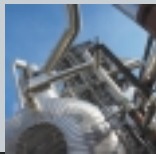




3VL 塑壳断路器



SIEMENS

塑壳断路器 (MCCB)



2	引言
4	SENTRON VL 断路器, 1600 A 及以下
22	通用数据
28	3 极
28	4 极
34	选件
36	附件和备件
60	项目规划辅助工具



类型 VL160X VL160 VL250 VL400 VL630 VL800

SENTRON VL 塑壳断路器, 1600 A 及以下

额定电流 I_n 环境温度 50 °C 时	A	16 ... 160 A		25 ... 160 A		80 ... 250 A		126 ... 400 A		252 ... 630 A		320 ... 800 A	
极数		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
额定工作电压 U_e AC 50/60 Hz	V	690		690		690		690		690		690	
DC (仅对热磁脱扣式断路器)	V	500	500	600	750	600	750	600	750	600	750	-	-
过电流脱扣器		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
热磁式		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
电子式脱扣器 /LCD 可更换		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROFIBUS 模板 COM10		-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

尺寸

	A	mm	105	140	105	140	105	140	139	184	190	254	190	254
	B	mm	158	158	175	175	175	175	280	280	280	280	407	407
	C	mm	82	82	82	82	82	82	102	102	102	102	115	115
	D	mm	107	107	107	107	107	107	139	139	139	139	152	152

**分断能力 I_{cu}/I_{cs}
RMS 值, 根据标准 IEC 60947-2**

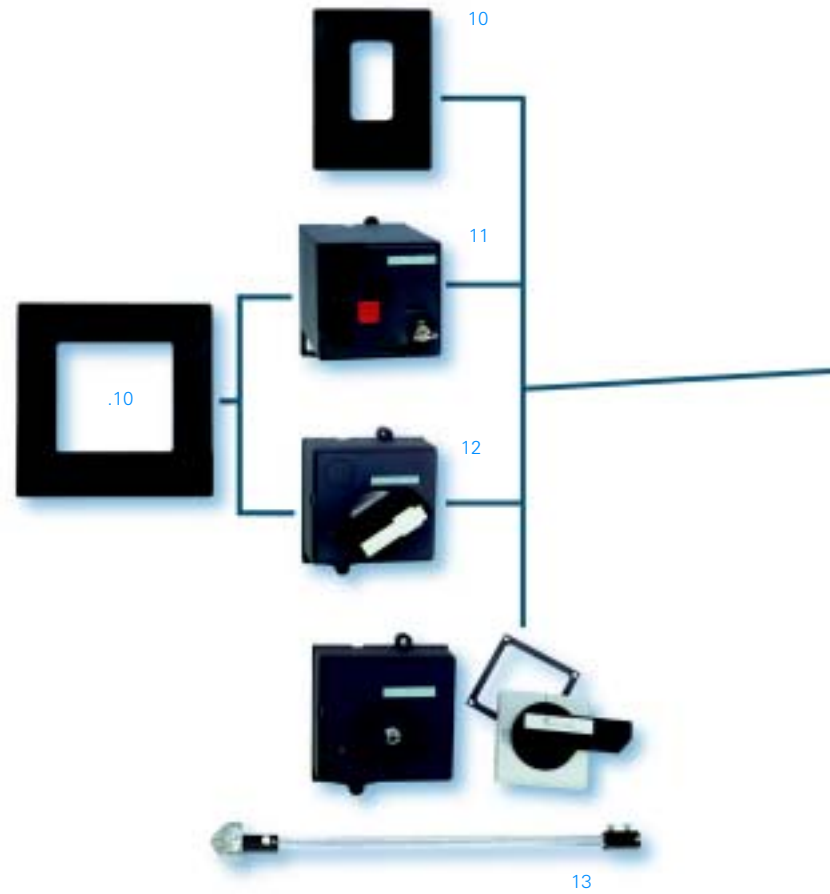
标准分断能力 N													
AC 240 V 及以下	kA	65/65		65/65		65/65		65/65		65/65		65/65	
AC 415 V 及以下	kA	40/40		40/40		40/40		45/45		45/45		50/50	
AC 690 V 及以下	kA	8/4		12/6		12/6		15/8		20/10		20/10	
DC 250 V 及以下	kA	30		30		30		30		30		-	
DC 600 V 及以下	kA	-		-		-		-		-		-	
DC 750 V 及以下	kA	-		-		-		-		-		-	
高分断能力 H													
AC 240 V 及以下	kA	100/75		100/75		100/75		100/75		100/75		100/75	
AC 415 V 及以下	kA	70/70		70/70		70/70		70/70		70/70		70/70	
AC 690 V 及以下	kA	12/6		12/6		12/6		15/8		30/15		30/15	
DC 250 V 及以下	kA	30		30		30		30		30		-	
DC 600 V 及以下	kA	-		-		-		-		30		-	
DC 750 V 及以下	kA	-		-		-		-		-		-	
极高分断能力 L													
AC 240 V 及以下	kA	-		150/150		200/150		200/150		200/150		200/150	
AC 415 V 及以下	kA	-		100/75		100/75		100/75		100/75		100/75	
AC 690 V 及以下	kA	-		12/6		12/6		15/8		35/17		35/17	
DC 250 V 及以下	kA	-		30		30		30		30		-	
DC 600 V 及以下	kA	-		30		30		30		30		-	
DC 750 V 及以下	kA	-		30		30		30		30		-	

- ✓ 可用
- 不可用

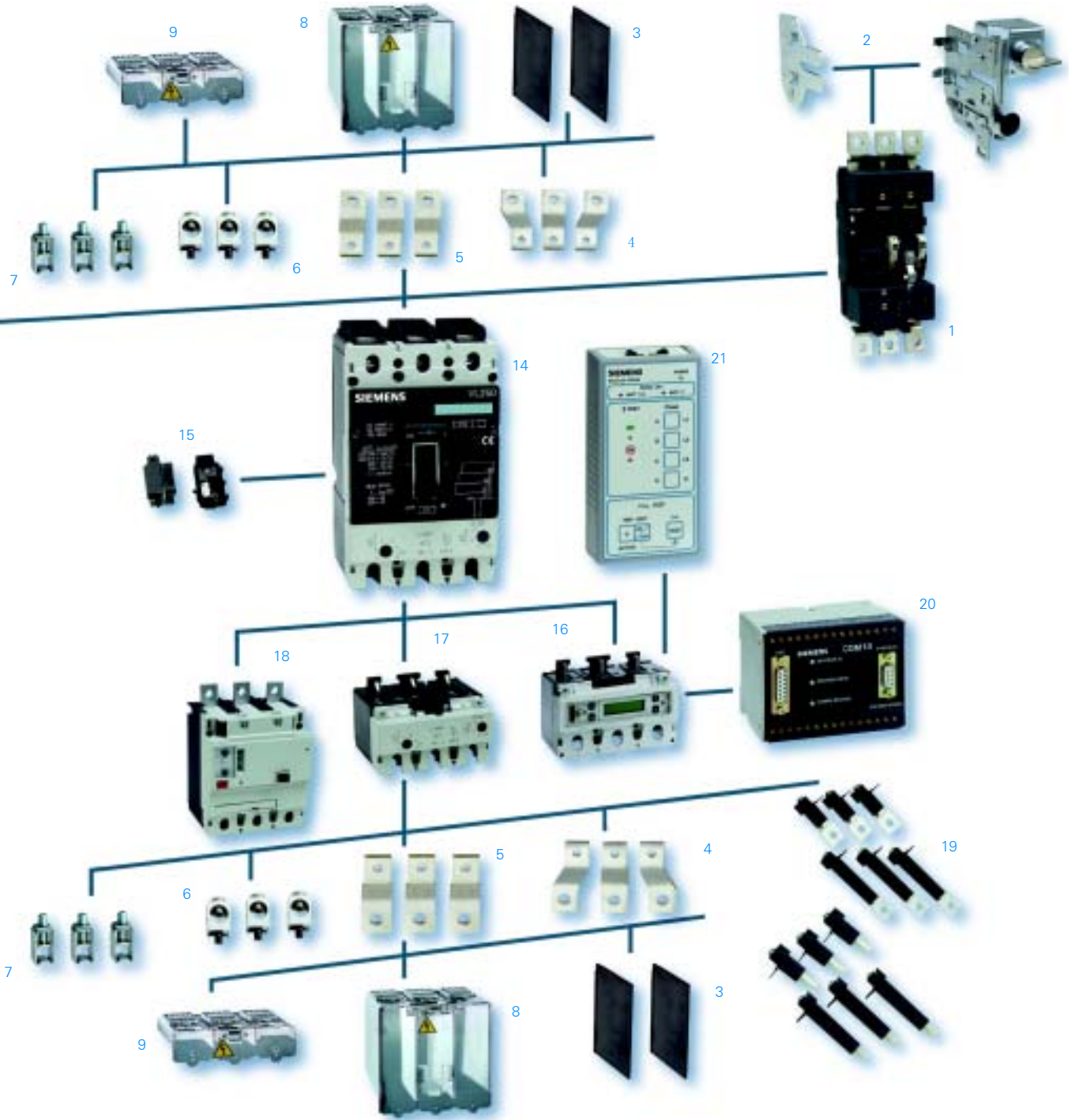


VL1250		VL1600		3VF2		3VF3		3VF4		3VF5		3VF6		3VF7		3VF8	
SENTRON VL 塑壳断路器, 1600 A 及以下				塑壳断路器, 2500 A 及以下													
400 ... 1250 A		640 ... 1600 A		16 ... 125		160, 205, 225		220/250		315/400		500/630/800		800/1250		1600/2000, 2500	
3	4	3	4	3 和 4		3 和 4		3 和 4		3 和 4		3 和 4		3 和 4		3 和 4	
690		690		415 及以下		690 750		690 750		690 750		690 750		690		690	
-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	305	229	305	76/102		105/140		105/140		140/183		210/280		210/280		394/508	
407	407	537	537	124	153	153	254	254	258	273	273	406	406	407	407	407	407
153	153	153	153	68	81	81	97	97	97	97	97	140	140	229	229	229	229
209	209	209	209	73	105	105	126	126	126	141	141	183	183	305	305	305	305
65/35		65/35		65/33		85/85 ¹⁾		85/85		85/85		85/85 ²⁾		85/85		-	
50/25		50/25		18/9		40/40 ¹⁾		40/40		45/45		45/45 ²⁾		50/50		-	
20/10		20/10		-		12/6		14/7		20/10		20/10 ²⁾		20/10		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
75/50		100/50		-		100/100		100/100		100/100		100/100		100/100		135/100	
70/35		70/35		-		70/70		70/70		70/70		70/70		70/50		70/50	
30/15		30/15		-		14/7		18/9		25/13		25/13		25/13		25/13	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
200/100		200/100		-		200/150		200/150		200/150		200/150		200/100		200/100	
100/50		100/50		-		100/75		100/75		100/75		100/75		100/50		100/50	
35/17		35/17		-		18/9		22/11		35/18		35/18		35/18		35/18	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	
-		-		-		20/10		20		20		20		-		-	

1) 或 AC 240 V 及以下: 40/40 kA, AC 415 V 及以下: 25/25 kA。
 2) 或 $I_n = 800$ A 时: AC 240 V 及以下: 65/33 kA; AC 415 V 及以下: 50/25 kA; 690 V 及以下: 20/10 kA。



- 1 抽出式 / 插入式底座
- 2 抽出式断路器侧墙
- 3 相间隔板
- 4 扩口正面母排连接件
- 5 母排加长件
- 6 多路进线端子, 铝或铜
- 7 铜端子盒
- 8 加长端子盖
- 9 标准端子盖
- 10 防护框 / 柜门开孔面框
- 11 弹簧储能电动操作机构
- 12 正面旋转操作机构
- 13 门耦合旋转操作机构
- 14 SENTRON VL 断路器
- 15 内部附件
- 16 电子式过电流脱扣器
- 17 热 / 磁过电流脱扣器
- 18 RCD 模块
- 19 背面端子 - 扁平 and 圆形
- 20 PROFIBUS DP COM10 通讯模板
- 21 电子式脱扣器手动测试仪



通用数据

优点

- SENTRON VL 系列断路器以其紧凑式设计和高运行特性满足了当今配电系统的高要求。
- 该系列断路器具有系列齐全、技术先进、节省空间和易于操作等特点。
- 提供有热 / 磁式（16A 到 630 A）和电子式（63 A 到 1600 A）两种型号的脱扣器。

应用范围

SENTRON VL 系列断路器可按照不同类型适用于不同场合：

- 用作配电系统中的输入和输出断路器
- 用作电动机、变压器和电容器的开关和保护设备
- 与可锁定的旋转操作机构和端子盖组合，用作主开关和急停开关

SENTRON VL 系列断路器适用于下列场合：

- 1 用于系统保护（3 极和 4 极）
过载和短路脱扣器可作各电缆、电线和非电动机负载的保护。
- 2 用于电动机保护（3 极和 4 极）。
过载和短路脱扣器适用于三相鼠笼式电动机直接起动和最佳保护。电动机保护用断路器具有断相保护和可调脱扣等级。过电流脱扣器是通过微处理器进行数据分析。
- 3 用于起动器组合（3 极）
这些断路器用于短路保护以及用于起动器组合中可能所需的隔离功能。该起动器组合由断路器、过载继电器和电动机接触器组成。这些断路器具有可调的瞬时短路脱扣器。
- 4 隔离型断路器（3 极和 4 极）。
这些断路器可用作不带过载保护的馈电装置断路器、主开关或隔离开关。它们均配有一个集成的短路自保护系统。因此，无需使用后备熔断器。

标准和规格

SENTRON VL 断路器符合下列标准：

IEC 60947-1, EN 60947-1,
DIN VDE 0660, Part 100,
IEC 60947-2, EN 60947-2,
DIN VDE 0660, Part 101.

隔离特性符合标准 IEC 60947-3、EN 60947-3。

有关其它标准，请向西门子公司咨询。

电动机保护用断路器的过电流脱扣器还符合 IEC 60947-4-1、DIN VDE 0660 Part 102 标准。

主开关符合标准 EN 60204 或 DIN VDE 0113（参见“应用领域”）。急停开关符合标准 EN 60204 或 DIN VDE 0113（参见“应用领域”）。

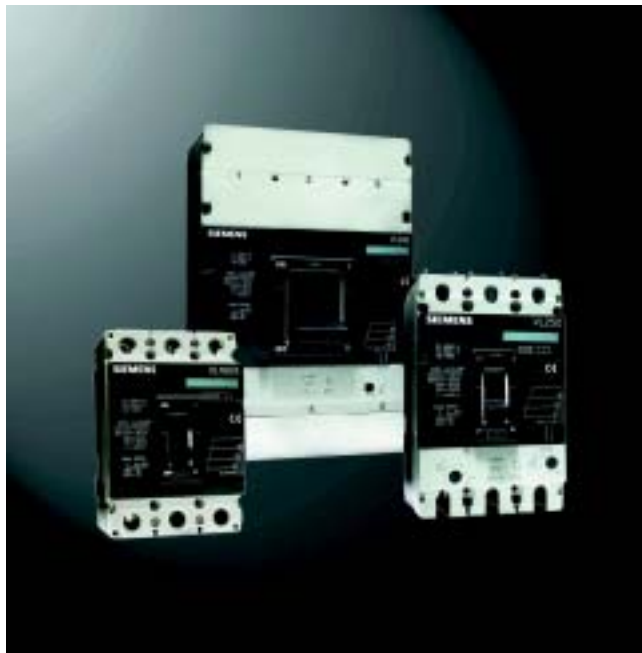
运行条件

SENTRON VL 断路器能经受各种气候考验。设计用于无危害性操作条件诸如灰尘、腐蚀性烟雾或破坏性气体的封闭区域。

在灰尘与潮湿的地方安装时，必须提供合适的外壳。

使用类别

所有 SENTRON VL 断路器均满足使用类别 A。



防护等级

断路器	IP20
面框	IP40
端子盖	IP30
带正面旋转操作机构	IP40
带门耦合旋转操作机构	IP65
带电动操作机构	IP30
带电动操作机构和柜门开孔面框	IP40
插入式或抽出式	IP20

RCD 模块

RCD 模块用于开关的改装。也可由用户自己改装。

带 RCD 模块的 SENTRON VL 断路器可从顶部或底部进线。

并都提供有辅助开关、报警开关、欠压开关和分励脱扣器。

保护工厂和设备以免受到因接地故障引起的过载和损坏（接地故障保护）。

当所有相电流的矢量和（= 接地故障电流）超过预整定的动作电流和延时整定值时，RCD 模块可利用所有相电流的矢量和使断路器脱扣。可测量交流电流和脉动直流电流（CBR，使用类别 A，符合标准 EN 60947-2）。

用于分断直流

VL160X~VL630 断路器，具有 TM、起动机及隔离开关等系统保护功能，也可用于通断直流。

带电子式脱扣器的 VL160~VL1600 断路器不适合通断直流。

但是，在通断直流时，必须考虑每个电流回路的最大允许直流电压。

在电压高于 250V 时，要求将 2 个或 3 个电流回路串联使用。

由于电流必须流经所有电流回路以便保持热脱扣特性，推荐采用下列电路布置方案。

对于直流应用场合，短路瞬时脱扣值(“I”脱扣器)会增加 30-40%。

建议连接	最大允许直流电压 U_{dc}	说明
	DC 250 V	双极通断（未接地系统） 如果没有接地故障危险，或者如果任何接地故障能够立即消除（接地故障监控），则最大允许直流电压可达 600V。
	DC 500 V	双极通断（接地系统） 总是要赋予接地一极单独的电流回路，以便在出现接地故障时，总有 2 个导电通路串联
	DC 600 V	单极通断（接地系统） 3 个电流回路串联。 应该把接地的极赋予未连接的电流回路。
	DC 750 V	单极通断（接地系统） 4 个电流回路串联。 应该把接地的极赋予未连接的电流回路。

设计

- 额定电流范围 16 A -1600 A
- 每个壳架等级具有各种分断能力

N	标准型（40 - 50 kA）
H	高分断型（70 kA）
L	极高分断型（100 kA）

- 温度在 50°C 时，仍无须降容或无性能损失
- 壳架等级 160A（VL160）及以上具有电子式过电流脱扣器，特别提供选择性保护和接地故障保护
- 两类内部附件
- 外部附件齐全，例如用于铝制电缆的接线端子也可提供

所有断路器都是与集成过电流脱扣器一起成套供应的。SENTRON VL160X - VL1600 断路器还提供有母排连接件或端子盒（400 A 及以下；参见第 10 页）。辅助开关/报警开关或辅助脱扣器均可由用户现场改装，也可根据需要由工厂装配。电流分断能力被注明在各断路器的前部。

- 标准分断能力：
 $I_{cu} = 40 - 50 \text{ kA}$ ，AC 50/60 Hz 380/415 V 时
- 高分断能力：
 $I_{cu} = 70 \text{ kA}$ ，AC 50/60 Hz 380/415 V 时
- 极高分断能力：
 $I_{cu} = 100 \text{ kA}$ ，AC 50/60 Hz 380/415 V 时

主回路接线

SENTRON VL160X - VL160 系列断路器配有输入和输出端子，适用于多股导线、铜排以及带终端套管的导线。另外，提供供 VL630 - VL1600 (630A - 1600A) 用的多种进线端子。

对于铜排或电缆的螺丝连接来说，可为 SENTRON VL160X - VL1600 断路器提供合适的附件。

SENTRON VL160X - VL1600 断路器可配装母排连接件。这些母排连接件是为连接标准化母排而设计的，并可用于正面连接或背面连接。SENTRON VL1600 断路器提供有正面母排连接件。

该系列断路器的进线和出线连接可任意选择，而技术数据不变。带 RCD 模块的断路器可从顶部或底部进线。

与进线端连接的未绝缘导线必须在灭弧室上方飞弧距离范围内进行绝缘。为此，可使用相间隔板或端子盖。

对于 SENTRON VL160X - VL1600 系列断路器，内部附件（辅助脱扣器，辅助开关和报警开关）的连接件提供端子螺丝

对于所有的 SENTRON VL 系列断路器来说，辅助脱扣器（分励脱扣器和欠压脱扣器）以及辅助开关和报警开关均可在现场很容易地进行连接。

电动弹簧储能操作机构始终装有端子。旋转操作机构的辅助开关始终提供有连接导线。

SENTRON VL160X 断路器

SENTRON VL160X 断路器的主要部件是三个带输入和输出端子的导电回路。静触头和动触头配置的方式能使触头的磁斥在短路条件下得到利用。该系列断路器结合灭弧室一起使用，生成一个动态阻抗，该动态阻抗通过减少 R^2t 和 I_p 能量实现了限流性能。

脱扣器在工厂装配，并且在各极中设计有固定或可调的过载脱扣器和固定短路脱扣器。

断路器设有自由脱扣机构。

在断路器操作机构的右边和左边均设有双隔离辅助室，用于辅助脱扣器和辅助开关。

SENTRON VL160 - VL630 断路器

电流回路布置、触头配置和分断机构布置均与 SENTRON VL160X 系列断路器相同。

SENTRON VL160 - VL630 的脱扣器具有以下特点：

- 提供有热磁式脱扣器和电子式脱扣器。并可使用专用工具由用户更换。
- 热 / 磁式脱扣器的过载脱扣器和短路脱扣器均可调整。

SENTRON VL800 - VL1600 断路器

电流回路布置和分断机构布置与 SENTRON VL160X - VL630 系列断路器相同。

但 SENTRON VL800 - VL1600 断路器系列只有电子式脱扣器。

对于所有配有电子式脱扣器的 SENTRON VL 系列断路器来说，电流互感器与脱扣器置于同一外壳中。它们将一个与负荷电流成正比的信号提供给电子式过电流脱扣器。

所有带有电子脱扣器的 SENTRON VL 断路器都可测量实际 RMS 电流。这是一种最为精确的测量方法。以这种方式测量可确保当配电系统中有谐波时能够精确地测量电流值。

过电流脱扣器系统

1 SENTRON VL160X - VL630 断路器的热 / 磁式过电流脱扣器

过电流脱扣器和短路保护脱扣器均是借助双金属或电磁线圈来实现的。这些脱扣器可提供有两种类型，即整定值固定型和整定值可调型。

线路保护用 4 极断路器具有两种过电流脱扣器，一种是在所有 4 极中提供过电流保护，另一种是在第 4 (N) 极中不带过电流保护。110A 及以上，第 4(N) 极中的脱扣器整定在 60% 的三相主电路电流，以便保证导电截面减小的 N 极的安全。

起动机组合用断路器通常与电动机型接触器和匹配的过载继电器组合使用。

隔离开关配有一个集成的短路自保护系统。因此，无需使用后备熔断器。这些断路器没有过载保护功能。4 极断路器在第 4(N) 极中不设有短路脱扣器。

2 SENTRON VL160 - VL1600 断路器的电子式过电流脱扣器

电子式过电流脱扣器系统由下列部件组成：

- 3 个电流互感器
- 带微处理器的电子测量装置
- 脱扣电磁线圈。

对于 SENTRON VL160 和 VL250，脱扣电磁线圈安装在左边附件间隔中。

脱扣器无需使用辅助电源。

要使基于微处理器的脱扣器正常工作，所需的最小负荷电流约为断路器相应额定电流 I_n 的 20%。

在电子式过电流脱扣器模块的输出处设有一个脱扣电磁线圈。在发生过载或短路时，该脱扣电磁线圈使断路器脱扣。

缩写 (功能)

L	= 长延时	= 过载保护
S	= 短延时	= 短路保护 (短延时)
I	= 瞬时	= 短路保护 (瞬时)
G	= 接地故障	= 接地故障保护

L、S、I、G 命名根据标准 IEC 60947

VL160X - VL1600 过电流脱扣器

系统保护	电机保护	发电机保护	功能	整定选项				热像图	相位故障保护	具有通讯功能	热磁式脱扣器 (TM)	电子式脱扣器 (ETU)	带 LCD 显示的电子式脱扣器 (LCD ETU)	脱扣器	技术规格参见
				L	S (i)	S (t)	I _n G								
✓ ¹⁾			LI	1			10	✓		✓			TM ¹⁾	13	
✓ ¹⁾			LI	0.8-1			10	✓		✓			TM ¹⁾	13	
✓ ¹⁾			LI	0.8-1			5-10	✓		✓			TM ¹⁾	13	
✓	✓	✓	LI	0.4-1			1.25-11	✓	✓		✓		ETU 10 M	14	
✓			LI	0.4-1			1.25-11	✓			✓		ETU 10	13	
✓			LIG	0.4-1			1.25-11	✓			✓		ETU 12	13	
✓		✓	LSI	0.4-1	1.5-10	0-0.5	11	✓			✓		ETU 20	13	
✓		✓	LSIG	0.4-1	1.5-10	0-0.5	11	✓			✓		ETU 22	14	
	✓		LI	0.4-1			1.25-11	✓	✓		✓		ETU 30 M	14	
	✓	✓	LSI	0.4-1	1.5-10	0-0.5	1.25-11	✓	✓	✓		✓	LCD ETU 40 M	14	
✓			LI/LSI	0.4-1	1.5-10	0-0.5	1.25-11	✓		✓		✓	LCD ETU 40	14	
✓			LSIG	0.4-1	1.5-10	0-0.5	1.25-11	✓		✓		✓	LCD ETU 42	15	

温度 50°C 以下无降容

对于 LCD ETU 42, 可调 N 线保护

1) 热磁式脱扣器 630 A 及以下

内部附件 (辅助开关, 欠压脱扣器, 分励脱扣器)

SENTRON VL 断路器可与整机一起提供内部附件 (例如辅助开关, 欠压脱扣器或分励脱扣器)。可用型号, 请参见表中订货号的前面几位。

固定式、插入式或抽出式

固定式断路器为基本型号。它们通过选配适当的安装部件可容易地改装成插入式或抽出式断路器。该配件含有插入式断路器用的刀形触头、联锁销和端子盖。抽出式断路器配件还包括侧盖和一个移动机构。即使安装有面框, 它仍可通过摇手柄, 进行闭门抽出。

操作机构

SENTRON VL 断路器在其基本类型中都含有扳动手柄操作机构, 该操作机构也可用作位置指示器, 此外, 其不仅显示合闸 (ON) 和分闸 (OFF), 还显示自由脱扣 (TRIPPED) 位置。

如果内部脱扣机构是通过过电流脱扣操作 (例如过载或短路等) 而动作, 则扳动手柄处于自由脱扣 (TRIPPED) 位置。由欠压脱扣器或分励脱扣器引起的动作, 也将使扳动手柄处于自由脱扣 (TRIPPED) 位置。在断路器可进行重合闸之前, 扳动手柄必须移到分闸 / 复位 (OFF/RESET) 位置。这就可实现内部脱扣器机构的复位, 以及实现断路器主触头的重合闸 (见右图)。

扳动手柄加长件将随 SENTRON VL1250 和 VL1600 断路器一起提供。对于 SENTRON VL400 - VL800 断路器来说, 如有需要, 该附件将单独订货。

正面旋转操作机构

这些操作机构直接安装于断路器的正面, 并且将扳动手柄动作从直线运动形式变成旋转形式。

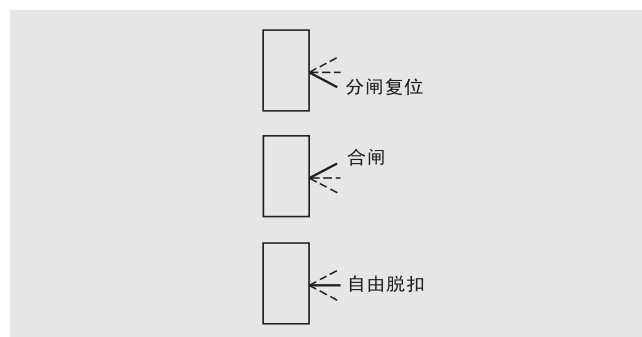
对于带超前动作辅助开关的断路器来说, 可提前提供欠压脱扣器电源, 这将使断路器可以闭合。

门偶合旋转操作机构 (整套操作机构)

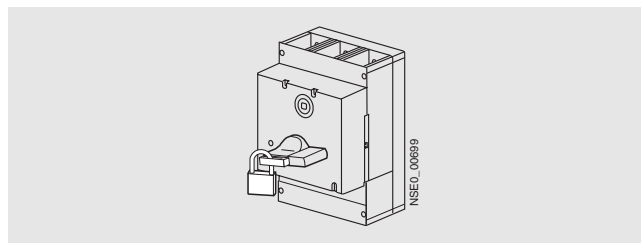
如果断路器安装在开关柜和配电板内, 则断路器还提供有门偶合旋转操作机构和移动式盖。这些机构是整套提供的, 包括铰接轴机构。

分断状态指示及复位 (RESET) 位置, 对扳动机构适用的也同样适用于旋转操作机构。操作杆的位置指示状态。

使用合适的挂锁可以将所有的旋转操作机构锁定在“OFF”位置上。因此, 所有, 所有装有这些操作机构和相应端子盖的 SENTRON VL 断路器都可用作主开关。装有这些操作机构和相应端子盖的 SENTRON VL 断路器都可用作主开关。



扳动手柄操作机构位置



使用挂锁固定的旋转操作机构

弹簧储能电动操作机构

SENTRON VL160X - VL1600 断路器 (壳架等级 160 - 1600 A) 可安装电动机操作机构, 用于远程操作合闸和分闸。

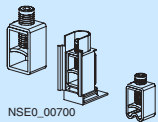
这些用于 SENTRON VL160X - VL800 断路器的弹簧储能操作机构均具有储能特点 (用于同步), 最大合闸速度 $t_E = 100 \text{ ms}$ 。SENTRON VL1250 和 VL1600 断路器将由电动机驱动 ($t_E = 5 \text{ s}$)。另外, 它们也可实现断路器的远距离分闸。弹簧储能操作机构始终提供有挂锁锁定装置。另外还可任选提供安全挂锁。

这些装置可用于操作机构的电气闭锁和机械闭锁。所有远程操作机构都装有手动操作功能, 以便进行维护。

通用数据

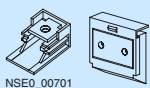
主连接, 基本设备和选项

SENTRON VL160X 和 VL160 断路器



铜电缆或母排用端子盒

SENTRON VL250 - VL1250 断路器



螺钉连接 (用于 VL160X、VL160、VL250、VL400 上直接连接电缆接头)

SENTRON VL1600 断路器



正面母排连接件连接

导线横截面, 见第 17 页

主连接

断路器	连接概述和其它选项				
	端子盒	铝铜圆电缆端子	螺丝 配件 (公制螺纹)	背面端子	正面连接件
VL160X	o	x	x	x	x
VL160	o	x	x	x	x
VL250	x	o	x	x	x
VL400	x	o	x	x	x
VL630	-	o	x	x	x
VL800	-	o	x	x	x
VL1250	-	o	x	x	x
VL1600	-	x	-	x	o

o = 供货范围

x = 可用

- = 不可用

辅助脱扣器和辅助开关

欠压脱扣器，超前动作辅助开关

如果没有电压，则断路器不能合闸。如果脱扣器没有上电，则断路器的动作会造成空载分断。

频繁重脱扣会影响断路器的使用寿命。

所有欠压脱扣器的设计和测试都符合所有在 IEC 60947 标准中所列的适用要求（脱扣电压 $0.70-0.35 U_e$ ，响应电压 $0.85-1.10 U_e$ ）。

对于带超前动作辅助开关的断路器来说，可提前提供欠压脱扣器电源，这将使断路器可以闭合。

对于 SENTRON VL 断路器，超前动作辅助开关可通过正面旋转操作机构或整套操作机构供电。有关详情，请见附件选型和订购表。

分励脱扣器

分励脱扣器用于断路器的远程脱扣。

分励脱扣器的线圈只是为短时操作而设计的。线圈脱扣是在内部实现的。

这些装置符合 IEC 60947 标准（脱扣电压 $0.70-1.10 U_e$ ）。

分励脱扣器不能连续施加脱扣信号来达到防止断路器脱扣时合闸。

线圈标准提供一个中间抽头，用于检查线圈的导电性。

辅助开关

辅助开关（HS）用于信号指示和控制。上图所示为辅助开关的不同组合选项。

报警开关

在断路器由于过电流（例如过载或短路）已脱扣时，报警开关（AS）会动作。但是，如果断路器是由于分励脱扣器或欠压脱扣器而脱扣，则报警开关也动作。

辅助 / 报警开关的安装（见图）

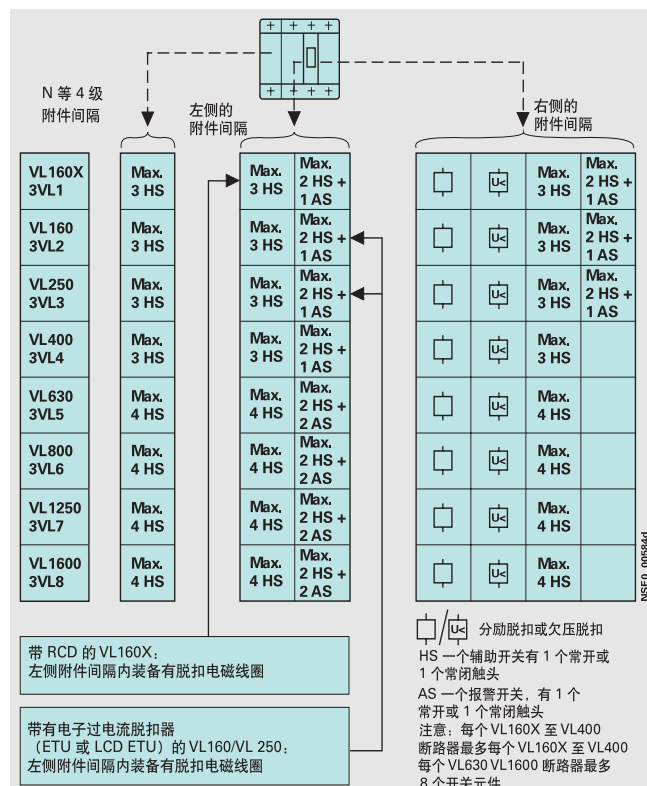
断路器与辅助开关和报警开关的组合配置型式取决于它们在断路器以及断路器附件组（1 或 2）上的安装位置。

PLC 控制

辅助开关和报警开关都可向 PLC 发送信号。这些开关同属西门子 3SB3 系列。

超前动作辅助开关

“分闸 - 合闸”或“合闸 - 分闸”超前动作辅助开关作为旋转操作机构的改装配件提供。



SENTRON VL 断路器中的可用绝缘保护附件

在订货之前，可使用上表来确认分励脱扣器、欠压脱扣器和辅助开关、报警开关的组合是否可行。

RCD 模块

- 安装容易
- 用于 SENTRON VL160X 断路器的侧向组件安装配件，符合标准 DIN 50023,
- 订货号：3VL9 112-5GB30/3VL9 112-5GB40

使用脱扣按钮启动被测集成 RCD 模块的功能

- 突出复位 / 脱扣按钮（防止断路器在复位 / 脱扣按钮复位之前重新合闸）
- 断路器远程脱扣回路无需其它外部电源（SENTRON VL160 - VL400 断路器）。
- LED 显示，可视化监控 RCD 模块
 - 绿色 $\leq 25\% I_{\Delta} / I_{\Delta n}$
 - 绿色 + 黄色 $25\% < I_{\Delta} / I_{\Delta n} = 50\% I_{\Delta n}$
 - 绿色 + 黄色 + 红色 $I_{\Delta} / I_{\Delta n} \geq 50\% I_{\Delta n}$
- 用于 VL160 - VL400 RCD 的报警开关（转换触点），可指示 RCD 模块的脱扣动作
- AC 690 V 应用
- “切断电源功能”可进行电气性能测试，无需拆除电缆
- 增设 RCD 不会影响断路器的功能特性
- 内部电源，无需外部电压

（图示请参见第 16 页）

功能

限流性

SENTRON VL 断路器是根据触点磁斥的原理而设计的。在达到短路电流预期峰值之前，触点开启。SENTRON VL 断路器的限流作用将有效保护系统部件在电气故障时免受短路电流的热效应和动态效应的影响

接地故障保护

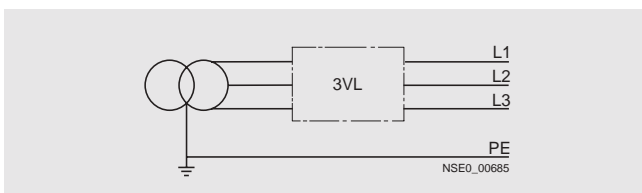
接地故障脱扣器“g”检测流经地线的故障电流，该电流会造成工厂火灾。几个串联断路器可借助可调的延时时间实现选择性保护。

