	NSE100S4050ELA
		63	NSE100S3063EL	NSE100S3063ELA	NSE100S4063EL	NSE100S4063ELA
	NSE100H	80	NSE100S3080EL	NSE100S3080ELA	NSE100S4080EL	NSE100S4080ELA
		100	NSE100S3100EL	NSE100S3100ELA	NSE100S4100EL	NSE100S4100ELA
		25	NSE100H3025EL	NSE100H3025ELA	NSE100H4025EL	NSE100H4025ELA
		32	NSE100H3032EL	NSE100H3032ELA	NSE100H4032EL	NSE100H4032ELA
		40	NSE100H3040EL	NSE100H3040ELA	NSE100H4040EL	NSE100H4040ELA
		50	NSE100H3050EL	NSE100H3050ELA	NSE100H4050EL	NSE100H4050ELA
NSE160N	63	NSE100H3063EL	NSE100H3063ELA	NSE100H4063EL	NSE100H4063ELA	
	80	NSE100H3080EL	NSE100H3080ELA	NSE100H4080EL	NSE100H4080ELA	
	100	NSE100H3100EL	NSE100H3100ELA	NSE100H4100EL	NSE100H4100ELA	
NSE160S	100	NSE160N3100EL	NSE160N3100ELA	NSE160N4100EL	NSE160N4100ELA	
	125	NSE160N3125EL	NSE160N3125ELA	NSE160N4125EL	NSE160N4125ELA	
	160	NSE160N3160EL	NSE160N3160ELA	NSE160N4160EL	NSE160N4160ELA	
NSE160H	100	NSE160S3100EL	NSE160S3100ELA	NSE160S4100EL	NSE160S4100ELA	
	125	NSE160S3125EL	NSE160S3125ELA	NSE160S4125EL	NSE160S4125ELA	
	160	NSE160S3160EL	NSE160S3160ELA	NSE160S4160EL	NSE160S4160ELA	
NSE250N	100	NSE160H3100EL	NSE160H3100ELA	NSE160H4100EL	NSE160H4100ELA	
	125	NSE160H3125EL	NSE160H3125ELA	NSE160H4125EL	NSE160H4125ELA	
NSE250S	160	NSE160H3160EL	NSE160H3160ELA	NSE160H4160EL	NSE160H4160ELA	
	200	NSE250N3200EL	NSE250N3200ELA	NSE250N4200EL	NSE250N4200ELA	
NSE250H	250	NSE250N3250EL	NSE250N3250ELA	NSE250N4250EL	NSE250N4250ELA	
	200	NSE250S3200EL	NSE250S3200ELA	NSE250S4200EL	NSE250S4200ELA	
NSE400N	250	NSE250S3250EL	NSE250S3250ELA	NSE250S4250EL	NSE250S4250ELA	
	200	NSE250H3200EL	NSE250H3200ELA	NSE250H4200EL	NSE250H4200ELA	
NSE400S	250	NSE250H3250EL	NSE250H3250ELA	NSE250H4250EL	NSE250H4250ELA	
	400	NSE400N3400EL	NSE400N3400ELA	NSE400N4400EL	NSE400N4400ELA	
NSE630N	400	NSE400S3400EL	NSE400S3400ELA	NSE400S4400EL	NSE400S4400ELA	
	400	NSE400H3400EL	NSE400H3400ELA	NSE400H4400EL	NSE400H4400ELA	
NSE630S	630	NSE630N3630EL	NSE630N3630ELA	NSE630N4630EL	NSE630N4630ELA	
	630	NSE630S3630EL	NSE630S3630ELA	NSE630S4630EL	NSE630S4630ELA	
NSE630H	630	NSE630H3630EL	NSE630H3630ELA	NSE630H4630EL	NSE630H4630ELA	



产品规格	In	订货号 固定式3极	订货号 插入式3极
<b>NSE100N ~ 630H</b>			
NSE100N	2.5	NSE100N3003MA	NSE100N3003MAP
	6.3	NSE100N3006MA	NSE100N3006MAP
	12.5	NSE100N3012MA	NSE100N3012MAP
	25	NSE100N3025MA	NSE100N3025MAP
	50	NSE100N3050MA	NSE100N3050MAP
	100	NSE100N3100MA	NSE100N3100MAP
NSE100S	2.5	NSE100S3003MA	NSE100S3003MAP
	6.3	NSE100S3006MA	NSE100S3006MAP
	12.5	NSE100S3012MA	NSE100S3012MAP
	25	NSE100S3025MA	NSE100S3025MAP
	50	NSE100S3050MA	NSE100S3050MAP
	100	NSE100S3100MA	NSE100S3100MAP
NSE100H	2.5	NSE100H3003MA	NSE100H3003MAP
	6.3	NSE100H3006MA	NSE100H3006MAP
	12.5	NSE100H3012MA	NSE100H3012MAP
	25	NSE100H3025MA	NSE100H3025MAP
	50	NSE100H3050MA	NSE100H3050MAP
	100	NSE100H3100MA	NSE100H3100MAP
NSE160N	100	NSE160N3100MA	NSE160N3100MAP
	150	NSE160N3150MA	NSE160N3150MAP
NSE160S	100	NSE160S3100MA	NSE160S3100MAP
	150	NSE160S3150MA	NSE160S3150MAP
NSE160H	100	NSE160H3100MA	NSE160H3100MAP
	150	NSE160H3150MA	NSE160H3150MAP
NSE250N	220	NSE250N3220MA	NSE250N3220MAP
NSE250S	220	NSE250S3220MA	NSE250S3220MAP
NSE250H	220	NSE250H3220MA	NSE250H3220MAP
NSE400N	320	NSE400N3320MA	NSE400N3320MAP
NSE400S	320	NSE400S3320MA	NSE400S3320MAP
NSE400H	320	NSE400H3320MA	NSE400H3320MAP
NSE630N	500	NSE630N3500MA	NSE630N3500MAP
NSE630S	500	NSE630S3500MA	NSE630S3500MAP
NSE630H	500	NSE630H3500MA	NSE630H3500MAP




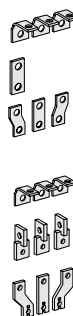

产品规格		In	订货号 固定式3极	订货号 固定式4极
<b>NSE100DC ~ 630DC</b>				
NSE100DC	16	NSE100DC3016	NSE100DC4016	
	25	NSE100DC3025	NSE100DC4025	
	40	NSE100DC3040	NSE100DC4040	
	63	NSE100DC3063	NSE100DC4063	
	80	NSE100DC3080	NSE100DC4080	
	100	NSE100DC3100	NSE100DC4100	
NSE160DC	125	NSE160DC3125	NSE160DC4125	
	160	NSE160DC3160	NSE160DC4160	
NSE250DC	200	NSE250DC3200	NSE250DC4200	
	250	NSE250DC3250	NSE250DC4250	
NSE400DC	400	NSE400DC3400	NSE400DC4400	
NSE630DC	550	NSE630DC3630 <sup>(1)</sup>	NSE630DC4630 <sup>(1)</sup>	

(1) 直流NSE630额定电流为550A

NSE100E 常用附件			订货号
辅助触点 (AX)			30160
报警触点 (AL)			30161
辅助报警触点 (AX/AL)			30162
分励线圈(SHT)	220VAC		30164
	380VAC		30165
	24VDC		30166
失压线圈	220VAC		30169
	380VAC		30171
直接旋转手柄			30184
延伸旋转手柄			30185
相间隔板	一套(2个, 用于3极)		30187
	一套(3个, 用于4极)		30197 <sup>(2)</sup>
端子罩盖	用于3极		30186
	用于4极		30196 <sup>(2)</sup>
锁定设备			30189
电缆连接器	一套(3个, 用于3极) ≤50A 用于1.5 - 16mm <sup>2</sup> 的电缆		30181
	一套(4个, 用于4极) ≤50A 用于1.5 - 16mm <sup>2</sup> 的电缆		30191 <sup>(2)</sup>
	一套(3个, 用于3极) >50A 用于5.5 - 50mm <sup>2</sup> 的电缆		30183
	一套(4个, 用于4极) >50A 用于5.5 - 50mm <sup>2</sup> 的电缆		30193 <sup>(2)</sup>
端子扩展器	一套(3个, 用于3极, 扩展为35mm)		30188 <sup>(2)</sup>
	一套(用于4极, 扩展为35mm, 4片扩展器+2片专用弯相间隔板) <sup>(1)</sup>		30198 <sup>(2)</sup>

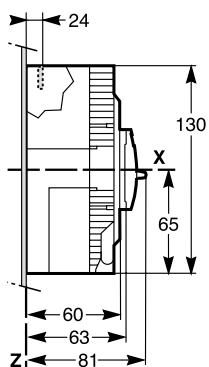
(1) NSE 100E 随断路器标配标准相间隔板一套(3极2片, 4极3片)。当选购4极端子扩展器附件时, 随附件送2片扩展器专用的弯相间隔板, 中间的一片直相间隔板可用随开关的标准相间隔板。

(2) 这些附件已经于2008年5月开始销售

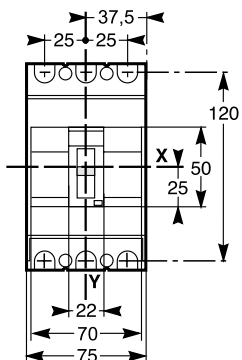
NSE100N-NSE630 常用附件			订货号		
<b>辅助开关</b>					
	OF或SD或SDV		29450		
<b>分励线圈MX</b>					
	NSE100-NSE630	24VAC	29384		
		100/130VAC	29386		
		220VAC	29387		
		380VAC	29388		
		24VDC	29390		
		125VDC	29393		
		250VDC	29394		
<b>失压线圈MN</b>					
	NSE100-NSE630	100/130VAC	29406		
		220VAC	29407		
		380VAC	29408		
		24VDC	29410		
		125VDC	29413		
		250VDC	29414		
<b>端子扩展</b>					
	NSE100/160/250	右角端子扩展	一组3个	29261	
			一组4个	29262	
		直端子扩展	一组3个	29263	
			一组4个	29264	
		扩展器	3P	31563	
			4P	31564	
	NSE400/630	右角端子扩展	一组3个	32484	
			一组4个	32485	
		双端子扩展	一组3个	32486	
			一组4个	32487	
		扩展器	52.5mm	3P	32490
				4P	32491
	70mm	3P	32492		
		4P	32493		
<b>扁接线片</b>					
	NSE100/160/250	可联接电缆120mm	一组3个	29252	
			一组4个	29256	
		可联接电缆150mm	一组3个	29253	
			一组4个	29257	
	NSE400/630	可联接电缆185mm	一组3个	29254	
			一组4个	29258	
		可联接电缆240mm	一组3个	32500	
			一组4个	32501	
可联接电缆300mm	一组3个	32502			
	一组4个	32503			