下列测量方法可用于检测 N 导线和接地故障电流：

矢量和（第一种测量方法）

在对称负载系统中进行接地故障检测

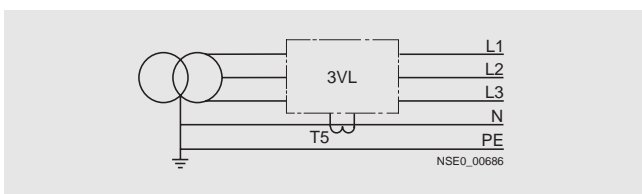
三相电流按照矢量和予以计算。



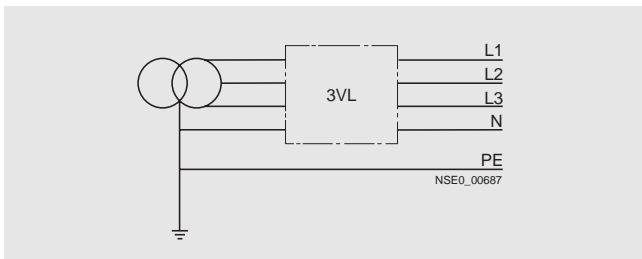
在非对称负载系统中进行接地故障检测

N 线电流直接测量。对于三极断路器，只分析接地故障保护；对于 4 极断路器，还分析 N 线过载保护。

过电流脱扣器通过求矢量和的方式测定三相电流和 N 导线电流的接地故障电流。



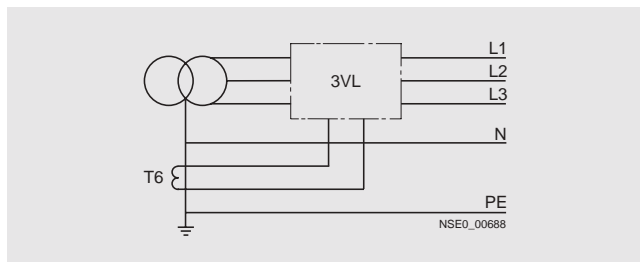
三极断路器，中性线上的电流互感器



4 极断路器，内部安装电流互感器

通过位于变压器接地中性点处的电流互感器对接地故障电流进行直接检测（测量方法 2）

电流互感器直接安装在互感器的接地中性点上。



3 极断路器，在互感器接地中性点上的电互感器。

有关 RCD 模块，请参见第 44 和 45 页。有关外部互感器，请参见第 55 页。

互感器保护

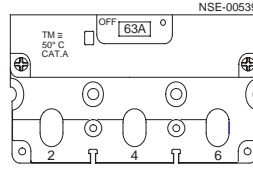
SENTRON VL 断路器可防止配电系统在进线互感器低压侧过载和短路。用于系统保护的 SENTRY VL 断路器（装备热磁（TM）或电子式过电流脱扣器（ETU 或 LCD ETU））能够可靠满足电流和 / 或时间上的要求。

热磁过电流脱扣器



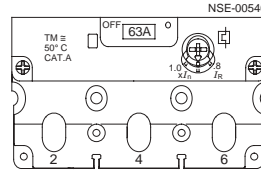
应用：系统保护 - TM、LI/LIN 功能

过载保护（固定），短路保护（固定）； VL160X（安装在开关外壳中的脱扣器）的具体选型，见选型表。



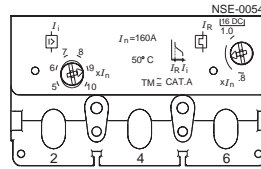
应用：系统保护 -TM、 LI/LIN 功能

过载保护（可调 $I_R = 0.8 - 1 \times I_n$ ），短路保护（固定） VL160X（安装在开关外壳中的脱扣器）的具体选型，见选型表。



应用：系统保护 -TM、 LI/LIN 功能

过载保护（可调 $I_R = 0.8 - 1 \times I_n$ ），短路保护（可调 $I_i = 5 - 10 \times I_n$ ，对于 VL160 - VL630）



电子式过电流脱扣器 ETU

用于 VL160 - 概述
VL1600 型

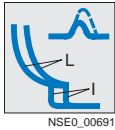
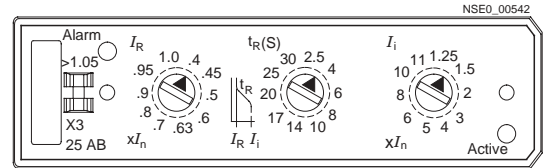
- 脱扣器系统无需使用辅助电压。
- 所有 ETU 都有热记忆
- 绿色闪烁 LED 表明微处理器运行正确。

- 过载状态 ($I > 1.05 \times I_R$) 由常亮黄色 LED（报警）
- 集成自测试功能
- 测试装置用插入端口

应用：系统保护 - ETU10、 LI/LIN 功能

过载保护 $I_R = 0.4 ; 0.45 ; 0.5 - 0.95 ; 1 \times I_n$ ，时滞等级 $t_R = 2.5 - 30$

短路保护（瞬时）， $I_i = 1.25 - 11 \times I_n$ ¹⁾



应用：系统和发电机保护 - ETU20, LSI/LSIN 功能

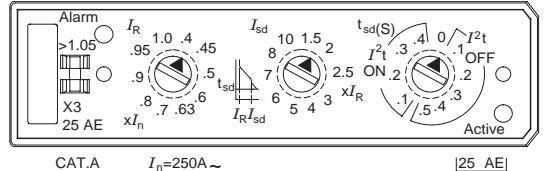
过载保护 $I_R = 0.4 ; 0.45 ; 0.5 - 0.95 ; 1 \times I_n$ ，

短路保护（短延时）

$I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5$ s,

I^2t 可选择有 / 无

短路保护（瞬时）， $I_i = 11 \times I_n$ （固定）¹⁾



应用：系统保护 - ETU12、 LI/LIN 功能

过载保护 $I_R = 0.4 ; 0.45 ; 0.5 - 0.95 ; 1 \times I_n$ ，时滞等级 $t_R = 2.5 - 30$

短路保护（瞬时）， $I = 1.25 - 11 \times I_n$ ¹⁾

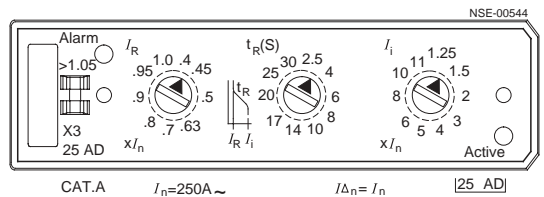
接地故障保护：

第一种测量方法：

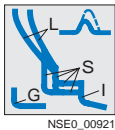
(I_G) 三线系统 / 及 N 导线（4 线系统）中的电流矢量和， $I_{Dn} = I_n$ ，“AC”、“AD”、“BC”、“BD”型（关于其他订货号后缀，参见第 4/25 或 4/31 页）

第二种测量方法：

(I_{GND}) 通过安装在接地中性点处的电流互感器来直接检测接地故障电流， $I_G = I_n$ （瞬时）；“AJ”型（关于其他订货号后缀，参见第 25 页）



1) 取决于壳架等级，见第 23（3 极）和 30（4 极）页



应用: 系统和发电机保护 - ETU22、LSIG/LSING 功能

过载保护 $I_R = 0.4 ; 0.45 ; 0.5 - 0.95 ; 1 \times I_n$,

短路保护 (短延时)

$I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5 \text{ s}$,

βt 可选择有 / 无

短路保护 (瞬时), $I_i = 11 \times I_n$ (固定) ¹⁾

接地故障保护:

第一种测量方法:

(G_R) 三线系统 / 及 N 导线 (4 线系统) 中的电流矢量和

$I_{Dn} = I_n$, “AG”、“AH”、“BG”、“BH” 型

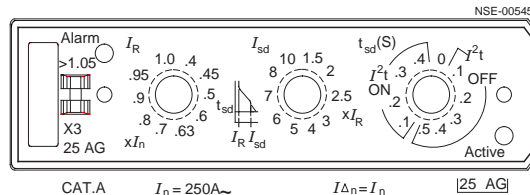
(关于其他订货号后缀, 见第 25 或 31 页)

第二种测量方法:

(G_{GND}) 通过电流互感器来直接检测接地故障电流,

$I_n = I_n$ (瞬时); “AK” 型 (关于其他订货号后缀,

参见第 4/25 页)



应用: 电动机保护 - ETU10M, LI 功能

过载保护, 可调

$I_R = 0.41 ; 0.42 - 0.98 ; 0.99 ; 1 \times I_n$,

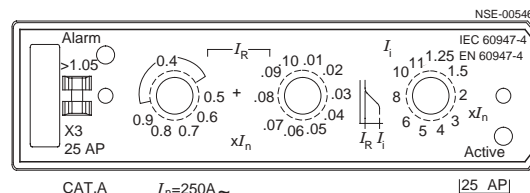
脱扣等级 $t_c = 10$ (固定)

热记忆

短路保护 (瞬时),

$I_i = 1.25 - 11 \times I_n$

断相灵敏度



应用: 电动机保护 - ETU30M, LI 功能

过载保护, 可调

$I_R = 0.41 ;$

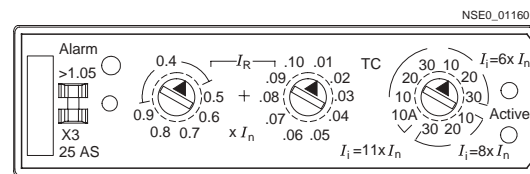
$0.42 - 0.98 ; 0.99 ; 1 \times I_n$,

脱扣等级 $t_c = 10 \text{ A}, 10, 20, 30$

热记忆

短路保护 (瞬时)

$I_i = 6 - 11 \times I_n$, 断相灵敏度

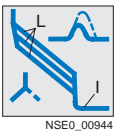


电子式过电流脱扣器 LCD ETU

概述

- 脱扣器系统无需使用辅助电压
- 电流指示器
- 带背光照明 LCD 显示器表明微处理器运行正确
- 过载状态 ($I > 1.05 \times I_R$) 由 LCD 显示器显示“过载”

- 通过各键直接采用安培绝对值以用户友好的菜单驱动方式整定保护参数
- 集成自测试功能
- 测试装置 / 编程器用插入端口
- 关于 PROFIBUS DP 通讯链路, 请参见第三章“具有通讯功能的断路器”



应用: 系统保护 - ETU40, LSI 功能和电动机发电机保护 - ETU40M, LSI/LSIN 功能

过载保护 $I_R = 0.4 - 1 \times I_n$;

脱扣等级 $t_c = 2.5 - 30$

有 / 无可选热记忆

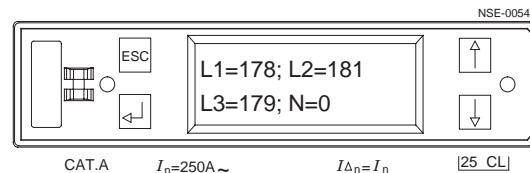
短路保护 (短延时)

$I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5 \text{ s}$,

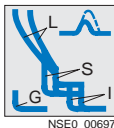
βt 可选择有 / 无

短路保护 (瞬时)

$I_i = 1.25 - 11 \times I_n$



1) 取决于壳架等级, 见第 23 (3 极) 和 30 (4 极) 页



应用：系统保护 - ETU42、LSIG/LSING 功能

过载保护 $I_R = 0.4 - 1 \times I_n$

时滞等级 $t_R = 2.5 - 30$

有 / 无可选热记忆

短路保护 (短延时)

$I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5$ s,

I^2t 可选择有 / 无

短路保护 (瞬时)

$I_i = 1.25 - 11 \times I_n$

接地故障保护:

第一种测量方法:

(G_R) 三线系统 / 及 N 导线 (4 线系统) 中的

电流矢量和

$I_{\Delta n} = 0.4 - 1 \times I_n$, “CL”、“CM”、“CN” 型

(关于其他订货号后缀, 见第 26 或 32 页)

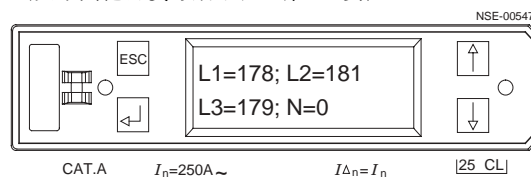
第二种测量方法:

(G_{GND}) 通过电流互感器来直接检测接地故障电流,

$I_g = 0.4 - 1 \times I_n$,

$t_g = 0.1 - 0.5$ s; “CM” 型

(关于其他订货号后缀, 见第 26 页)



CAT.A

$I_n=250A \sim$

$I_{\Delta n}=I_n$

[25 CL]

1) 取决于壳架等级, 见第 23 (3 极) 和 30 (4 极) 页

集成

安装

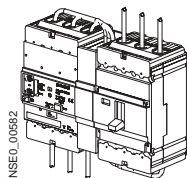
SENTRON VL 断路器适用于开式以及封闭型配电盘和配电系统中。SENTRON VL 断路器的推荐安装位置在“技术数据, 允许安装位置”项下的插图中说明。

技术规格

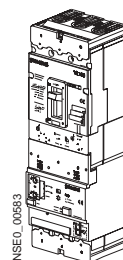
型号	VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
最大额定电流 I_n 与断路器壳架等级有关	A 160	160	250	400	630	800	1250	1600
额定绝缘电压 U_i , 符合 IEC 60947-2 标准								
主回路	AC V 800	800	800	800	800	800	800	800
辅助电路	AC V 690	690	690	690	690	690	690	690
额定冲击耐受电压 U_{imp}								
主回路	kV 8	8	8	8	8	8	8	8
辅助电路	kV 4	4	4	4	4	4	4	4
额定工作电压 U_e , 50/60 Hz IEC	AC V 690	690	690	690	690	690	690	690
NEMA	AC V 600	600	600	600	600	600	600	600
允许环境温度	°C -25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70	-25 ... +70
各种环境温度用的允许负荷 断路器附近, 与断路器的额定电流有关								
• 系统保护用断路器	40 °C % 100	100	100	100	100	100	100	100
	50 °C % 100	100	100	100	100	100	100	100
	60 °C % 93	93	93	93	93	95	95	95
	70 °C % 86	86	86	86	86	86	86	80
• 电动机保护用断路器	40 °C % -	100	100	100	100	-	-	-
	50 °C % -	100	100	100	100	-	-	-
	60 °C % -	93	93	93	93	-	-	-
	70 °C % -	86	86	86	86	-	-	-
• 起动机保护用断路器和隔离开关	40 °C % 100	100	100	100	100	100	100	100
	50 °C % 100	100	100	100	100	100	100	100
	60 °C % 93	93	93	93	93	95	95	95
	70 °C % 86	86	86	86	86	86	86	80
额定短路分断能力 (DC)								
带热磁式脱扣器的 SENTRON VL 断路器 时间常数 $t = 15$ ms								
1 个电流回路 DC 250 V 及以下	DC 30	30	30	30	30	-1)	-1)	-1)
2 个电流回路串联 DC 440 V								
3 个电流回路串联 DC 600 V								
NEMA 时间常数 $t = 8$ ms								
1 个电流回路	DC 30	30	30	30	30	-1)	-1)	-1)
2 个电流回路 串联	DC 30	30	30	30	30	-1)	-1)	-1)
DC 250 V								
-								
3 极断路器的重量								
无过电流脱扣器的基本单元	kg -	1.5	1.6	4.2	7.8	14.2	21	27.3
热磁过电流脱扣器	kg -	0.7	0.7	1.5	1.2	-	-	-
电子式过电流脱扣器	kg -	0.9	0.9	1.7	1.5	1.8	4.0	4.0
基本装置								
带热磁式过电流脱扣器	kg 2.0	2.2	2.3	5.7	9.0	-	-	-
带电子式过电流脱扣器	kg -	2.4	2.5	5.9	9.3	16.0	25.0	31.3
4 极断路器的重量								
无过电流脱扣器的基本单元	kg -	2.0	2.2	5.5	9.7	18.2	27.5	34.8
热磁过电流脱扣器	kg -	1.0	1.0	1.9	1.5	-	-	-
电子式过电流脱扣器	kg -	1.1	1.1	2.1	2.0	2.3	6.0	6.0
基本装置								
带热磁式过电流脱扣器	kg 2.5	3.0	3.2	7.4	11.2	-	-	-
电子式过电流脱扣器	kg -	3.1	3.3	7.6	11.7	20.5	33.5	40.8

额定短路分断能力 符合 IEC 60947-2 (在 50/60Hz 时) 额定短路分断能力见第 21 页上的表。

带有 RCD 模块的 SENTRON VL160X 安装在断路器侧面上 (左侧)



带有 RCD 模块的 SENTRON VL160X - VL400 安装在断路器下面



1) 断路器不能用于直流。

型号		VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
机械寿命	操作循环次数	20000	20000	20000	20000	10000	5000	3000	3000
最大操作频率	1/h	120	120	120	120	60	60	30	30
导线截面和主导线的端子类型 (见第 10 页)	端子盒	端子盒	端子盒	扁平	扁平	扁平	扁平	扁平	扁平
端子盒									
单股或多股电缆	仅为铜	mm ² 2.5-70	2.5-70	25-150	50-240	-	-	-	-
带端部套筒的细多股电缆		mm ² 2.5-50	2.5-50	25-120	50-185	-	-	-	-
母排		mm 12 × 10	12 × 10	17 × 10	25 × 10	-	-	-	-
端子的拧紧力矩		Nm 4/8	4/8	12	25	-	-	-	-
多路进线端子									
单股或多股电缆	铜或铝	mm ² 10-95	10-95	25-185	50-240	-	-	-	-
多路进线端子	铜或铝	mm ² -	-	-	2 套 50-120	2 套 50-240	3 套 50-240	4 套 120-240	-
铝端子的拧紧力矩	铜或铝	Nm 6/14	6/14	14/31	56/31	34	42	42	-
固定螺丝用拧紧力矩		Nm -	-	11	15/15	15	26	26	-
直接母排连接	铜或铝	mm 17 × 7	22 × 7	24 × 7	32 × 10	40 × 10	2 × 40 × 10	2 × 50 × 10	3 × 60 × 10
螺钉型端子连接用螺钉		M 5	M 5	M 8	M 8	M 6	M 8	M 8	-
母排连接件的拧紧力矩		Nm 5	5	11	15	15	26	26	-
控制电路用导线截面, 带端子连接或端子板									
单股线	mm ²	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5	0.75-1.5
带端部套筒的细多股电缆	mm ²	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0	0.75-1.0
固定螺丝用拧紧力矩	Nm	1	1	1	1	1	1	1	1
最大额定电流时, 每个断路器的功率损耗									
系统保护	TM 0.8-1.0	W 12-70	15-48	32-80	60-175	85-230	-	-	-
系统保护	ETU 或 LCD ETU	W -	40	60	90	160	250	210	260
用于起动机组合或 负荷隔离开关		W 40	40	60	90	160	250	210	260
用于电动机保护		W -	40	60	90	160	-	-	-
允许安装位置									
辅助开关和报警开关 3SB34 00-0K 和 3SB34 00-0J									
约定发热电流 I _{th}	A	10	10	10	10	10	10	10	10
额定接通能力	A	10	10	10	10	10	10	10	10
AC (AC-15)									
额定工作电压	V	24	48	110	230	400	600		
额定工作电流	AC-12 AC-15	A 10 A 6	10 6	10 6	10 6	10 3	10 1		
DC (DC-13)									
额定工作电压	V	24	48	110	230				
额定工作电流	DC-12 DC-13	A 10 A 3	5 1.5	2.5 0.7	1 0.3				
后备熔断器 / 微型断路器	A	10 TDz / 10							
带旋转操作机构的超前动作辅助开关									
额定发热电流 I _{th}	A	2	2	2	2	2	2	2	2
额定接通能力	A	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)	2(室内 0.5)
额定工作电压	AC V	230	230	230	230	230	230	230	230
额定工作电流	A	2	2	2	2	2	2	2	2
额定分断能力, 感性, p.f. 0.7	A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
额定分断能力	A	2	2	2	2	2	2	2	2
后备熔断器, 快速	A	2	2	2	2	2	2	2	2
开关位置指示器									
常规热电流 I _{th}	A	16	16						
额定接通能力	A	16	10						
额定工作电压	AC V	250	400						
额定工作电流	A	16	10						
额定分断能力, 感性, p.f. 0.7	A	4	4						
额定分断能力	A	16	10						
后备熔断器, 快速	A	16	10						

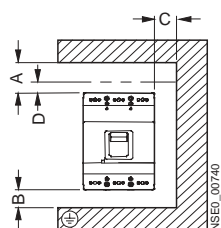
通用数据

型号	VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
辅助开关和报警开关 3SB34 00-0K 和 3SB34 00-0J								
RCD 模块中的脱扣指示开关¹⁾								
常规热电流 I_{th}	A	2						
额定接通能力	A	2						
额定工作电压	AC V	250						
额定工作电流	A	2						
额定分断能力, 感性, p.f. 0.7	A	0.5						
额定分断能力	A	2						
后备熔断器, 快速	A	2						
脱扣器	组 1: VL 160X - VL400				组 2: VL630 - VL1600			
欠压脱扣器								
工作电压:								
脱扣器 (断路器脱扣动作)	V	$0.35-0.70 \times U_s$			$0.35-0.70 \times U_s$			
吸合 (断路器可合闸)	V	$0.85-1.1 \times U_s$			$0.85-1.1 \times U_s$			
下列情况下的功率消耗 (持续工作):								
AC 50/60 Hz 110-127 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 220-250 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 208 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 277 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 380-415 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 440-480 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 500-525 V	VA	1.0			1.8			
AC 50/60 Hz 600 V	VA	1.0			1.8			
DC 12 V	W	0.8			1.5			
DC 24 V	W	0.8			1.5			
DC 48 V	W	0.8			1.5			
DC 60 V	W	0.8			1.5			
DC 110-127 V	W	0.8			1.5			
DC 220-250 V	W	0.8			1.5			
最长分闸时间	ms	50			50			
分励脱扣器								
工作电压:								
吸合 (断路器已脱扣)	V	U_s 0.7-1.1			U_s 0.7-1.1			
下列情况下的功率消耗 (短时):								
AC 50/60 Hz 48-60 V	VA	158-200			300-480			
AC 50/60 Hz 110-127 V	VA	136-158			302-353			
AC 50/60 Hz 208-277 V	VA	274-350			330-349			
AC 50/60 Hz 380-600 V	VA	158-237			243-384			
DC 12 V	W	110			110			
DC 24 V	W	110			360			
DC 48-60 V	W	110-172			500-820			
DC 110-127 V	W	220-254			302-353			
DC 220-250 V	W	97-110			348-397			
最长分闸时间	ms	50			50			
最长使用时间	S	自动断电						

1) 最大直流额定工作电压 125 V, 最小负载 50 mA (DC 5 V)

型号	VL160X 3VL1	VL160 3VL2	VL250 3VL3	VL400 3VL4	VL630 3VL5	VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
O = 电动操作机构 x = 弹簧储能 (可同步)	x	x	x	x	x	x	O	O
功率输入	VA/W			<500				
额定控制电压 U_s	AC 50/60 Hz V		-	48	60	110-127	220-250	
	DC V		24	48	60	110-127	220-250	
后备熔断器或微型断路器 (时滞)	A		20	16	10	6	2	
工作范围	V			0.85-1.1				
在 U_s 时的最小命令持续时间	ms			50				
全部合闸时间	ms			<100			<5000	<5000
断开时间	S			<5				
储能时间	S			<5				
重合闸间隙	S			1			50	50
最大允许操作频率	1/h 120	120	120	120	60	60	30	30
最长命令持续时间	ms 点动命令和按钮命令							

灭弧室上方所需空间



飞弧距离

相邻接地部件及非绝缘带电部件之间的最小间隙。
在飞弧距离内，普通导线必须使用相间隔板绝缘。

对于飞弧距离以外的普通导线和母排，必须遵守各种壳架规格的断路器的安装说明。

安装说明请浏览网址
www.ad.siemens.de

断路器 型号	分断能力	最小外壳体积 m^3	A	A	A	B	C	D
			$\leq 415 V$ 无端子盖 (盖板)	$>415 - 690 V$ 无端子盖 (盖板)	$>415 - 690 V$ 有端子盖 (盖板)	$\leq 690 V$	$\leq 690 V$	$\leq 690 V$
VL160X	标准 高	0.011	35	70	35	25	25	35
VL160	标准 高 极高	0.011	50	100	100	25	25	35
VL250	标准 高 极高	0.015	50	100	100	25	25	35
VL400	标准 高 极高	0.036	50	100	50	25	25	35
VL630	标准 高 极高	0.18	50	100	50	25	25	35
VL800	标准 高 极高	0.22	50	100	50	25	25	35
VL1250	标准 高 极高	0.22	70	100	70	30	30	50
VL1600	标准 高 极高	0.264	100	100	100	100	30	100

允许安全间隙的界定

有关间隙如下：

- A: 断路器和母排之间 (包括无遮挡物或有接地金属)；AC 600V, DC 500V 以上需要端子盖
B: 断路器连接和地板之间
C: 断路器侧部到侧墙 (包括无遮挡物或有接地金属)
D: 断路器和最小 3mm 厚绝缘的非导电部件之间 (绝缘件, 绝缘母排, 上漆板)

通用数据

短路接通能力、短路分断能力和 相关功率因数之间的关系 (IEC 60947-2)

短路分断能力 I_{cu} A	功率因数 p.f.	短路接通能力的最小值 I_{cm} (短路分断能力的 n 倍) $n \times I_{cu}$
$4500 < I_{cu} \leq 6000$	0.7	$1.5 \times I_{cu}$
$6000 < I_{cu} \leq 10000$	0.5	$1.7 \times I_{cu}$
$10000 < I_{cu} \leq 20000$	0.3	$2.0 \times I_{cu}$
$20000 < I_{cu} \leq 50000$	0.25	$2.1 \times I_{cu}$
$50000 < I_{cu}$	0.2	$2.2 \times I_{cu}$

例如 VL250H (H 为高分断能力) : $I_{cu} = 70 \text{ kA (AC 415 V)}$
 $I_{cm} = 2.2 \times 70000 = 154 \text{ kA (AC 415 V)}$

额定短路分断能力

额定极限短路分断能力 I_{cu} 额定运行短路分断能力 I_{cs}

系统保护用断路器和隔离开关

型号	VL160X		VL160		VL250		VL400		VL630		VL800		VL1250		VL1600	
额定电流 I_n	A 160		160		250		400		630		800		1250		1600	
AC 220/240 V 及以下																
• I_{cu}	kA	65	100	-	65	100	200	65	100	200	65	100	200	65	100	200
• I_{cs}	kA	65	75	-	65	75	150	65	75	150	65	75	150	65	75	100
AC 380/415 V 及以下																
• I_{cu}	kA	40	70	-	40	70	100	40	70	100	45	70	100	45	70	100
• I_{cs}	kA	40	70	-	40	70	75	40	70	75	45	70	75	50	70	75
AC 690 V 及以下																
• I_{cu}	kA	8 ¹⁾	12 ¹⁾	-	12	12	12	12	12	15	15	15	20	30	35	20
• I_{cs}	kA	4 ¹⁾	6 ¹⁾	-	6	6	6	6	6	8	8	8	10	15	17	10

电动机保护和起动器组合用断路器

型号	VL160		VL250		VL400		VL630	
额定电流 I_n	A		160		250		400	
AC 220/240 V 及以下								
• I_{cu}	kA		65	100	200	65	100	200
• I_{cs}	kA		65	75	150	65	75	150
AC 380/415 V 及以下								
• I_{cu}	kA		40	70	100	40	70	100
• I_{cs}	kA		40	70	75	40	70	75
AC 690 V 及以下								
• I_{cu}	kA		12	12	12	12	12	15
• I_{cs}	kA		6	6	6	6	6	8

NEMA 分断能力

型号	VL160X		VL160		VL250		VL400		VL630		VL800		VL1250		VL1600	
额定电流 I_n	A 160		160		250		400		630		800		1250		1600	
AC 480 V 及以下																
NEMA	kA	18	42	-	25	50	65	25	50	65	25	50	65	25	50	65
AC 600 V 及以下																
NEMA	kA	8 ¹⁾	12 ¹⁾	-	12	12	12	12	12	15	15	20	30	35	20	30

NEMA 分断能力可在每个 IEC 断路器的铭牌上找到。

- = 标准分断能力 N
- = 高分断能力 H
- = 极高分断能力 L

1) 对于额定电流 25 A 及以上。额定电流 16 A/20 A (AC 690V) 不适用于 VL160X。

选型和订货数据

固定式断路器, VL160X - VL630, 630A 及以下
热磁式过电流脱扣器

型号	额定 电流	过载反时限 脱扣器 "L" 的 整定电流	短路瞬时脱 扣器 "I" 的 整定电流	DT	标准分断能力 N 在 380/415VAC 时 40/45/50kA , 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA ,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA ,	
	I_n	I_R	I_t		订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约	订货号 需要订货号后缀, 见 第 34 页	每套包 装重 量, 约	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约
	A	A	A			kg		kg		kg



系统保护用断路器, TM、LI 功能
带固定整定值的热过载脱扣器, 固定整定值的短路脱扣器

VL160X	16	16	300	B	3VL17 96-1DA33-....	1.900	B	3VL17 96-2DA33-....	1.900	-
	20	20	300	B	3VL17 02-1DA33-....	1.900	B	3VL17 02-2DA33-....	1.900	-
	25	25	300	B	3VL17 25-1DA33-....	2.000	B	3VL17 25-2DA33-....	2.000	-
	32	32	300	B	3VL17 03-1DA33-....	2.000	B	3VL17 03-2DA33-....	2.000	-
	40	40	600	B	3VL17 04-1DA33-....	2.000	B	3VL17 04-2DA33-....	2.000	-
	50	50	600	B	3VL17 05-1DA33-....	2.000	B	3VL17 05-2DA33-....	2.000	-
	63	63	600	B	3VL17 06-1DA33-....	2.000	B	3VL17 06-2DA33-....	2.000	-
	80	80	1000	B	3VL17 08-1DA33-....	2.000	B	3VL17 08-2DA33-....	2.000	-
	100	100	1000	B	3VL17 10-1DA33-....	2.000	B	3VL17 10-2DA33-....	2.000	-
	125	125	1000	B	3VL17 12-1DA33-....	2.000	B	3VL17 12-2DA33-....	2.000	-
160	160	1500	B	3VL17 16-1DA33-....	2.000	B	3VL17 16-2DA33-....	2.000	-	



系统保护用断路器, TM、LI 功能
带可调整定值的热过载脱扣器, 固定整定值的短路脱扣器

VL160X	16- 20	300	B	3VL17 02-1DD33-....	1.900	B	3VL17 02-2DD33-....	1.900	-
	25- 32	300	B	3VL17 03-1DD33-....	2.000	B	3VL17 03-2DD33-....	2.000	-
	32- 40	600	B	3VL17 04-1DD33-....	2.000	B	3VL17 04-2DD33-....	2.000	-
	40- 50	600	B	3VL17 05-1DD33-....	2.000	B	3VL17 05-2DD33-....	2.000	-
	50- 63	600	B	3VL17 06-1DD33-....	2.000	B	3VL17 06-2DD33-....	2.000	-
	63- 80	1000	B	3VL17 08-1DD33-....	2.000	B	3VL17 08-2DD33-....	2.000	-
	80-100	1000	B	3VL17 10-1DD33-....	2.000	B	3VL17 10-2DD33-....	2.000	-
	100-125	1000	B	3VL17 12-1DD33-....	2.000	B	3VL17 12-2DD33-....	2.000	-
	125-160	1500	B	3VL17 16-1DD33-....	2.000	B	3VL17 16-2DD33-....	2.000	-



系统保护用断路器, TM、LI 功能
带可调整定值的热过载脱扣器, 可调整短路脱扣器

VL160	50	40- 50	300- 600	B	3VL27 05-1DC33-....	2.200	B	3VL27 05-2DC33-....	2.200	B	3VL27 05-3DC33-....	2.200
	63	50- 63	300- 600	B	3VL27 06-1DC33-....	2.200	B	3VL27 06-2DC33-....	2.200	B	3VL27 06-3DC33-....	2.200
	80	63- 80	400- 800	B	3VL27 08-1DC33-....	2.200	B	3VL27 08-2DC33-....	2.200	B	3VL27 08-3DC33-....	2.200
	100	80-100	500-1000	B	3VL27 10-1DC33-....	2.200	B	3VL27 10-2DC33-....	2.200	B	3VL27 10-3DC33-....	2.200
VL250	125	100-125	625-1250	B	3VL27 12-1DC33-....	2.200	B	3VL27 12-2DC33-....	2.200	B	3VL27 12-3DC33-....	2.200
	160	125-160	800-1600	B	3VL27 16-1DC33-....	2.200	B	3VL27 16-2DC33-....	2.200	B	3VL27 16-3DC33-....	2.200
VL400	200	160-200	1000-2000	B	3VL37 20-1DC36-....	2.300	B	3VL37 20-2DC36-....	2.300	B	3VL37 20-3DC36-....	2.300
	250	200-250	1200-2500	B	3VL37 25-1DC36-....	2.300	B	3VL37 25-2DC36-....	2.300	B	3VL37 25-3DC36-....	2.300
VL630	315	250-315	1575-3150	B	3VL47 20-1DC36-....	5.700	B	3VL47 20-2DC36-....	5.700	B	3VL47 20-3DC36-....	5.700
	400	315-400	2000-4000	B	3VL47 25-1DC36-....	5.700	B	3VL47 25-2DC36-....	5.700	B	3VL47 25-3DC36-....	5.700
	500	400-500	2500-5000	B	3VL47 31-1DC36-....	5.700	B	3VL47 31-2DC36-....	5.700	B	3VL47 31-3DC36-....	5.700
	630	500-630	3250-6300	B	3VL47 40-1DC36-....	5.700	B	3VL47 40-2DC36-....	5.700	B	3VL47 40-3DC36-....	5.700

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

**固定式断路器, VL160 - VL1600, 630A 及以下,
电磁式和电子式过电流脱扣器**

型号	额定 电流 I_n	过载反时 限脱扣器 "L" 的整定 电流 I_R	短路瞬时脱扣 器 "I" 的整定 电流 I_t	DT	标准分断能力 N 在 380/415VAC 时 40/45/50kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A	A		订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见 第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg



系统和发电机保护用 - ETU20, LSI 功能
时基选择性保护
(S 功能: $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5$ s)

VL160	63	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL27 06-1AE33-....	2.400 B	3VL27 06-2AE33-....	2.400 B	3VL27 06-3AE33-....	2.400
	100	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL27 10-1AE33-....	2.400 B	3VL27 10-2AE33-....	2.400 B	3VL27 10-3AE33-....	2.400
	160	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL27 16-1AE33-....	2.400 B	3VL27 16-2AE33-....	2.400 B	3VL27 16-3AE33-....	2.400
VL250	200	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL37 20-1AE36-....	2.500 B	3VL37 20-2AE36-....	2.500 B	3VL37 20-3AE36-....	2.500
	250	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL37 25-1AE36-....	2.500 B	3VL37 25-2AE36-....	2.500 B	3VL37 25-3AE36-....	2.500
VL400	315	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL47 31-1AE36-....	5.900 B	3VL47 31-2AE36-....	5.900 B	3VL47 31-3AE36-....	5.900
	400	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL47 40-1AE36-....	5.900 B	3VL47 40-2AE36-....	5.900 B	3VL47 40-3AE36-....	5.900
VL630	630	0.4-1.0 × I_n	10 × I_n	B	3VL57 63-1AE36-....	9.300 B	3VL57 63-2AE36-....	9.300 B	3VL57 63-3AE36-....	9.300
VL800	800	0.4-1.0 × I_n	8 × I_n	B	3VL67 80-1AE36-....	16.000 B	3VL67 80-2AE36-....	16.000 B	3VL67 80-3AE36-....	16.000
VL1250	1000	0.4-1.0 × I_n	11 × I_n	B	3VL77 10-1AE36-....	25.000 B	3VL77 10-2AE36-....	25.000 B	3VL77 10-3AE36-....	25.000
	1250	0.4-1.0 × I_n	10 × I_n	B	3VL77 12-1AE36-....	25.000 B	3VL77 12-2AE36-....	25.000 B	3VL77 12-3AE36-....	25.000
VL1600	1600	0.4-1.0 × I_n	9 × I_n	B	3VL87 16-1AE30-....	31.300 B	3VL87 16-2AE30-....	31.300 B	3VL87 16-3AE30-....	31.300



电动机 / 发电机保护用断路器, ETU10M, LI 功能
带固定整定时滞等级 $t_R = 10$,
断相灵敏度

VL160	63	25-63	1.25-11 × I_n	B	3VL27 06-1AP33-....	2.400 B	3VL27 06-2AP33-....	2.400 B	3VL27 06-3AP33-....	2.400
	100	40-100	1.25-11 × I_n	B	3VL27 10-1AP33-....	2.400 B	3VL27 10-2AP33-....	2.400 B	3VL27 10-3AP33-....	2.400
	160	64-160	1.25-11 × I_n	B	3VL27 16-1AP33-....	2.400 B	3VL27 16-2AP33-....	2.400 B	3VL27 16-3AP33-....	2.400
VL250	200	80-200	1.25-11 × I_n	B	3VL37 20-1AP36-....	2.500 B	3VL37 20-2AP36-....	2.500 B	3VL37 20-3AP36-....	2.500
	250	100-250	1.25-11 × I_n	B	3VL37 25-1AP36-....	2.500 B	3VL37 25-2AP36-....	2.500 B	3VL37 25-3AP36-....	2.500
VL400	315	125-315	1.25-11 × I_n	B	3VL47 31-1AP36-....	5.900 B	3VL47 31-2AP36-....	5.900 B	3VL47 31-3AP36-....	5.900
	400	160-400	1.25-11 × I_n	B	3VL47 40-1AP36-....	5.900 B	3VL47 40-2AP36-....	5.900 B	3VL47 40-3AP36-....	5.900
VL630	500	200-500	1.25-12.5 × I_n	B	3VL57 50-1AP36-....	9.300 B	3VL57 50-2AP36-....	9.300 B	3VL57 50-3AP36-....	9.300



电动机保护用断路器, ETU30M, LI 功能
带可调时滞等级 t_R (10A, 10, 15, 20, 30),
断相灵敏度

VL160	63	25-63	6/8/11 × I_n	B	3VL27 06-1AS33-....	2.400 B	3VL27 06-2AS33-....	2.400 B	3VL27 06-3AS33-....	2.400
	100	40-100	6/8/11 × I_n	B	3VL27 10-1AS33-....	2.400 B	3VL27 10-2AS33-....	2.400 B	3VL27 10-3AS33-....	2.400
	160	63-160	6/8/11 × I_n	B	3VL27 16-1AS33-....	2.400 B	3VL27 16-2AS33-....	2.400 B	3VL27 16-3AS33-....	2.400
VL250	200	80-200	6/8/11 × I_n	B	3VL37 20-1AS36-....	2.500 B	3VL37 20-2AS36-....	2.500 B	3VL37 20-3AS36-....	2.500
	250	100-250	6/8/11 × I_n	B	3VL37 25-1AS36-....	2.500 B	3VL37 25-2AS36-....	2.500 B	3VL37 25-3AS36-....	2.500
VL400	315	125-315	6/8/11 × I_n	B	3VL47 31-1AS36-....	5.900 B	3VL47 31-2AS36-....	5.900 B	3VL47 31-3AS36-....	5.900
	400	160-400	6/8/11 × I_n	B	3VL47 40-1AS36-....	5.900 B	3VL47 40-2AS36-....	5.900 B	3VL47 40-3AS36-....	5.900
VL630	500	200-500	6/8/12.5 × I_n	B	3VL57 50-1AS36-....	9.300 B	3VL57 50-2AS36-....	9.300 B	3VL57 50-3AS36-....	9.300

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

3 极

固定式断路器, VL160X - VL1600, 1600 A 及以下, 电磁式和电子式过电流脱扣器

型号	额定电 流 I_n	过载反时限 脱扣器 "L" 的 整定电流 I_R	短路瞬时 脱扣器 "I" 的 整定电流 I_t	DT	标准分断能力 N 在 380/415V AC 时 40/45/50kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A	A		订货号 需要订货号后缀, 见 第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见 第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg



NSE0_00707

起动器组合用断路器, I 功能
无过载脱扣器, 有可调短路脱扣器

VL160	63	-	450- 900	B	3VL27 06-1DK33-....	2.200	B	3VL27 06-2DK33-....	2.200	B	3VL27 06-3DK33-....	2.200
	100	-	750-1500	B	3VL27 10-1DK33-....	2.200	B	3VL27 10-2DK33-....	2.200	B	3VL27 10-3DK33-....	2.200
	160	-	1250-2500	B	3VL27 16-1DK33-....	2.200	B	3VL27 16-2DK33-....	2.200	B	3VL27 16-3DK33-....	2.200
VL250	250	-	1750-3500	B	3VL37 25-1DK36-....	2.300	B	3VL37 25-2DK36-....	2.300	B	3VL37 25-3DK36-....	2.300
VL400	200	-	1250-2500	B	3VL47 20-1DK36-....	5.700	B	3VL47 20-2DK36-....	5.700	B	3VL47 20-3DK36-....	5.700
	250	-	2000-4000	B	3VL47 25-1DK36-....	5.700	B	3VL47 25-2DK36-....	5.700	B	3VL47 25-3DK36-....	5.700
	400	-	2750-5500	B	3VL47 40-1DK36-....	5.700	B	3VL47 40-2DK36-....	5.700	B	3VL47 40-3DK36-....	5.700
VL630	315	-	2000-4000	B	3VL57 31-1DK36-....	9.000	B	3VL57 31-2DK36-....	9.000	B	3VL57 31-3DK36-....	9.000
	500	-	3250-6300	B	3VL57 50-1DK36-....	9.000	B	3VL57 50-2DK36-....	9.000	B	3VL57 50-3DK36-....	9.000



NSE0_00708

隔离开关¹⁾
无过载脱扣器, 有固定整定值短路脱扣器 (仅有自保护)

VL160X	100	-	1800	B	3VL17 10-1DE33-....	2.000	B	3VL17 10-2DE33-....	2.000	-		
	160	-	1800	B	3VL17 16-1DE33-....	2.000	B	3VL17 16-2DE33-....	2.000			
VL160	100	-	2500	B	3VL27 10-1DE33-....	2.200	B	3VL27 10-2DE33-....	2.200	B	3VL27 10-3DE33-....	2.200
	160	-	2500	B	3VL27 16-1DE33-....	2.200	B	3VL27 16-2DE33-....	2.200	B	3VL27 16-3DE33-....	2.200
VL250	250	-	3500	B	3VL37 25-1DE36-....	2.300	B	3VL37 25-2DE36-....	2.300	B	3VL37 25-3DE36-....	2.300
VL400	400	-	5500	B	3VL47 40-1DE36-....	5.700	B	3VL47 40-2DE36-....	5.700	B	3VL47 40-3DE36-....	5.700
VL630	630	-	6500	B	3VL57 63-1DE36-....	9.000	B	3VL57 63-2DE36-....	9.000	B	3VL57 63-3DE36-....	9.000
VL800	800	-	6500	B	3VL67 80-1DE36-....	15.700	B	3VL67 80-2DE36-....	15.700	B	3VL67 80-3DE36-....	15.700
VL1250	1250	-	12000	B	3VL77 12-1DE36-....	23.500	B	3VL77 12-2DE36-....	23.500	B	3VL77 12-3DE36-....	23.500
VL1600	1600	-	14400	B	3VL87 16-1DE30-....	29.800	B	3VL87 16-2DE30-....	29.800	B	3VL87 16-3DE30-....	29.800

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 49、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

有关其它型号, 包括短路和接地故障保护用的其他类型断路器, 见第 25 和 26 页。

1) 有关 3K 隔离开关, 参见第 6 章。3K 隔离开关还提供有背面安装操作机构和超前动作触头。

固定式断路器, VL160 - VL1600, 630A 及以下, 电子式过电流脱扣器

型号	额定电流 I_n	过载反时限脱扣器“L”的整定电流 I_R	DT	标准分断能力 N 在 380/415VAC 时 40/45/50kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A		订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg

断路器

带电子式过电流脱扣器 ETU

VL160	63	25- 63	B	3VL27 06-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 06-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 06-3 □□ 33-....	2.400
	100	40- 100	B	3VL27 10-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 10-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 10-3 □□ 33-....	2.400
	160	64- 160	B	3VL27 16-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 16-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 16-3 □□ 33-....	2.400
VL250	200	80- 200	B	3VL37 20-1 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 20-2 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 20-3 □□ 36-....	2.500
	250	100- 250	B	3VL37 25-1 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 25-2 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 25-3 □□ 36-....	2.500
VL400	315	128- 315	B	3VL47 31-1 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 31-2 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 31-3 □□ 36-....	5.900
	400	160- 400	B	3VL47 40-1 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 40-2 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 40-3 □□ 36-....	5.900
VL630	500 ³⁾	200- 500	B	3VL57 50-1 □□ 36-....	9.300 ³⁾	B	3VL57 50-2 □□ 36-....	9.300 ³⁾	B	3VL57 50-3 □□ 36-....	9.300 ³⁾
	630 ⁵⁾	252- 630	B	3VL57 63-1 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾	B	3VL57 63-2 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾	B	3VL57 63-3 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾
VL800	800	320- 800	B	3VL67 80-1 □□ 36-....	16.000	B	3VL67 80-2 □□ 36-....	16.000	B	3VL67 80-3 □□ 36-....	16.000
VL1250	1000	400-1000	B	3VL77 10-1 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 10-2 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 10-3 □□ 36-....	25.000
	1250	500-1250	B	3VL77 12-1 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 12-2 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 12-3 □□ 36-....	25.000
VL1600	1600	640-1600	B	3VL87 16-1 □□ 30-....	31.300	B	3VL87 16-2 □□ 30-....	31.300	B	3VL87 16-3 □□ 30-....	31.300

订货号后缀

订货号后缀

订货号后缀

ETU 脱扣器, 3 极



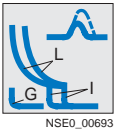
带 LI 功能的电动机保护, ETU10M, 500 A 及以下 (VL160 - VL630)

AP⁴⁾



带 LI 功能的系统保护, ETU10

AB



带 LIG 功能的系统保护, ETU12
用于 3 相 3 线系统²⁾
用于 3 相 4 线系统¹⁾²⁾

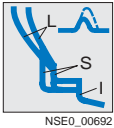
AC

AD



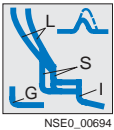
带 LIG 功能的系统保护, ETU12
用于直接检测互感器的接地
中性点的接地故障
电流¹⁾

AJ



带 LSI 功能的系统和发电机保护, ETU20

AE



带 LSI 功能的系统和发电机保护, ETU22
用于 3 相 3 线系统²⁾
用于 3 相 4 线系统¹⁾²⁾

AG

AH



带 LSI 功能的系统和发电机保护, ETU22
用于直接检测互感器的
接地中性点¹⁾

AK



带 LI 功能的电动机保护, ETU30M, 500 A 及以下 (VL160 - VL630)

AS

AP⁴⁾

AB

AC

AD

AJ

AE

AG

AH

AK

AS

AP⁴⁾

AB

AC

AD

AJ

AE

AG

AH

AK

AS

- L = 过载
- S = 短路短延时保护
- I = 短路瞬时保护
- G = 接地故障保护

- 1) 另外需要外部电流互感器, 见第 12 和 55 页。
- 2) 电流矢量和
- 3) 只用于电动机保护
- 4) 不适用于 VL800、VL1250、VL1600。
- 5) 不用于电动机保护

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

3 极

固定式断路器, VL160 - VL1600, 630A 及以下, 电子式过电流脱扣器

型号	额定电流 I_n	过载反时限脱扣器“L”的整定电流 I_R	DT 标准分断能力 N 在 380/415VAC 时 40/45/50kA, 见第 4/21 页		DT 高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,		DT 极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
			订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg	订货号 需要订货号后缀, 见第 34 页	每套包装重量, 约 kg
A	A	A						

断路器

带电子式脱扣器 ETU

VL160	63	25- 63	B	3VL27 06-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 06-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 06-3 □□ 33-....	2.400
	100	40- 100	B	3VL27 10-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 10-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 10-3 □□ 33-....	2.400
	160	64- 160	B	3VL27 16-1 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 16-2 □□ 33-....	2.400	B	3VL27 16-3 □□ 33-....	2.400
VL250	200	80- 200	B	3VL37 20-1 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 20-2 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 20-3 □□ 36-....	2.500
	250	100- 250	B	3VL37 25-1 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 25-2 □□ 36-....	2.500	B	3VL37 25-3 □□ 36-....	2.500
VL400	315	128- 315	B	3VL47 31-1 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 31-2 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 31-3 □□ 36-....	5.900
	400	160- 400	B	3VL47 40-1 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 40-2 □□ 36-....	5.900	B	3VL47 40-3 □□ 36-....	5.900
VL630	500 ³⁾	250- 500	B	3VL57 50-1 □□ 36-....	9.300 ³⁾	B	3VL57 50-2 □□ 36-....	9.300 ³⁾	B	3VL57 50-3 □□ 36-....	9.300 ³⁾
	630 ⁵⁾	252- 630	B	3VL57 63-1 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾	B	3VL57 63-2 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾	B	3VL57 63-3 □□ 36-....	9.300 ⁵⁾
VL800	800	320- 800	B	3VL67 80-1 □□ 36-....	16.000	B	3VL67 80-2 □□ 36-....	16.000	B	3VL67 80-3 □□ 36-....	16.000
VL1250	1000	400-1000	B	3VL77 10-1 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 10-2 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 10-3 □□ 36-....	25.000
	1250	500-1250	B	3VL77 12-1 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 12-2 □□ 36-....	25.000	B	3VL77 12-3 □□ 36-....	25.000
VL1600	1600	640-1600	B	3VL87 16-1 □□ 30-....	31.300	B	3VL87 16-2 □□ 30-....	31.300	B	3VL87 16-3 □□ 30-....	31.300

订货号后缀

订货号后缀

订货号后缀

LCD ETU 脱扣器, 3 极



带 LI 功能的电动机保护, ETU40M, 500 A 及以下 (VL160 - VL630)

带 LI/LS/LSI 功能的系统保护, ETU40



带 LSIG 功能的系统保护, ETU42

用于 3 相 3 线系统²⁾
用于 3 相 4 线系统¹⁾²⁾

L = 过载

S = 短路短延时保护

I = 短路瞬时保护

G = 接地故障保护

CP⁴⁾

CH

CL

CM

CP⁴⁾

CH

CL

CM

CP⁴⁾

CH

CL

CM

1) 另外需要外部电流互感器, 见第 12 和 55 页。

2) 电流矢量和

3) 只用于电动机保护

4) 不适用于 VL800、VL1250、VL1600。

5) 不用于电动机保护

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

触头组（只与过电流脱扣器一起使用，如下）
VL160 - VL1600, 1600 A 及以下

型号	额定电流范围 I_n	DT	标准分断能力 N 在 380/415VAC 时 40/45/50 kA, 见第 4/21 页。		DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,		DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
			订货号	每套包装重量, 约 kg		订货号	每套包装重量, 约 kg		订货号	每套包装重量, 约 kg
VL160	25- 160	B	3VL27 16-1AA31-0AA0	1.500 B		3VL27 16-2AA31-0AA0	1.500 B		3VL27 16-3AA31-0AA0	1.500
VL250	80- 250	B	3VL37 25-1AA34-0AA0	1.600 B		3VL37 25-2AA34-0AA0	1.600 B		3VL37 25-3AA34-0AA0	1.600
VL400	126- 400	B	3VL47 40-1AA34-0AA0	4.200 B		3VL47 40-2AA34-0AA0	4.200 B		3VL47 40-3AA34-0AA0	4.200
VL630	252- 630	B	3VL57 63-1AA36-0AA0	7.800 B		3VL57 63-2AA36-0AA0	7.800 B		3VL57 63-3AA36-0AA0	7.800
VL800	320- 800	B	3VL67 80-1AA36-0AA0	14.200 B		3VL67 80-2AA36-0AA0	14.200 B		3VL67 80-3AA36-0AA0	14.200
VL1250	400-1250	B	3VL77 12-1AA36-0AA0	21.000 B		3VL77 12-2AA36-0AA0	21.000 B		3VL77 12-3AA36-0AA0	21.000
VL1600	640-1600	B	3VL87 16-1AA30-0AA0	27.300 B		3VL87 16-2AA30-0AA0	27.300 B		3VL87 16-3AA30-0AA0	27.300

过电流脱扣器（只能与触头组组合使用，见上面）

ETU 脱扣器

有关脱扣功能，参见上页断路器订货号的第 10 位。

断路器	过载反时限脱扣器“L”的整定电流 I_R	DT	订货号											
型号	A			AP ¹⁾	AB ¹⁾	AC ¹⁾	AD ¹⁾	AJ ¹⁾	AE ¹⁾	AG ¹⁾	AH ¹⁾	AK ¹⁾	AS ¹⁾	
VL160	25- 63	B	3VL9 206-6 □□ 32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	40- 100	B	3VL9 210-6 □□ 32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	64- 160	B	3VL9 216-6 □□ 32	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
VL250	80- 200	B	3VL9 320-6 □□ 35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	100- 250	B	3VL9 325-6 □□ 35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
VL400	126- 315	B	3VL9 431-6 □□ 35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	160- 400	B	3VL9 440-6 □□ 35	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
VL630	200- 500	B	3VL9 550-6 □□ 30	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	
	252- 630	B	3VL9 563-6 □□ 30	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
VL800	320- 800	B	3VL9 680-6 □□ 30	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
VL1250	400-1000	B	3VL9 710-6 □□ 30	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
	500-1250	B	3VL9 712-6 □□ 30	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
VL1600	640-1600	B	3VL9 816-6 □□ 30	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	

脱扣器 ETU10M ETU10 ETU12 ETU12 ETU12 ETU20 ETU22 ETU22 ETU22 ETU30M

LCD ETU 脱扣器

有关脱扣功能，参见上页断路器订货号的第 10 位。

断路器	过载反时限脱扣器“L”的整定电流 I_R	DT	订货号				
型号	A			CP ¹⁾	CH ¹⁾	CL ¹⁾	CM ¹⁾
VL160	25- 63	B	3VL9 206-6 □□ 32	x	x	x	x
	40- 100	B	3VL9 210-6 □□ 32	x	x	x	x
	64- 160	B	3VL9 216-6 □□ 32	x	x	x	x
VL250	80- 200	B	3VL9 320-6 □□ 35	x	x	x	x
	100- 250	B	3VL9 325-6 □□ 35	x	x	x	x
VL400	126- 315	B	3VL9 431-6 □□ 35	x	x	x	x
	160- 400	B	3VL9 440-6 □□ 35	x	x	x	x
VL630	200- 500	B	3VL9 550-6 □□ 30	x	-	-	-
	252- 630	B	3VL9 563-6 □□ 30	-	x	x	x
VL800	320- 800	B	3VL9 680-6 □□ 30	-	x	x	x
VL1250	400-1000	B	3VL9 710-6 □□ 30	-	x	x	x
	500-1250	B	3VL9 712-6 □□ 30	-	x	x	x
VL1600	640-1600	B	3VL9 816-6 □□ 30	-	x	x	x

脱扣器 ETU40M ETU40 ETU42 ETU42

如果在断路器中已安装过电流脱扣器，则建议使用电子式脱扣器的手动测试装置进行测试（参见第 50 - 53 页）。
通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。
对于防护等级 IP30，建议另外使用端子盖（见第 46 - 49 页）。
在订购脱扣器时，应在订货号中加注功能规格。

x 可用
- 不可用

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

1) 详细说明，参见第 13 - 15 页。

选项

固定式断路器，VL160X - VL630，630A 及以下， 电磁式和电子式过电流脱扣器

型号	额定电 流 I_n	过载反时限 脱扣器 “L”的整定 电流 I_R	短路瞬时 脱扣器 “I”的 整定电流 I_i	DT	标准分断能力 N 380/415VAC 时 40/45/50kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70 kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A	A		订货号 订货号。需要订货号后 缀，见第 34 页	每套包 装重 量，约 kg	订货号 订货号。需要订货号后 缀，见第 34 页	每套包 装重 量，约 kg	订货号 订货号。需要订货号后 缀，见第 34 页	每套包 装重 量，约 kg



NSE0_00695

系统保护用断路器，TM、LI 功能
带固定整定值的热过载脱扣器，固定整定值的短路脱扣器，
在第 4 极 (N) 中不带过载和短路脱扣器

VL160X	16	16	300	B	3VL17 96-1EH43-....	2.300	B	3VL17 96-2EH43-....	2.300	-
	20	20	300	B	3VL17 02-1EH43-....	2.300	B	3VL17 02-2EH43-....	2.300	
	25	25	300	B	3VL17 25-1EH43-....	2.500	B	3VL17 25-2EH43-....	2.500	
	32	32	300	B	3VL17 03-1EH43-....	2.500	B	3VL17 03-2EH43-....	2.500	
	40	40	600	B	3VL17 04-1EH43-....	2.500	B	3VL17 04-2EH43-....	2.500	
	50	50	600	B	3VL17 05-1EH43-....	2.500	B	3VL17 05-2EH43-....	2.500	
	63	63	600	B	3VL17 06-1EH43-....	2.500	B	3VL17 06-2EH43-....	2.500	
	80	80	1000	B	3VL17 08-1EH43-....	2.500	B	3VL17 08-2EH43-....	2.500	
	100	100	1000	B	3VL17 10-1EH43-....	2.500	B	3VL17 10-2EH43-....	2.500	
	125	125	1000	B	3VL17 12-1EH43-....	2.500	B	3VL17 12-2EH43-....	2.500	
	160	160	1500	B	3VL17 16-1EH43-....	2.500	B	3VL17 16-2EH43-....	2.500	



NSE0_00704

系统保护用断路器，TM、LI 功能
带可调整定值的热过载脱扣器，可调整定值的短路脱扣器，
在第 4 极 (N) 中不带过载和短路脱扣器

VL160	50	40- 50	300- 600	B	3VL27 05-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 05-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 05-3EJ43-....	3.000
	63	50- 63	300- 600	B	3VL27 06-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 06-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 06-3EJ43-....	3.000
	80	63- 80	400- 800	B	3VL27 08-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 08-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 08-3EJ43-....	3.000
	100	80-100	500-1000	B	3VL27 10-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 10-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 10-3EJ43-....	3.000
	125	100-125	625-1250	B	3VL27 12-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 12-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 12-3EJ43-....	3.000
	160	125-160	800-1600	B	3VL27 16-1EJ43-....	3.000	B	3VL27 16-2EJ43-....	3.000	B	3VL27 16-3EJ43-....	3.000
VL250	200	160-200	1000-2000	B	3VL37 20-1EJ46-....	3.200	B	3VL37 20-2EJ46-....	3.200	B	3VL37 20-3EJ46-....	3.200
	250	200-250	1250-2500	B	3VL37 25-1EJ46-....	3.200	B	3VL37 25-2EJ46-....	3.200	B	3VL37 25-3EJ46-....	3.200
VL400	200	160-200	1000-2000	B	3VL47 20-1EJ46-....	7.400	B	3VL47 20-2EJ46-....	7.400	B	3VL47 20-3EJ46-....	7.400
	250	200-250	1250-2500	B	3VL47 25-1EJ46-....	7.400	B	3VL47 25-2EJ46-....	7.400	B	3VL47 25-3EJ46-....	7.400
	315	250-315	1575-3150	B	3VL47 31-1EJ46-....	7.400	B	3VL47 31-2EJ46-....	7.400	B	3VL47 31-3EJ46-....	7.400
	400	320-400	2000-4000	B	3VL47 40-1EJ46-....	7.400	B	3VL47 40-2EJ46-....	7.400	B	3VL47 40-3EJ46-....	7.400
VL630	315	250-315	1575-3150	B	3VL57 31-1EJ46-....	11.200	B	3VL57 31-2EJ46-....	11.200	B	3VL57 31-3EJ46-....	11.200
	400	320-400	2000-4000	B	3VL57 40-1EJ46-....	11.200	B	3VL57 40-2EJ46-....	11.200	B	3VL57 40-3EJ46-....	11.200
	500	400-500	2500-5000	B	3VL57 50-1EJ46-....	11.200	B	3VL57 50-2EJ46-....	11.200	B	3VL57 50-3EJ46-....	11.200
	630	500-630	3250-6300	B	3VL57 63-1EJ46-....	11.200	B	3VL57 63-2EJ46-....	11.200	B	3VL57 63-3EJ46-....	11.200

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或
抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30，建议另外使用端子盖（见第 46 - 49 页）。

**固定式断路器, VL160X - VL630, 630A 及以下,
热磁式过电流脱扣器**

型号	额定电 流 I_n	过载反时限 脱扣器 “L”的整定 电流 I_R	短路瞬时脱 扣器 “I” 的整定电流 I_i	DT	标准分断能力 N 380/415VAC 时 40/45/50 kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70 kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A	A		订货号 订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg



NSE0_00695

系统保护用断路器, TM、LIN 功能
带固定整定值的热过载脱扣器, 固定整定值的短路脱扣器,
“N”极过载和短路脱扣器

VL160X	16	16	300	B	3VL17 96-1EA43-....	2.300	B	3VL17 96-2EA43-....	2.300	-
	20	20	300	B	3VL17 02-1EA43-....	2.300	B	3VL17 02-2EA43-....	2.300	-
	25	25	300	B	3VL17 25-1EA43-....	2.500	B	3VL17 25-2EA43-....	2.500	-
	32	32	300	B	3VL17 03-1EA43-....	2.500	B	3VL17 03-2EA43-....	2.500	-
	40	40	600	B	3VL17 04-1EA43-....	2.500	B	3VL17 04-2EA43-....	2.500	-
	50	50	600	B	3VL17 05-1EA43-....	2.500	B	3VL17 05-2EA43-....	2.500	-
	63	63	600	B	3VL17 06-1EA43-....	2.500	B	3VL17 06-2EA43-....	2.500	-
	80	80	1000	B	3VL17 08-1EA43-....	2.500	B	3VL17 08-2EA43-....	2.500	-
	100	100	1000	B	3VL17 10-1EA43-....	2.500	B	3VL17 10-2EA43-....	2.500	-
	125	125	1000	B	3VL17 12-1EA43-....	2.500	B	3VL17 12-2EA43-....	2.500	-
160	160	1500	B	3VL17 16-1EA43-....	2.500	B	3VL17 16-2EA43-....	2.500	-	



NSE0_00704

系统保护用断路器, TM、LIN 功能
带可调整定值的热过载脱扣器, 可调整定值的短路脱扣器,
“N”极过载和短路脱扣器

VL160	50	40- 50	300- 600	B	3VL27 05-1EC43-....	3.000	B	3VL27 05-2EC43-....	3.000	B	3VL27 05-3EC43-....	3.000
	63	50- 63	300- 600	B	3VL27 06-1EC43-....	3.000	B	3VL27 06-2EC43-....	3.000	B	3VL27 06-3EC43-....	3.000
	80	63- 80	400- 800	B	3VL27 08-1EC43-....	3.000	B	3VL27 08-2EC43-....	3.000	B	3VL27 08-3EC43-....	3.000
	100	80-100	500-1000	B	3VL27 10-1EC43-....	3.000	B	3VL27 10-2EC43-....	3.000	B	3VL27 10-3EC43-....	3.000
	125	100-125	625-1250	B	3VL27 12-1EC43-....	3.000	B	3VL27 12-2EC43-....	3.000	B	3VL27 12-3EC43-....	3.000
	160	125-160	800-1600	B	3VL27 16-1EC43-....	3.000	B	3VL27 16-2EC43-....	3.000	B	3VL27 16-3EC43-....	3.000
VL250	200	160-200	1000-2000	B	3VL37 20-1EC46-....	3.200	B	3VL37 20-2EC46-....	3.200	B	3VL37 20-3EC46-....	3.200
	250	200-250	1200-2500	B	3VL37 25-1EC46-....	3.200	B	3VL37 25-2EC46-....	3.200	B	3VL37 25-3EC46-....	3.200
VL400	200	160-200	1000-2000	B	3VL47 20-1EC46-....	7.400	B	3VL47 20-2EC46-....	7.400	B	3VL47 20-3EC46-....	7.400
	250	200-250	1200-2500	B	3VL47 25-1EC46-....	7.400	B	3VL47 25-2EC46-....	7.400	B	3VL47 25-3EC46-....	7.400
	315	250-315	1575-3150	B	3VL47 31-1EC46-....	7.400	B	3VL47 31-2EC46-....	7.400	B	3VL47 31-3EC46-....	7.400
	400	320-400	2000-4000	B	3VL47 40-1EC46-....	7.400	B	3VL47 40-2EC46-....	7.400	B	3VL47 40-3EC46-....	7.400
VL630	315	250-315	1575-3150	B	3VL57 31-1EC46-....	11.200	B	3VL57 31-2EC46-....	11.200	B	3VL57 31-3EC46-....	11.200
	400	320-400	2000-4000	B	3VL57 40-1EC46-....	11.200	B	3VL57 40-2EC46-....	11.200	B	3VL57 40-3EC46-....	11.200
	500	400-500	2500-5000	B	3VL57 50-1EC46-....	11.200	B	3VL57 50-2EC46-....	11.200	B	3VL57 50-3EC46-....	11.200
	630	500-630	3250-6300	B	3VL57 63-1EC46-....	11.200	B	3VL57 63-2EC46-....	11.200	B	3VL57 63-3EC46-....	11.200

N = 100% 保护, $I_n \leq 100$ A

N = 60% 保护, $I_n \geq 125$ A

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

4 极

固定式断路器, VL160X - VL1600, 1600A 及以下, 热磁式过电流脱扣器

型号	额定电流 I_n	过载反时限脱扣器“L”的整定电流 I_R	短路瞬时脱扣器“1”的整定电流 I_1	DT	标准分断能力 N 380/415 VAC 时 40/45/50 kA, 见第 21 页	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70 kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A	A		订货号 订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg



NSE0_00922

系统和发电机保护用断路器, ETU20, LSI 功能,
时间选择性保护 (S 功能: $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5$ s),
在第 4 极 (N) 中不带过载和短路脱扣器

VL160	63	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 06-1BE43-....	3.100 B	3VL27 06-2BE43-....	3.100 B	3VL27 06-3BE43-....	3.100
	100	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 10-1BE43-....	3.100 B	3VL27 10-2BE43-....	3.100 B	3VL27 10-3BE43-....	3.100
	160	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 16-1BE43-....	3.100 B	3VL27 16-2BE43-....	3.100 B	3VL27 16-3BE43-....	3.100
VL250	200	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL37 20-1BE46-....	3.300 B	3VL37 20-2BE46-....	3.300 B	3VL37 20-3BE46-....	3.300
	250	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL37 25-1BE46-....	3.300 B	3VL37 25-2BE46-....	3.300 B	3VL37 25-3BE46-....	3.300
VL400	315	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL47 31-1BE46-....	7.600 B	3VL47 31-2BE46-....	7.600 B	3VL47 31-3BE46-....	7.600
	400	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL47 40-1BE46-....	7.600 B	3VL47 40-2BE46-....	7.600 B	3VL47 40-3BE46-....	7.600
VL630	630	$0.4-1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	B	3VL57 63-1BE46-....	11.700 B	3VL57 63-2BE46-....	11.700 B	3VL57 63-3BE46-....	11.700
VL800	800	$0.4-1.0 \times I_n$	$8 \times I_n$	B	3VL67 80-1BE46-....	20.500 B	3VL67 80-2BE46-....	20.500 B	3VL67 80-3BE46-....	20.500
VL1250	1000	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL77 10-1BE46-....	33.500 B	3VL77 10-2BE46-....	33.500 B	3VL77 10-3BE46-....	33.500
	1250	$0.4-1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	B	3VL77 12-1BE46-....	33.500 B	3VL77 12-2BE46-....	33.500 B	3VL77 12-3BE46-....	33.500
VL1600	1600	$0.4-1.0 \times I_n$	$9 \times I_n$	B	3VL87 16-1BE40-....	40.800 B	3VL87 16-2BE40-....	40.800 B	3VL87 16-3BE40-....	40.800



NSE0_00922

系统和发电机保护用断路器, ETU20, LSIN 功能,
时间选择性保护 (S 功能: $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5$ s),
在第 4 极 (N) 中带过载和短路脱扣器: 50 %

VL160	63	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 06-1BF43-....	3.100 B	3VL27 06-2BF43-....	3.100 B	3VL27 06-3BF43-....	3.100
	100	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 10-1BF43-....	3.100 B	3VL27 10-2BF43-....	3.100 B	3VL27 10-3BF43-....	3.100
	160	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL27 16-1BF43-....	3.100 B	3VL27 16-2BF43-....	3.100 B	3VL27 16-3BF43-....	3.100
VL250	200	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL37 20-1BF46-....	3.300 B	3VL37 20-2BF46-....	3.300 B	3VL37 20-3BF46-....	3.300
	250	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL37 25-1BF46-....	3.300 B	3VL37 25-2BF46-....	3.300 B	3VL37 25-3BF46-....	3.300
VL400	315	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL47 31-1BF46-....	7.600 B	3VL47 31-2BF46-....	7.600 B	3VL47 31-3BF46-....	7.600
	400	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL47 40-1BF46-....	7.600 B	3VL47 40-2BF46-....	7.600 B	3VL47 40-3BF46-....	7.600
VL630	630	$0.4-1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	B	3VL57 63-1BF46-....	11.700 B	3VL57 63-2BF46-....	11.700 B	3VL57 63-3BF46-....	11.700
VL800	800	$0.4-1.0 \times I_n$	$8 \times I_n$	B	3VL67 80-1BF46-....	20.500 B	3VL67 80-2BF46-....	20.500 B	3VL67 80-3BF46-....	20.500
VL1250	1000	$0.4-1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	B	3VL77 10-1BF46-....	33.500 B	3VL77 10-2BF46-....	33.500 B	3VL77 10-3BF46-....	33.500
	1250	$0.4-1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	B	3VL77 12-1BF46-....	33.500 B	3VL77 12-2BF46-....	33.500 B	3VL77 12-3BF46-....	33.500
VL1600	1600	$0.4-1.0 \times I_n$	$9 \times I_n$	B	3VL87 16-1BF40-....	40.800 B	3VL87 16-2BF40-....	40.800 B	3VL87 16-3BF40-....	40.800



NSE0_00706

隔离开关¹⁾
无过载脱扣器, 有固定 整定值短路脱扣器 (仅有自保护)

VL160X	100	-	1800	B	3VL17 10-1EE43-....	2.500 B	3VL17 10-2EE43-....	2.500	-	-
	160	-	1800	B	3VL17 16-1EE43-....	2.500 B	3VL17 16-2EE43-....	2.500	-	-
VL160	100	-	2500	B	3VL27 10-1EE43-....	3.000 B	3VL27 10-2EE43-....	3.000 B	3VL27 10-3EE43-....	3.000
	160	-	2500	B	3VL27 16-1EE43-....	3.000 B	3VL27 16-2EE43-....	3.000 B	3VL27 16-3EE43-....	3.000
VL250	250	-	3500	B	3VL37 25-1EE46-....	3.200 B	3VL37 25-2EE46-....	3.200 B	3VL37 25-3EE46-....	3.200
VL400	400	-	5500	B	3VL47 40-1EE46-....	7.400 B	3VL47 40-2EE46-....	7.400 B	3VL47 40-3EE46-....	7.400
VL630	630	-	6300	B	3VL57 63-1EE46-....	11.200 B	3VL57 63-2EE46-....	11.200 B	3VL57 63-3EE46-....	11.200
VL800	800	-	6300	B	3VL67 80-1EE46-....	19.900 B	3VL67 80-2EE46-....	19.900 B	3VL67 80-3EE46-....	19.900
VL1250	1250	-	12000	B	3VL77 12-1EE46-....	31.000 B	3VL77 12-2EE46-....	31.000 B	3VL77 12-3EE46-....	31.000
VL1600	1600	-	14400	B	3VL87 16-1EE40-....	38.300 B	3VL87 16-2EE40-....	38.300 B	3VL87 16-3EE40-....	38.300

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

1) 有关 3K 隔离开关, 参见第 6 章。3K 隔离开关还提供有背面安装操作机构和超前动作触头。

**固定式断路器，VL160 - VL1600，VL1600 A 及以下，
电子过电流脱扣器**

型号	额定电 流 I_n	过载反时限脱扣器 “L”的整定电流 I_R	DT	标准分断能力 N	DT	高分断能力 H	DT	极高分断能力 L	
				380/415 VAC 时 40/45/50 kA, 见第 21 页		在 380/415V AC 时 70 kA,		在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A		订货号	每套包 装重 量, 约	订货号	每套包 装重 量, 约	订货号	每套包 装重 量, 约
				订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	kg	订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	kg	订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	kg

断路器
带电子式过电流脱扣器 ETU

VL160	63	25- 63	B	3VL27 06-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 06-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 06-3 □□ 43-....	3.100
	100	40- 100	B	3VL27 10-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 10-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 10-3 □□ 43-....	3.100
	160	64- 160	B	3VL27 16-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 16-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 16-3 □□ 43-....	3.100
VL250	200	80- 200	B	3VL37 20-1 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 20-2 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 20-3 □□ 46-....	3.300
	250	100- 250	B	3VL37 25-1 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 25-2 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 25-3 □□ 46-....	3.300
VL400	315	128- 315	B	3VL47 31-1 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 31-2 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 31-3 □□ 46-....	7.600
	400	160- 400	B	3VL47 40-1 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 40-2 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 40-3 □□ 46-....	7.600
VL630	630	252- 630	B	3VL57 63-1 □□ 46-....	11.700 B	3VL57 63-2 □□ 46-....	11.700 B	3VL57 63-3 □□ 46-....	11.700
VL800	800	320- 800	B	3VL67 80-1 □□ 46-....	20.500 B	3VL67 80-2 □□ 46-....	20.500 B	3VL67 80-3 □□ 46-....	20.500
VL1250	1000	400-1000	B	3VL77 10-1 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 10-2 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 10-3 □□ 46-....	33.500
	1250	500-1250	B	3VL77 12-1 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 12-2 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 12-3 □□ 46-....	33.500
VL1600	1600	640-1600	B	3VL87 16-1 □□ 40-....	40.800 B	3VL87 16-2 □□ 40-....	40.800 B	3VL87 16-3 □□ 40-....	40.800

订货号后缀

订货号后缀

订货号后缀

ETU 脱扣器，4 极


系统保护，带 LI/LIN
功能，ETU10
N 极 无过电流保护
N 极有过电流保护 (50%)

BB
BA

系统保护，带 LIG/LING
功能，ETU12
3 相 4 线
系统剩余电流
N 极无过电流保护
N 极有过电流保护 (50%)

BC
BD

带 LSI/LSIN 功能的系统
保护，ETU20
N 极无过电流保护
N 极有过电流保护 (50%)

BE
BF

带 LSIG/LSING 功能的系统
保护，ETU22
3 相 4 线
系统剩余电流
N 极无过电流保护
N 极有过电流保护 (50%)

BG
BH

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或
抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30，建议另外使用端子盖（见第 46 - 49 页）。

4 极

固定式断路器, VL160 - VL1600, VL1600 A 及以下, 电子过电流脱扣器

型号	额定电 流 I_n	过载反时限脱扣器 “L”的整定电流 I_R	DT	标准分断能力 N 380/415 VAC 时 40/45/50 kA, 见第 21 页。	DT	高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70 kA,	DT	极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
	A	A		订货号 订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号 后缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg	订货号 订货号。需要订货号后 缀, 见第 34 页	每套包 装重 量, 约 kg