				订货号	
<b>相间隔板和绝缘隔板</b>					
	用于固定式断路器	NSE100/160/250	—组6个	29329	
		NSE400/630	—组6个	32570	
	绝缘隔板(用于固定式断路器)	NSE100/160/250	3极	29330	
	用于Ue>600V场合, 一对		4极	29331	
		NSE400/630	52.5mm极间距	3极	32576
			4极	32577	
			70mm极间距	3极	32578
			4极	32579	
	用于插入式底座和抽出式结构, 包含一对适配器, 6个专用相间隔板	NSE100/160/250	3极	29334	
		NSE400/630	4极	29311	
			3极	32591	
			4极	32592	
<b>端子护套</b>					
	短端子护套(1对)	NSE100/NSE160/NSE250	3P	29321	
			4P	29322	
	长端子护套(1对)	NSE100/NSE160/NSE250	3P	29323	
			4P	29324	
	短端子护套(1对)	NSE400/NSE630	3P	32562	
			4P	32563	
	长端子护套(1对)	NSE400/NSE630	3P	32564	
			4P	32565	
<b>旋转手柄</b>					
	直接旋转手柄	NSE100/NSE160/NSE250	3极/4极	29337	
		NSE400/NSE630	3极/4极	32597	
	标准延伸旋转手柄	NSE100/NSE160/NSE250	3极/4极	29338	
		NSE400/NSE630	3极/4极	32598	
<b>手柄锁定设备</b>					
	锁定设备(若选钥匙锁,此锁定设备为必选适配元件)			29344	
	钥匙锁	Ronis 1351.501		41940	
		Profalux K55 B24 D4Z		42888	
	锁	用于拨动式开关的	可移动	29370	
		3把挂锁锁定设备(NSE100-250)	固定式	29371	
		3把挂锁锁定设备(NSE400-630)	固定式	32631	
	联锁	用于拨动式开关的	NSE100/160/250	29354	
		机械联锁	NSE400/NSE630	32614	
	钥匙锁(2锁, 1钥匙)	Ronis	41950		
		Profalux	42878		
<b>可分离式附件</b>					
	辅助联接				
	1个9线的固定联接器(用于底板联接)		NSE100-NSE630	29273	
	1个9线的可移动式联接器(用于断路器)		NSE100/160/250	29274	
			NSE400/630	32523	
	用于2个移动连接器的1个支撑架		NSE100/160/250	29275	
			NSE400/630	32525	
	9线手动辅助联接器(固定式+移动式)		NSE100-NSE630	29272	
<b>用于旋转手柄的机械联锁</b>					
	NSE100/NSE160/NSE250		3P/4P	29369	
	NSE400/NSE630		3P/4P	32621	
<b>用于后连接的连接端子</b>					
	后连接2个短的	NSE100 - NSE250	3P/4P	29235	
	后连接2个短的	NSE400 - NSE630	3P/4P	32475	
<b>插入式套件</b>					
Compact套件 (仅用于对插入式完整产品的维护用途, 禁止散订固定式和套件组装插入式)				订货号	
	3P	100A-250A		29289	
		400A-630A		32538	
	4P	100A-250A		29290	
		400A-630A		32539	
	Vigicomcompact套件				
	3P	100A-250A		29291	
	400A-630A		32540		
4P	100A-250A		29292		
	400A-630A		32541		
<b>抽出式套件 (仅适用于400A-630A)</b>					
Compact套件 (仅用于对抽出式完整产品的维护用途, 禁止散订固定式和套件组装抽出式)				订货号	
	3P			32542	
	4P			32543	
	Vigicomcompact套件				
	3P			32544	
4P			32545		

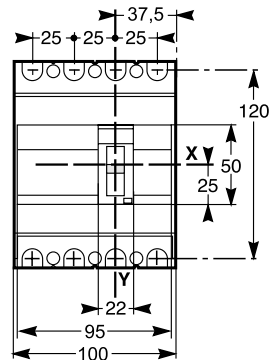
外形尺寸



3P

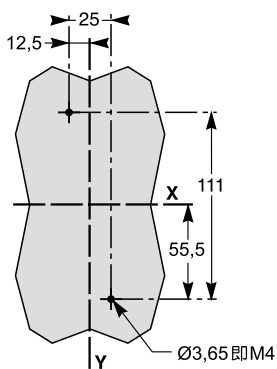


4P

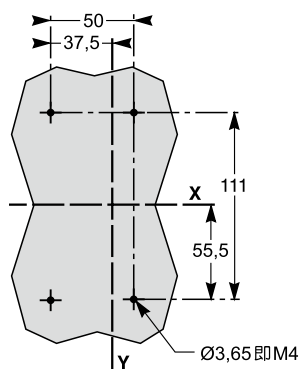


底板安装

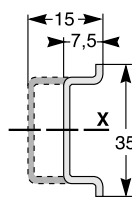
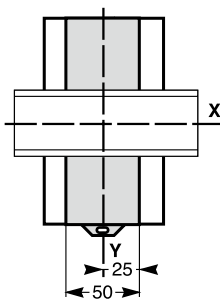
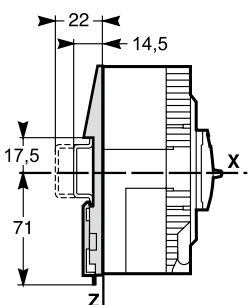
3P



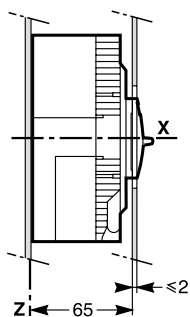
4P



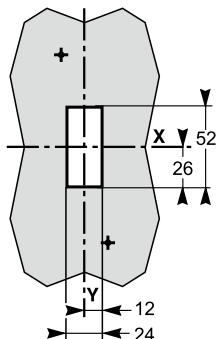
DIN导轨安装



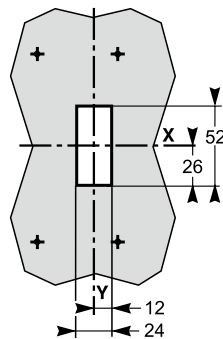
屏前开孔 (小)



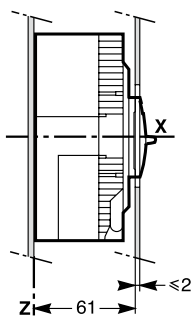
3P



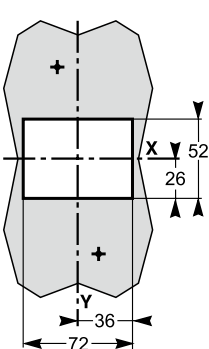
4P



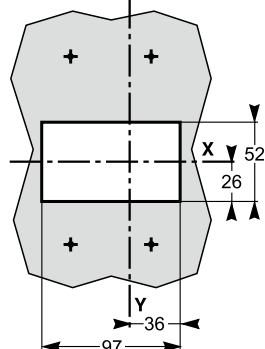
屏前开孔 (大)



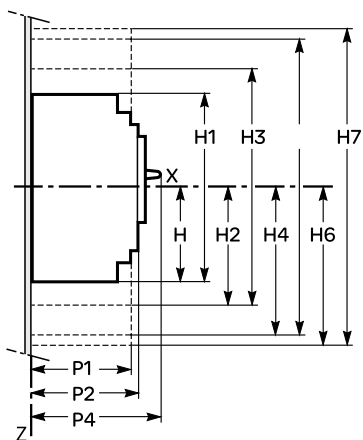
3P



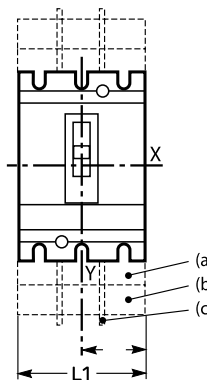
4P



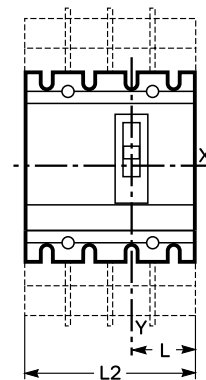
## 尺寸



### 3极



### 4极



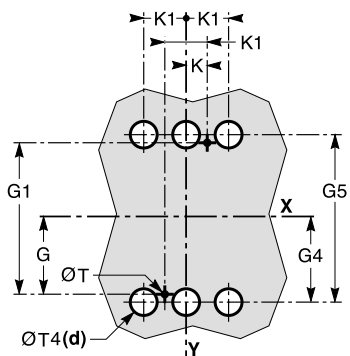
- (a) 短端子护套<sup>(1)</sup>
- (b) 长端子护套<sup>(1)</sup>
- (c) 相间隔板