断路器

带电子式过电流脱扣器 ETU

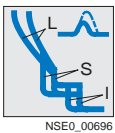
VL160	63	25- 63	B	3VL27 06-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 06-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 06-3 □□ 43-....	3.100
	100	40- 100	B	3VL27 10-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 10-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 10-3 □□ 43-....	3.100
	160	64- 160	B	3VL27 16-1 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 16-2 □□ 43-....	3.100 B	3VL27 16-3 □□ 43-....	3.100
VL250	200	80- 200	B	3VL37 20-1 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 20-2 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 20-3 □□ 46-....	3.300
	250	100- 250	B	3VL37 25-1 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 25-2 □□ 46-....	3.300 B	3VL37 25-3 □□ 46-....	3.300
VL400	315	128- 315	B	3VL47 31-1 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 31-2 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 31-3 □□ 46-....	7.600
	400	160- 400	B	3VL47 40-1 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 40-2 □□ 46-....	7.600 B	3VL47 40-3 □□ 46-....	7.600
VL630	630	252- 630	B	3VL57 63-1 □□ 46-....	11.700 B	3VL57 63-2 □□ 46-....	11.700 B	3VL57 63-3 □□ 46-....	11.700
VL800	800	320- 800	B	3VL67 80-1 □□ 46-....	20.500 B	3VL67 80-2 □□ 46-....	20.500 B	3VL67 80-3 □□ 46-....	20.500
VL1250	1000	400-1000	B	3VL77 10-1 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 10-2 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 10-3 □□ 46-....	33.500
	1250	500-1250	B	3VL77 12-1 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 12-2 □□ 46-....	33.500 B	3VL77 12-3 □□ 46-....	33.500
VL1600	1600	640-1600	B	3VL87 16-1 □□ 40-....	40.800 B	3VL87 16-2 □□ 40-....	40.800 B	3VL87 16-3 □□ 40-....	40.800

订货号后缀

订货号后缀

订货号后缀

LCD ETU 脱扣器, 4 极



带 LI/LSI/LIN/LSIN 功能的系统
保护, ETU40

N 极: 保护功能可调
(50-100%) 或
可隔离 (0%)
出厂设置 50%



带 LSIG/LSING 功能的系统
保护, ETU42

用于 3 相 4 线系统
N 极: 保护功能可调
(50~100%) 或
可隔离 (0%)
出厂设置 50%

CJ

CN

CJ

CN

CJ

CN

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30, 建议另外使用端子盖 (见第 46 - 49 页)。

触头组（只与过电流脱扣器一起使用，如下）
VL160 - VL1600, 1600 A 及以下

型号	额定电流 I_n A	DT	标准分断能力 N 380/415VAC 时 40/45/50 kA, 见第 21 页		高分断能力 H 在 380/415V AC 时 70kA,		极高分断能力 L 在 380/415V AC 时 100kA,	
			订货号	每套包 装重 量, 约 kg	订货号	每套包 装重 量, 约 kg	订货号	每套包 装重 量, 约 kg
VL160	25- 160	B	3VL27 16-1AA41-0AA0	2.000 B	3VL27 16-2AA41-0AA0	2.000 B	3VL27 16-3AA41-0AA0	2.000
VL250	80- 250	B	3VL37 25-1AA44-0AA0	2.200 B	3VL37 25-2AA44-0AA0	2.200 B	3VL37 25-3AA44-0AA0	2.200
VL400	128- 400	B	3VL47 40-1AA44-0AA0	5.500 B	3VL47 40-2AA44-0AA0	5.500 B	3VL47 40-3AA44-0AA0	5.500
VL630	252- 630	B	3VL57 63-1AA46-0AA0	9.700 B	3VL57 63-2AA46-0AA0	9.700 B	3VL57 63-3AA46-0AA0	9.700
VL800	320- 800	B	3VL67 80-1AA46-0AA0	18.200 B	3VL67 80-2AA46-0AA0	18.200 B	3VL67 80-3AA46-0AA0	18.200
VL1250	400-1250	B	3VL77 12-1AA46-0AA0	27.500 B	3VL77 12-2AA46-0AA0	27.500 B	3VL77 12-3AA46-0AA0	27.500
VL1600	640-1600	B	3VL87 16-1AA40-0AA0	34.800 B	3VL87 16-2AA40-0AA0	34.800 B	3VL87 16-3AA40-0AA0	34.800

过电流脱扣器
（只能与触头组合使用，见上面）
ETU 脱扣器

有关脱扣功能，参见上页断路器订货号的第 10 位。

断路器	过载反时限脱扣器“L” 的整定电流 I_R A	DT	订货号								
型号	A	左极 = N		BB ¹⁾	BA ¹⁾	BC ¹⁾	BD ¹⁾	BE ¹⁾	BF ¹⁾	BG ¹⁾	BH ¹⁾
VL160	25- 63	B	3VL9 206-6 □□ 42	x	x	x	x	x	x	x	x
	40- 100	B	3VL9 210-6 □□ 42	x	x	x	x	x	x	x	x
	64- 160	B	3VL9 216-6 □□ 42	x	x	x	x	x	x	x	x
VL250	80- 200	B	3VL9 320-6 □□ 45	x	x	x	x	x	x	x	x
	100- 250	B	3VL9 325-6 □□ 45	x	x	x	x	x	x	x	x
VL400	126- 315	B	3VL9 431-6 □□ 45	x	x	x	x	x	x	x	x
	160- 400	B	3VL9 440-6 □□ 45	x	x	x	x	x	x	x	x
VL630	252- 630	B	3VL9 563-6 □□ 40	x	x	x	x	x	x	x	
VL800	320- 800	B	3VL9 680-6 □□ 40	x	x	x	x	x	x	x	
VL1250	400-1000	B	3VL9 710-6 □□ 40	x	x	x	x	x	x	x	x
	500-1250	B	3VL9 712-6 □□ 40	x	x	x	x	x	x	x	x
VL1600	640-1600	B	3VL9 816-6 □□ 40	x	x	x	x	x	x	x	

脱扣器 ETU10 ETU10 ETU12 ETU12 ETU20 ETU20 ETU22 ETU22

LCD ETU 脱扣器

有关脱扣功能，参见上页断路器订货号的第 10 位。

断路器	过载反时限脱扣器“L” 的整定电流 I_R A	DT	订货号		
型号	A	左极 = N		CJ ¹⁾	CN ¹⁾
VL160	25- 63	B	3VL9 206-6 □□ 42	x	x
	40- 100	B	3VL9 210-6 □□ 42	x	x
	64- 160	B	3VL9 216-6 □□ 42	x	x
VL250	80- 200	B	3VL9 320-6 □□ 45	x	x
	100- 250	B	3VL9 325-6 □□ 45	x	x
VL400	126- 315	B	3VL9 431-6 □□ 45	x	x
	160- 400	B	3VL9 440-6 □□ 45	x	x
VL630	252- 630	B	3VL9 563-6 □□ 40	x	x
VL800	320- 800	B	3VL9 680-6 □□ 40	x	x
VL1250	400-1000	B	3VL9 710-6 □□ 40	x	x
	500-1250	B	3VL9 712-6 □□ 40	x	x
VL1600	640-1600	B	3VL9 816-6 □□ 40	x	x

脱扣器 ETU40 ETU42

如果在断路器中已安装过电流脱扣器，则建议使用电子式脱扣器的手动测试装置进行测试（参见第 50 4/53 页）。

通过使用插入式底座组件或抽出式组件可改装成插入式断路器或抽出式断路器。见第 9、40 - 43 页。

对于防护等级 IP30，建议另外使用端子盖（见第 46 - 49 页）。

在订购脱扣器时，应在订货号中加注功能规格。

 ETU - N 极脱扣器整定在
 100% I_R = 226 A - 100 A 和
 50 % 的 110 A - 1600 A

 LCD 脱扣器 - N 极保护功能可选
 合闸 / 分断 - 出厂设置：50 %

x 可用

- 不可用

包装规格为一台 SENTRON VL 断路器。

1) 详细说明，参见第 13 - 15 页。

选型和订货数据

第 1 个订货号后缀：
欠压或分励脱扣器，直接连接附件

额定控制电压 U_c / 频率		订货号后缀	断路器 型号			
AC 50/60 Hz DC		3VL.....-...-□□...	VL160X	VL160/VL250 ¹⁾	VL400	VL630 - VL1600
不带辅助脱扣器		0 A	x	x	x	x
带欠压脱扣器 仅限右极						
AC V	DC V					
-	12	2 N	x	x ¹⁾	x	x
-	24	2 P	x	x ¹⁾	x	x
-	48	2 U	x	x ¹⁾	x	x
-	60	2 V	x	x ¹⁾	x	x
-	110-127	2 R	x	x ¹⁾	x	x
-	220-250	2 S	x	x ¹⁾	x	x
110-127	-	2 G	x	x ¹⁾	x	x
220-250	-	2 H	x	x ¹⁾	x	x
208	-	2 M	x	x ¹⁾	x	x
277	-	2 Q	x	x ¹⁾	x	x
380-415	-	2 J	x	x ¹⁾	x	x
440-480	-	2 K	x	x ¹⁾	x	x
500-525	-	2 L	x	x ¹⁾	x	x
600	-	2 T	x	x ¹⁾	x	x
带分励脱扣器 仅限右极						
AC V	DC V					
-	24	8 C	x	x ¹⁾	x	x
-	48-60	8 J	x	x ¹⁾	x	x
-	110-127	8 K	x	x ¹⁾	x	x
-	220-250	8 Q	x	x ¹⁾	x	x
48-60	-	8 M	x	x ¹⁾	x	x
110-127	-	8 R	x	x ¹⁾	x	x
208-277	-	8 T	x	x ¹⁾	x	x
380-600	-	8 V	x	x ¹⁾	x	x

第 2 个订货号后缀：
辅助开关 (HS) 和报警开关 (AS)，
左极 / 右极，
直接连接附件

补充		订货号后缀	断路器 型号			
HS = 1 个常开触头或 1 个常闭触头 开关元件 AS = 1 个常开触头开关元件		3VL.....-...-□□	VL160X	VL160/VL250	VL400	VL630 - VL1600
不带辅助 / 报警开关		A 0	x	x	x	x
2 HS (1 NO/1 NC)		B 1	x ²⁾	x ²⁾	x	-
4 HS (2 NO/2 NC)		C 1	-	-	-	x
1 AS (1 NO)		G 1	x ²⁾	x ²⁾	x	-
2 HS (1 NO/1 NC) + 1 AS (1 NO)		D 1	x ²⁾	x ²⁾	x	-
2 HS (1 NO/1 NC) + 1 AS (1 NO)		E 1	-	-	-	x

x 可用

- 不可用

- 对于带电子式过电流脱扣器的 VL160/VL250 断路器来说，仅可有一个欠压脱扣器或一个分励脱扣器或一个辅助 / 报警开关。
- 安装在带 RCD 模块的 SENTRON VL160X 断路器以及带电子式过电流脱扣器的 SENTRON VL160、VL250 左侧附件部分中的除外，因为该部分被脱扣电磁阀占用。
在右侧，只能安装一个辅助脱扣器或一个辅助开关 / 报警开关 (见第 11 页)。仅针对该应用，可在 N 极 (仅限 4 极断路器) 中安装一个 3SB 适配器。

订货时，将“-Z”增加到完整的订货号中并注明相应的订货代码。

订货代码

订货号，带“-Z”

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

3VL -Z

其它订货编码

□□□ + . . . + . . .

“Z”
详细型号的识别代码

用于固定式断路器（出厂时已布好线）

内部附件布线 VL160X - VL1600
（辅助开关、报警开关、辅助脱扣器不在供货范围内），
使用连接导线（2 米长），
后面出线

L1012 □□□

电动操作机构布线 VL160X - VL1600
（电动操作机构不包括在供货范围内，订货请参见第 40 - 43 页）使用连接导线（2 米长），
对于 VL160X - VL400 上面出线，对于 VL630 - VL1600，右侧出线

L1112 □□□

电动操作机构 VL160X, VL160, VL250
(AC/DC 220-250 V),
安装在断路器上 VL400
（电动操作机构在供货范围内） VL630, VL800
VL1250, VL1600
断路器内部附件的布线（辅助开关、报警开关、辅助脱扣器不在供货范围内），使用连接导线（2 米长），后面出线

L1212 □□□

选型和订货数据

布线附件	DT	对于 VL160X - VL400			DT	对于 VL160X - VL400		
		订货号	PS*	每套包装重量, 约		订货号	PS*	每套包装重量, 约

3 极或 4 极

辅助脱扣器和辅助开关

用于改装 (其安装说明, 见第 1 页)

辅助开关 (HS) 和报警开关 (AS)
用于改装

配件	安装位置								
2 HS (1 NO + 1 NC)	N, 左 ¹⁾ , 右	B	3VL9 400-2AB00	1 套	0.073	-			
4 HS (2 NO + 2 NC)	N, 左, 右		-			B	3VL9 800-2AC00	1 套	0.094
2 HS (1 NC + 1 NO) + 1 AS (1 NO) (配件)	左, 右 ³⁾	B	3VL9 400-2AD00	1 套	0.111	-			
	左		-			B	3VL9 800-2AE00	1 套	0.092
1 AS (1 NC + 1 NO) ⁴⁾	左 ¹⁾ , 右 ³⁾	B	3VL9 400-2AG00	1 套	0.071	-			

附加开关元件 对于组 1, 见第 37 页。

对于组 2, 见第 37 页。

分励脱扣器²⁾

用于改装

AC V	DC V									
-	24	仅为右极	B	3VL9 400-1SC00	1 套	0.120	B	3VL9 800-1SC00	1 套	0.175
-	48-60	仅为右极	B	3VL9 400-1SJ00	1 套	0.116	B	3VL9 800-1SJ00	1 套	0.180
-	110-127	仅为右极	B	3VL9 400-1SK00	1 套	0.119	B	3VL9 800-1SK00	1 套	0.177
-	220-250	仅为右极	B	3VL9 400-1SQ00	1 套	0.133	B	3VL9 800-1SQ00	1 套	0.163
48-60	-	仅为右极	B	3VL9 400-1SM00	1 套	0.124	B	3VL9 800-1SM00	1 套	0.162
110-127	-	仅为右极	B	3VL9 400-1SR00	1 套	0.116	B	3VL9 800-1SR00	1 套	0.196
208-277	-	仅为右极	B	3VL9 400-1ST00	1 套	0.140	B	3VL9 800-1ST00	1 套	0.183
380-600	-	仅为右极	B	3VL9 400-1SV00	1 套	0.138	B	3VL9 800-1SV00	1 套	0.181

欠压脱扣器

用于改装

AC V	DC V									
-	12	仅为右极	B	3VL9 400-1UN00	1 套	0.128	B	3VL9 800-1UN00	1 套	0.169
-	24	仅为右极	B	3VL9 400-1UP00	1 套	0.118	B	3VL9 800-1UP00	1 套	0.147
-	48	仅为右极	B	3VL9 400-1UU00	1 套	0.135	B	3VL9 800-1UU00	1 套	0.170
-	60	仅为右极	B	3VL9 400-1UV00	1 套	0.131	B	3VL9 800-1UV00	1 套	0.166
110-127	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UG00	1 套	0.138	B	3VL9 800-1UG00	1 套	0.160
-	110-127	仅为右极	B	3VL9 400-1UR00	1 套	0.129	B	3VL9 800-1UR00	1 套	0.168
208	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UM00	1 套	0.120	B	3VL9 800-1UM00	1 套	0.178
220-250	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UH00	1 套	0.121	B	3VL9 800-1UH00	1 套	0.132
-	220-250	仅为右极	B	3VL9 400-1US00	1 套	0.136	B	3VL9 800-1US00	1 套	0.172
277	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UQ00	1 套	0.131	B	3VL9 800-1UQ00	1 套	0.166
380-415	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UJ00	1 套	0.119	B	3VL9 800-1UJ00	1 套	0.158
440-480	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UK00	1 套	0.140	B	3VL9 800-1UK00	1 套	0.172
500-525	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UL00	1 套	0.120	B	3VL9 800-1UL00	1 套	0.172
600	-	仅为右极	B	3VL9 400-1UT00	1 套	0.140	B	3VL9 800-1UT00	1 套	0.168

欠压脱扣器用延时装置

(DC 220-250 V)

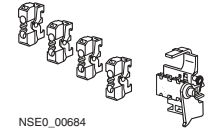
额定控制电压 U_c

AC/DC 220 V - 250 V

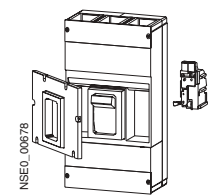
延迟时间

> 200 ms

A	3TX4 701-0AN1	1 套	0.169	A	3TX4 701-0AN1	1 套	0.169
---	---------------	-----	-------	---	---------------	-----	-------



NSE0_00684



NSE0_00678

- 1) 安装在带 RCD 模块的 SENTRON VL160X 断路器以及带电子式过电流脱扣器的 SENTRON VL160、VL250 左侧附件部分中的除外, 因为该部分被脱扣电磁阀占用。
仅针对该应用, 可在 N 极 (仅限 4 极断路器) 中安装一个 3SB 适配器。
- 2) 对于 VL160X - VL400:
带有非绝缘隔离触头的分励脱扣器 (3SB3 用于合闸 / 分闸位置) (参见第 128 页)。
- 3) 对于 VL400:
不适用于安装在左侧附件室内。建议使用 3VL9 400-2AB00 安装配件以及辅助开关。
- 4) 可安装一个开关元件。

3SB 适配器和 3SB 开关元件

用于断路器	辅助开关 (HS) 和报警开关 (AS) 的最大组合	DT	用于安装到断路器的 N 极中	PS*	每套包装重量, 约	DT	用于安装到断路器的左极中	PS*	每套包装重量, 约	DT	用于安装到断路器的右极中	PS*	每套包装重量, 约
型号			订货号		kg		订货号		kg		订货号		kg
辅助开关和报警开关用适配器													
VL160X, VL160, VL250, VL400	最多 3 个 HS ¹⁾ 2 HS + 1 AS ¹⁾²⁾	B	3VL9 400-2AH00	1 套	0.073	B	3VL9 400-2AH00	1 套	0.073	B	3VL9 400-2AH00	1 套	0.073
			-			B	3VL9 400-2AJ10	1 套	0.073	B	3VL9 400-2AJ20 ²⁾	1 套	0.056
VL630, VL800, VL1250, VL1600	最多 4 个 HS 2 HS + 2 AS	B	3VL9 816-2AL00	1 套	0.075	B	3VL9 816-2AL00	1 套	0.075	B	3VL9 816-2AL00	1 套	0.075
			-			B	3VL9 816-2AN10	1 套	0.072		-		

1) 不包括安装到带 RCD 模块的 SENTRON VL160X 断路器的左极内以及安装到带电子式过电流脱扣器的 SENTRON VL160、VL250 断路器的左极内。在右侧, 只能安装一个辅助脱扣器或一个辅助开关/报警开关 (见第 11 页)。仅针对该应用, 可在 N 极 (仅限 4 极断路器) 中安装一个 3SB 适配器。

2) 对于 VL400: 3VL9 400-2AJ20 不适用于安装在左侧附件室内。

对于辅助 / 报警开关	DT	断路器	PS*	每套包装重量, 约
		型号		kg
		VL160X - VL1600		
		订货号		
辅助开关和报警开关用于开关元件组合				
1 NO	B	3SB34 00-0J	1 套	0.010
1 NC	B	3SB34 00-0K	1 套	0.010

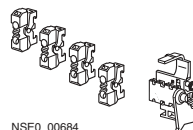
辅助开关或报警开关组合不在标准提供的配件内, 上表中所述安装适配器可与所需开关元件一起单独订货。

1HS 或 1AS, 带常开触头 3SB34 00-0J

1 HS 或 1 AS, 带常闭触头 3SB34 00-0K

注:
每个 VL160X、VL160、VL250、VL400 断路器最多 6 个开关元件 (HS), 每个 VL630、VL800、VL1250、VL1600 断路器最多 8 个开关元件。

4 个 3SB3 辅助开关元件和一个安装适配器 (右), 适用于 VL630、VL800、VL1250、VL1600 断路器。



NSE0_00684

		对于 VL160X - VL250			
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约		
			kg		
3 极或 4 极					
操作机构					
		面旋转操作机构¹⁾ 用于直接安装在断路器上, 无需超前动作辅助开关, 防护等级 IP30 ²⁾ , 黑色, 最多 3 把挂锁			
B	3VL9 300-3HA00	1 套	0.618		
	急停型 带红色旋钮, 黄色显示牌				
B	3VL9 300-3HC00	1 套	0.618		
	现场安装用安全锁, 见第 4/50 - 4/53 页。				
		门耦合旋转操作机构, 整套¹⁾ 安装在门和盖中 防护等级 IP 65, 包括带面框的 <u>黑色</u> 旋钮、显示牌、 可拆卸式门耦合、 300mm 加长轴, 以及相关 断路器用正面旋转操作机构, 可用最多 3 个挂锁锁定, 带门联锁装置			
B	3VL9 300-3HF04	1 套	0.965		
	急停型 带红色旋转选择开关, 黄色显示牌, 不带超前动作辅助开关				
B	3VL9 300-3HG04	1 套	0.980		
	现场安装用安全锁, 见第 50 - 53 页。				
		用于安装在正面旋转操作机构 或门耦合旋转操作机构中的超前动作辅助开关 标准型或急停型			
	“先合后分” 合闸时超前辅助开关动作				
B	3VL9 300-3AS10	1 套	0.070		
	1 个转换触头, 带 1.5m 长的导线				
B	3VL9 300-3AT10	1 套	0.120		
	2 个转换触头, 带 1.5m 长的导线				
	“先分后合” 分闸时超前辅助开关动作				
B	3VL9 300-3AU10	1 套	0.080		
	1 个转换触头, 带 1.5m 长的导线				
B	3VL9 300-3AW10	1 套	0.130		
	2 个转换触头, 带 1.5m 长的导线				
B	3VL9 300-3HP02	1 套	0.435		
	固定架 固定架安装在操作机构上, 建议加长轴 > 250 mm				
B	3VL9 300-3HE00	1 套	0.537		
	旋转操作机构, 带轴端 不带旋转选择开关 不带超前动作辅助开关, 对于辅助开关, 见上面				

1) 不适用于带 RCD 模块的 VL160X

2) 对于柜门开孔安装有面框的装置, IP40

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

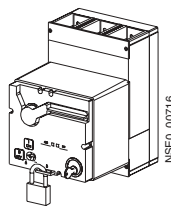
DT	用于 VL400			DT	对于 VL630 - VL800			DT	对于 VL1250 - VL1600		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 400-3HA00	1 套	0.618	B	3VL9 600-3HA00	1 套	1.370	B	3VL9 800-3HA00	1 套	1.370
B	3VL9 400-3HC00	1 套	0.618	B	3VL9 600-3HC00	1 套	1.360	B	3VL9 800-3HC00	1 套	1.370
B	3VL9 400-3HF04	1 套	0.965	B	3VL9 600-3HF04	1 套	2.460	B	3VL9 800-3HF04	1 套	4.100
B	3VL9 400-3HG04	1 套	1.100	B	3VL9 600-3HG04	1 套	2.460	B	3VL9 800-3HG04	1 套	4.100
B	3VL9 400-3AS10	1 套	0.070	B	3VL9 600-3AS10	1 套	0.097	B	3VL9 800-3AS10	1 套	0.090
B	3VL9 400-3AT10	1 套	0.120	B	3VL9 600-3AT10	1 套	0.146	B	3VL9 800-3AT10	1 套	0.145
B	3VL9 400-3AU10	1 套	0.070	B	3VL9 600-3AU10	1 套	0.082	B	3VL9 800-3AU10	1 套	0.098
B	3VL9 400-3AW10	1 套	0.120	B	3VL9 600-3AW10	1 套	0.143	B	3VL9 800-3AW10	1 套	0.143
B	3VL9 400-3HP02	1 套	0.435	B	3VL9 600-3HP02	1 套	0.570	B	3VL9 800-3HP02	1 套	0.723
B	3VL9 400-3HE00	1 套	0.618	B	3VL9 600-3HE00	1 套	1.250	B	3VL9 800-3HE00	1 套	2.760

对于 VL160X - VL250

DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约
			kg

3 极或 4 极

操作机构

电动操作机构¹⁾

防护等级 IP30, 带锁具, 可用于 3 把挂锁

AC 50/60 Hz V

	DC V				
-	24	B	3VL9 300-3MJ00	1 套	2.510
42-48	42-48	B	3VL9 300-3ML00	1 套	2.500
60	60	B	3VL9 300-3MS00	1 套	2.530
110-127	110-127	B	3VL9 300-3MN00	1 套	2.530
220-250	220-250	B	3VL9 300-3MQ00	1 套	2.530

带集成安全锁²⁾

	DC V				
-	24	B	3VL9 321-3MK00	1 套	2.530
42-48	42-48	B	3VL9 321-3MM00	1 套	2.570
60	60	B	3VL9 321-3MT00	1 套	2.530
110-127	110-127	B	3VL9 321-3MP00	1 套	2.530
220-250	220-250	B	3VL9 321-3MR00	1 套	2.560

弹簧储能
 $t_E < 100$ ms

用于 VL160X

DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约
			kg

用于 VL160

DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约
			kg

3 极或 4 极

插入式或抽出式

插入式底座安装配件, 该配件含有基板、开关刀形触头、IP20 端子盖、固定螺钉、联锁销。

背面端子

3 极	B	3VL9 100-4PA30	1 套	2.610	B 3VL9 200-4PA30	1 套	2.660
3 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 100-4PB30	1 套	3.000	B 3VL9 200-4PB30	1 套	2.990
4 极	B	3VL9 100-4PA40	1 套	3.270	B 3VL9 200-4PA40	1 套	3.290
4 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 100-4PB40	1 套	3.790	B 3VL9 200-4PB40	1 套	3.750

90 度角连接适配器

用于背面连接, 3 极
用于背面连接, 4 极

用于背面连接, 3 极	B	3VL9 300-4PE30	1 套	0.391	B 3VL9 300-4PE30	1 套	0.391
用于背面连接, 4 极	B	3VL9 300-4PE40	1 套	0.515	B 3VL9 300-4PE40	1 套	0.515

正面连接端子

3 极	B	3VL9 100-4PC30	1 套	2.410	B 3VL9 200-4PC30	1 套	2.450
3 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 100-4PD30	1 套	2.810	B 3VL9 200-4PD30	1 套	2.480
4 极	B	3VL9 100-4PC40	1 套	2.940	B 3VL9 200-4PC40	1 套	3.000
4 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 100-4PD40	1 套	3.500	B 3VL9 200-4PD40	1 套	3.490

抽出式断路器安装配件

插入式底座配件的升级

抽出式, 包括侧墙和机架机构。							
3 极	B	3VL9 300-4WF30	1 套	2.730	B 3VL9 300-4WF30	1 套	2.740
3 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 300-4WG30	1 套	2.740	B 3VL9 300-4WG30	1 套	2.740
4 极	B	3VL9 300-4WF40	1 套	3.550	B 3VL9 300-4WF40	1 套	3.550
4 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 300-4WG40	1 套	3.550	B 3VL9 300-4WG40	1 套	3.550

抽出式

同插入式底座配件, 包括附加侧墙和机架机构

背面端子							
3 极	B	3VL9 200-4WA30	1 套	5.230	B 3VL9 200-4WA30	1 套	5.230
3 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 200-4WB30	1 套	6.300	B 3VL9 200-4WB30	1 套	6.300
4 极	B	3VL9 200-4WA40	1 套	5.830	B 3VL9 200-4WA40	1 套	5.830
4 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 200-4WB40	1 套	6.910	B 3VL9 200-4WB40	1 套	6.910
正面连接端子							
3 极	B	3VL9 200-4WC30	1 套	4.980	B 3VL9 200-4WC30	1 套	4.980
3 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 200-4WD30	1 套	6.040	B 3VL9 200-4WD30	1 套	6.040
4 极	B	3VL9 200-4WC40	1 套	5.560	B 3VL9 200-4WC40	1 套	5.560
4 极, 带 RCD 模块	B	3VL9 200-4WD40	1 套	6.730	B 3VL9 200-4WD40	1 套	6.730

插入式底座用辅助电路插头

附件连接, 用于插入式断路器 (工厂接线连接器) 以及插入式底座或抽出式断路器 (螺钉连接)

8 个位置	B	3VL9 300-4PJ00	1 套	0.285	B 3VL9 300-4PJ00	1 套	0.285
位置信号发送开关 (连接 / 断开连接位置)							
用于插入式 / 抽出式底座, 1 个转换触头, 最多 2 个信号发送开关	B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040	B 3VL9 000-4WL00	1 套	0.040

1) 不适用于带 RCD 模块的 VL160X

2) 对于改装用安全锁, 见第 50 - 53 页。

3) 建议为每个断路器订购最多 2 个辅助回路插入系统 (16 个位置)。

				用于 VL400					
				DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		
							弹簧储能 $t_E < 100$ ms		
	B	3VL9 400-3MJ00	1 套		3VL9 400-3MJ00	1 套	2.510		
	B	3VL9 400-3ML00	1 套		3VL9 400-3ML00	1 套	2.510		
	B	3VL9 400-3MS00	1 套		3VL9 400-3MS00	1 套	2.510		
	B	3VL9 400-3MN00	1 套		3VL9 400-3MN00	1 套	2.510		
	B	3VL9 400-3MQ00	1 套		3VL9 400-3MQ00	1 套	2.510		
	B	3VL9 415-3MK00	1 套		3VL9 415-3MK00	1 套	2.530		
	B	3VL9 415-3MM00	1 套		3VL9 415-3MM00	1 套	2.530		
	B	3VL9 415-3MT00	1 套		3VL9 415-3MT00	1 套	2.530		
	B	3VL9 415-3MP00	1 套		3VL9 415-3MP00	1 套	2.530		
	B	3VL9 415-3MR00	1 套		3VL9 415-3MR00	1 套	2.530		
				用于 VL250			用于 VL400		
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		
B	3VL9 300-4PA30	1 套	3.400	B	3VL9 400-4PA30	1 套	3.400		
B	3VL9 300-4PB30	1 套	3.120	B	3VL9 400-4PA ₋₄	1 套	3.400		
B	3VL9 300-4PA40	1 套	3.400	B	3VL9 400-4PA40	1 套	3.400		
B	3VL9 300-4PB40	1 套	3.890	B	3VL9 400-4PB40	1 套	3.890		
B	3VL9 300-4PE30	1 套	0.391	B	-				
B	3VL9 300-4PE40	1 套	0.515	B	-				
B	3VL9 300-4PC30	1 套	2.550	B	3VL9 400-4PC30	1 套	2.450		
B	3VL9 300-4PD30	1 套	2.970	B	3VL9 400-4PC ₋₄	1 套	3.000		
B	3VL9 300-4PC40	1 套	2.660	B	3VL9 400-4PC40	1 套	3.490		
B	3VL9 300-4PD40	1 套	3.650	B	3VL9 400-4PD40	1 套	3.490		
B	3VL9 300-4WF30	1 套	2.730	B	3VL9 400-4WF30	1 套	2.730		
B	3VL9 300-4WG30	1 套	2.740	B	3VL9 400-4WF ₋₄	1 套	2.740		
B	3VL9 300-4WF40	1 套	2.740	B	3VL9 400-4WF40	1 套	3.550		
B	3VL9 300-4WG40	1 套	3.550	B	3VL9 400-4WG40	1 套	3.550		
B	3VL9 300-4WA30	1 套	5.190	B	3VL9 400-4WA30	1 套	5.230		
B	3VL9 300-4WB30	1 套	9.800	B	3VL9 400-4WA ₋₄	1 套	5.830		
B	3VL9 300-4WA40	1 套	6.040	B	3VL9 400-4WA40	1 套	6.910		
B	3VL9 300-4WB40	1 套	7.490	B	3VL9 400-4WB40	1 套	6.910		
B	3VL9 300-4WC30	1 套	5.100	B	3VL9 400-4WC30	1 套	4.980		
B	3VL9 300-4WD30	1 套	6.240	B	3VL9 400-4WC ₋₄	1 套	5.560		
B	3VL9 300-4WC40	1 套	5.710	B	3VL9 400-4WC40	1 套	6.730		
B	3VL9 300-4WD40	1 套	6.890	B	3VL9 400-4WD40	1 套	6.730		
B	3) 3VL9 300-4PJ00	1 套	0.285	B	5) 3VL9 400-4PJ00	1 套	函索		
B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040	B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040		

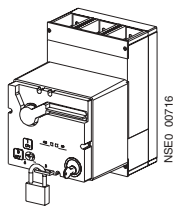
4) 对于 3 极应用, 使用带有 4 极 RCD 模块的 4 极抽出式断路器。

5) 建议为每个断路器订购最多 3 个辅助回路插入系统 (24 个位置)。

DT	对于 VL630 - VL800		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg

3 极或 4 极

操作机构



电动操作机构¹⁾
防护等级 IP30, 带锁具, 可用于 3 把挂锁

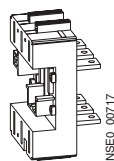
弹簧储能
 $t_E < 100$ ms

AC 50/60 Hz V		DC V		B			
-	-	24	-				
42-48	-	42-48	-	B	3VL9 600-3ML00	1 套	5.480
60	-	60	-	B	3VL9 600-3MS00	1 套	5.470
110-127	-	110-127	-	B	3VL9 600-3MN00	1 套	5.470
220-250	-	220-250	-	B	3VL9 600-3MQ00	1 套	5.460
带集成安全锁 ²⁾							
-	-	24	-	B	3VL9 615-3MK00	1 套	5.620
42-48	-	42-48	-	B	3VL9 615-3MM00	1 套	5.600
60	-	60	-	B	3VL9 615-3MT00	1 套	5.570
110-127	-	110-127	-	B	3VL9 615-3MP00	1 套	5.580
220-250	-	220-250	-	B	3VL9 615-3MR00	1 套	5.640

DT	用于 VL630			DT	用于 VL800		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg

3 极或 4 极

插入式或抽出式



插入式底座安装配件,
该配件含有基板、开关刀形触头、IP20 端子盖、固定螺钉、联锁销。

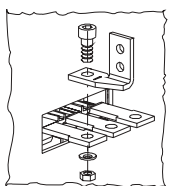
背面端子

3 极	B	3VL9 500-4PA30	1 套	8.530	-	-	-
3 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-	-
4 极	B	3VL9 500-4PA40	1 套	12.400	-	-	-
4 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-	-

90 度角连接适配器

用于背面连接, 3 极
用于背面连接, 4 极

正面连接端子



3 极	B	3VL9 500-4PC30	1 套	8.510	-	-	-
3 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-	-
4 极	B	3VL9 500-4PC40	1 套	10.900	-	-	-
4 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-	-

抽出式断路器安装配件

插入式底座配件的升级

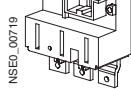
NSE00581

抽出式, 包括侧墙和机架机构。	3 极	B	3VL9 500-4WF30	1 套	5.200	-	-
	3 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-
	4 极	B	3VL9 500-4WF40	1 套	5.290	-	-
	4 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	-	-

抽出式

同插入式底座配件, 包括附加侧墙和机架机构

背面端子



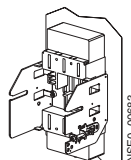
3 极	B	3VL9 500-4WA30	1 套	15.300	B	3VL9 600-4WA30	1 套	34.300
3 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	B	-	-	-
4 极	B	3VL9 500-4WA40	1 套	14.300	B	3VL9 600-4WA40	1 套	43.800
4 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	B	-	-	-

正面连接端子

3 极	B	3VL9 500-4WC30	1 套	15.300	B	3VL9 600-4WC30	1 套	38.400
3 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	B	-	-	-
4 极	B	3VL9 500-4WC40	-	-	B	3VL9 600-4WC40	1 套	43.200
4 极, 带 RCD 模块	-	-	-	-	B	-	-	-

插入式底座用辅助电路插头

附件连接, 用于插入式断路器 (工厂接线连接器) 以及插入式底座或抽出式断路器 (螺钉连接)



8 个位置	B	3VL9 600-4PJ00	1 套	0.276	B	3VL9 600-4PJ00	1 套	0.276
-------	---	----------------	-----	-------	---	----------------	-----	-------

位置信号发送开关

(连接 / 断开连接位置)

用于插入式 / 抽出式底座, 1 个转换触头, 最多 2 个信号发送开关

	B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040	B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040
--	---	----------------	-----	-------	---	----------------	-----	-------

1) 不适用于带 RCD 模块的 VL160X

2) 对于改装用安全锁, 见第 50 - 53 页。

3) 建议为每个断路器订购最多 3 个辅助回路插入系统 (24 个位置)。

对于 VL1250 - VL1600			
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
	电动操作机构。无弹簧储能（不用于同步） $t_E < 5$ s		
B	3VL9 800-3MJ00	1 套	7540
B	3VL9 800-3ML00	1 套	7540
B	3VL9 800-3MS00	1 套	7540
B	3VL9 800-3MN00	1 套	0.750
B	3VL9 800-3MQ00	1 套	7580
B	3VL9 815-3MK00	1 套	7540
B	3VL9 815-3MM00	1 套	7540
B	3VL9 815-3MT00	1 套	7540
B	3VL9 815-3MP00	1 套	7540
B	3VL9 815-3MR00	1 套	7730
用于 VL1250		用于 VL1250	
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
	-		
B	3VL9 800-4WA30	1 套	30.300
B	3VL9 800-4WA40	1 套	28.400
B	3VL9 800-4WC30	1 套	41.800
B	3VL9 800-4WC40	1 套	41.100
	3)		
B	3VL9 800-4PJ00	1 套	0.289
	3)		
B	3VL9 000-4WL00	1 套	0.040