(1) 100A-250A 3极固定式产品不能安装端子护套

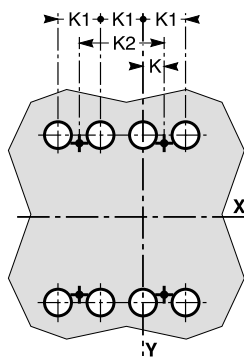
## 安装

### 底板安装

#### 3极



#### 4极

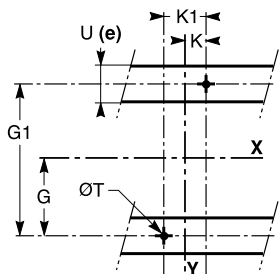


(d) 只用于后连接。

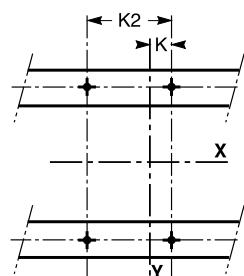
注：100A-250A 3极固定式产品无后连接。

### 导轨安装

#### 3极



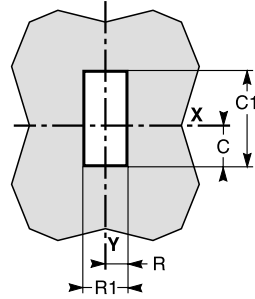
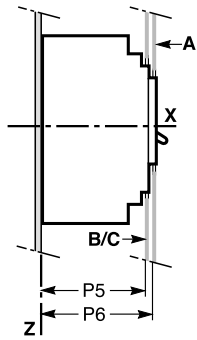
#### 4极



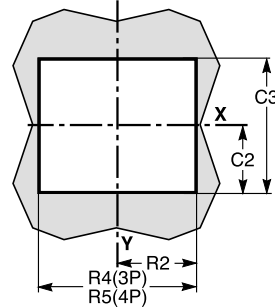
## 屏前开孔

固定式或插入式断路器

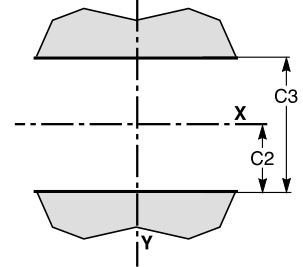
开孔 A



开孔 B

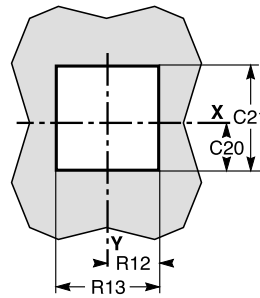
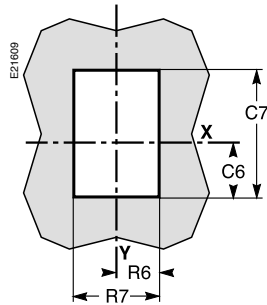
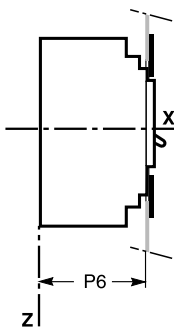


开孔 C



## 带孔盖

## 带拨动开关套



## 尺寸 (mm)

型号	C	C1	C2	C3	C6	C7	C20	C21	G	G1	G4
NSE100/160/250N/S/H	29	76	54	108	43	104	34	86	62.5	125	70
NSE400/630N/S/H	41.5	116	92.5	184	56.5	146	46.5	126	100	200	113.5

型号	G5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	K	K1
NSE100/160/250N/S/H	140	80.5	161	94	188	160.5	321	178.5	357	17.5	35 <sup>(1)</sup>
NSE400/630N/S/H	227	127.5	255	142.5	285	240	480	237	474	22.5	45

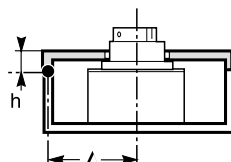
(1): 100A-250A 3极固定式产品无后连接

型号	K2	L	L1	L2	P1	P2	P4	P5	P6	R	R1
NSE100/160/250N/S/H	70	52.5	105	140	81	86	111 <sup>(1)</sup>	83	88	14.5	29
NSE400/630N/S/H	90	70	140	185	95.5	110	168	107	112	31.5	63

(1): P4=126mm, 用于 Compact NSE250N/S/H

型号	R2	R4	R5	R6	R7	R12	R13	ØT	ØT4	U <sup>(e)</sup>
NSE100/160/250N/S/H	54	108	143	29	58	43	86	6	22	≤ 32
NSE400/630N/S/H	71.5	143	188	46.5	93	63	126	6	32	≤ 32

(e) 如果使用了自动辅助连接器, U≤20mm (NSE100N-250H)

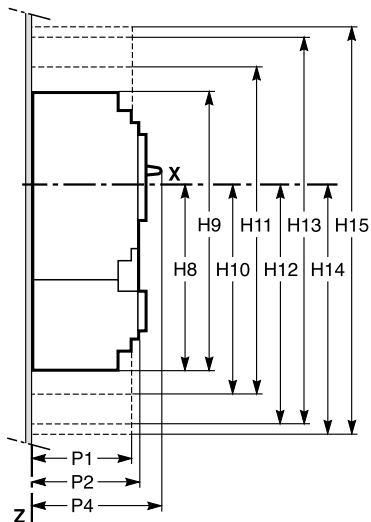


注意:

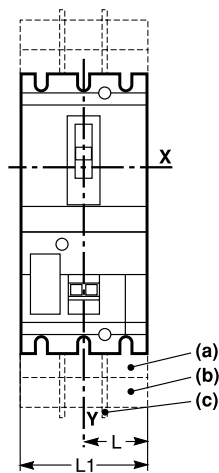
门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离 $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ 。



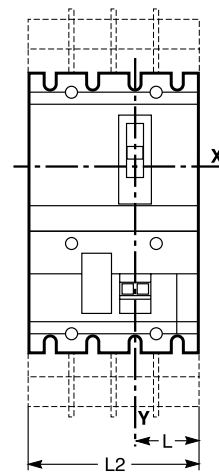
### 尺寸



3极



4极

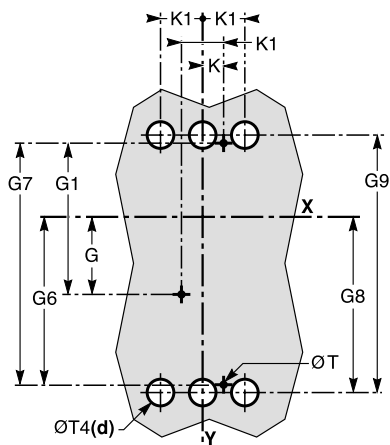


- (a) 短端子护套
- (b) 长端子护套
- (c) 相间隔板

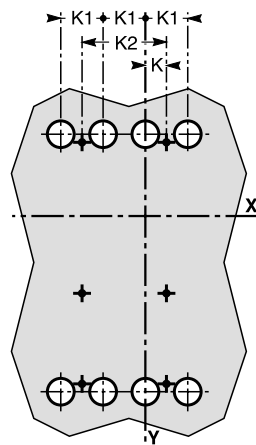
### 安装

#### 底板安装

3极



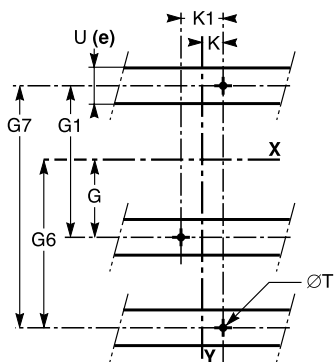
4极



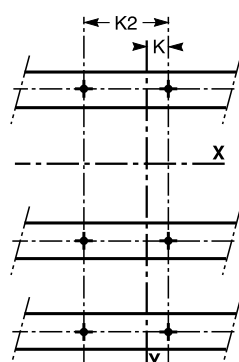
(d) 只用于后连接。

#### 导轨安装

3极



4极

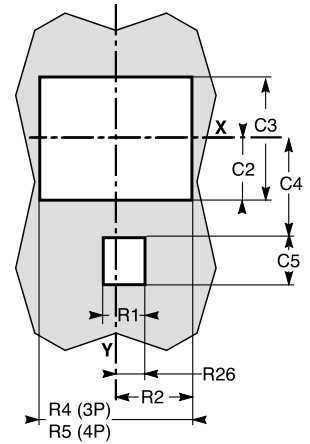
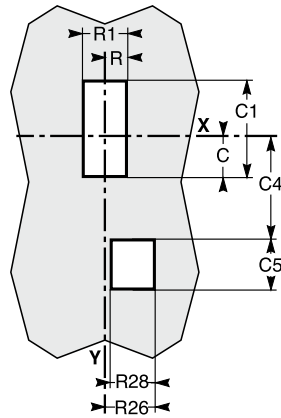
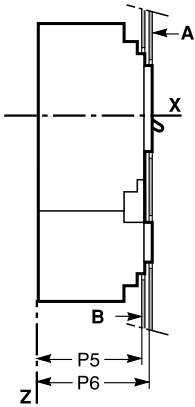


### 屏前开孔

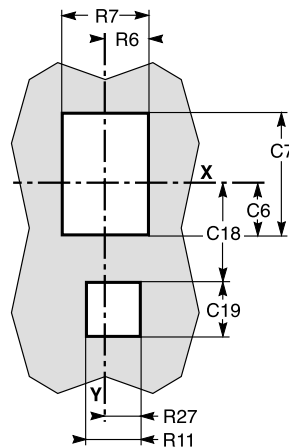
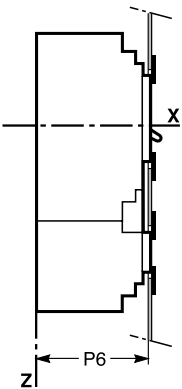
固定式或插入式断路器

开孔 A

开孔 B



### 带孔盖



### 尺寸 (mm)

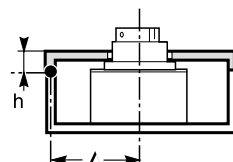
型号	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C18	C19	C20	C21	G	G1	G6	G7	G8	G9
NSE100/160/250N/S/H	29	76	54	108	86	38	43	104	71	68	34	86	62.5	125	137.5	200	145	215
NSE400/630N/S/H	41.5	116	92.5	184	147.5	38	56.5	146	132	68	46.5	126	100	200	200	300	213.5	327