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

附件和备件

RCD 模块

断路器 系统保护用断路器， 仅用于 TM， 起动器和隔离开关	额定电流 I_n	剩余电流 I 可调	延迟时间 t_d 可调	额定工作电压 U_e	DT	断路器 3 极	PS*	每套包 装重 量，约	DT	断路器 4 极	PS*	每套包 装重 量，约
3 极和 4 极	A	A	S	AC V		订货号		kg		订货号		kg
VL160X (底部安装 ¹⁾) (左侧安装配件，无 RCD) ^{1,2)}	160	0.03	瞬时	127-480	B	3VL9 112-5GA30	1 套	1.510	B	3VL9 112-5GA40	1 套	1.840
0.10		0.06	B		3VL9 112-5GB30	1 套	1.960	B	3VL9 112-5GB40	1 套	2.340	
0.30		0.10										
VL160	160	0.50	0.25	127-480	B	3VL9 216-5GC30	1 套	1.430	B	3VL9 216-5GC40	1 套	1.740
3.00		1.00	230-690	B	3VL9 216-5GD30	1 套	1.440	B	3VL9 216-5GD40	1 套	1.750	
VL250	250	1.00	0.50	127-480	B	3VL9 325-5GE30	1 套	1.500	B	3VL9 325-5GE40	1 套	1.800
3.00		1.00	230-690	B	3VL9 325-5GF30	1 套	1.490	B	3VL9 325-5GF40	1 套	1.820	
VL400	400			127-480	-	-			B	3VL9 440-5GG40	1 套	3.320
					230-690	-	-			B	3VL9 440-5GH40	1 套



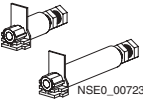
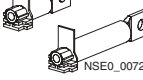

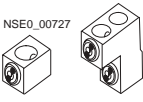
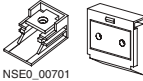


1) 附件只能安装在右侧附件室和 N 导线
(4 极) 附件室中，参见第 11 页。

2) 安装配件包括安装板、开关和 RCD 模块的布线和盖 (用于 75 mm 标准安装
导轨)。
RCD 模块 (3VL9 112-5GA30/5GA40) 必须单独订购。

带 RCD 模块的断路器

系统保护用断路器，仅用于 TM、起动器和隔离开关	额定电流 I_n	剩余电流 I 可调	延迟时间 t_d 可调	额定工作电压 U_e	断路器 3 极 订货号，带 “-Z” 3VL.....D..... -Z 以及附加的订货代码 @@@	断路器 4 极 订货号，带 “-Z” 3VL.....E..... -Z 以及附加的订货代码 @@@
3 极和 4 极	A	A	S	AC V		
VL160X (底部安装)	160	0.03 0.10 0.30	瞬时 0.06 0.10	127-480	A 0 1 ¹⁾ A 0 1 A 0 2	A 0 1 ¹⁾ A 0 1 A 0 2
VL160	160	0.50 1.00 3.00	0.25 0.50 1.00	127-480 230-690	A 0 1 A 0 2	A 0 1 A 0 2
VL250	250			127-480 230-690	A 0 1 A 0 2	A 0 1 A 0 2
VL400	400			127-480 230-690	- -	A 0 1 A 0 2

1) 附件只能安装在右侧附件室和 N 导线
(4 极) 附件室中，参见第 11 页。

	DT	用于 VL160X			DT	用于 VL160					
		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg			
3 极或 4 极											
用于固定式断路器的连接部件											
		正面母排连接件 所需螺钉连接端子, 见第 10 页。 包括相间隔板。									
		标准									
		1 套 = 3 件	3 极	B	3VL9 200-4EC30	1 套	0.251 ¹⁾	B	3VL9 200-4EC30	1 套	0.251
		1 套 = 4 件	4 极	B	3VL9 200-4EC40	1 套	0.336 ¹⁾	B	3VL9 200-4EC40	1 套	0.336
		用于加大的极间间距									
		1 套 = 3 件	3 极	B	3VL9 200-4ED30	1 套	0.233 ¹⁾	B	3VL9 200-4ED30	1 套	0.233
		1 套 = 4 件	4 极	B	3VL9 200-4ED40	1 套	0.402 ¹⁾	B	3VL9 200-4ED40	1 套	0.402
背面端子											
		短端子 (1 件)		B	3VL9 100-4RA00	1 套	0.152	B	3VL9 200-4RA00	1 套	0.151
		长端子 (1 件)		B	3VL9 100-4RB00	1 套	0.250	B	3VL9 200-4RB00	1 套	0.268
		端子配件 (2 个短 + 1 个长)									
		3 极		B	3VL9 100-4RC30	1 套	0.525	B	3VL9 200-4RC30	1 套	0.514
		端子配件 (2 个短 + 2 个长)									
		4 极		B	3VL9 100-4RF40	1 套	0.791	B	3VL9 200-4RF40	1 套	0.774
		短扁平连接器 (1 件)		B	3VL9 100-4RK00	1 套	0.121	B	3VL9 200-4RK00	1 套	0.120
		长扁平连接器 (1 件)		B	3VL9 100-4RL00	1 套	0.223	B	3VL9 200-4RL00	1 套	0.231
		扁平连接器 (2 个短的 + 1 个长的)									
		3 极		B	3VL9 100-4RM30	1 套	0.456	B	3VL9 200-4RM30	1 套	0.462
		扁平连接器 (2 个短的 + 2 个长的)									
		4 极		B	3VL9 100-4RN40	1 套	0.671	B	3VL9 200-4RN40	1 套	0.682
		扁平连接件 (1 件)			-						
		扁平连接件									
		1 套 = 3 件, 3 极			-						
		扁平连接件									
		1 套 = 4 件, 4 极			-						
		端子盒 软性扁平铜排或电缆用连接器, 见第 10 页。									
		1 套 = 3 件		B	3VL9 100-4TC30	1 套	0.103	B	3VL9 200-4TC30	1 套	0.130
		1 套 = 4 件		B	3VL9 100-4TC40	1 套	0.135	B	3VL9 200-4TC40	1 套	0.161
		多路进线端子 仅用于电缆 (铝或铜) 铝端子 (镀锡)									
		1 套 = 3 件		B	3VL9 100-4TD30	1 套	0.099	B	3VL9 200-4TD30	1 套	0.110
		1 套 = 4 件		B	3VL9 100-4TD40	1 套	0.127	B	3VL9 200-4TD40	1 套	0.144
		用螺钉连接的端子 (公制螺丝纹) 带必要绝缘件 (背面), 用于母排和电缆接线头, 见第 4/10 页。									
		1 套 = 3 件		B	3VL9 100-4TA30	1 套	0.102	B	3VL9 200-4TA30	1 套	0.123
		1 套 = 4 件		B	3VL9 100-4TA40	1 套	0.136	B	3VL9 200-4TA40	1 套	0.164
		断路器用端子盖 (连接盖) 防护等级 IP30, 用于主端子									
		1 套 = 2 件									
		加长	3 极	B	3VL9 300-8CA30	1 套	0.304	B	3VL9 300-8CA30	1 套	0.304
		标准	3 极	B	3VL9 300-8CB30	1 套	0.083	B	3VL9 300-8CB30	1 套	0.083
		加长	4 极	B	3VL9 300-8CA40	1 套	0.328	B	3VL9 300-8CA40	1 套	0.328
		标准	4 极	B	3VL9 300-8CB40	1 套	0.078	B	3VL9 300-8CB40	1 套	0.078
		断路器用相间隔板, 固定式、插入式或抽出式									
		1 套 = 2 件		B	3VL9 300-8CE00	1 套	0.038	B	3VL9 300-8CE00	1 套	0.038

1) SENTRON VL160X 和 VL160 断路器连接用于螺钉端子, 参见第 10 页。

2) 圆形电缆端子, 带两个 2 孔, 用于铜或铝电缆, 2 x 50-120 mm²





1 套: 3VL9 400 - 4TF00

3 件: 3VL9 400 - 4TF30

4 件: 3VL9 400 - 4TF40

DT	用于 VL250			DT	用于 VL400		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 300-4EC30	1 套	0.318	B	3VL9 400-4EC30	1 套	0.318
B	3VL9 300-4EC40	1 套	0.440	B	3VL9 400-4EC40	1 套	0.440
B	3VL9 300-4ED30	1 套	0.319	B	3VL9 400-4ED30	1 套	0.319
B	3VL9 300-4ED40	1 套	0.514	B	3VL9 400-4ED40	1 套	0.514
B	3VL9 300-4RA00	1 套	0.161	B	3VL9 400-4RA00	1 套	0.151
B	3VL9 300-4RB00	1 套	0.256	B	3VL9 400-4RB00	1 套	0.268
B	3VL9 300-4RC30	1 套	0.494	B	3VL9 400-4RC30	1 套	0.514
B	3VL9 300-4RF40	1 套	0.774	B	3VL9 400-4RF40	1 套	0.774
B	3VL9 300-4RK00	1 套	0.130	B	3VL9 400-4RK00	1 套	0.129
B	3VL9 300-4RL00	1 套	0.229	B	3VL9 400-4RL00	1 套	0.231
B	3VL9 300-4RM30	1 套	0.459	B	3VL9 400-4RM30	1 套	0.462
B	3VL9 300-4RN40	1 套	0.675	B	3VL9 400-4RN40	1 套	0.682
	-				-		
	-				-		
	-				-		
B	3VL9 300-4TC30	1 套	0.285	B	3VL9 400-4TC30	1 套	0.124
B	3VL9 300-4TC40	1 套	0.283	B	3VL9 400-4TC40	1 套	0.161
B	3VL9 300-4TD30	1 套	0.164	B	3VL9 400-4TD30	1 套	0.110 ²⁾
B	3VL9 300-4TD40	1 套	0.227	B	3VL9 400-4TD40	1 套	0.144 ²⁾
B	3VL9 300-4TA30	1 套	0.168	B	3VL9 400-4TA30	1 套	0.105
B	3VL9 300-4TA40	1 套	0.224	B	3VL9 400-4TA40	1 套	0.140
B	3VL9 300-8CA30	1 套	0.304	B	3VL9 400-8CA30	1 套	0.304
B	3VL9 300-8CB30	1 套	0.083	B	3VL9 400-8CB30	1 套	0.083
B	3VL9 300-8CA40	1 套	0.328	B	3VL9 400-8CA40	1 套	0.966
B	3VL9 300-8CB40	1 套	0.078	B	3VL9 400-8CB40	1 套	0.078
B	3VL9 300-8CE00	1 套	0.038	B	3VL9 600-8CE00	1 套	0.061

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

	DT	用于 VL630			DT	用于 VL800			
		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg	
3 极或 4 极									
用于固定式断路器的连接部件									
正面母排连接件所需螺钉连接端子, 见第 10 页。包括相间隔板。									
		标准							
		1 套 = 3 件	3 极	B	3VL9 500-4EC30	1 套	1.170 B	3VL9 600-4EC30	1 套 1.810
		1 套 = 4 件	4 极	B	3VL9 500-4EC40	1 套	1.550 B	3VL9 600-4EC40	1 套 2.380
用于加大的极间间距									
		1 套 = 3 件	3 极	B	3VL9 500-4ED30	1 套	1.200 B	3VL9 600-4ED30	1 套 1.840
		1 套 = 4 件	4 极	B	3VL9 500-4ED40	1 套	1.570 B	3VL9 600-4ED40	1 套 2.400
背面端子									
		短端子 (1 件)		-					
		长端子 (1 件)		-					
		端子配件 (2 个短 + 1 个长)		-					
		3 极		-					
		端子配件 (2 个短 + 2 个长)		-					
		4 极		-					
		短扁平连接器 (1 件)		-					
		长扁平连接器 (1 件)		-					
		扁平连接器 (2 个短的 + 1 个长的)		-					
		3 极		-					
		扁平连接器 (2 个短的 + 2 个长的)		-					
		4 极		-					
		扁平连接件 (1 件)		B	3VL9 500-4RG00	1 套	0.372 B	3VL9 600-4RG00	1 套 1.730
		扁平连接件							
		1 套 = 3 件, 3 极		B	3VL9 500-4RH30	1 套	1.540 B	3VL9 600-4RH30	1 套 6.870
		扁平连接件							
		1 套 = 4 件, 4 极		B	3VL9 500-4RH40	1 套	1.540 B	3VL9 600-4RH40	1 套 6.870
端子盒									
软性扁平铜排或电缆用连接器, 见第 10 页。									
		1 套 = 3 件		-					
		1 套 = 4 件		-					
多路进线端子									
仅用于电缆 (铝或铜)									
铝端子 (镀锡)									
		1 套 = 3 件		B	3VL9 500-4TG30	1 套	0.570 B	3VL9 600-4TG30	1 套 1.090
		1 套 = 4 件		B	3VL9 500-4TG40	1 套	0.720 B	3VL9 600-4TG40	1 套 1.410
用螺钉连接的端子 (公制螺丝纹)									
带必要绝缘件 (背面), 用于母排和电缆接线头, 见第 10 页。									
		1 套 = 3 件		B	3VL9 500-4TA30	1 套	0.195 B	3VL9 600-4TA30	1 套 0.357
		1 套 = 4 件		B	3VL9 500-4TA40	1 套	0.260 B	3VL9 600-4TA40	1 套 0.476
断路器用端子盖 (连接盖)									
防护等级 IP30, 用于主端子									
		1 套 = 2 件							
		加长	3 极	B	3VL9 600-8CA30	1 套	0.864 B	3VL9 600-8CA30	1 套 0.864
		标准	3 极	B	3VL9 600-8CB30	1 套	0.261 B	3VL9 600-8CB30	1 套 0.261
		加长	4 极	B	3VL9 600-8CA40	1 套	1.230 B	3VL9 600-8CA40	1 套 1.230
		标准	4 极	B	3VL9 600-8CB40	1 套	0.327 B	3VL9 600-8CB40	1 套 0.327
断路器用相间隔板, 固定式、插入式或抽出式									
		1 套 = 2 件		B	3VL9 600-8CE00	1 套	0.061 B	3VL9 600-8CE00	1 套 0.061

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

DT	用于 VL1250			DT	用于 VL1250		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 800-4EC30	1 套	3.520	B	3VL9 800-4EC30	1 套	3.520
B	3VL9 800-4EC40	1 套	4.630	B	3VL9 800-4EC40	1 套	4.630
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
B	3VL9 700-4RG00	1 套	6.900	B	3VL9 800-4RG00	1 套	1.640
B	3VL9 700-4RH30	1 套	5.300	B	3VL9 800-4RH30	1 套	4.680
B	3VL9 700-4RH40	1 套	6.800	B	3VL9 800-4RH40	1 套	6.210
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
B	3VL9 700-4TG30	1 套	2.340	-	-	-	-
B	3VL9 700-4TG40	1 套	2.960	-	-	-	-
B	3VL9 700-4TA30	1 套	0.378	B	3VL9 800-4TA30	1 套	0.378
B	3VL9 700-4TA40	1 套	0.504	B	3VL9 800-4TA40	1 套	0.504
B	3VL9 800-8CA30	1 套	1.420	B	3VL9 800-8CA30	1 套	1.420
B	3VL9 800-8CB30	1 套	0.514	B	3VL9 800-8CB30	1 套	0.514
B	3VL9 800-8CA40	1 套	1.700	B	3VL9 800-8CA40	1 套	1.700
B	3VL9 800-8CB40	1 套	0.490	B	3VL9 800-8CB40	1 套	0.490
B	3VL9 800-8CE00	1 套	0.147	B	3VL9 800-8CE00	1 套	0.147

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

DT	用于 VL160X			DT	用于 VL160		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
	3 极或 4 极 联锁装置						
	操作机械手柄的锁定装置 断路器在 OFF 位置的锁定装置可使用最多 3 把挂锁, 其钩环直径为 5-8 mm。可拆卸 (不包括挂锁)						
 NSE0_00732	B	3VL9 300-3HL00	1 套	0.075	B	3VL9 300-3HL00	1 套 0.075
	背面联锁模块 用于两个相邻断路器之间的机械联锁。但断路器必须为同一安装型式和壳架等级。(安装板不在供货范围内)						
 NSE0_00733	B	3VL9 300-8LC00	1 套	0.386	B	3VL9 300-8LC00	1 套 0.386
	B	3VL9 300-8LD00	1 套	0.436	B	3VL9 300-8LD00	1 套 0.436
	钢缆联锁模块¹⁾ 用于两个断路器之间的机械联锁。断路器联锁模块						
	B	3VL9 300-8LA00	1 套	0.182	B	3VL9 300-8LA00	1 套 0.182
	用于钢缆联锁的钢缆¹⁾						
	B	3VL9 000-8LH10	1 套	0.367	B	3VL9 000-8LH10	1 套 0.367
	B	3VL9 000-8LH20	1 套	0.478	B	3VL9 000-8LH20	1 套 0.478
	B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646	B	3VL9 000-8LH30	1 套 0.646
	安全锁安装配件²⁾ 断路器处于 OFF 位置时可拔出钥匙 用于正面旋转操作机构						
	锁型						
	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套 0.309
	B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210	B	3VL9 711-8HA00	1 套 0.210
	用于弹簧储能电动操作机构						
	锁型						
	B	3VL9 321-8HA00	1 套	0.053	B	3VL9 321-8HA00	1 套 0.053
	固定螺钉套件 (公制螺纹) 包括用于将 3 极或 4 极断路器固定到表面上的螺钉、垫圈和螺母。 1 套 4 个螺钉						
 NSE0_00680	B	3VL9 300-8SA40	1 套	0.045	B	3VL9 300-8SA40	1 套 0.045
	脱扣器透明盖, 密封, 可防止无关人员进入以及未经授权更改设置。						
					B	3VL9 700-8BL00	1 套 0.011
	B	3VL9 300-8BM00	1 套	0.052	B	3VL9 300-8BM00	1 套 0.052
	电子式脱扣器手动测试仪 (使用电池) 用于 ETU/LCD ETU 脱扣器, 以及与 Laptop 或 PC 之间的接口						
						3VL9 000-8AK00	1 套 0.660
	通用电源 (AC 50/60 Hz 120-240 V) 适配器单元 - 用于没有使用手动测试仪电池电源时						
 NSE-00573					B	3VL9 000-8AL00	1 套 0.605

1) 需要两个联锁模块和一根钢缆; 不能与电动操作机构联用。

2) 电动操作机构用安全锁, 见第 40 - 43 页。

用于 VL250				用于 VL400			
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 300-3HL00	1 套	0.075	B	3VL9 400-3HL00	1 套	0.075
B	3VL9 300-8LC00	1 套	0.386	B	3VL9 400-8LC00	1 套	0.386
B	3VL9 300-8LD00	1 套	0.436	B	3VL9 400-8LD00	1 套	0.436
B	3VL9 300-8LA00	1 套	0.182	B	3VL9 400-8LA00	1 套	0.182
B	3VL9 000-8LH10	1 套	0.367	-	-	-	-
B	3VL9 000-8LH20	1 套	0.478	B	3VL9 000-8LH20	1 套	0.478
B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646	B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646
B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210	B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210
B	-	-	-	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
B	3VL9 321-8HA00	1 套	0.053	-	-	-	-
B	3VL9 300-8SA40	1 套	0.045	B	3VL9 500-8SA40	1 套	0.096
B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011	B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011
B	3VL9 300-8BM00	1 套	0.052	B	3VL9 400-8BM00	1 套	0.052
B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660	B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660
B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605	B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

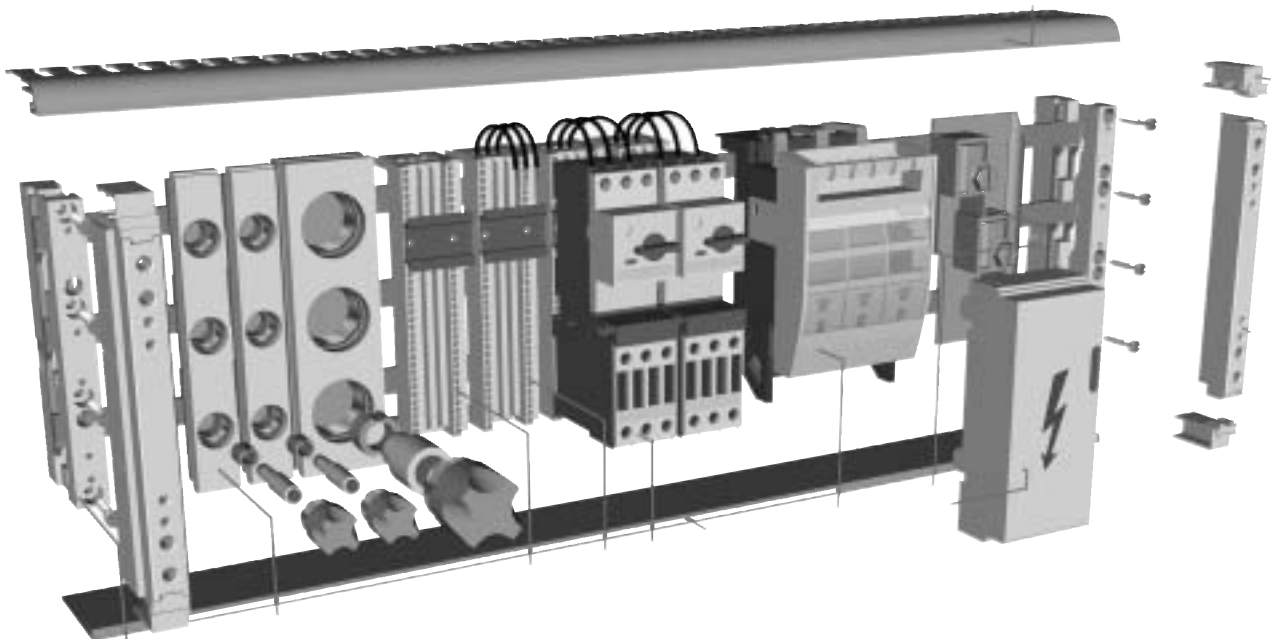
	DT	用于 VL630			DT	用于 VL800		
		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
3 极或 4 极								
联锁装置								
 NSE0_00732		操作机械手柄的锁定装置 断路器在 OFF 位置的锁定装置。断路器在 OFF 位置的锁定装置可使用最多 3 把挂锁, 其钩环直径为 5-8 mm。可拆卸 (不包括挂锁)						
	B	3VL9 600-3HL00	1 套	0.184	B	3VL9 600-3HL00	1 套	0.184
 NSE0_00733		背面联锁模块 用于两个相邻断路器之间的机械联锁。但断路器必须为同一安装型式和壳架等级。						
	B	3VL9 600-8LC00	1 套	1.900	B	3VL9 600-8LC00	1 套	1.900
	B	3VL9 600-8LD00	1 套	5.070	B	3VL9 600-8LD00	1 套	5.070
 NSE0_00734		钢缆联锁模块¹⁾ 用于两个断路器之间的机械联锁。 断路器联锁模块				可前后壳架等级组合 (见订货号)		
	B	3VL9 600-8LA00	1 套	0.256	B	3VL9 600-8LA00	1 套	0.256
		用于钢缆联锁的钢缆¹⁾						
		钢缆长度 0.5 m				-		
	B	3VL9 000-8LH20	1 套	0.478	B	3VL9 000-8LH20	1 套	0.478
	B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646	B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646
		安全锁安装配件²⁾ 断路器处于 OFF 位置时可拔出钥匙 用于正面旋转操作机构						
		锁型						
	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
	B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210	B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210
 NSE0_00680		用于弹簧储能电动操作机构						
		锁型						
	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
		Filli Giussani				-		
		固定螺钉套件 (公制螺纹) 包括用于将 3 极或 4 极断路器固定到表面上的螺钉、垫圈和螺母。						
	B	3VL9 500-8SA40	1 套	0.096	B	3VL9 600-8SA40	1 套	0.107
		脱扣器透明盖, 密封, 可防止无关人员进入以及未经授权更改设置。						
	B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011	B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011
	B	3VL9 600-8BM00	1 套	0.026		-		
		电子式脱扣器手动测试仪 (使用电池) 用于 ETU/LCD ETU 脱扣器, 以及与 Laptop 或 PC 之间的接口						
	B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660	B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660
 NSE-00573		通用电源 (AC 50/60 Hz 120-240 V) 适配器单元 - 用于没有使用手动测试仪电池电源时						
	B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605	B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605

1) 需要两个联锁模块和一根钢缆; 不能与电动操作机构联用。

2) 电动操作机构用安全锁, 见第 40 - 43 页。

用于 VL1250				用于 VL1250			
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约
			kg				kg
B	3VL9 800-3HL00	1 套	0.240	B	3VL9 800-3HL00	1 套	0.240
B	3VL9 800-8LC00	1 套	2.930	B	3VL9 800-8LC00	1 套	2.930
B	3VL9 800-8LD00	1 套	3.820	B	3VL9 800-8LD00	1 套	3.820
B	3VL9 800-8LA00	1 套	0.287	B	3VL9 800-8LA00	1 套	0.287
B	-			B	-		
B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646	B	3VL9 000-8LH30	1 套	0.646
B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210	B	3VL9 711-8HA00	1 套	0.210
B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309	B	3VL9 715-8HA00	1 套	0.309
B	-			B	-		
B	3VL9 800-8SA40	1 套	0.102	B	3VL9 800-8SA40	1 套	0.102
B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011	B	3VL9 700-8BL00	1 套	0.011
B	-			B	-		
B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660	B	3VL9 000-8AK00	1 套	0.660
B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605	B	3VL9 000-8AL00	1 套	0.605

* 可以订货该数量或其倍数的产品。



母排适配器系统，母排中心距 40 mm 或 60 mm，包括母排、适配器以及各种配置部件，带有集成适配器的设备，附件和铜排。应遵循母排系统的短路强度。根据要求，短路强度可大于 50kA。

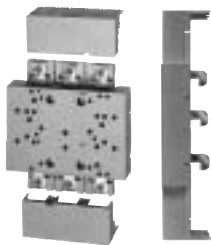
详细信息，请参见第 8 章

母排适配器系统

类型	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
40 mm 系统				
符合标准 DIN 43870 Part 2, 用于铜排, 带锐边 (DIN 1759) 或圆边 (DIN 46433), 宽 12 mm 或 15 mm, 厚 5 mm 或 10 mm.				
最大为 160 A 母排适配器, 长 175 mm 用于插入式连接, 3 极 带端子盖 (防护等级 IP 10) ¹⁾ 用于 1 个 VL160X 断路器	108 mm 宽	A	8US10 11-4SL01	1 套 0.585
60 mm 系统				
用于铜排, 带锐边 (DIN 1759) 或圆边 (DIN 46433), 宽 12 mm 或 30 mm, 厚 5 mm 或 10 mm, 也可用于 T 和 I 专用导轨				
最大为 160 A 母排适配器, 长 175 mm 用于插入式连接, 3 极 带端子盖 (防护等级 IP 10) ¹⁾ 用于 1 个 VL160X/VL160 断路器	108 mm 宽	A	8US12 11-4SL01	1 套 0.597
最大为 250 A 母排适配器, 长 175 mm 用于插入式连接, 3 极 带端子盖 (防护等级 IP 10) ¹⁾ 用于 1 个 VL250 断路器	108 mm 宽	A	8US12 11-4SL00	1 套 0.662
最大为 400 A 母排适配器, 长 320 mm 螺纹插件 M 4、M 6 和 M 8 各种开关设备, 3 极 无连接导线, 顶部和底部用 M10 端子螺钉 ¹⁾	185 mm 宽	A	8US12 10-4AF00	1 套 2.760
适配器 用于 8US12 10-4AF00 的安装板 用于 VL400 断路器 (也可用于 VL160X+RCD、VL160、VL250 断路器)		A	8US19 27-4AF01	1 套 0.575
用户必须提供适配器 / 开关设备用连接导线, 例如带有电缆接线头的 H07V-R, 或螺栓连接 M10 扁平导线, 这取决于额定电流。				



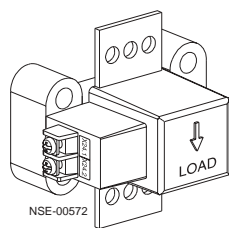
8US12 11-4SL00



8US12 10-4AF00

1) 对于防护等级 IP30, 还应订购第 46 - 49 页中所述端子盖。用户必须提供适配器 / 开关设备用连接导线, 例如带有电缆接线头的 H07V-R, 或螺栓连接 M10 扁平导线, 这取决于额定电流。

其它附件



型号	额定电流 I_n	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约
	A				kg
用于三相四线系统中接地故障保护的 N 线 / 接地 N 中心点电流互感器¹⁾					
VL160	63	B	3VL9 280-8TC00	1 套	0.500
	100	B	3VL9 210-8TC00	1 套	0.450
	160	B	3VL9 216-8TC00	1 套	0.485
VL250	200	B	3VL9 320-8TC00	1 套	0.445
	250	B	3VL9 325-8TC00	1 套	0.493
VL400	315	B	3VL9 440-8TC00	1 套	0.493
	400	B	3VL9 440-8TC00	1 套	0.493
VL630	630	B	3VL9 563-8TC00	1 套	0.760
VL800	800	B	3VL9 680-8TC00	1 套	0.778
VL1250	1000	B	3VL9 712-8TC00	1 套	2.080
	1250	B	3VL9 712-8TC00	1 套	2.080
VL1600	1600	B	3VL9 816-8TC00	1 套	2.110

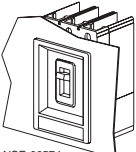
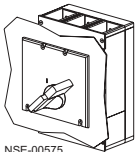
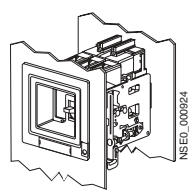
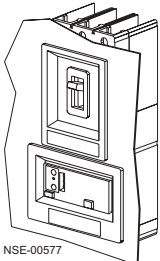
1) 请注意断路器的额定电流。

		用于 VL160X			用于 VL160					
		DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约	
					kg				kg	
3 极或 4 极										
其它附件										
柜门开孔面框 (防护框)										
A										
	NSE-00574									
A	固定式或插入式断路器 IP40	B	3VL9 300-8BC00	1 套	0.140	B	3VL9 300-8BC00	1 套	0.140	
B										
	NSE-00575									
B	带有正面旋转操作机构或电动操作机构的断路器 IP40	B	3VL9 300-8BG00	1 套	0.099	B	3VL9 300-8BG00	1 套	0.099	
C										
	NSE-00575									
C	带扳动手柄的抽出式断路器安装配件包括面框和加长框 (不能与电动操作机构/旋转操作机构一起珍) IP20					B	3VL9 300-8BH00	1 套	0.267	
D										
	NSE-00575									
D	固定式或插入式断路器 IP40	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	
		B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	
E 1)										
	NSE-00094									
E 1)	带有 RCD 模块和正面旋转操作机构的断路器. 安装配件包括面框和加长框。 IP40					B	3VL9 300-8BH00	1 套	0.267	
						B	3VL9 300-8BJ00	1 套	1.040	
D										
	NSE-00577									
D	RCD 开关面框	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	
		B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	
E 1)										
	NSE-00578									
E 1)	带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器. 安装配件包括面框和加长框。 IP40					B	3VL9 300-8BH00	1 套	0.267	
						B	3VL9 300-8BJ00	1 套	1.040	
D										
	NSE-00577									
D	扳动手柄加长件									

1) 对于抽出式 IP20。

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

DT	用于 VL250			DT	用于 VL400		
	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg		订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 300-8BC00	1 套	0.140	B	3VL9 400-8BC00	1 套	0.057
B	3VL9 300-8BG00	1 套	0.099	B	3VL9 400-8BG00	1 套	0.145
B	3VL9 300-8BH00	1 套	0.267	B	3VL9 400-8BH00	1 套	0.267
B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 400-8BC00	1 套	0.057
B	3VL9 300-8BD00	1 套	0.047	B	3VL9 400-8BD00	1 套	0.047
B	3VL9 300-8BH00	1 套	0.267	B	3VL9 400-8BH00	1 套	0.267
B	3VL9 300-8BJ00	1 套	1.040	B	3VL9 400-8BJ00	1 套	1.040
-				B	3VL9 400-3HN00	1 套	0.038

		用于 VL630			用于 VL800					
		DT 订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg	DT 订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg			
3 极或 4 极										
其它附件										
A		柜门开孔面框 (防护框)								
	NSE-00574									
A	固定式或插入式断路器	B	3VL9 600-8BC00	1 套	0.062	B	3VL9 600-8BC00	1 套	0.062	
B	带有正面旋转操作机构或	B	3VL9 600-8BG00	1 套	0.177	B	3VL9 600-8BG00	1 套	0.177	
	电动操作机构的断路器	B	3VL9 600-8BG00	1 套	0.177	B	3VL9 600-8BG00	1 套	0.177	
C		带扳动手柄的抽出式断路器安装配件包括面框和加长框 (不能与电动操作机构/旋转操作机构一起珍)	B	3VL9 600-8BH00	1 套	0.575	B	3VL9 600-8BH00	1 套	0.575
	NSE-00575									
D	固定式或插入式断路器									
	RCD 开关面框	-								
	RCD 面框	-								
E ¹⁾		带有 RCD 模块和正面旋转操作机构的断路器, 安装配件包括面框和加长框。								
	NSE-00574									
	带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器, 安装配件包括面框和加长框。									
D		扳动手柄加长件	B	3VL9 600-3HN00	1 套	0.038	B	3VL9 600-3HN00	1 套	0.038
	NSE-00577									
E										
	NSE-00578									

1) 对于抽出式 IP20。

用于 VL1250				用于 VL1250			
DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg	DT	订货号	PS*	每套包装重量, 约 kg
B	3VL9 800-8BC00	1 套	0.050	B	3VL9 800-8BC00	1 套	0.050
B	3VL9 800-8BG00	1 套	0.254	B	3VL9 800-8BG00	1 套	0.254
B	3VL9 800-8BH00	1 套	0.805	B	3VL9 800-8BH00	1 套	0.805
	-				-		
	-				-		
	-				-		
B	3VL9 800-3HN00	1 套	0.244	B	3VL9 800-3HN00	1 套	0.244

* 可以订货该数量或其倍数的产品。

特性

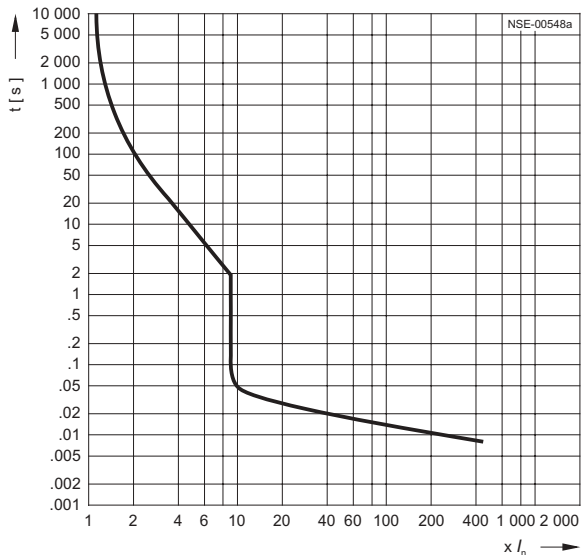
脱扣特性

反时限过电流脱扣器（热过载脱扣器，“L”脱扣器）所标定的脱扣值是在冷态下和在导电回路具有恒定的电流负载时，所有整定范围的误差带的平均值。

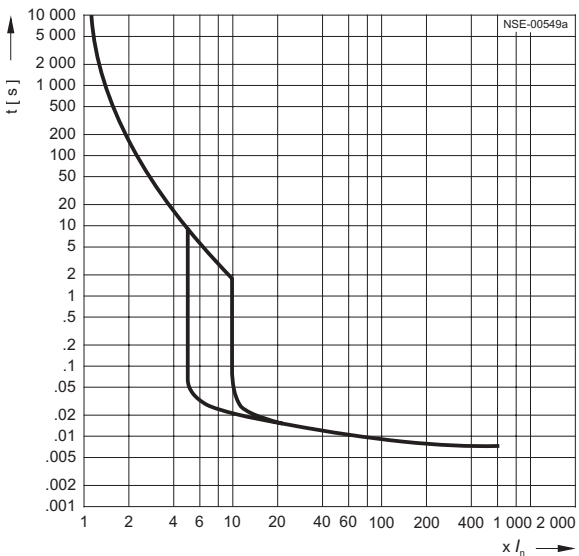
瞬时（电磁式）短路脱扣器（“I”脱扣器）的脱扣特性是以额定相电流 I_n 为基础的，对于带可调热过载脱扣器的断路器，指整定范围的最大额定电流。对于较低的动作电流值，“I”脱扣器的脱扣电流倍数会相应增加。