型号	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	K	K1	K2	L	L1	L2	P1	P2	P4	P5
NSE100/160/250N/S/H	155.5	236	169	263	235.5	396	253.5	432	17.5	35	70	52.5	105	140	81	86	111 <sup>(1)</sup>	83
NSE400/630N/S/H	227.5	355	242.5	385	340	580	337	574	22.5	45	90	70	140	185	95.5	110	168	107

(1): P4=126mm, 用于 Compact NSE250N/S/H

型号	P6	R	R1	R2	R4	R5	R6	R7	R11	R12	R13	R26	R27	R28	ØT	ØT4	U <sup>(e)</sup>
NSE100/160/250N/S/H	88	14.5	29	54	108	143	29	58	58	43	86	14.5	29	29	6	22	≤ 32
NSE400/630N/S/H	112	31.5	63	71.5	143	188	46.5	93	58	63	126	32	47	29	6	32	≤ 32

(e) 如果使用了自动辅助连接器, U≤20mm (NSE100N-250H)

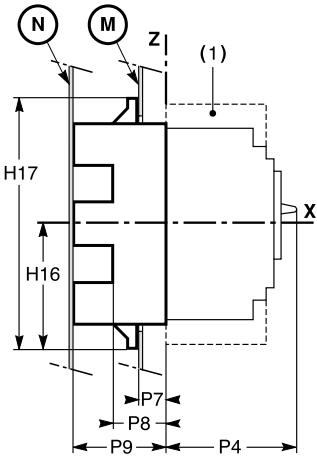


注意:

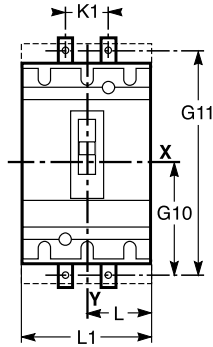
门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离  $\Delta \geq 100 + (h \times 5)$ 。

### 尺寸

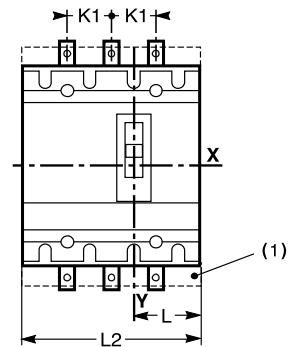
#### 插入式底座



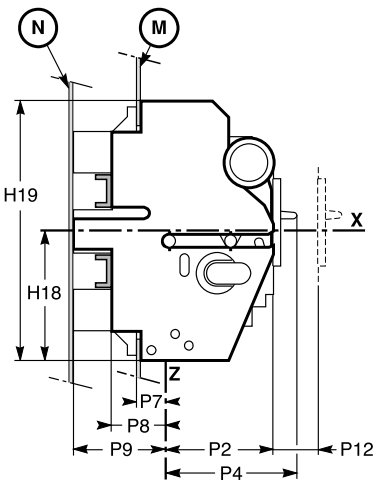
#### 3极



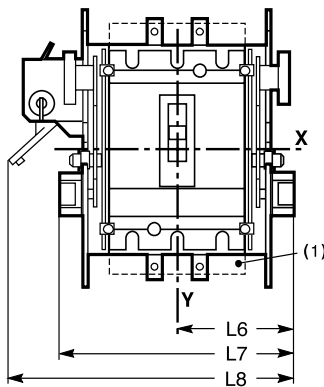
#### 4极



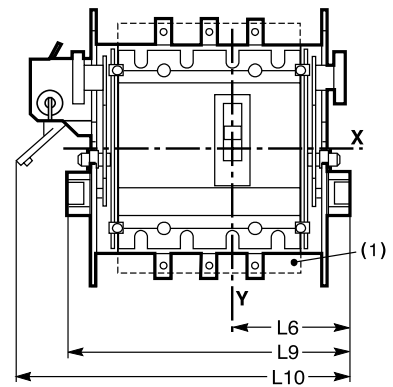
#### 抽出式抽架



#### 3极



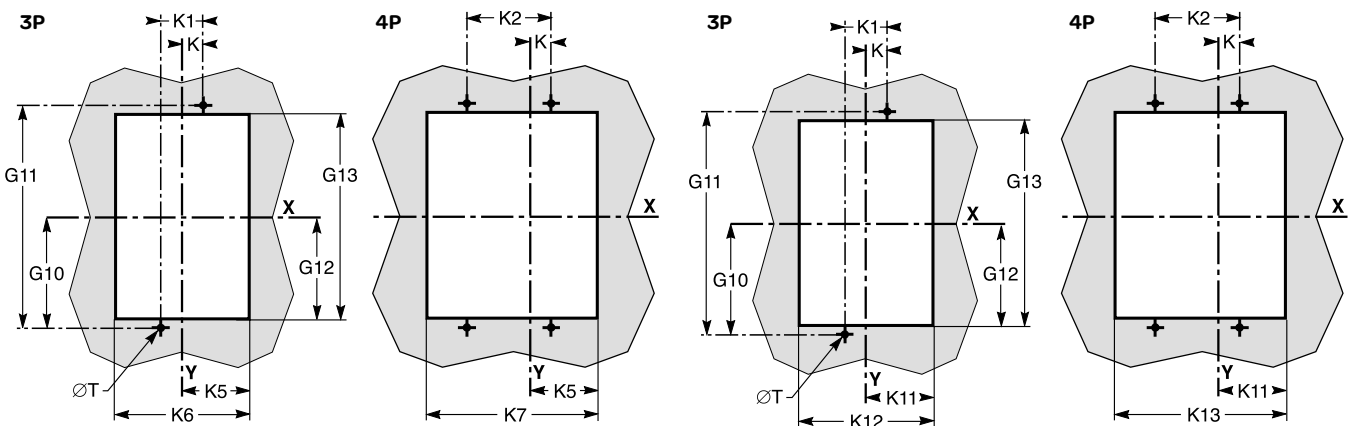
#### 4极



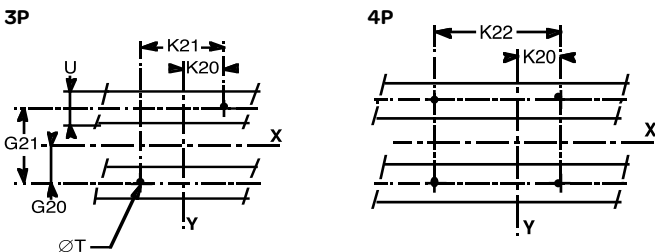
### 安装

#### 穿板安装 (M) (插入式)

#### 穿板安装 (M) (插入式)



#### 导轨安装 (插入式或抽出式)



(\*) 仅适用于NSE400 ~ 630A

(1) 要求有短端子护套。

注意:

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

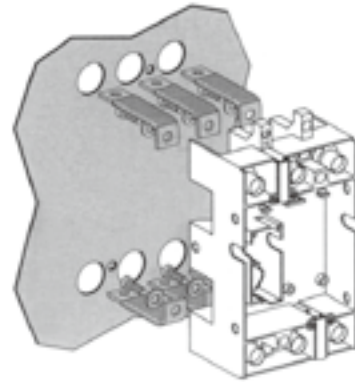
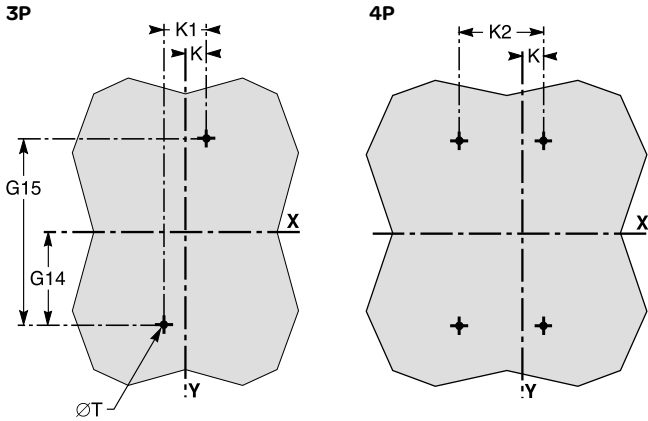
# Compact NSE100N ~ 630H

## 插入和可抽出式\*

### 底板安装 (N) (插入式或抽出式)

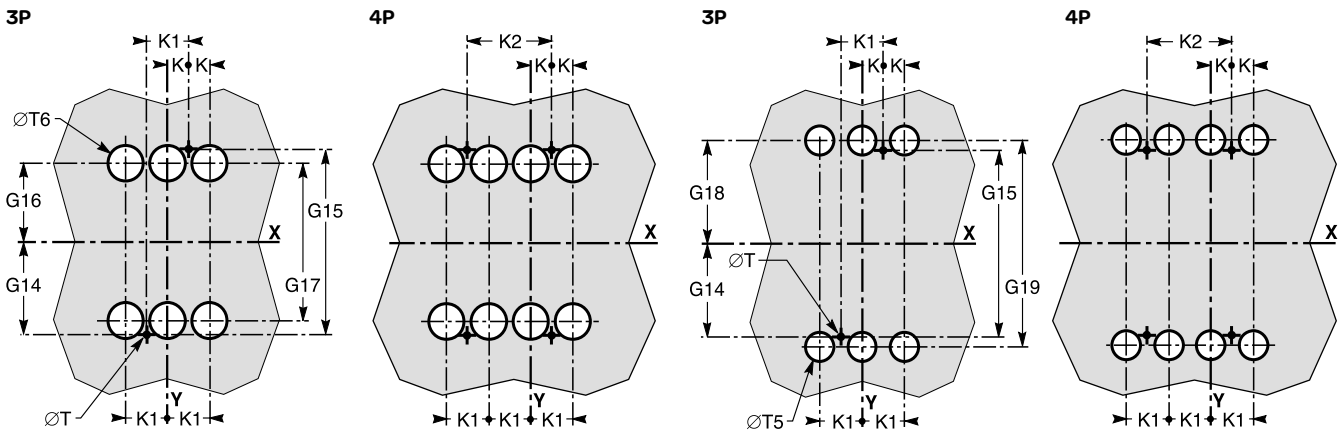
前连接 (在底板与底座之间要求有绝缘隔板, 绝缘隔板随插入式底座提供)