“L”热过载脱扣器

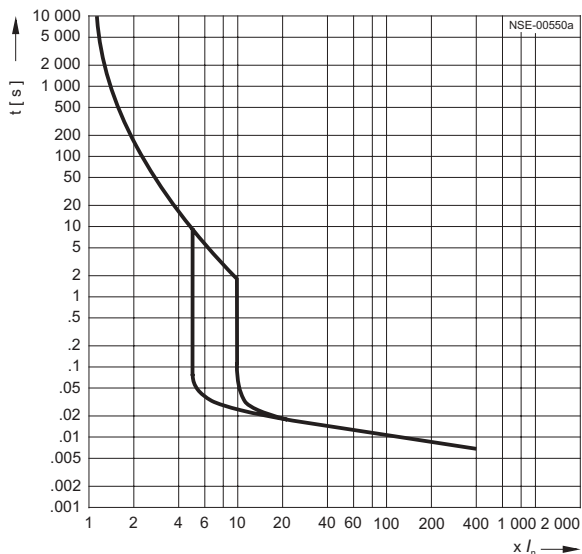
“I”瞬时（电磁式）短路脱扣器



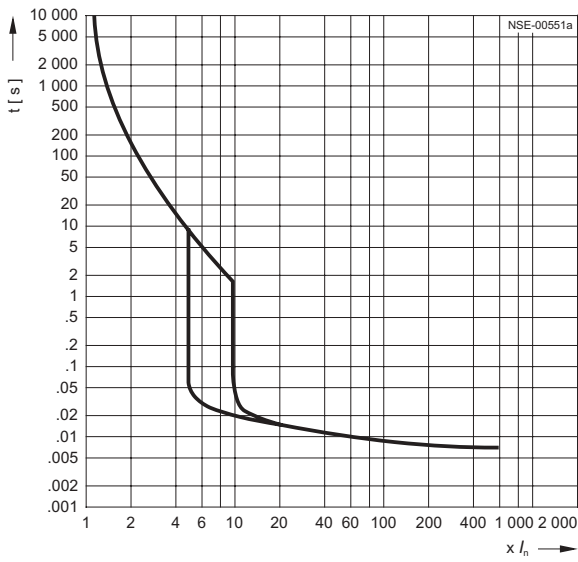
SENTRON VL160X 断路器
系统保护断路器的脱扣特性，
415 V 时最大 I_{cu} 70 kA；可调 “I” 脱扣器



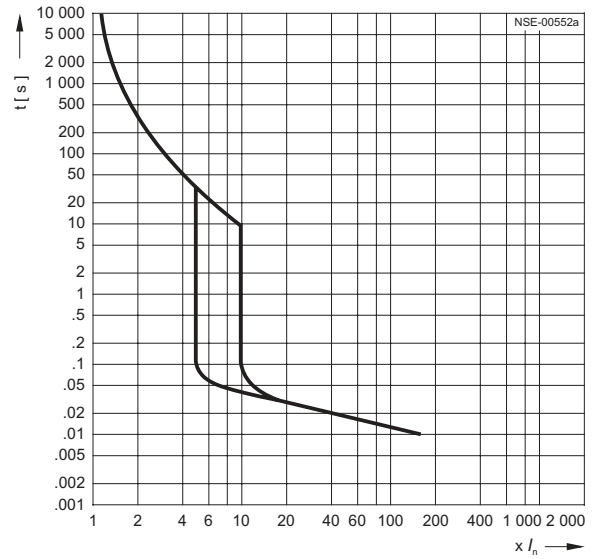
SENTRON VL160X 断路器
系统保护断路器的脱扣特性，
415 V 时最大 I_{cu} 100 kA；整定值固定的 “I” 脱扣器



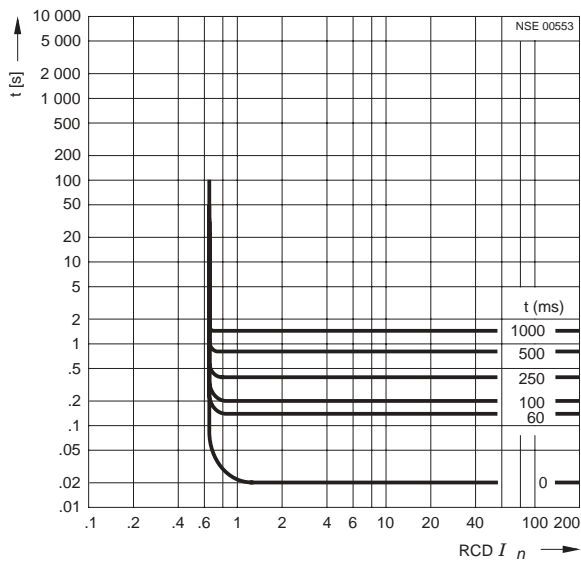
SENTRON VL250 断路器
系统保护断路器的脱扣特性，
415 V 时最大 I_{cu} 100 kA；整定值固定的 “I” 脱扣器



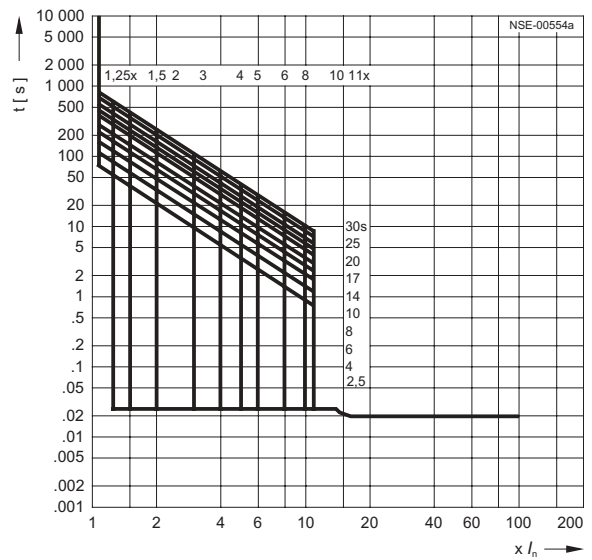
SETRON VL400 断路器
系统保护断路器的脱扣特性，
415 V 时最大 I_{cu} 100 kA；整定值固定的 “I” 脱扣器



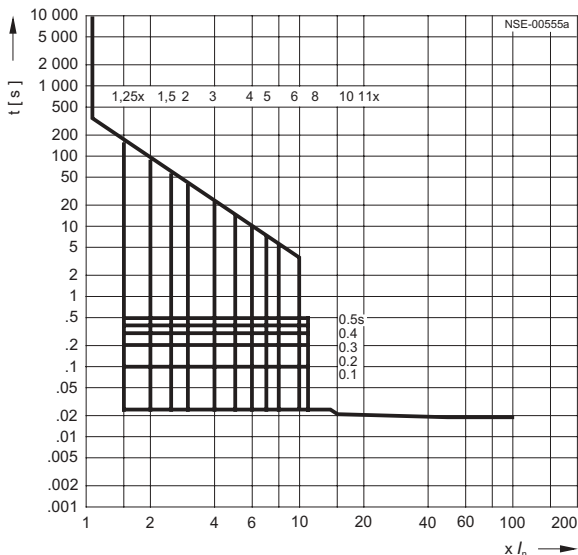
SETRON VL630 断路器
系统保护断路器的脱扣特性，
415 V 时最大 I_{cu} 100 kA；整定值固定的 “I” 脱扣器



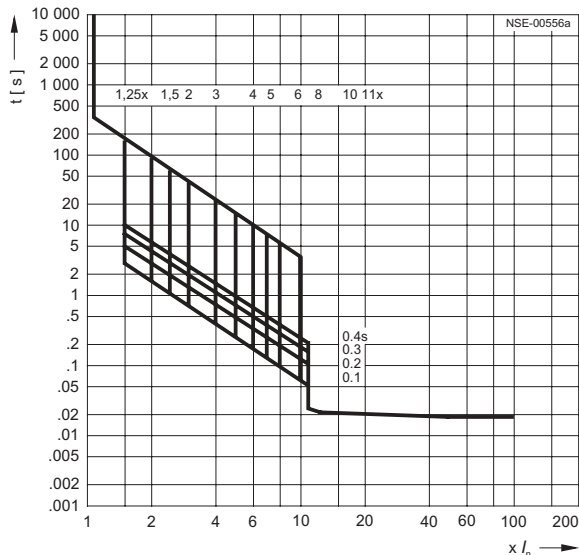
RCD 模块
RCD 的脱扣特性， t_d 和 $I_{\Delta n}$ 可调



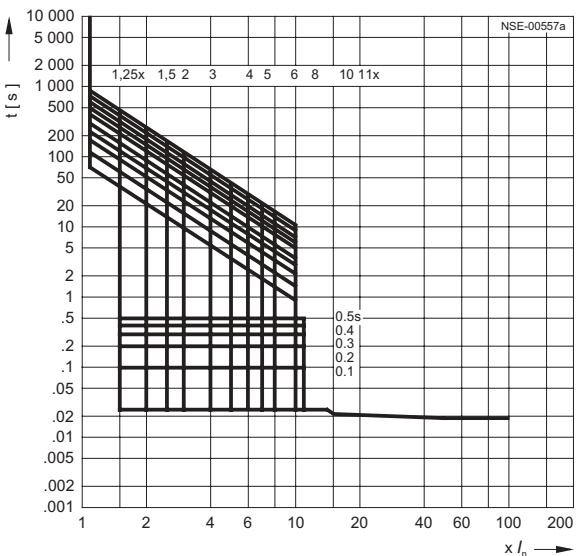
带系统保护的 ETU
带电子式过载脱扣器的断路器的脱扣特性，415 V 时，最大 I_{cu} 100 kA；实际应用决定曲线末端的状态。



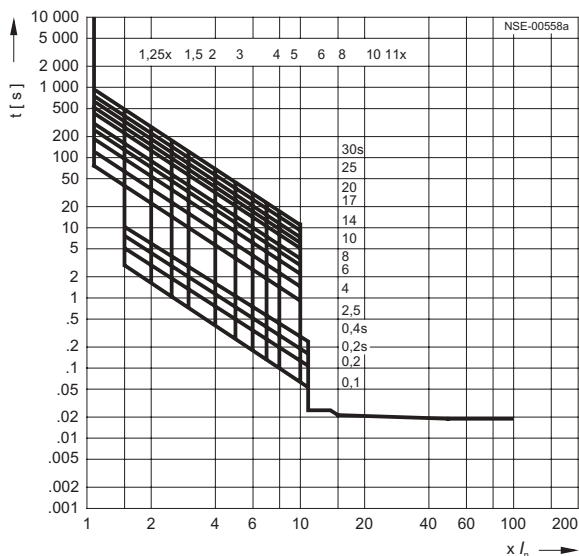
带有 LSI 的电子式脱扣器， β_t 合闸
带电子式过电流脱扣器的断路器的脱扣特性，415 V 时，最大 I_{CU} 100 kA；
实际应用决定曲线末端的状态。



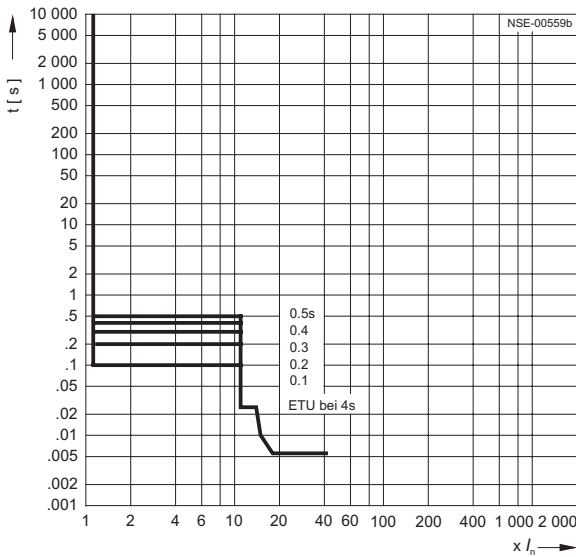
带 LSI 的 LCD ETU， β_t 关闭
带电子式过电流脱扣器的断路器的脱扣特性，415 V 时，最大 I_{CU} 100 kA；
实际应用决定曲线末端的状态。



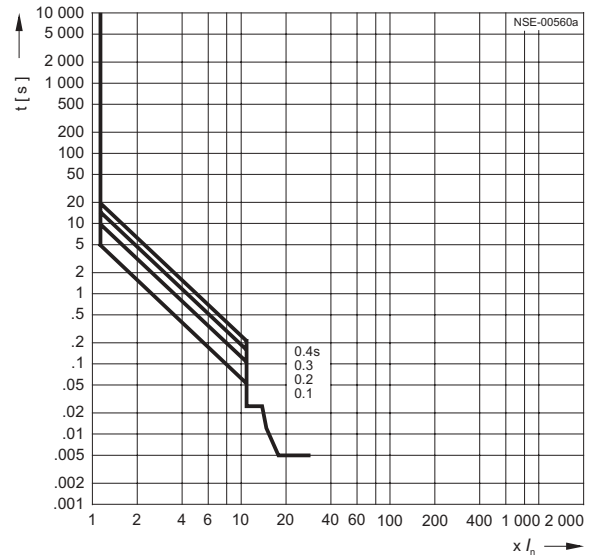
带有 LSI 的电子式脱扣器， β_t 合闸
带电子式过电流脱扣器的断路器的脱扣特性，415 V 时， I_{CU} 最大 100 kA；
实际应用决定曲线末端的状态。



带 LSI 的 LCD ETU， β_t 打开
带电子式过电流脱扣器的断路器的脱扣特性，415 V 时， I_{CU} 最大 100 kA；
实际应用决定曲线末端的状态。



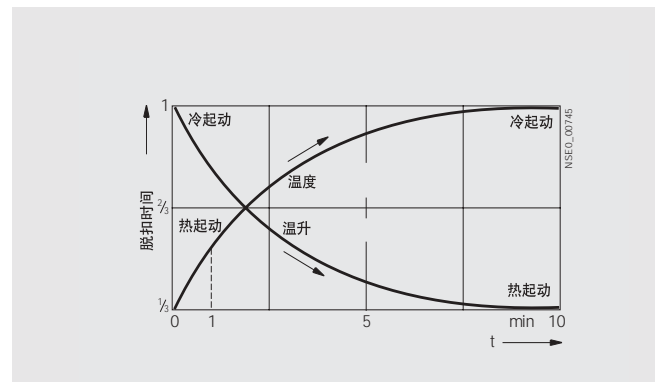
带接地故障保护的 LCD ETU 和 ETU (仅为 $t_d = 400\text{ms}$)， \hat{I}_t 关闭
带电子式过载脱扣器的断路器的脱扣特性，在 415 V 时， I_{cu} 最大 100 kA。



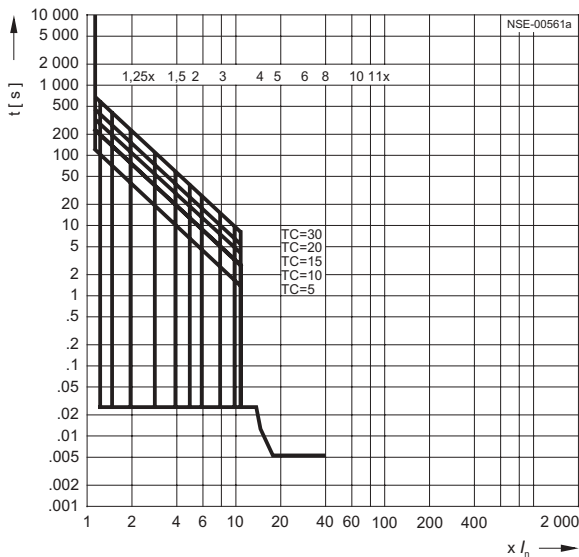
带接地故障保护的 LCD ETU， \hat{I}_t 打开
带电子式过载脱扣器的断路器的脱扣特性，在 415 V 时， I_{cu} 最大 100 kA。

带电子式过电流脱扣器的电动机 / 发电机保护用 SENTRON VL160、VL250、VL400 和 VL630 断路器的脱扣特性。

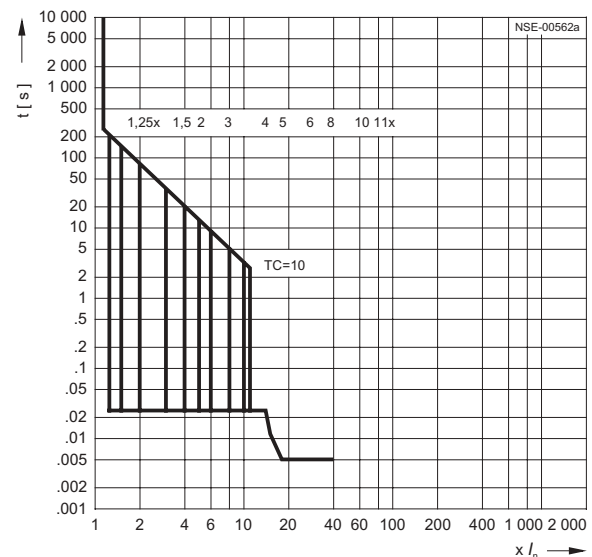
过电流反时限过电流脱扣器的脱扣时间仅对非预负载（冷态）启动状态有效。在工作温度/热启动状态时（在加载额定电流之后），脱扣时间缩短至约 33%。在过电流脱扣之后，脱扣时间按照脱扣时间特性缩短（见图），这样，在重新启动电动机之前，需要冷却几分钟。



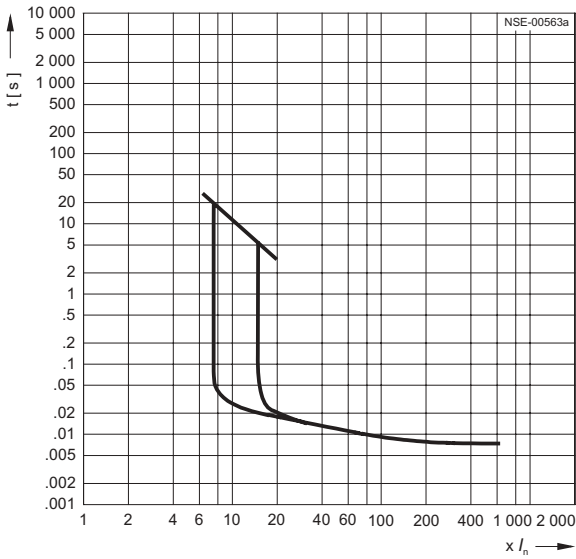
动态脱扣响应（热记忆）



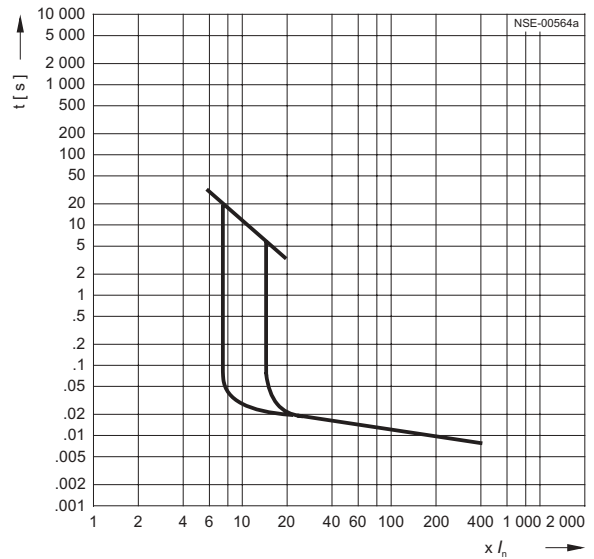
时滞等级为 5、10、15、20、30 的 LCD ETU
带电子式过载脱扣器的断路器的脱扣特性，在 415 V 时， I_{cu} 最大 100 kA。



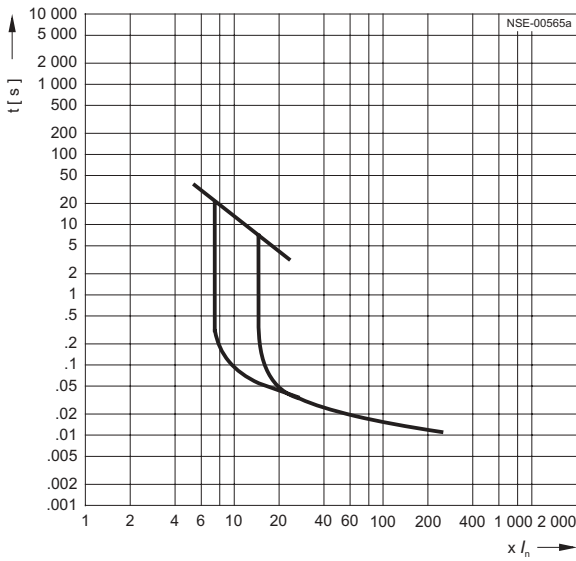
时滞等级为 10 的 ETU
带电子式过载脱扣器的断路器的脱扣特性，在 415 V 时， I_{cu} 最大 100 kA。



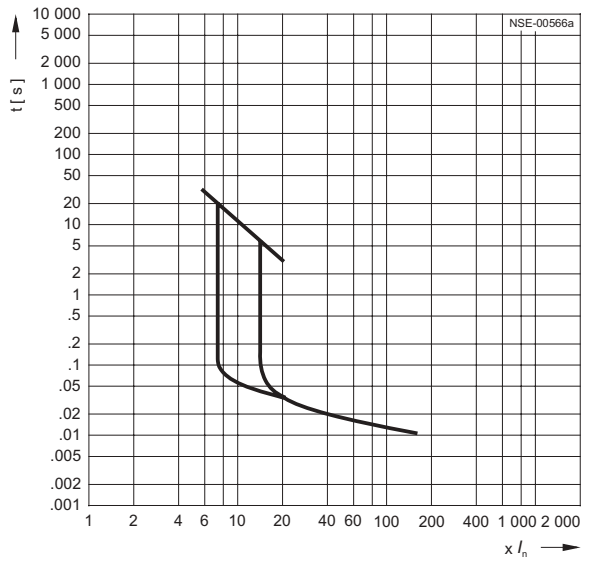
SENTRON VL160X 断路器
起动机组合用断路器的脱扣特性, I_{cu} 40/70/100 kA



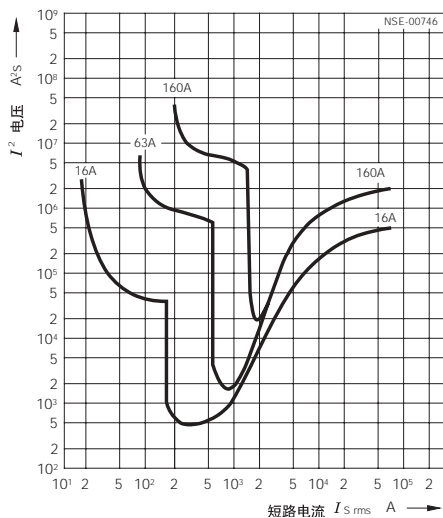
SENTRON VL250 断路器
起动机组合用断路器的脱扣特性, I_{cu} 40/70/100 kA



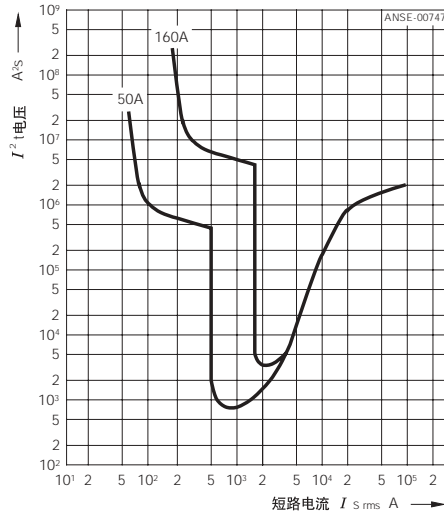
SENTRON VL400 断路器
起动机组合用断路器的脱扣特性, 415 V 时, I_{cu} 最大 100 kA



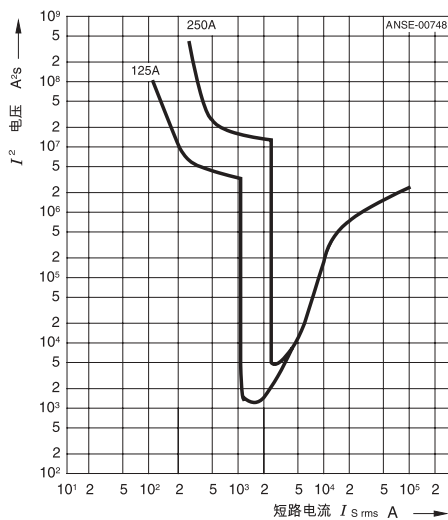
SENTRON VL630/VL800 断路器
起动机组合用断路器的脱扣特性, 415 V 时, I_{cu} 最大 100 kA



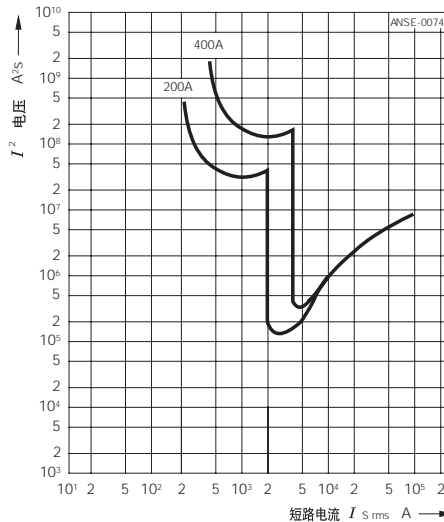
SETRON VL160X 断路器，16 A - 160 A，415 V 时热磁过电流脱扣器



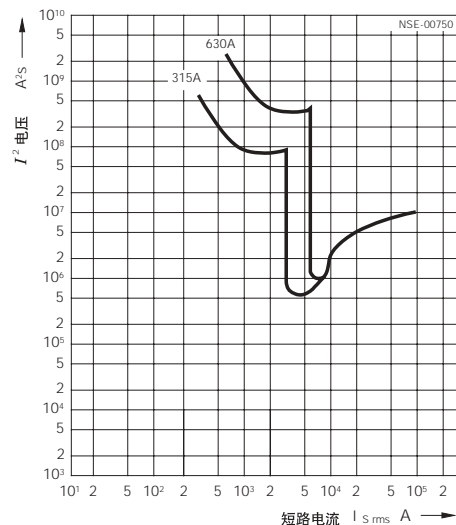
SETRON VL160 断路器，50 A - 160 A，415 V 时热磁过电流脱扣器



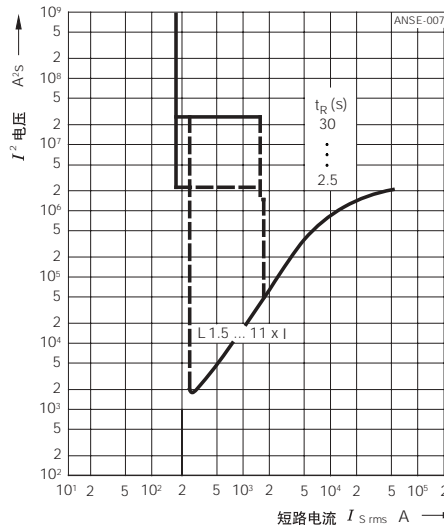
SETRON VL250 断路器，125 A - 250 A，415 V 时热磁过电流脱扣器



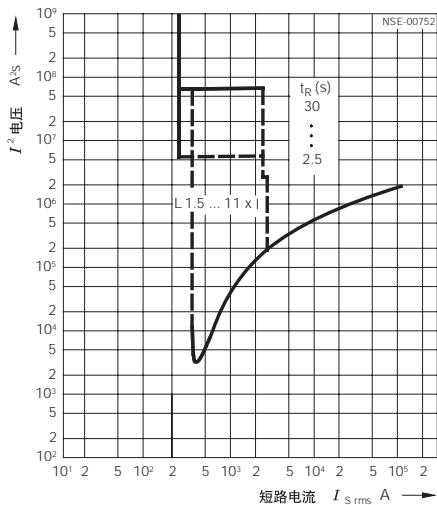
SETRON VL400 断路器，200 A - 400 A，415 V 时热磁过电流脱扣器



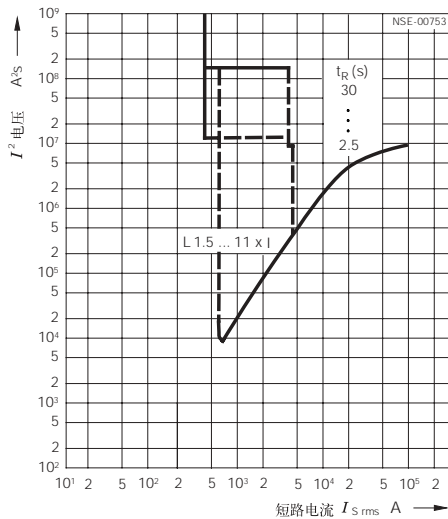
SETRON VL630 断路器，315 A - 630 A，415 V 时热磁过电流脱扣器



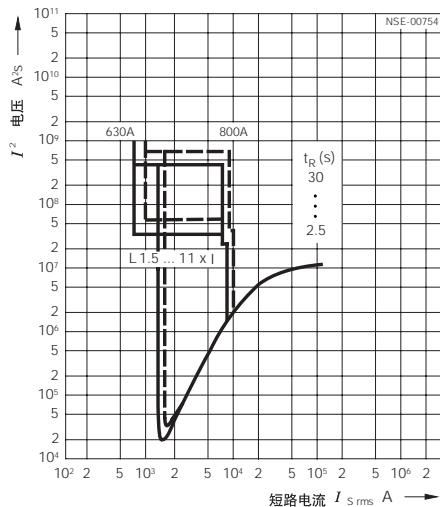
SETRON VL160 断路器，63 A - 160 A 电子式过电流脱扣器 所示特性为在 415 V 时 $t_R = 160A$ ，LSI， I^2t 关闭



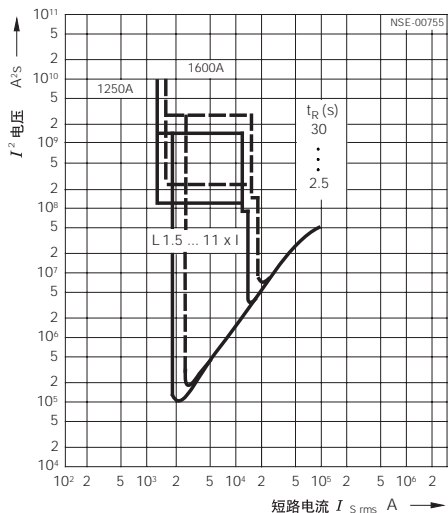
SENTRON VL250 断路器, 200 A - 250 A
电子式过电流脱扣器
所示特性为在 415 V 时 $I_R = 250$ A, LSI, βt 关闭



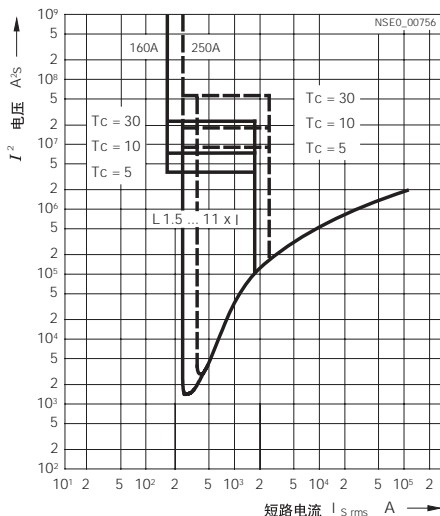
SENTRON VL400 断路器, 315 A - 630 A
电子式过电流脱扣器
所示特性为在 415 V 时 $I_R = 400$ A, LSI, βt 关闭



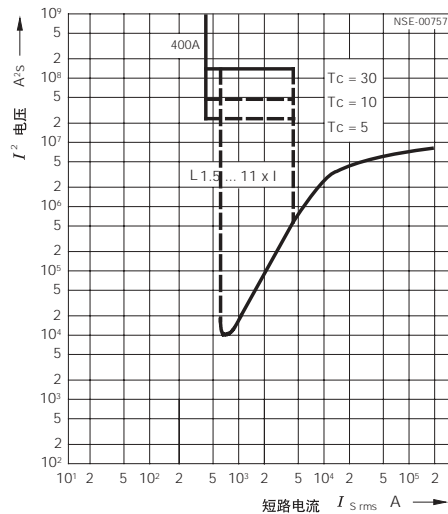
SENTRON VL630/VL800 断路器, 630 A - 800 A
电子式过电流脱扣器
所示特性为在 415 V 时 $I_R = 630$ A 和 $I_R = 800$ A, LSI, βt 关闭



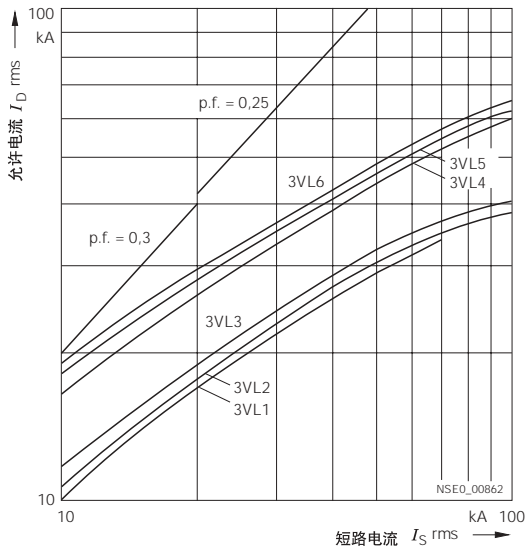
SENTRON VL1250/VL1600 断路器, 1000 A - 1600 A
电子式过电流脱扣器
所示特性为在 415 V 时 $I_R = 1250$ A 和 $I_R = 1600$ A, LSI, βt 关闭



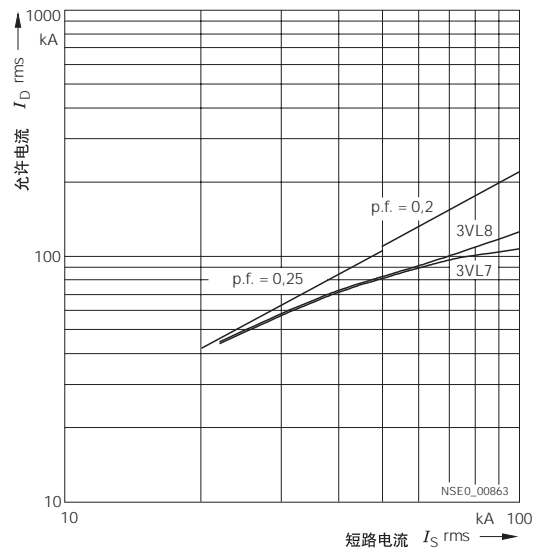
SENTRON VL160/VL250 断路器, 63 A - 250 A
电动机 / 发电机保护, 带电子式过电流脱扣器
特性为在 415 V 时 $I_R = 160$ A 和 $I_R = 250$ A, $T_c = 0.5 - 30$



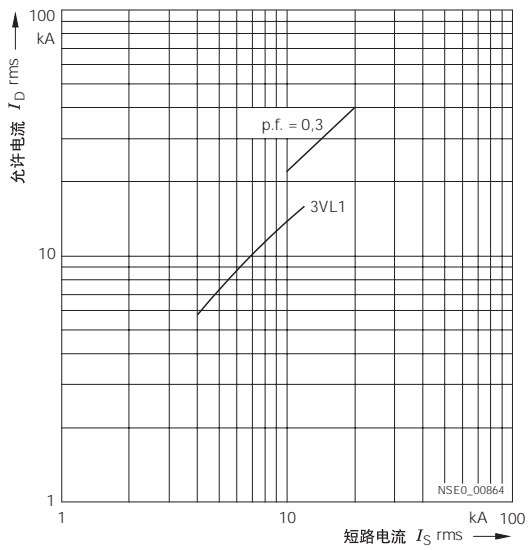
SENTRON VL400 断路器, 315 A - 400 A
电动机 / 发电机保护, 带电子式过电流脱扣器
特性为在 415 V 时 $I_R = 400$ A, $T_c = 0.5 - 30$



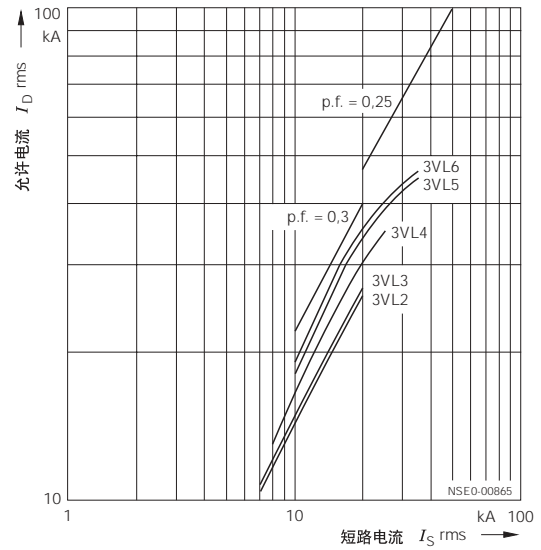
SENTRON VL160X (3VL1) 至 VL800 (3VL6) 的限流特性, AC 50/60Hz 415 V



SENTRON VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) 的限流特性, AC 50/60Hz, 415V



SENTRON VL160X (3VL1) 的限流特性, AC 50/60 Hz, 690 V



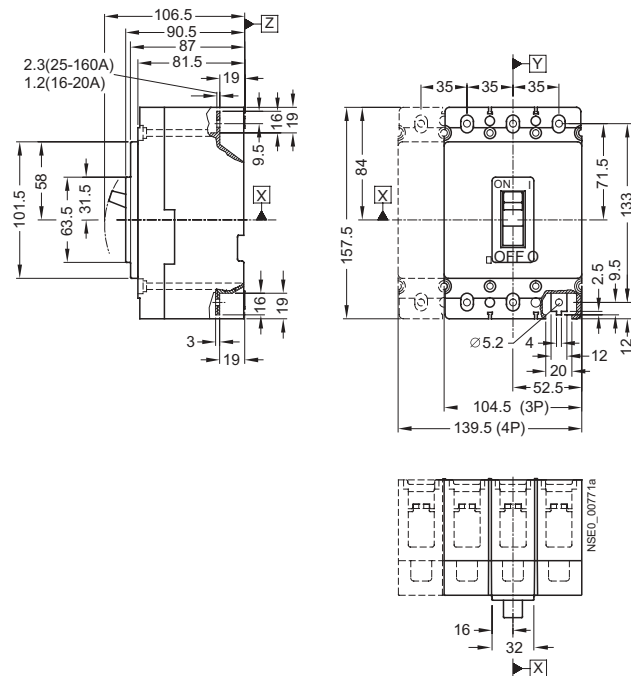
SENTRON VL160 (3VL2) 至 VL800 (3VL6) 的限流特性, AC 50/60Hz, 690 V