后连接 (在基极与底板之间必须要装绝缘隔板)



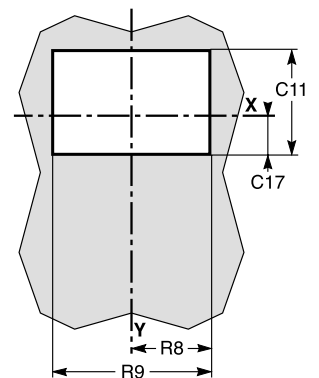
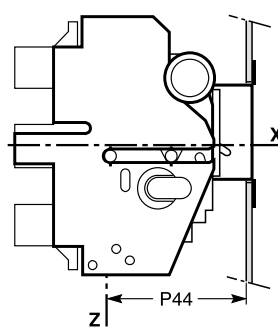
后连接下限尺寸

后连接上限尺寸



### 屏前开孔

带保护罩盖和标牌的抽架



尺寸 (mm)

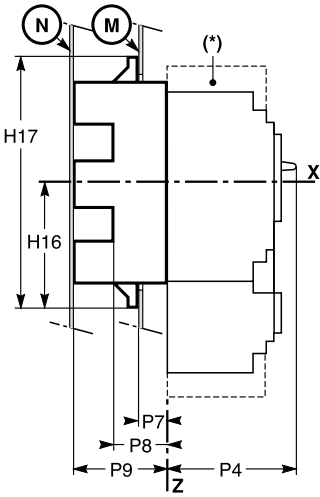
型号	C11	C17	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17	G18	G19	G20	G21	G22	G23	G24
NSE100/160/250N/S/H			95	190	87	174	77.5	155	61	122	79	158	37.5	75	111	222	190
NSE400/630N/S/H	155	56	150	300	137	274	125	250	101	202	126	252	75	150	170.5	341	283.5
型号	G25	G26	G27	H16	H17	H18	H19	K	K1	K2	K5	K6	K7	K11	K12	K13	K20
NSE100/160/250N/S/H	380	208	416	102.5	205			17.5	35	70	54.5	109	144				35
NSE400/630N/S/H	567	318.5	637	157.5	315	140	280	22.5	45	90	71.5	143	188	91.5	183	228	50
型号	K21	K22	L	L1	L2	L6	L7	L8	L9	L10	P2	P4	P7	P8	P9	P10	P12
NSE100/160/250N/S/H	70	105	52.5	105	140								111	27	45	75	64
NSE400/630N/S/H	100	145	70	140	185	110	220	250	265	295	110	168	27	45	100	86	32
型号	P44	R8	R9	U <sup>(*)</sup>	ØT	ØT5	ØT6										
NSE100/160/250N/S/H				≤ 32	6	24	30										
NSE400/630N/S/H	147	90	180	≤ 32	6	33	33										

(\*) 仅适用于NSE400 - 630A

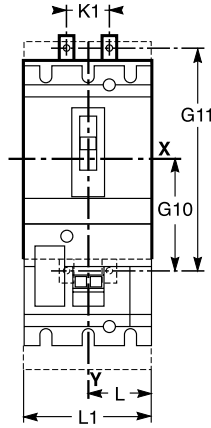
(1) 如果使用了自动辅助连接器, U≤20mm (NSE100-250)。

### 尺寸

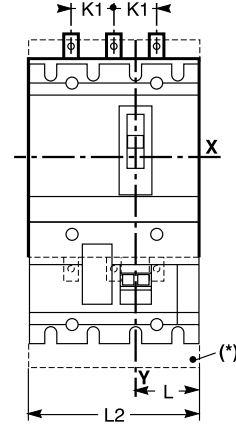
插入式



3极



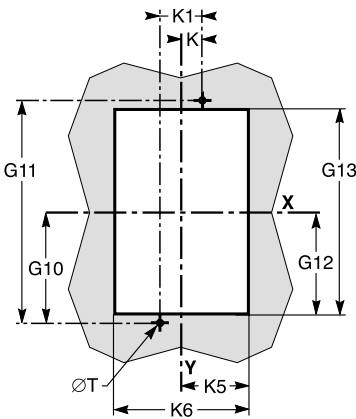
4极



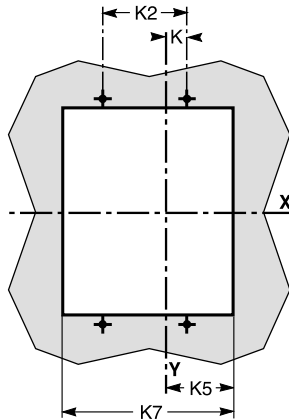
### 安装

穿板安装(M)(插入式)

3P

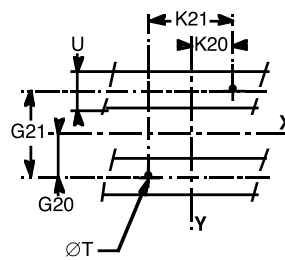


4P

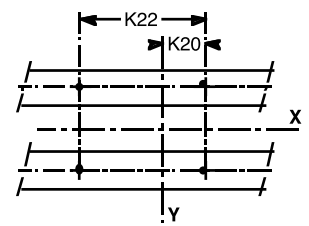


导轨安装(插入式)

3P



4P



### 尺寸 (mm)

型号	C11	C13	C16	C17	G10	G11	G12	G13	G20	G21	H16
NSE100/160/250N/S/H	103	82.5	55	42.5	95	190	87	174	37.5	75	102.5
NSE400/630N/S/H	155	82.5	116.5	56	150	300	137	274	75	150	157.5

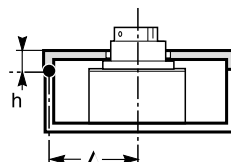
型号	H17	K	K1	K2	K5	K6	K7	K20
NSE100/160/250N/S/H	205	17.5	35	70	54.5	109	144	35
NSE400/630N/S/H	315	22.5	45	90	71.5	143	188	50

型号	K21	K22	L	L1	L2	P4	P7	P8	P9
NSE100/160/250N/S/H	70	105	52.5	105	140	111 <sup>(1)</sup>	27	45	75
NSE400/630N/S/H	100	145	70	140	185	168	27	45	100

(1) P4=126mm, 用于 Compact NSE250N/S/H

型号	ØT	U <sup>(2)</sup>
NSE100/160/250N/S/H	6	≤ 32
NSE400/630N/S/H	6	≤ 32

(2) 如果使用了自动辅助连接器, U≤20mm (NSE100-250)。

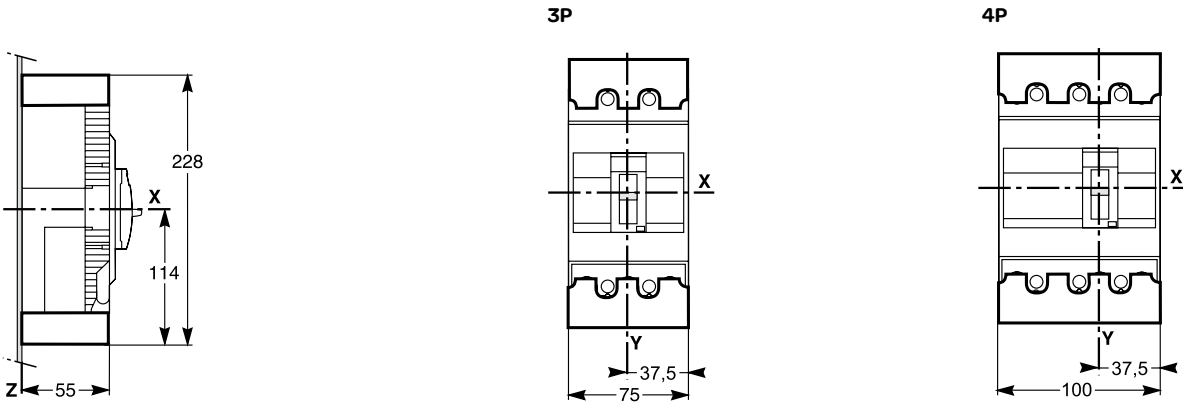


(\*)要求短端子护套。

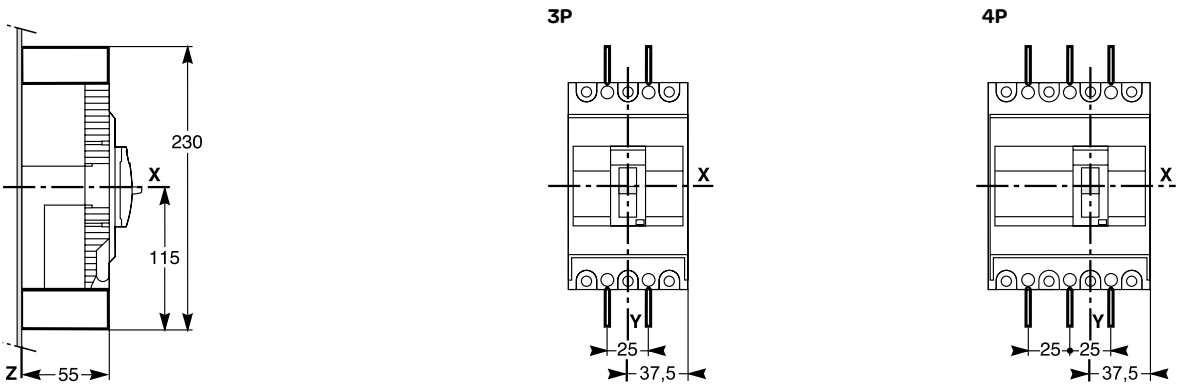
注意:

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

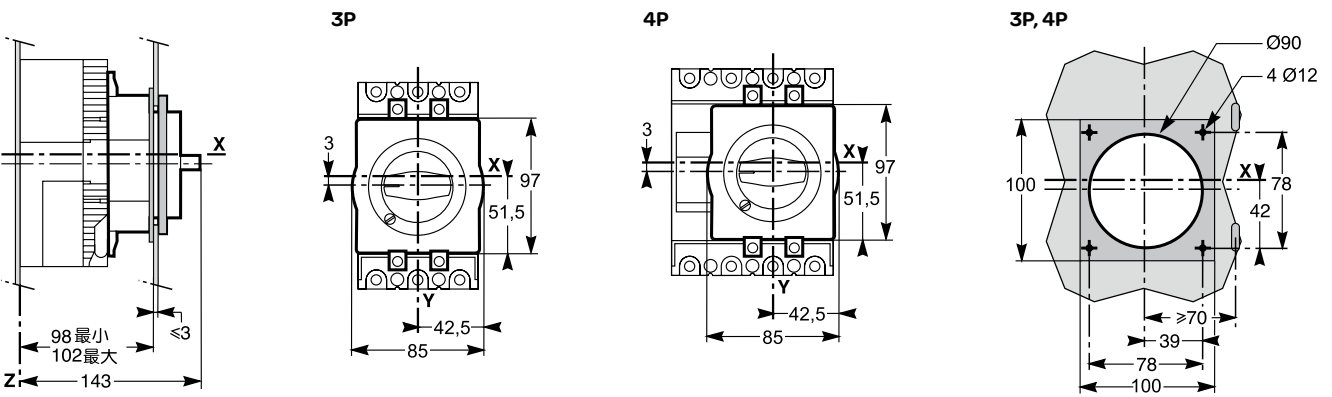
## 端子罩盖



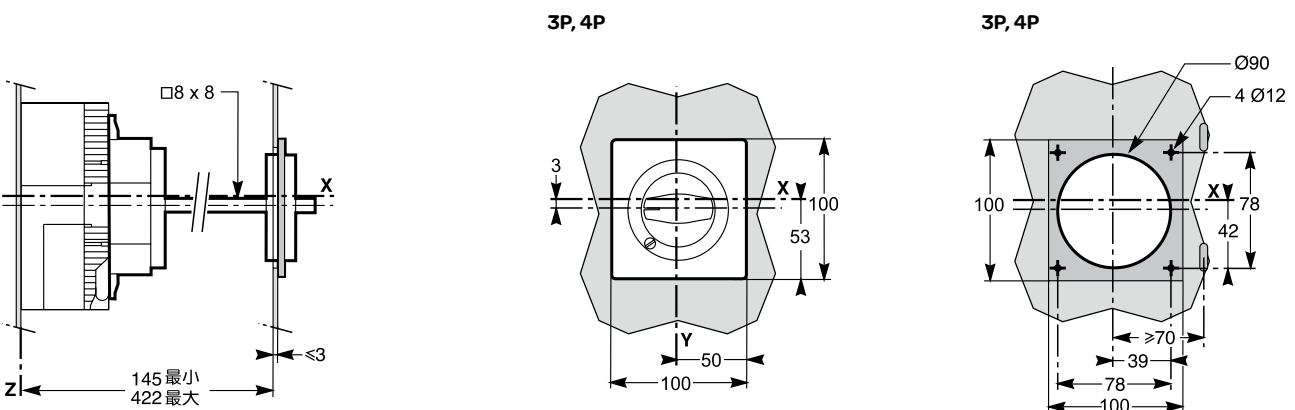
## 相间隔板



## 直接旋转手柄

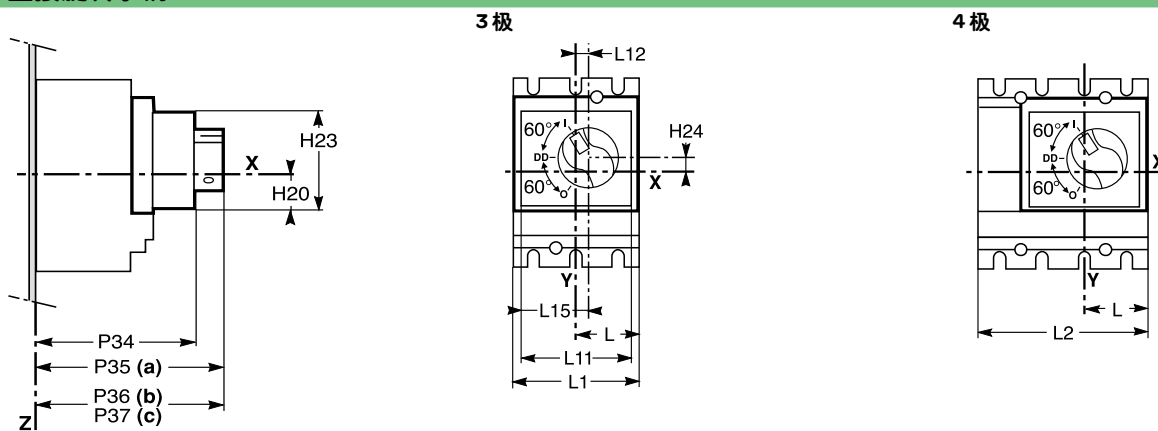


## 延伸旋转手柄



# 旋转手柄 Compact NSE100N ~ 630H

## 直接旋转手柄



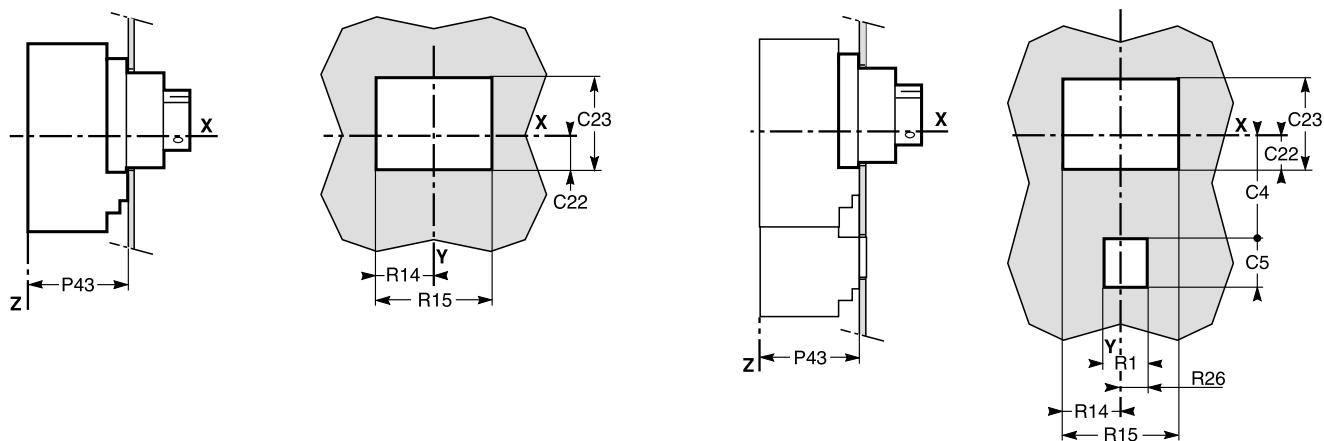
- (a) 不带钥匙锁定
- (b) 带 Ronis 钥匙锁定
- (c) 带 Profalux 钥匙锁定

## 屏前开孔

固定或插入式断路器

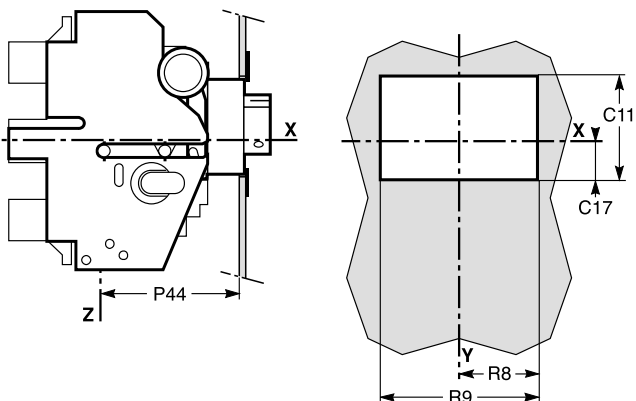
Compact NSE

Vigicomact NSE



## 抽出式断路器

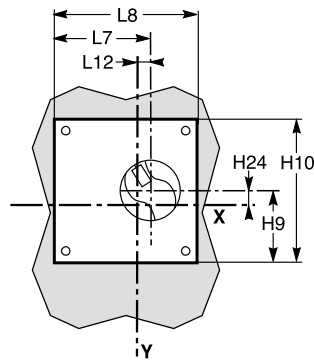
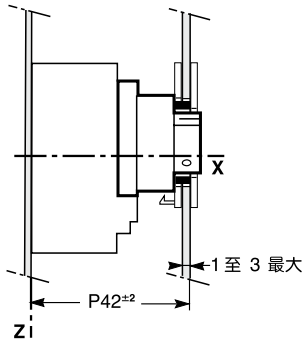
Compact NSE



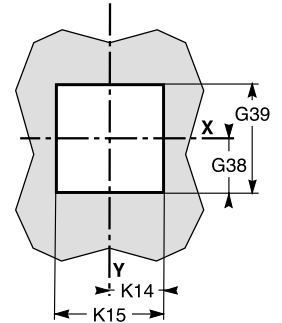
要求有保护罩盖。

# 旋转手柄 Compact NSE100N ~ 630H

## MCC 直接旋转手柄



### 前板开孔



## 延伸旋转手柄

### 固定或插入式断路器

延伸杆长度 L:

L=P38-126 mm (NS100 至 250)