电路图

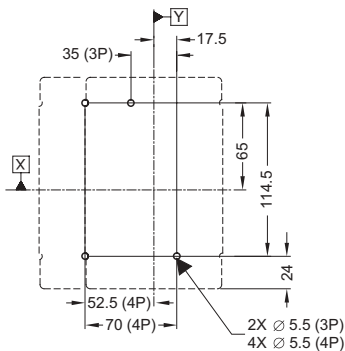
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

断路器

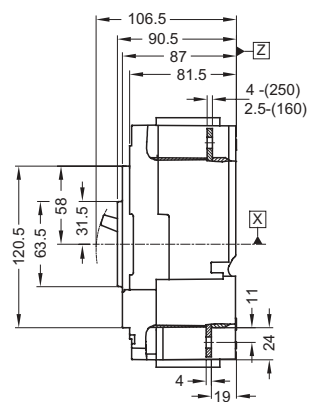
SENTRON VL160X 断路器



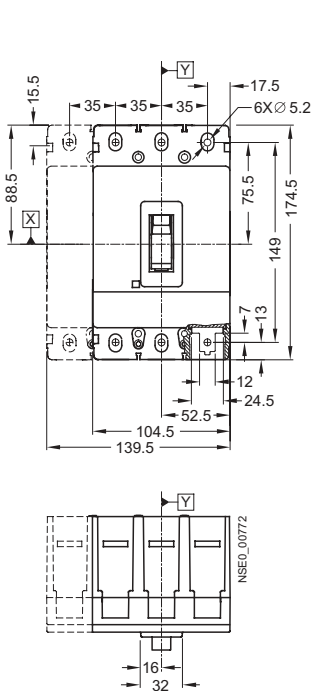
断路器安装说明



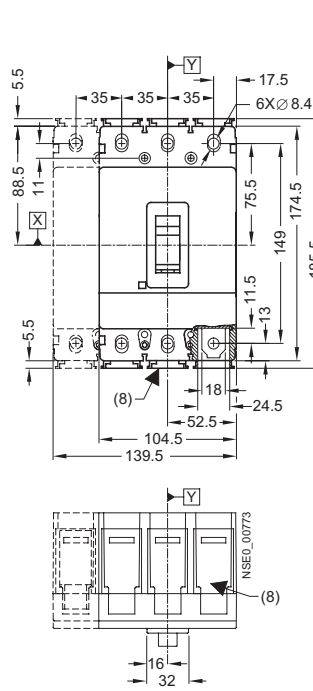
SENTRON VL160/VL250 断路器



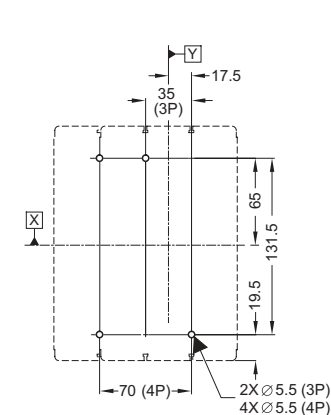
SENTRON VL160 断路器



SENTRON VL250 断路器



SENTRON VL160 和 VL250 断路器
Installation instructions

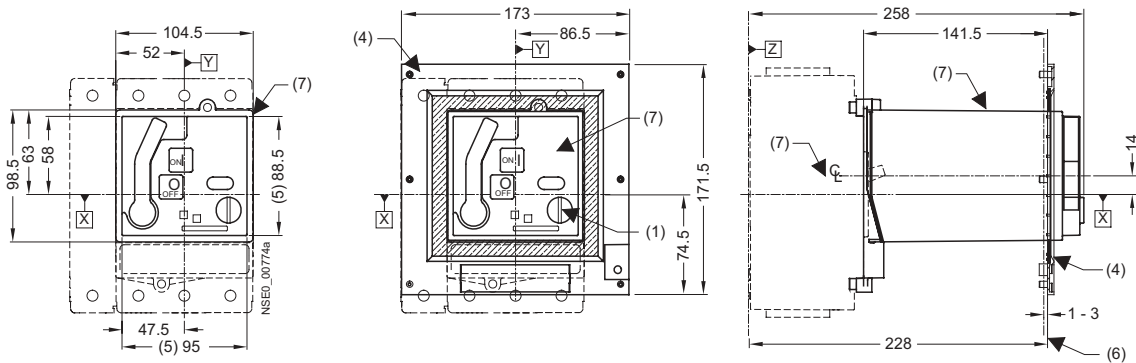


注：
如果使用的是端子盒或圆形电缆端子 (8)，则在 SENTRY VL250 断路器的每端只能加长 5.5 mm。

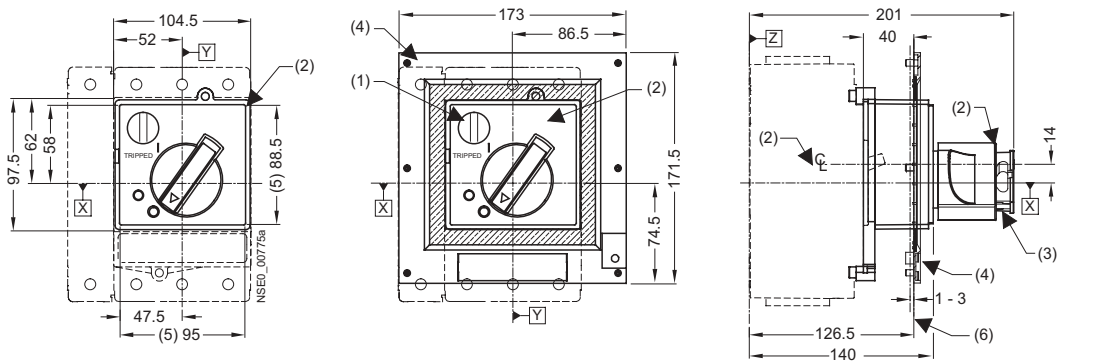
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

操作机构

弹簧储能电动操作机构

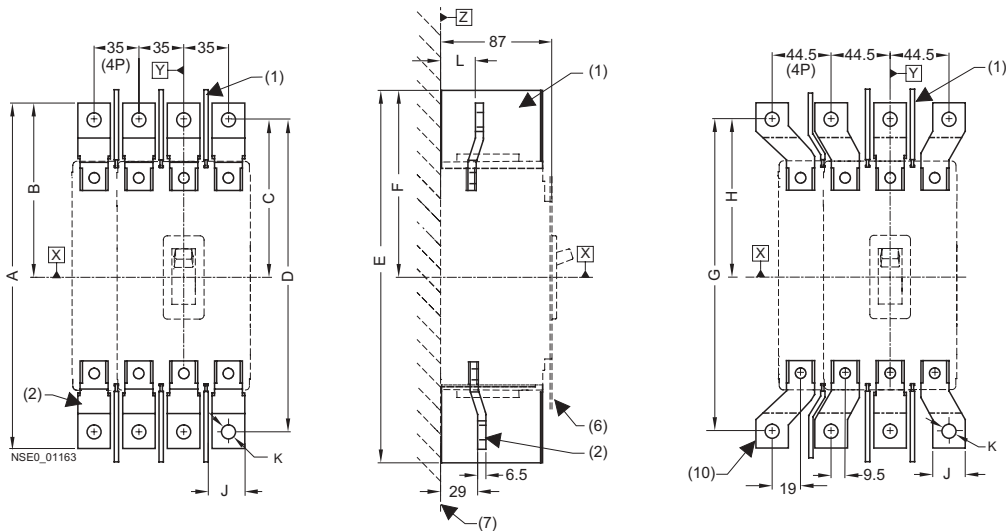


正面旋转操作机构



- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 挂锁
- (4) 柜门开孔面框 (用于带操作机构的断路器)
- (5) 盖台阶
- (6) 柜门外表面
- (7) 弹簧储能电动操作机构
- (8) 端子绝缘

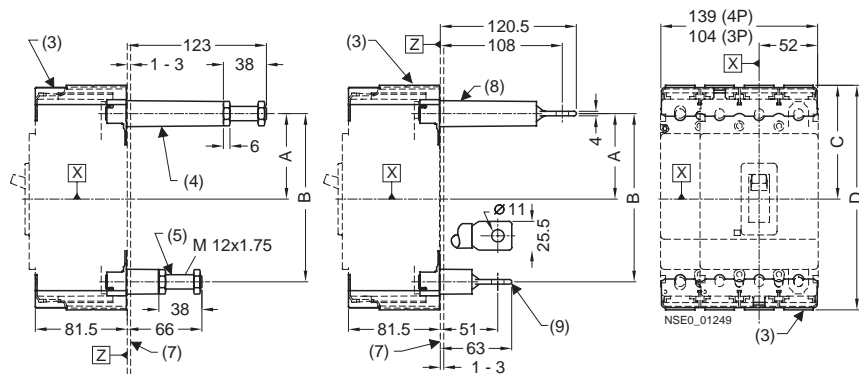
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
端子和相间隔板



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
VL160X	242	126	116	222	266.5	138.5	222	116	20	7	27
VL160	258	130	120	238	283.5	143	238	120	20	7	27
VL250	263.5	133	120	238	283.5	143	238	120	22	11	29

- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 背面端子, 螺纹销 (长)
- (5) 背面端子, 螺纹销 (短)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 背面扁平连接器 (长)
- (9) 背面扁平连接器 (短)
- (10) 扩口正面母排连接件

带背面长和短端子的断路器

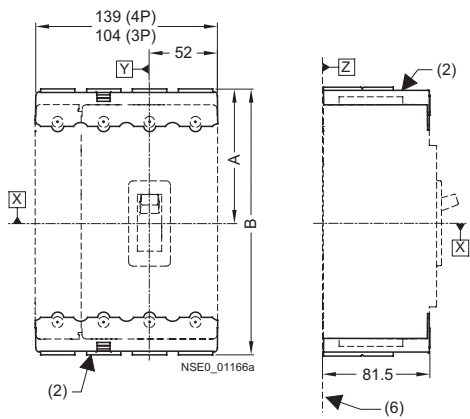


	A	B	C	D
VL160X	71.5	133	96	182
VL160	75.5	149	101	199
VL250	75.5	149	101	199

VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

端子盖

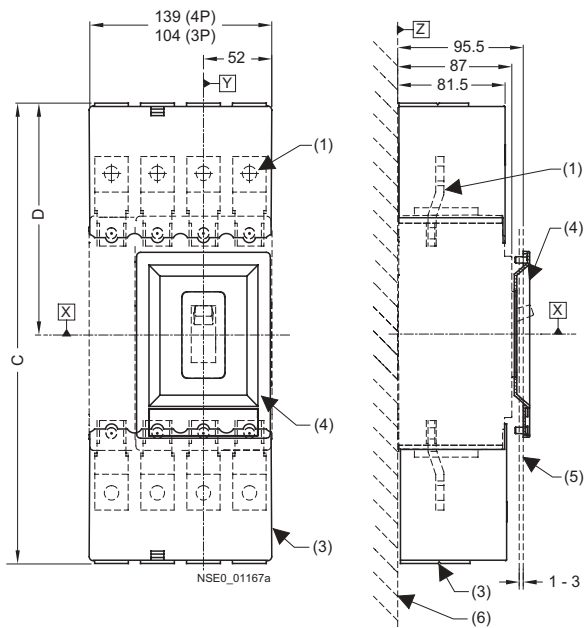
端子盖, 标准



- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖 (标准)
- (3) 端子盖 (加长)
- (4) 柜门开孔面框 (用于带扳动手柄的断路器)
- (5) 柜门外表面
- (6) 安装平面

	A	B	C	D
VL160X	96	182	326.5	168.5
VL160	101	199	343	173
VL250	101	199	343	173

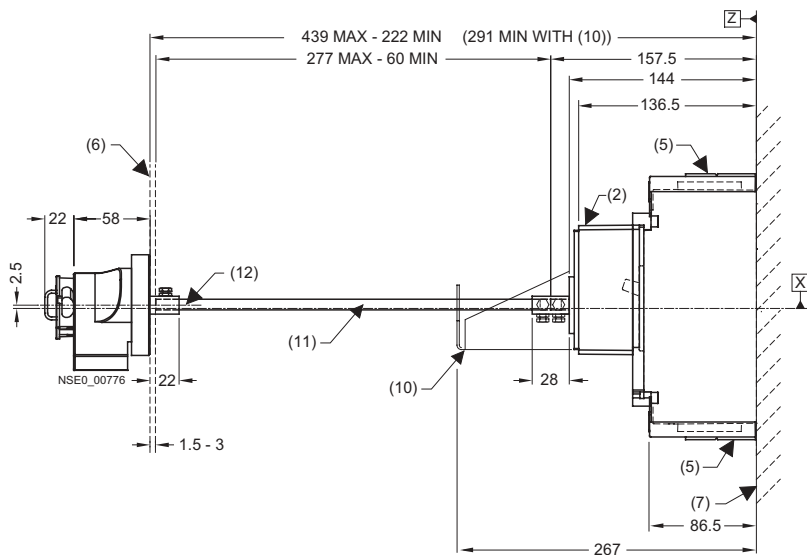
加长的端子盖



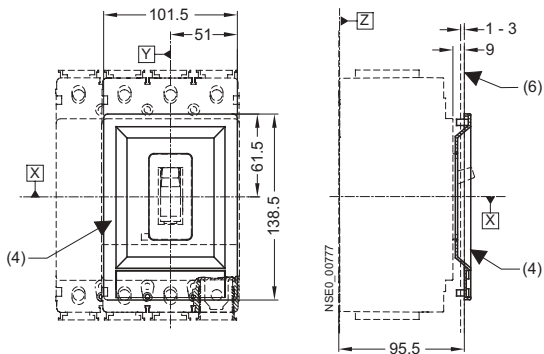
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

附件

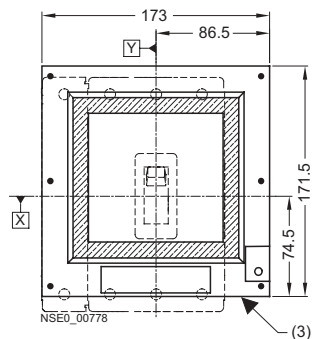
带门耦合旋转操作机构的断路器



用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框



用于带操作机构的断路器的柜门开孔面框

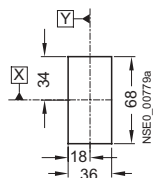


- (2) 门耦合旋转操作机构
- (3) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (4) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (5) 端子盖
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (10) 安全锁
- (11) 延长
- (12) 操作轴中心线

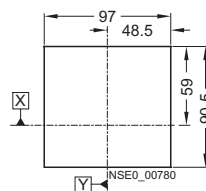
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

柜门开孔

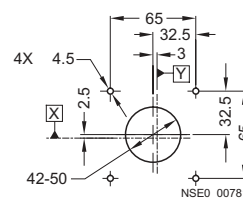
扳动手柄柜门开孔 (无面框)



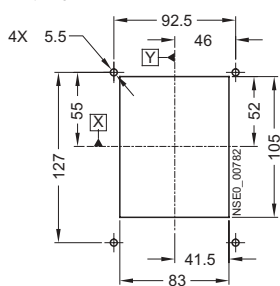
用于正面旋转操作机构或电动弹簧储能操作机构的柜门开孔 (无面框)



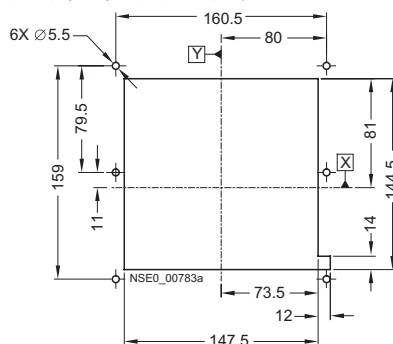
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



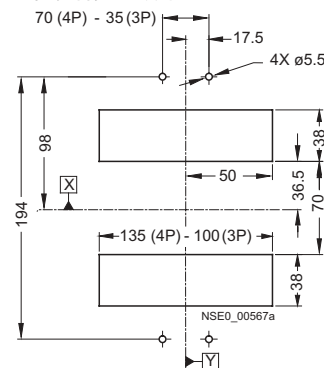
扳动手柄柜门开孔 (有面框)



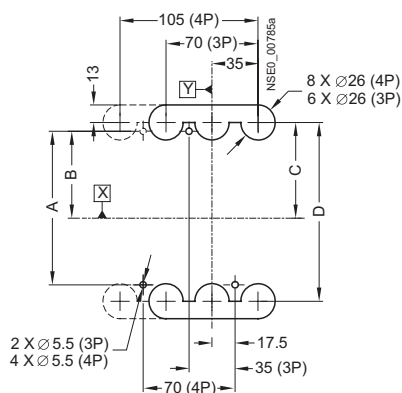
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (有面框)



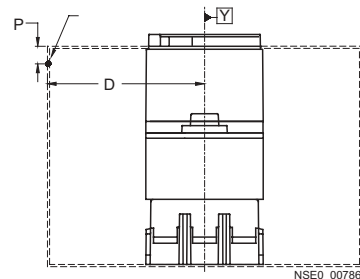
插入式插座的孔型和开孔 (带母排背面连接件)



背面端子的孔型和开孔



柜门铰链点



$D >$ 表中的 $A + (P \times 5)$

注：
对于柜门开孔，要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

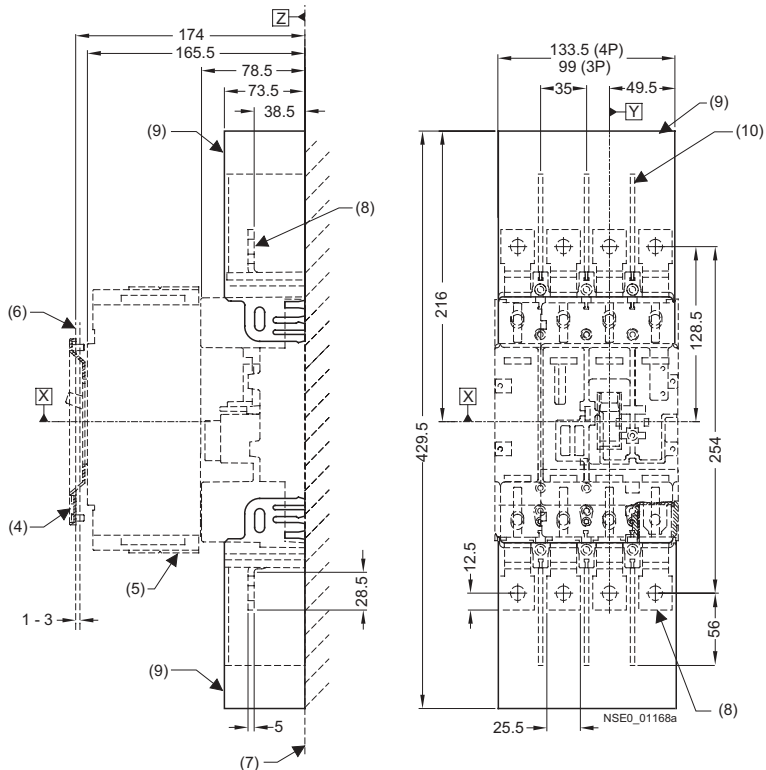
	A	B	C	D
VL160X	114.5	65	71.5	133
VL160	131.5	65	75.5	149
VL250	131.5	65	75.5	149

	A
仅一个断路器	100
断路器 + 插入式底座 + 弹簧储能电动操作机构	100
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

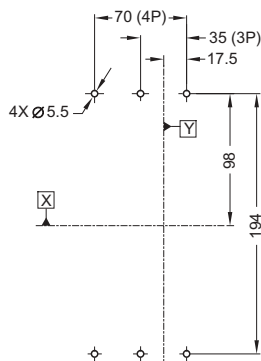
VL160X、VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

插入式插座和附件

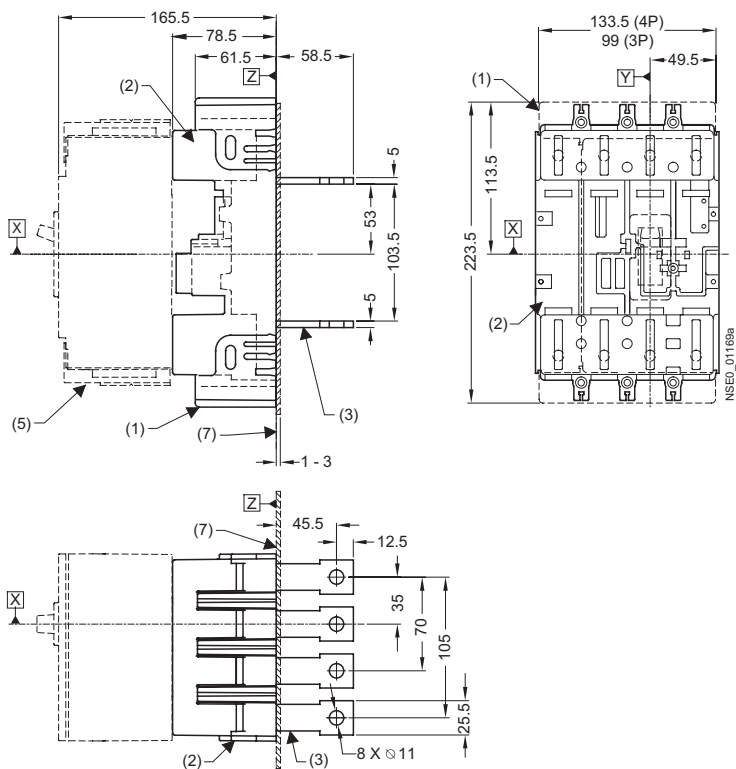
插入式底座, 带正面母排连接件



插入式底座孔型, 带正面母排连接件



插入式底座, 带背面扁平母排连接件

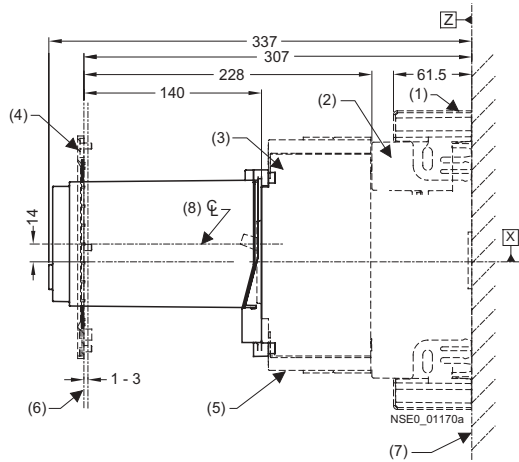


- (1) 带背面端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (4) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座
- (10) 相间隔板

VL160X, 3极和4极, 160 A及以下

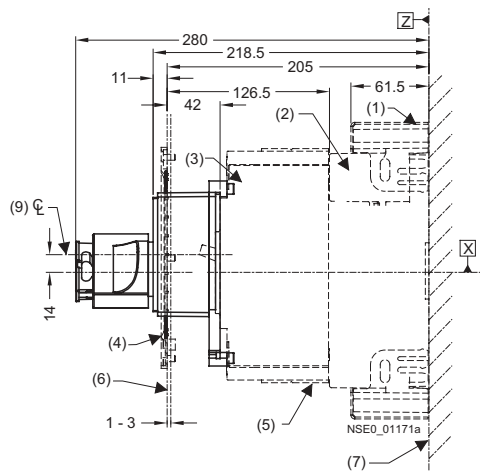
插入式插座和附件

SENTRON VL160X 断路器,
带弹簧储能电动操作机构, 安装在插入式底座上

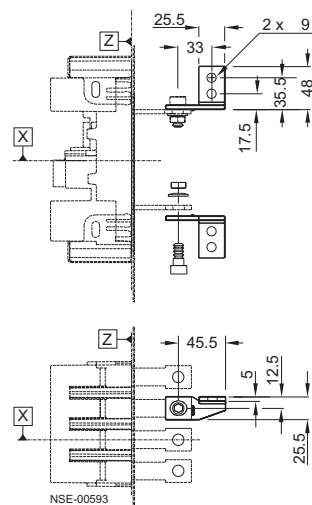


- (1) 带端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 断路器
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 弹簧储能电动操作机构
- (9) 正面旋转操作机构

SENTRON VL160X 断路器, 带正面旋转操作机构,
安装在插入式底座上



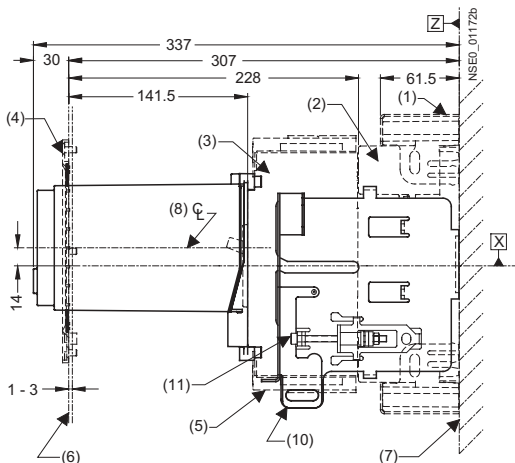
90° 度角连接适配器



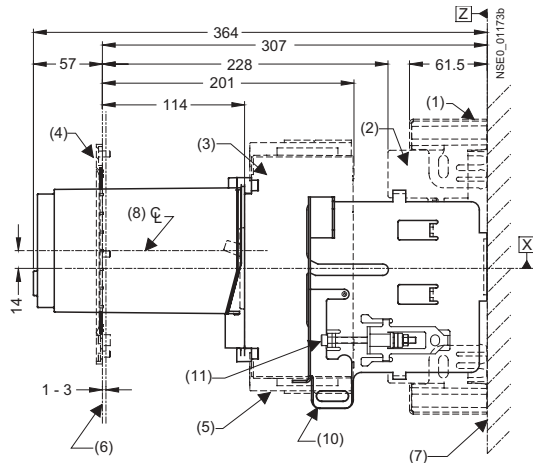
VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下

抽出式断路器和附件

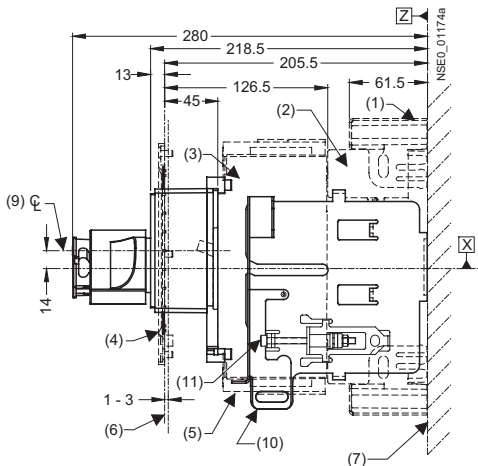
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带弹簧储能电动操作机构 (运行位置)



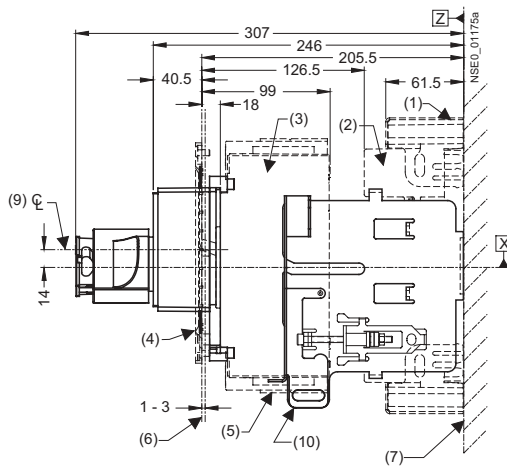
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带弹簧储能电动操作机构 (断开位置)



SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带正面旋转操作机构 (运行位置)



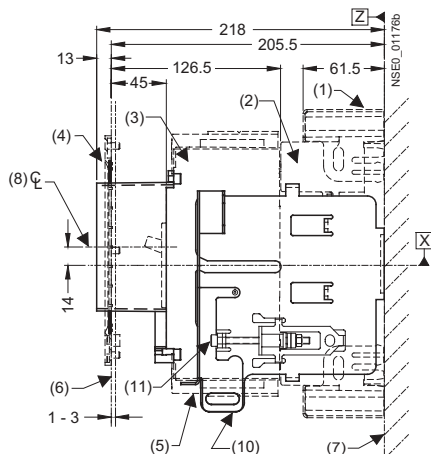
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带正面旋转操作机构 (断开位置)



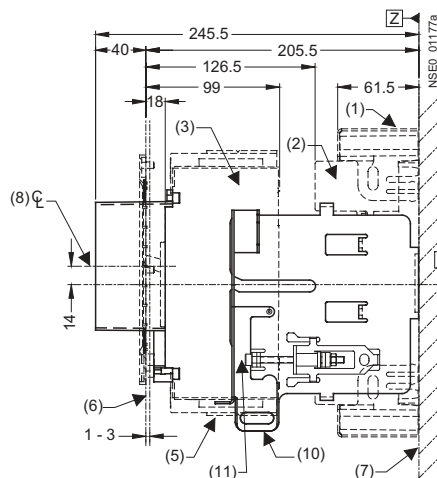
- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 断路器
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 弹簧储能电动操作机构
- (9) 正面旋转操作机构
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
抽出式断路器和附件

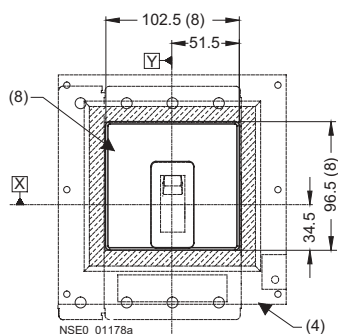
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带加长框 (运行位置)



SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带加长框 (断开位置)

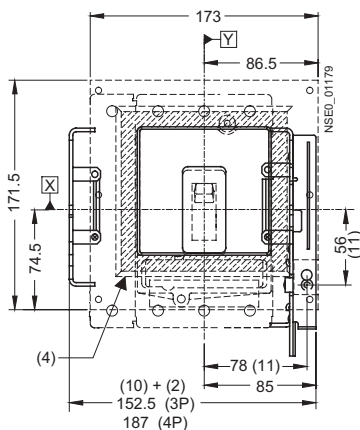


加长框外形尺寸



- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 断路器
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 加长框
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

抽出式断路器外形尺寸

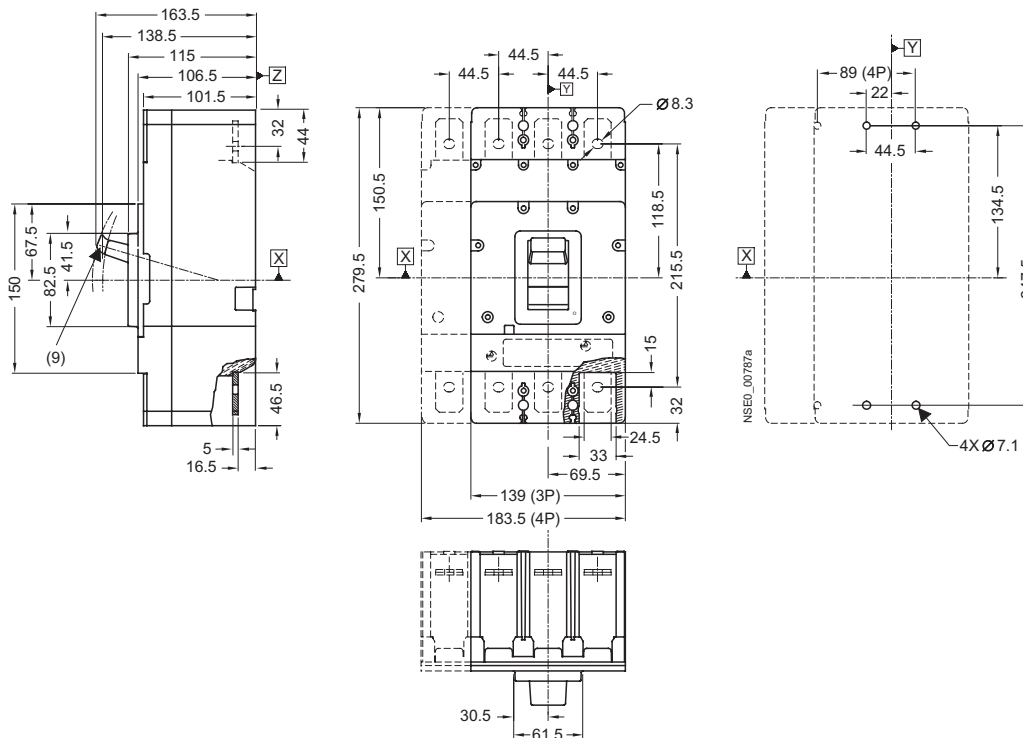


VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

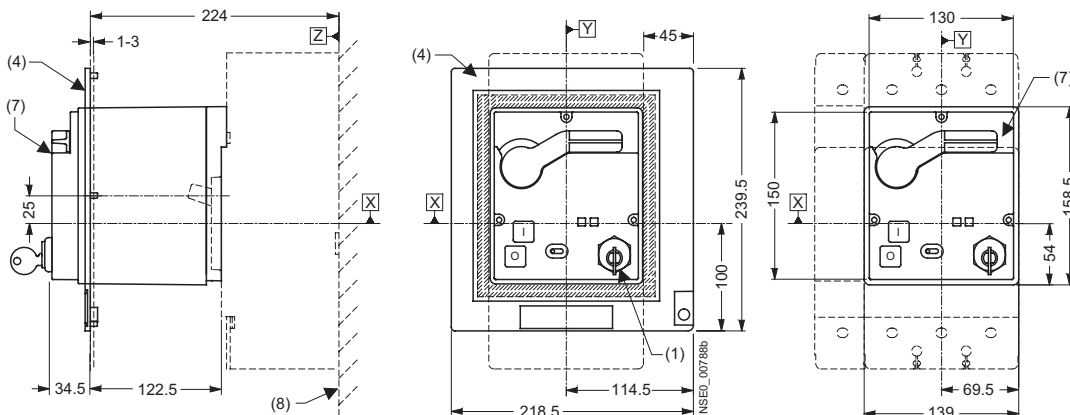
断路器

SENTRON VL400 断路器

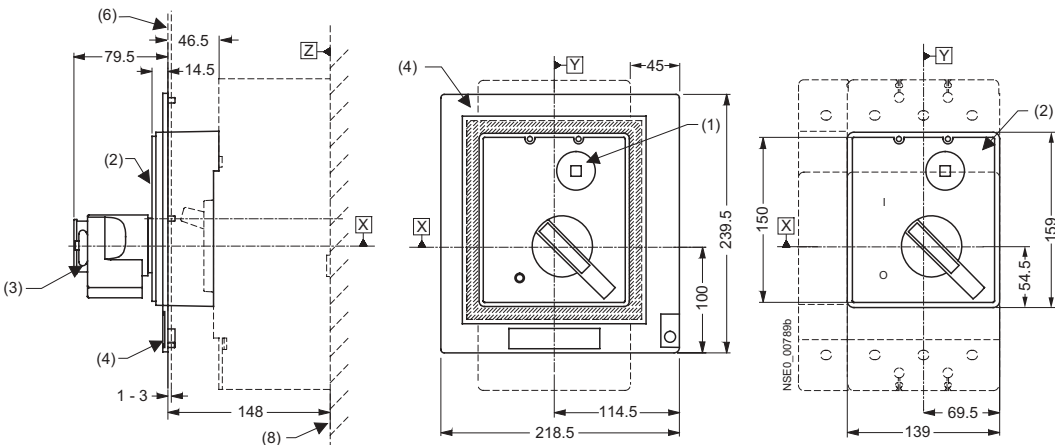
断路器安装说明



弹簧储能电动操作机构



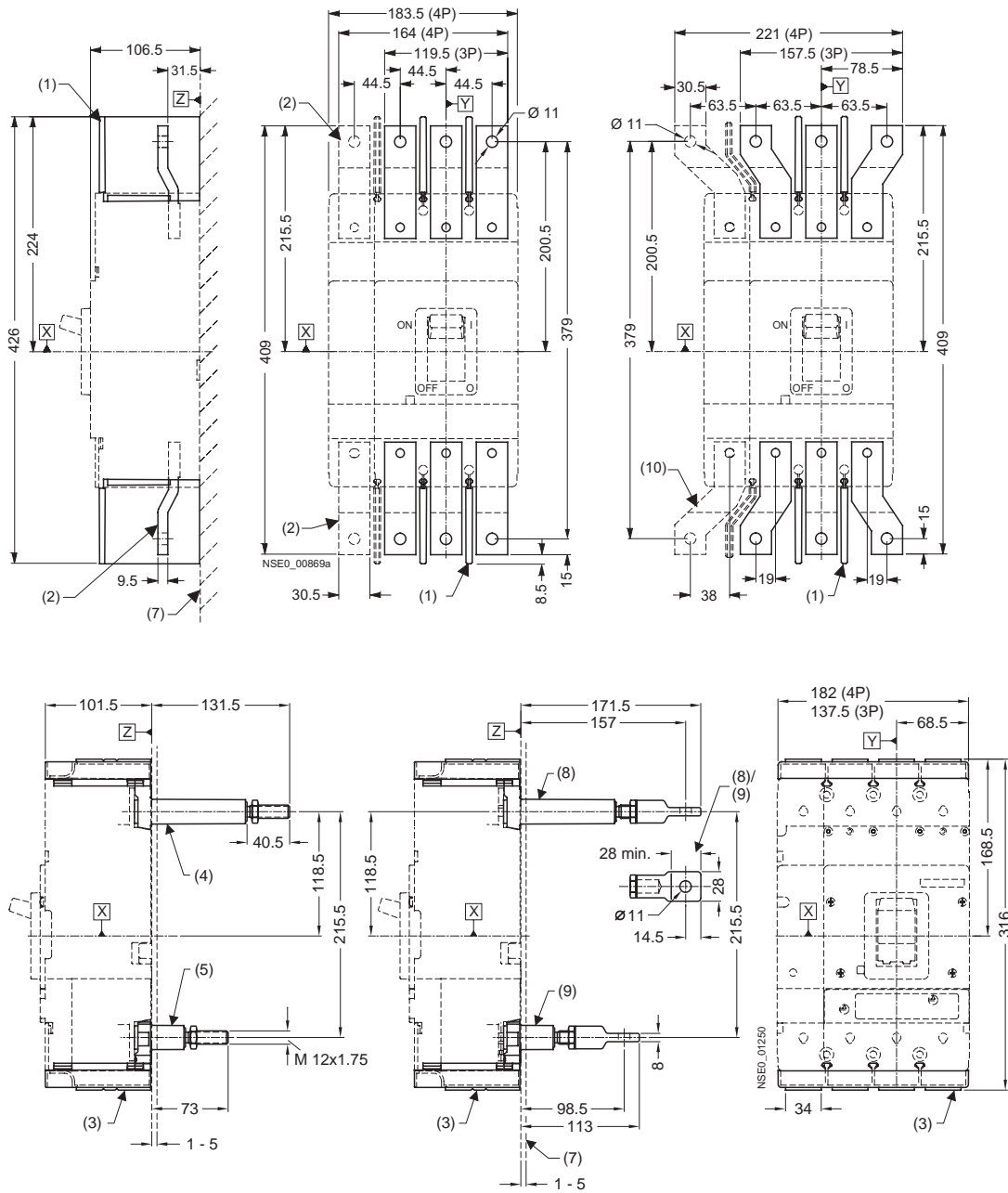
正面旋转操作机构



- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 挂锁
- (4) 柜门开孔面框(用于带操作机构的断路器)
- (6) 柜门外表面
- (7) 弹簧储能电动操作机构
- (8) 安装平面
- (9) 扳动手柄加长件