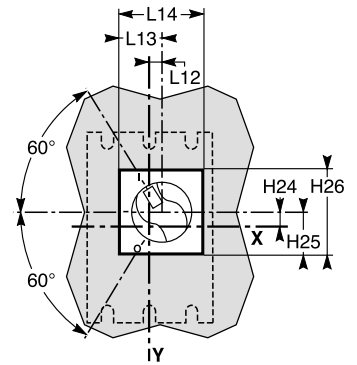
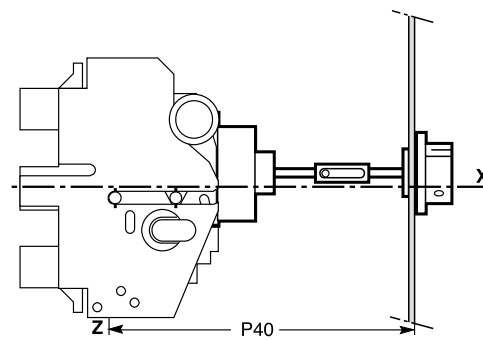
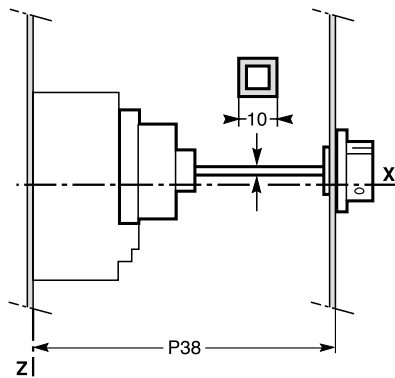
L=P38-150 mm (NS400 至 630)

### 抽出式断路器

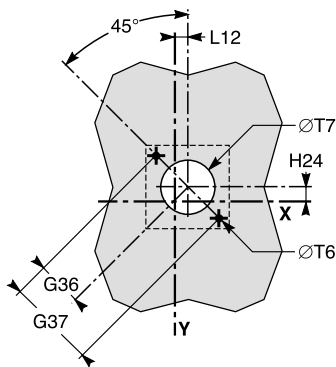
延伸杆长度 L:

L=P40-122 mm (NS100 至 250)

L=P40-150 mm (NS400 至 630)



### 屏前开孔



### 尺寸 (mm)

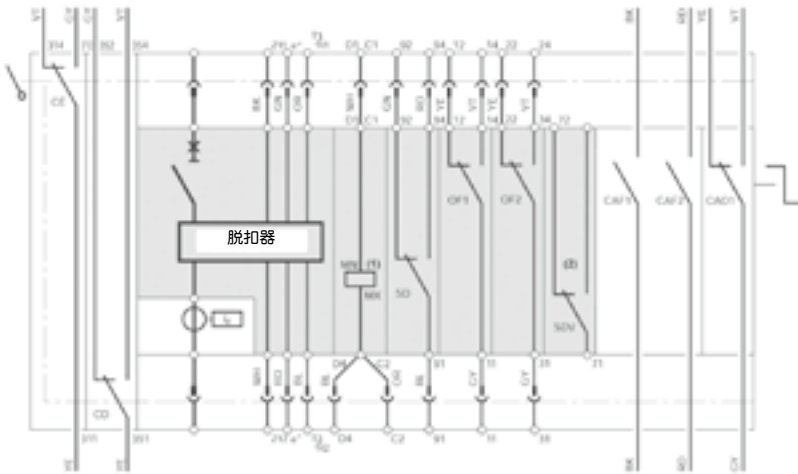
形式	C4	C5	C11	C13	C16	C17	C22	C23	G36	G37	G38	G39	H9	H10	H20	H23	H24
NSE100/160/250N/S/H	86	37					29	76	36	72	41	100	60	120	28	73	9
NSE400/630N/S/H	147.5	37	155	82.5	116.5	56	41.5	126	36	72	51	145	83	160	40	123	24.5
型号	H25	H26	K14	K15	L	L1	L2	L7	L8	L11	L12	L13	L14	L15	P34	P35	P36
NSE100/160/250N/S/H	37.5	75	50	100	52.5	105	140	69	120	91	9.25	37.5	75	55	121	155	156
NSE400/630N/S/H	37.5	75	72.5	145	70	140	185	85	160	123	5	37.5	75	66.5	145	179	180
型号	P37	P38(1)	P40(1)	P42	P43	P44	R1	R8	R9	R14	R15	R26	R28	R33	R34	ØT6	ØT7
NSE100/160/250N/S/H	164	≥ 185		125	89		29			48.5	97	14.5	29			4.2	50
NSE400/630N/S/H	188	≥ 209	≥ 272	149	112	147	63	90	180	64.5	129	32	29	74	148	4.2	50

(1) ≤600mm

注意: 门开孔时, 断路器中心和门轴之间的距离 Δ ≥ 100 + (h × 5).



手动控制断路器



符号

- CAF = 预断辅助触点 (旋转手柄)
- CAO = 预开辅助触点 (旋转触点)
- CE = 联接位置指示触头
- CD = 断开位置指示触头
- MN = 欠压脱扣
- MX = 分励脱扣
- OF = 位置指示开关 (AS100/250无OF3)
- SD = 脱扣指示开关
- SDV = 接地故障指示开关

所有线路设备均是在失电状态下的状态。

- CD, CE 接点: 可抽出式底板。
- CAO, CAF 接点: 旋转手柄。

符号

- (1) MN 或 MX
- (2) 插入式/可抽出式型接点 SDV 和 OF2 可以安装在一起, 但它们中只有一个可以联接至自动辅助联接器
- (3) 提供布线联接

彩色编码:

- VT: 紫
- YE: 黄
- RD: 红
- BK: 黑
- GN: 绿
- GY: 灰
- WH: 白
- OR: 橘红
- BL: 蓝

产品详细情况请参见Fupact熔断器产品样本SC DOC1090-LV或简介SC DOC1098-LV。



ISTF100

ISTF160

ISTF250/400/630

在低压熔断器市场，熔断器式隔离开关、隔离开关熔断器组等产品在客户中都有非常广泛的应用。Fupact系列熔断器类产品，系列完整，电流等级广泛，附件齐全，满足客户对熔断器类产品的各种需求，为电力系统提供更加灵活的解决方案。

ISFT熔断器式隔离开关（又称刀熔开关），100A~630A，将广泛应用于可靠隔离、电容柜内的电容保护等场所。

- 电流范围100A、160A、250A、400A、630A。
- 三极产品，内部需要配置DIN标准熔丝。
- 透明窗户设计，可以查看内部熔丝运行情况。
- 可视化断点，保证最安全可靠的隔离。
- 上下出线，无需降容。
- 铅封机构，保护产品不会被无关人员误操作。
- 齐全的附件，满足客户各种需求。
- 可以水平安装，也可以垂直安装。



ISFL160

ISFL250/400/630

ISFL熔断器式隔离开关（又称条形熔断器），160A~630A。竖列式的安装方式，将广泛应用于供电局需要紧凑安装的配电箱以及电缆分支箱中。

- 电流范围160A、250A、400A、630A。
- 三极产品，内部需要配置DIN标准熔丝。
- 透明窗户设计，可以查看内部熔丝运行情况。
- 可视化断点，保证最安全可靠的隔离。
- 上下出线，无需降容。
- 手柄的锁定机构，保护产品不会被无关人员误操作。
- 齐全的附件，满足客户各种需求。



INFD40

INFD63

INFD隔离开关熔断器组，40A~800A。AC23类应用类别，齐全的附件以及最高的安全性能，保证其广泛应用于工业项目中。

- 电流范围宽广40A、63A、160A、250A、400A、630A、800A。
- 产品有三极、四极。包括：3P3F、4P3F（中性线没有熔丝）、4P4F（中性线含有熔丝）。
- 带有无关人力操作机构，可在柜门上操作，可正面控制或侧面控制。并有用于紧急分断的红黄手柄。
- 内部熔丝上下两侧均含有触头结构，当手柄处于断开位置时，触头断开，熔丝两侧构成双重隔离。
- 手柄锁定机构，保护产品不会被无关人员误操作。
- 有熔丝监视器，可以实时监视熔丝的运行情况。
- 上下出线，无需降容。
- 齐全的附件，满足客户的各种需求。
- AC23类应用类别，可应用于电机保护。



INFD150

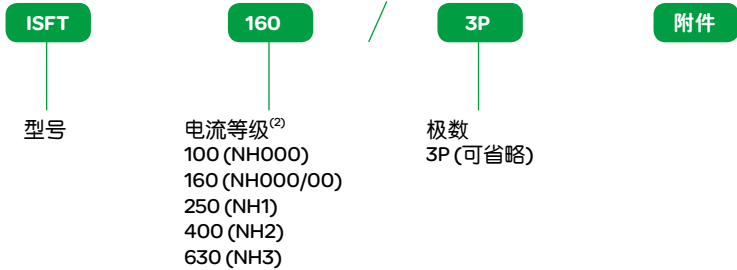
INFD250/400



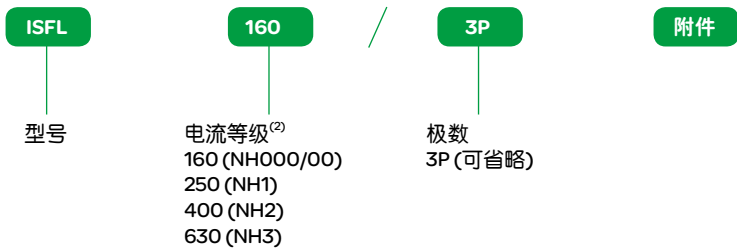
INFD630/800

产品详细情况请参见Fupact熔断器产品样本SC DOC1090-LV 或简介 SCDOC1098-LV。

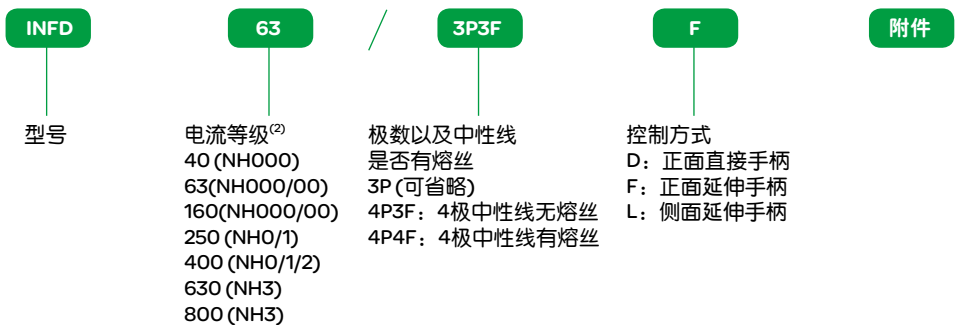
## Fupact ISFT熔断器式隔离开关100-630A<sup>(1)</sup>



## Fupact ISFL熔断器式隔离开关 (条形熔断器)100-630A<sup>(1)</sup>



## Fupact INFD隔离开关熔断器组40-800A<sup>(1)</sup>



(1) Fupact产品本身不含熔芯  
(2) Fupact可用标准熔芯, ( )中所标为熔芯型号

产品详细情况请参见Interpact INS负荷开关产品样本SCDOC704-LV。

施耐德电气能够保证所有Interpact INS系列的用户都能够获得最优的安全性

### 高电气性能，高安全性

- 40-2500A 全系列产品
- Ue最高达690V，Uimp最高达12kV
- 满足隔离要求，手柄位置可靠指示分、合闸状态
- 60°C以下无需降容使用
- 上、下进线无需降容

### 安装简便、维护轻松

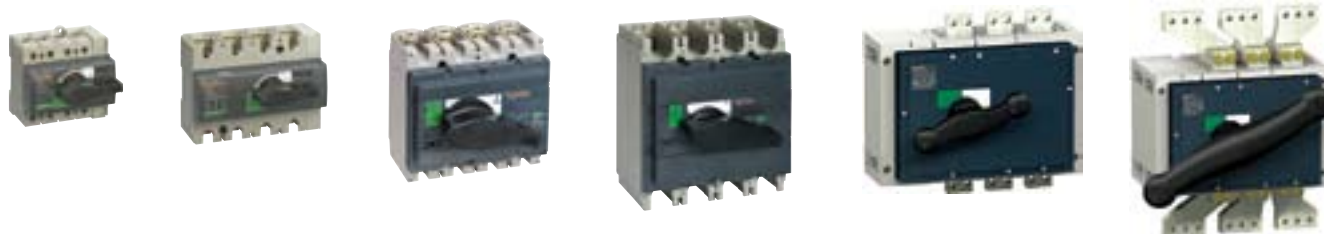
- 全系列产品仅6种尺寸
- 同规格3/4极产品尺寸一致
- INS80A以下具有DIN导轨类型
- INS100A至INS160A同时具有DIN导轨类型和前面板安装类型
- 防护等级最高达IP55 IK07

### 针对用户的工作方式设计

- 适用于现场隔离，终端配电，二级配电和动力配电等场合
- 机械系统保障手柄位置切实反映主触点位置
- 全系列产品具有黄色面盖、红色手柄的紧急分断产品
- INS250A以下具有侧装旋转手柄和侧装延伸旋转手柄

## Interpact INS

负荷开关具有可靠的合闸指示



紧急分断负荷开关具有可靠的合闸指示



40A	63A	80A	100A	125A	160A	200A	250A	320A	400A	500A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A
INS40	INS63	INS80	INS100 INS250-100	INS125	INS160 INS250-160	INS250-200	INS250	INS320	INS400	INS500	INS630 INS630b	INS800	INS1000	INS1250	INS1600	INS2000	INS2500

### 选型指南

**INS**

型号  
Interpact INS

**160**

电流等级<sup>(1)</sup>  
40,63,80,100,125,160,250-100,  
250-160,250-200,250-250,320,400,  
500,630,630b,800,1000,1250,1600,2000,  
2500

**3P**

极数  
3P: 3极  
4P: 4极

**N**

开关型式  
N: 普通型(灰色面盖黑色手柄)  
E: 紧急分断型(黄色面盖红色手柄)

(1) 250A壳架电流有100A、160A、200A、250A四种额定电流，所以250-100意为250A壳架电流，100A额定电流。







## 施耐德电气(中国)投资有限公司

<b>施耐德电气(中国)投资有限公司</b>	北京市朝阳区将台路2号和乔丽晶中心施耐德电气大厦	邮编: 100016	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130
■ 上海分公司	上海市徐汇区漕河泾开发区宜山路1009号创新大厦10-12, 15-16层	邮编: 200233	电话: (021) 24012500	传真: (021) 64957301
■ 广州分公司	广州市珠江新城临江大道3号发展中心大厦25层	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座37层01、02、03、05单元	邮编: 430022	电话: (027) 68850668	传真: (027) 68850488
■ 天津办事处	天津市河西区围堤道125号天信大厦22层2205-2207室	邮编: 300074	电话: (022) 28408408	传真: (022) 28408410
■ 天津分公司	天津市河东区十一经路78号万隆太平洋大厦1401-1404室	邮编: 300171	电话: (022) 84180888	传真: (022) 84180222
■ 济南办事处	济南市泺源大街229号金龙中心主楼21层D室	邮编: 250012	电话: (0531)81678100	传真: (0531)86121628
■ 青岛办事处	青岛香港中路59号国际金融中心35层3501B室	邮编: 266071	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 石家庄办事处	石家庄市中山路303号世贸皇冠酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 沈阳办事处	沈阳沈河区青年大街219号华新国际大厦8层F/G/H/I座	邮编: 110016	电话: (024) 23964339	传真: (024)23964296/4297
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨南岗区红军街15号奥威斯发展大厦22层A、B座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451)53009639/9640
■ 长春办事处	长春解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431)88400302/0303	传真: (0431) 88400301
■ 大连办事处	辽宁省大连市沙河口区五一一路267号17号楼201-I室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 西安办事处	西安高新区科技路48号创业广场B座17层1706室	邮编: 710075	电话: (029) 88332711	传真: (029) 88324697
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区1003室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路5号美丽华酒店A座2521室	邮编: 830002	电话: (0991)2825888 ext. 2521	传真: (0991) 2848188
■ 南京办事处	南京市中山路268号汇杰广场2001-2003室	邮编: 210008	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区苏华路2号国际大厦17层1711-1712单元	邮编: 215021	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市太湖广场永和路28号无锡工商综合大楼17层	邮编: 214021	电话: (0510)81009780/61/62	传真: (0510)81009760
■ 南通办事处	江苏省南通市工农路111号华辰大厦1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85586789	传真: (0513) 85586785
■ 常州办事处	常州市局前街2号常州禧庭楼宾馆1216室	邮编: 213000	电话: (0519) 88130710	传真: (0519) 88130711
■ 合肥办事处	合肥市长江东路1104号古井假日酒店820房间	邮编: 230011	电话: (0551) 4291993	传真: (0551) 2206956
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道588号恒鑫大厦10楼	邮编: 310053	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 89825801
■ 南昌办事处	江西南昌市八一大道357号财富广场A座2701室	邮编: 330046	电话: (0791) 6272972	传真: (0791) 6295323
■ 福州办事处	福州市仓山区建新镇闽江大道169号水乡温泉住宅区二期29号楼101单元	邮编: 350000	电话: (0591) 87114853	传真: (0591) 87112046
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店609室	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 厦门办事处	厦门市思明区厦禾路189号银行中心2502-03A室	邮编: 361003	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 宁波办事处	宁波市江东北路1号宁波中信国际大酒店833室	邮编: 315010	电话: (0574) 87706806	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市车站大道高联大厦写字楼9层B2号	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225	传真: (0577) 86072228
■ 成都办事处	成都市顺城大街308号冠城广场27楼 A-F 座	邮编: 610017	电话: (028) 86528282	传真: (028) 86528383
■ 重庆办事处	重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会商厦12楼11-12室	邮编: 400010	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-2623室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312/0029/1312	传真: (0757) 83992619
■ 昆明办事处	云南省昆明市三市街6号柏联广场A座10层07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 3647550	传真: (0871) 3647552
■ 长沙办事处	长沙市劳动西路215号湖南佳程酒店14层01、10-11单元	邮编: 410007	电话: (0731) 5112588	传真: (0731) 5159730
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店西翼楼2层	邮编: 450003	电话: (0371) 65939211	传真: (0371) 65939213
■ 中山办事处	中山市中山三路18号中银大厦18楼1803室	邮编: 528403	电话: (0760) 88235979	传真: (0760) 88235979
■ 鞍山办事处	鞍山市铁东区南胜利路21号万科写字楼2009室	邮编: 114001	电话: (0412) 5575511/5522	传真: (0412) 5573311
■ 烟台办事处	烟台市南大街9号金都大厦2514室	邮编: 264001	电话: (0535) 3393899	传真: (0535) 3393998
■ 南宁办事处	广西南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10层	邮编: 530000	电话: (0771) 5519761/9762	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心A406室	邮编: 523009	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 深圳办事处	深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦17层H-I室	邮编: 518001	电话: (0755) 25841022	传真: (0755) 82080250
■ 泰州办事处	江苏省泰州市青年南路39号新永泰大酒店8512房间	邮编: 225300	电话: (0523) 86397849	传真: (0523) 86397847
■ 扬中办事处	扬中市前进北路52号扬中宾馆2018号房间	邮编: 212000	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 贵阳办事处	贵阳市中华南路49号贵航大厦12层1204单元	邮编: 550002	电话: (0851) 5887006	传真: (0851) 5887009
■ 海口办事处	海南省海口市文华路18号海南文华大酒店6层607室	邮编: 570305	电话: (0898) 68597287	传真: (0898) 68597295
■ 施耐德(香港)有限公司	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊和域大厦13楼东翼		电话: (00852) 25650621	传真: (00852) 28111029
■ 施耐德电气中国研修学院	北京市朝阳区将台路2号和乔丽晶中心施耐德电气大厦	邮编: 100016	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130

客户关爱中心热线: 400 810 1315

## 客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国  
Schneider Electric China  
[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

北京市朝阳区将台路2号  
和乔丽晶中心施耐德电气大厦  
邮编: 100016  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, Chateau Regency,  
No.2 Jiangtai Road,Chaoyang District  
Beijing 100016, China  
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