VL400, 3极和4极, 400 A及以下

端子和相间隔板

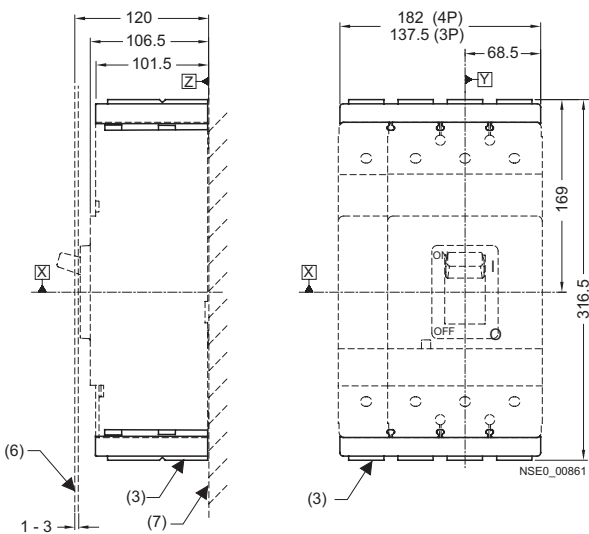
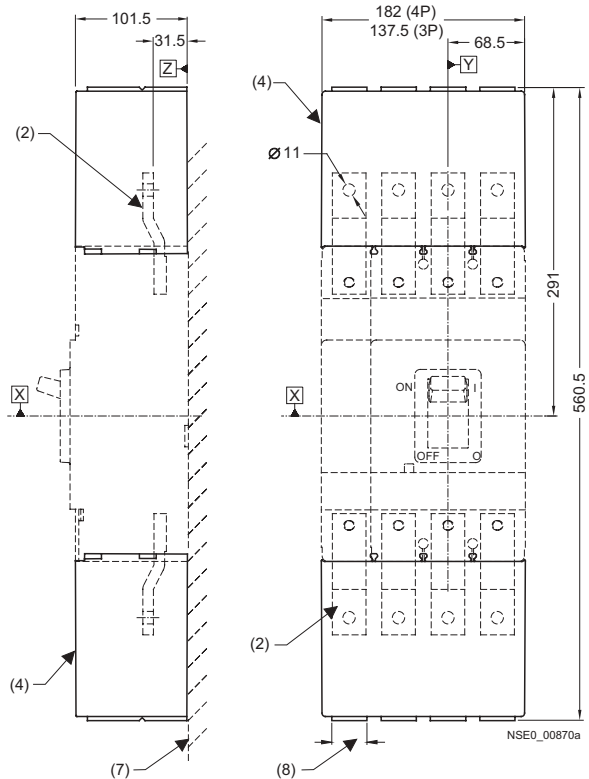


- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 背面端子 (长)
- (5) 背面端子 (短)
- (7) 安装平面
- (8) 背面扁平连接器 (长)
- (9) 背后扁平连接器 (短)
- (10) 扩口正面母排连接件

VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

端子盖

断路器安装说明
正面母排连接件

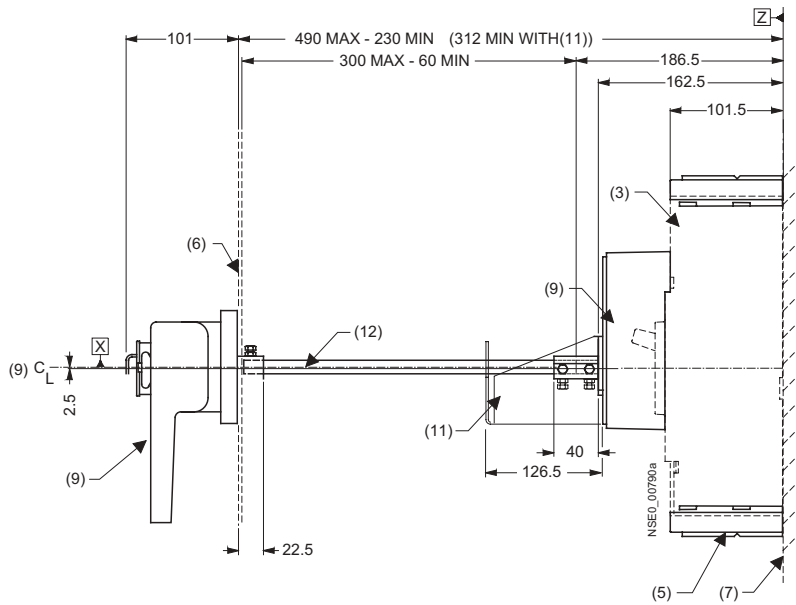


- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖 (标准)
- (3) 端子盖 (加长)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 开孔

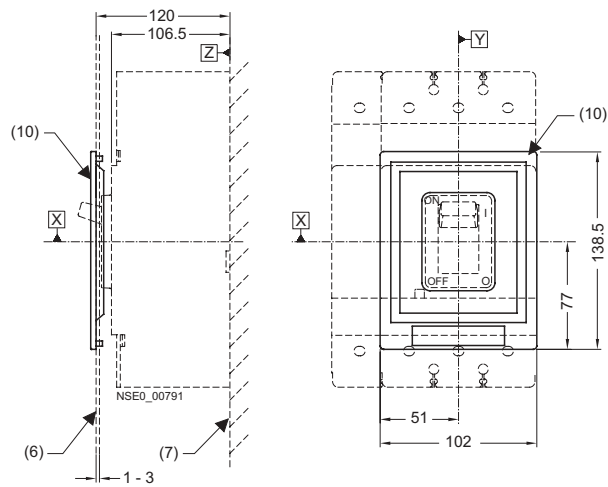
VL400, 3极和4极, 400 A及以下

附件

用于门耦合旋转操作机构的插入式底座



用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框

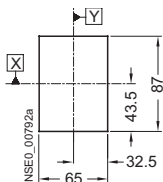


- (3) 断路器
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (9) 门耦合旋转操作机构
- (10) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (11) 安全锁
- (12) 操作轴中心线

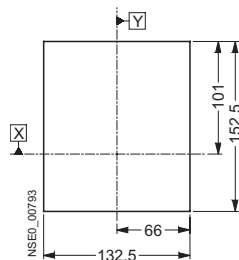
VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

柜门开孔

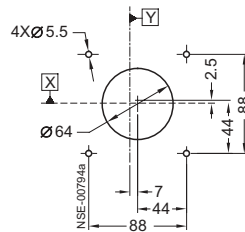
扳动手柄操作机构用柜门开孔 (无面框)



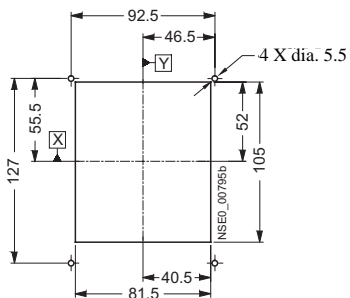
用于正面旋转操作机构或电动弹簧储能操作机构的柜门开孔 (无面框)



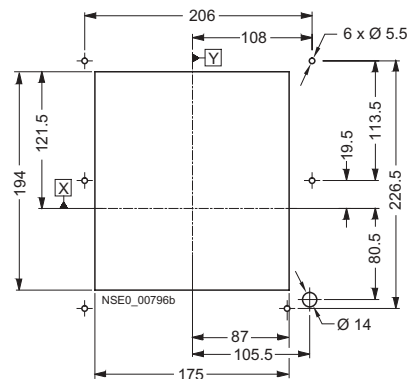
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



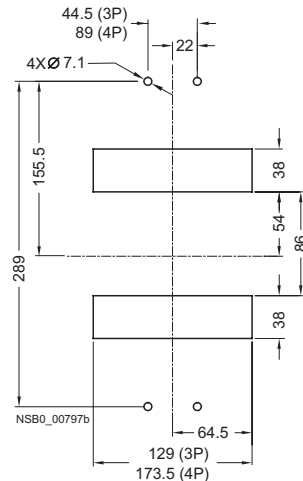
扳动手柄操作机构用柜门开孔 (有面框)



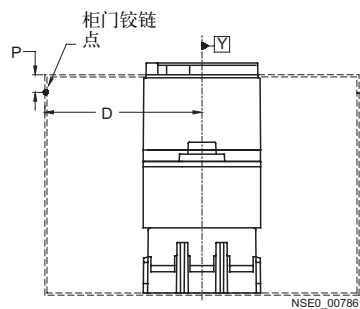
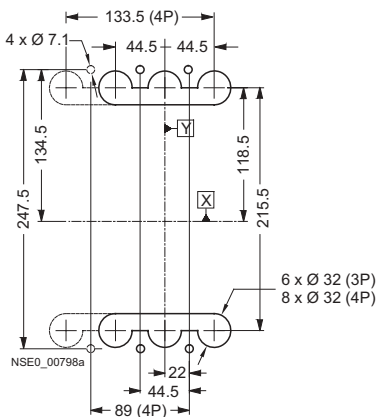
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (有面框)



插入式插座的孔型和开孔 (带背面扁平母排连接件)



背面端子的孔型和开孔



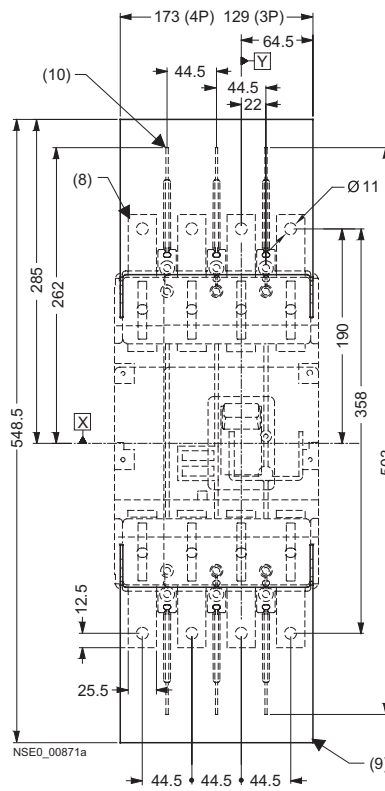
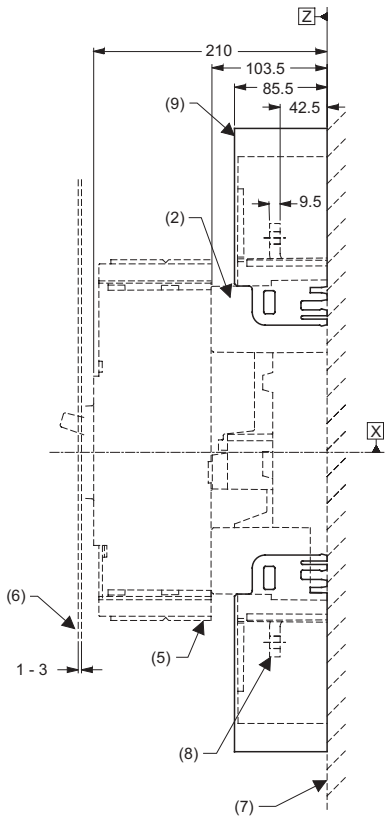
D > 表中的 A + (P x 5)

注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

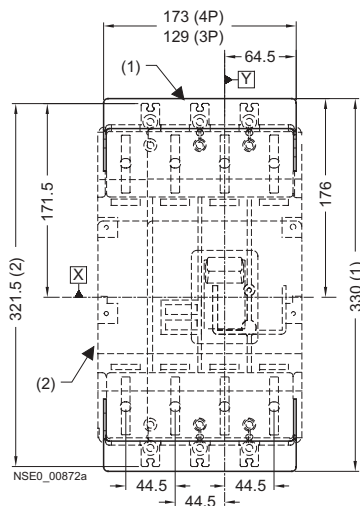
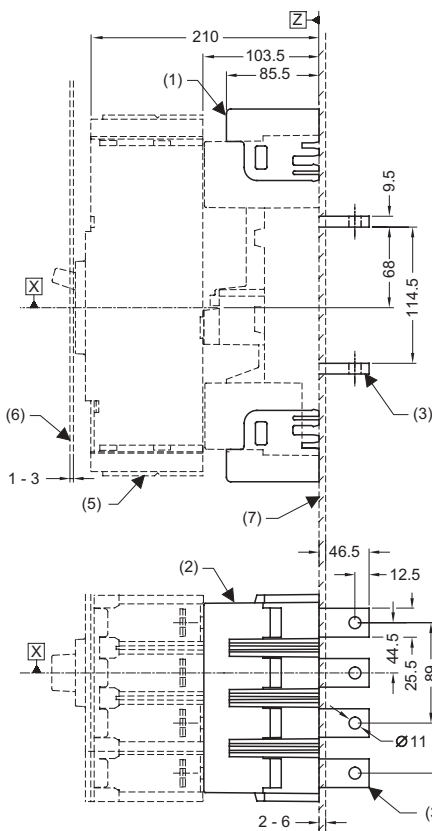
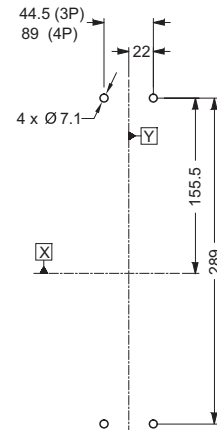
	A
仅一个断路器	150
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	150
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

VL400, 3极和4极, 400 A及以下

插入式插座和附件



插入式底座孔型
带正面母排连接件

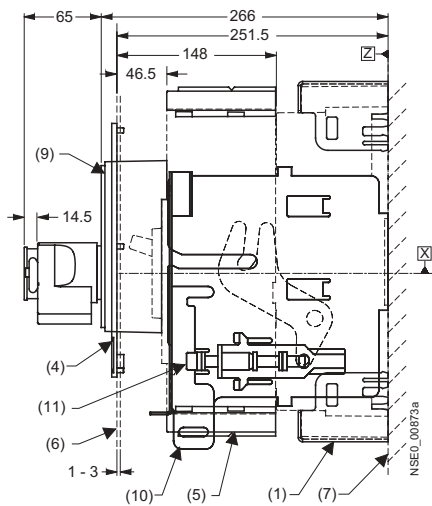


- (1) 带背面端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座
- (10) 相间隔板

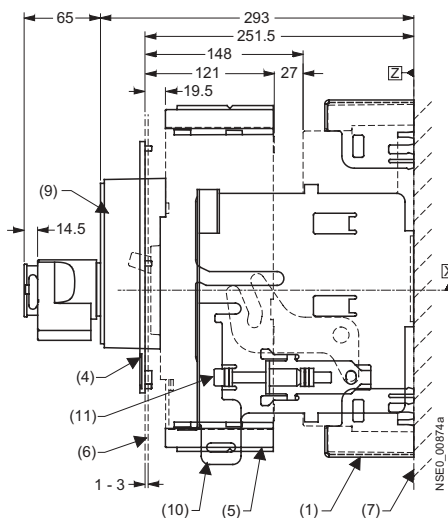
VL400, 3极和4极, 400 A及以下

插入式插座和附件

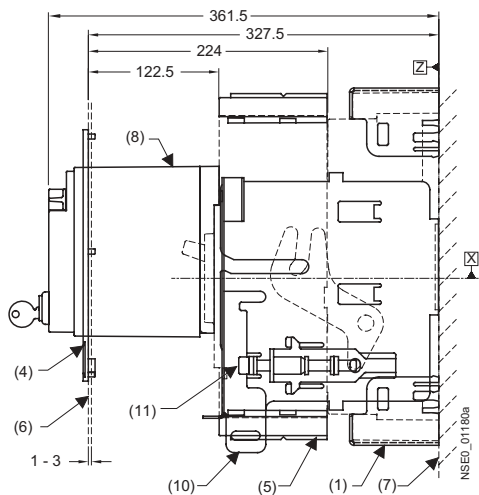
用于正面旋转操作机构的插入式底座 (运行位置)



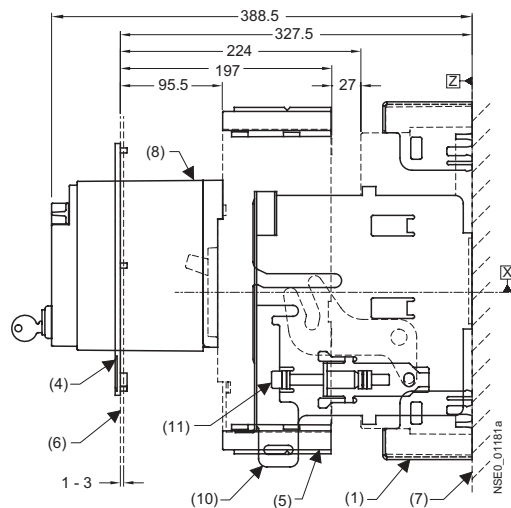
用于正面旋转操作机构的插入式底座 (断开位置)



用于弹簧储能电动操作机构的插入式底座 (运行位置)



用于弹簧储能电动操作机构的插入式底座 (断开位置)

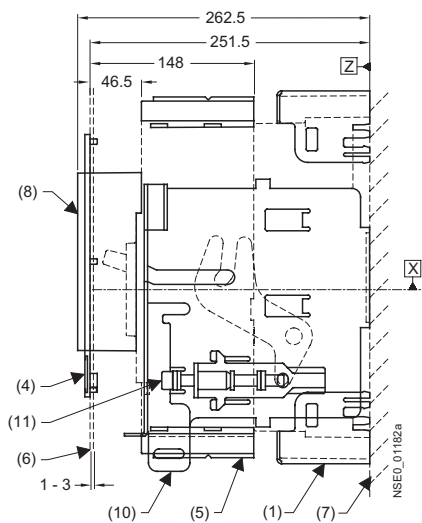


- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 弹簧储能电动操作机构
- (9) 正面旋转操作机构
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

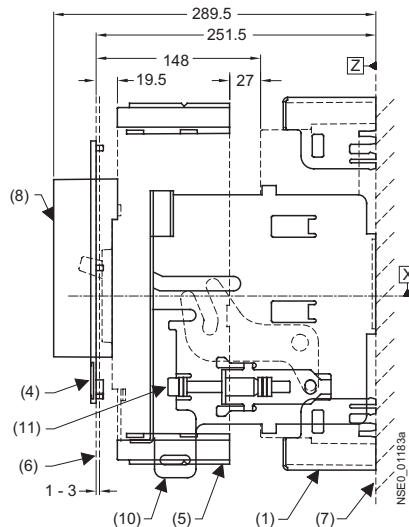
VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

插入式插座和附件

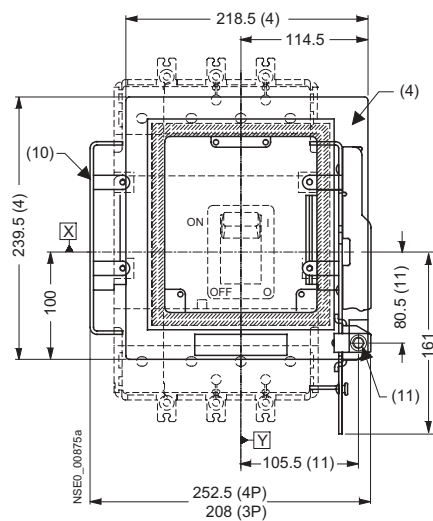
插入式底座, 用于加长框 (运行位置)



插入式底座, 用于加长框 (断开位置)



安装在抽出式断路器上的加长件



锁定器件
用于机架机构

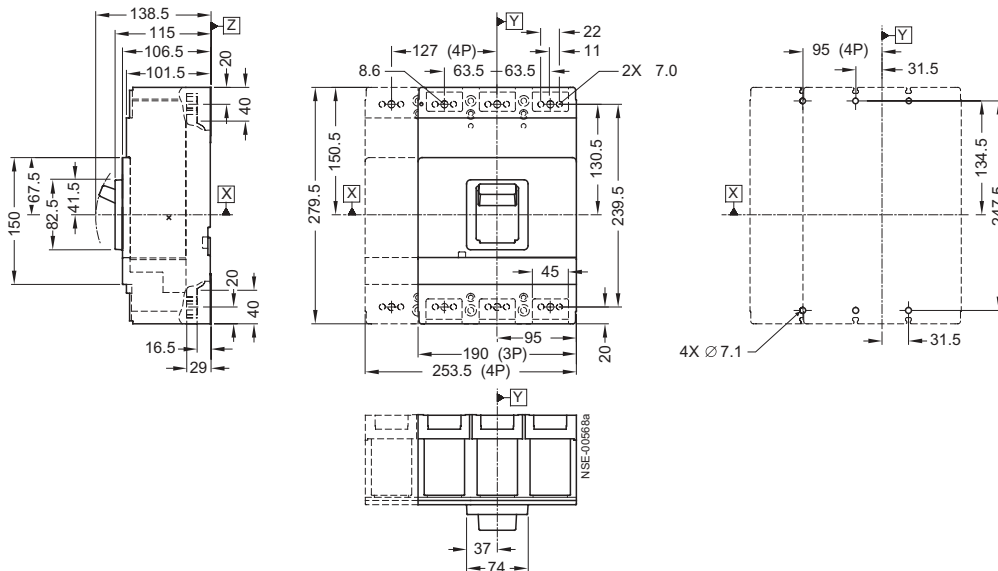
- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 加长框
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

VL630, 3 极和 4 极, 630 A 及以下

断路器

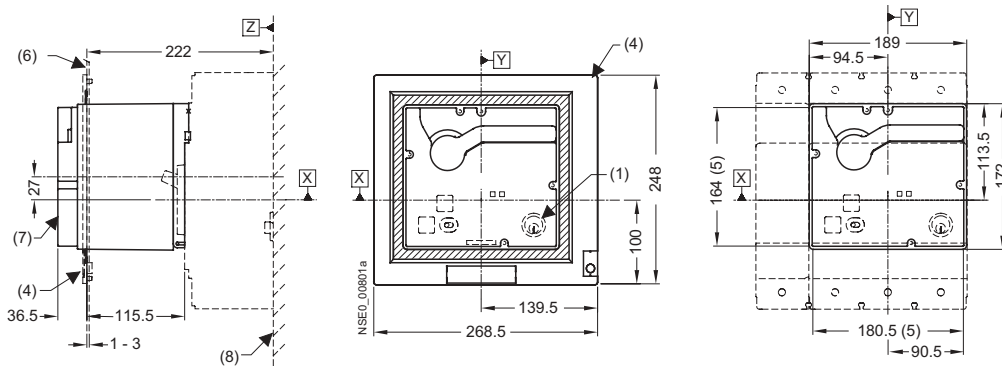
SENTRON VL630 断路器

断路器安装说明

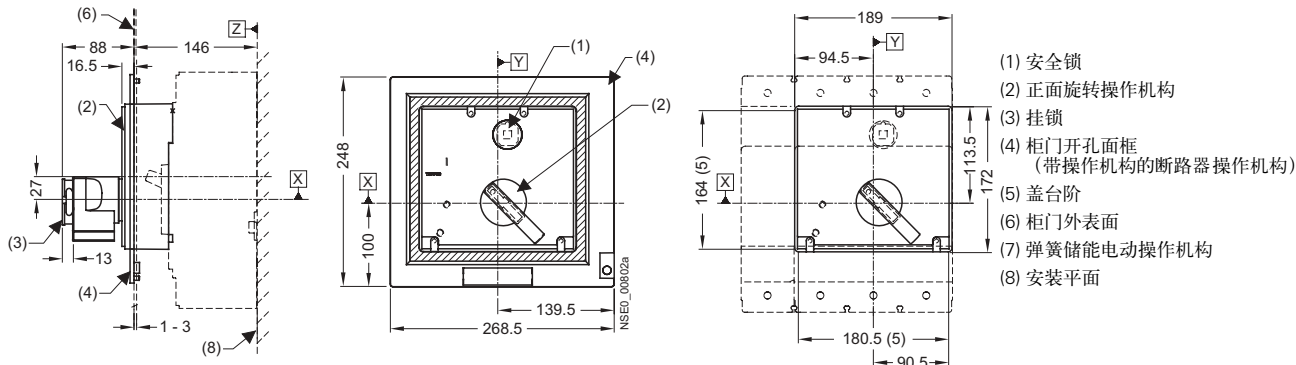


操作机构

弹簧储能电动操作机构

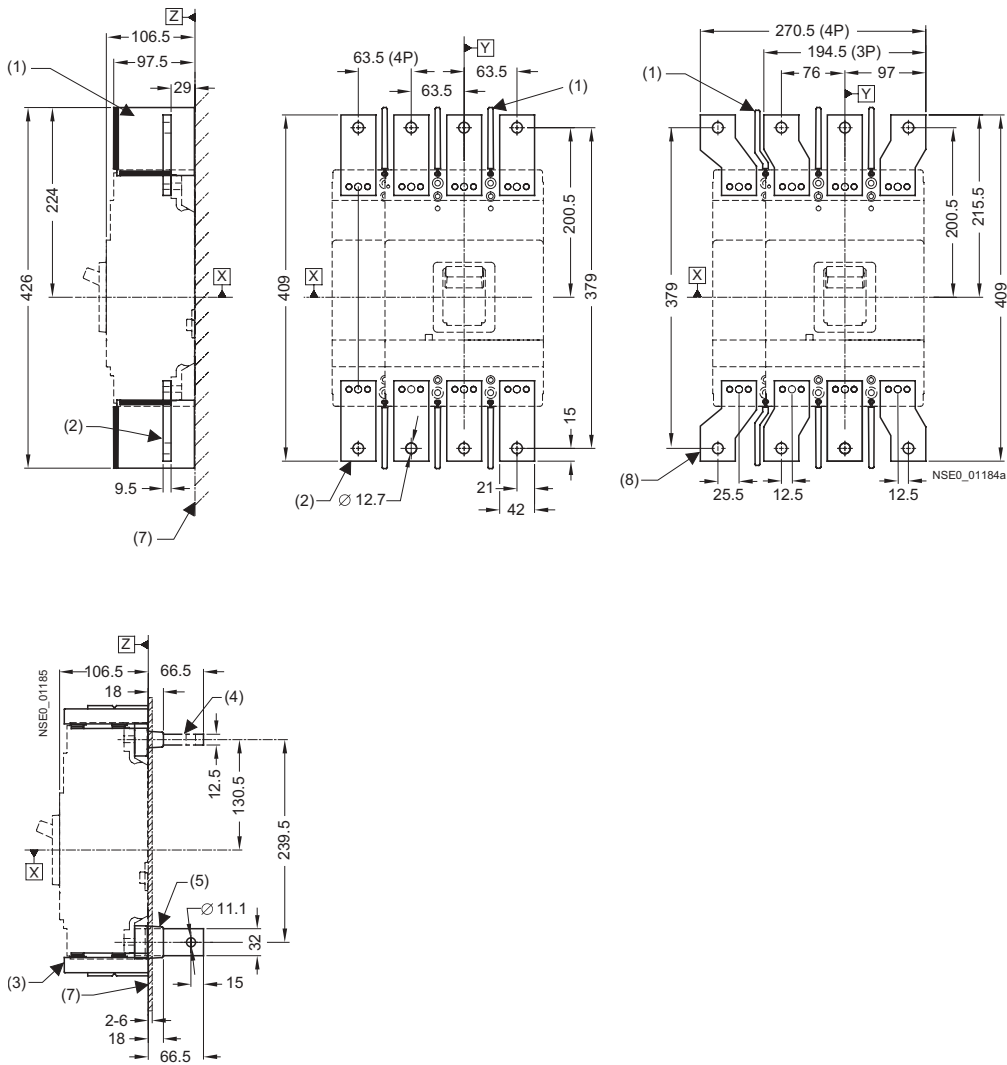


正面旋转操作机构



VL630, 3极和4极, 630 A及以下

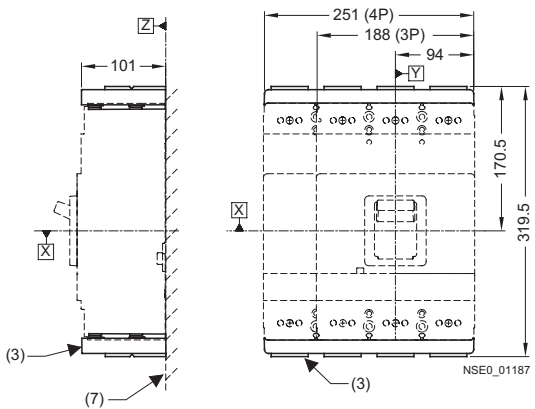
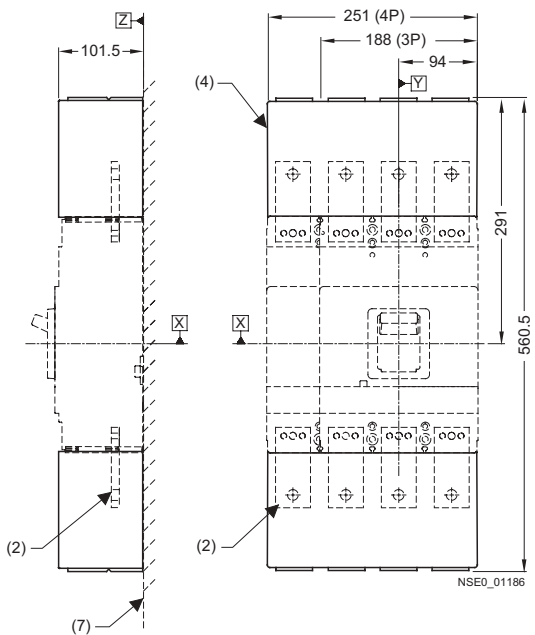
端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 背面端子 (水平连接)
- (5) 背面端子 (垂直接接)
- (7) 安装平面
- (8) 扩口正面母排连接件

VL630, 3 极和 4 极, 630 A 及以下

端子盖

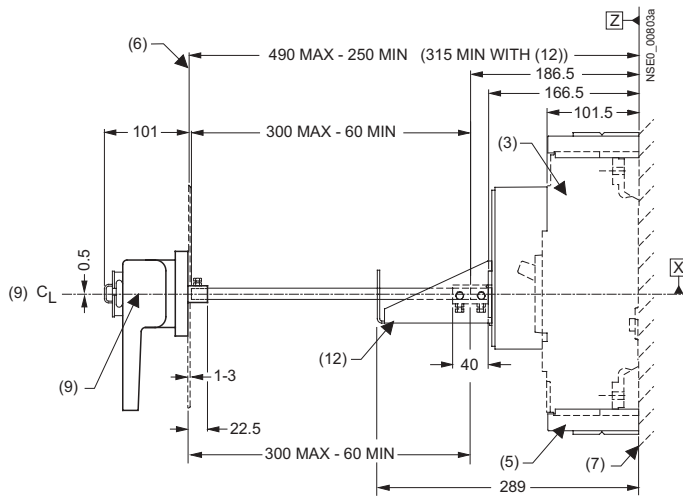


- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 端子盖 (加长)
- (7) 安装平面

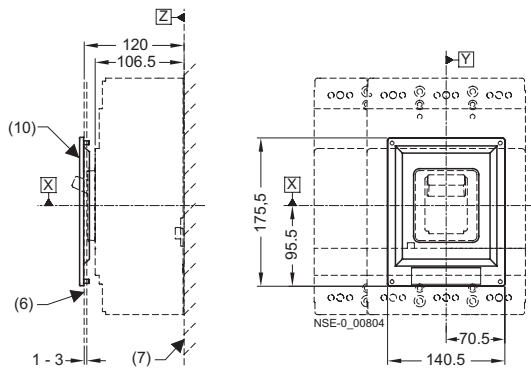
VL630, 3极和4极, 630 A及以下

附件

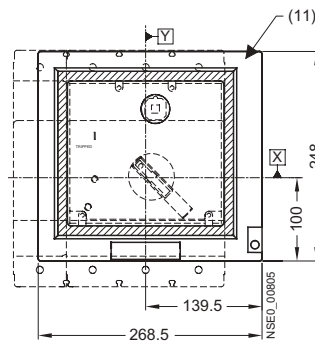
门耦合旋转操作机构



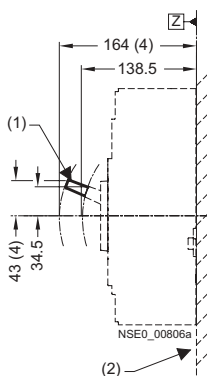
用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框



用于带操作机构的断路器的柜门开孔面框



扳动手柄加长件

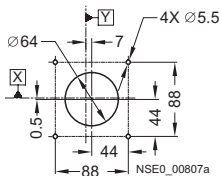


- (1) 扳动手柄加长件
- (2) 安装平面
- (3) 断路器
- (4) 扳动手柄加长件
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (9) 门耦合旋转操作机构
- (10) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (11) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (12) 安全锁

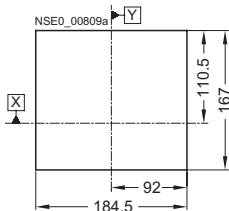
VL630, 3 极和 4 极, 630 A 及以下

柜门开孔

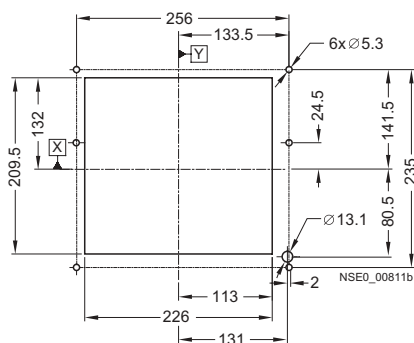
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



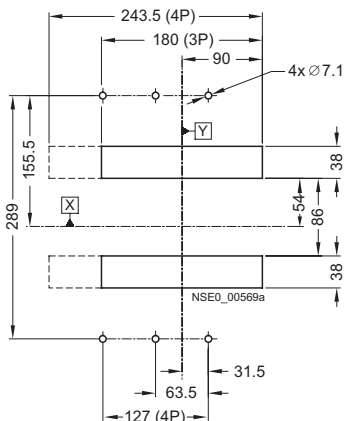
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (无面框)



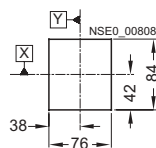
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (有面框)



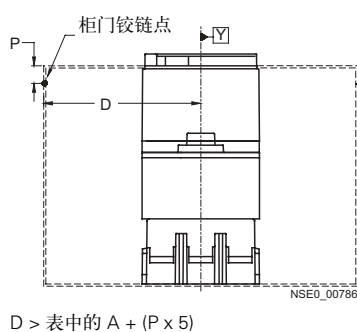
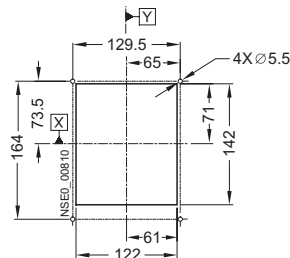
插入式插座的孔型和开孔 (带背面扁平母排连接件)



扳动手柄操作机构用柜门开孔 (无面框)



扳动手柄操作机构用柜门开孔 (有面框)

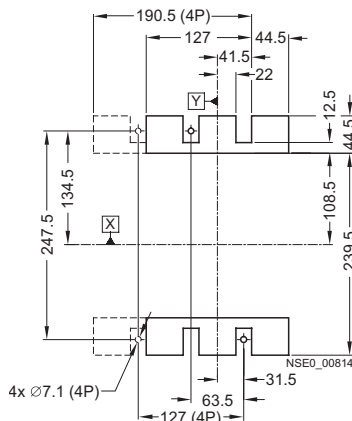


注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

D > 表中的 A + (P x 5)

	A
仅一个断路器	150
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	150
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

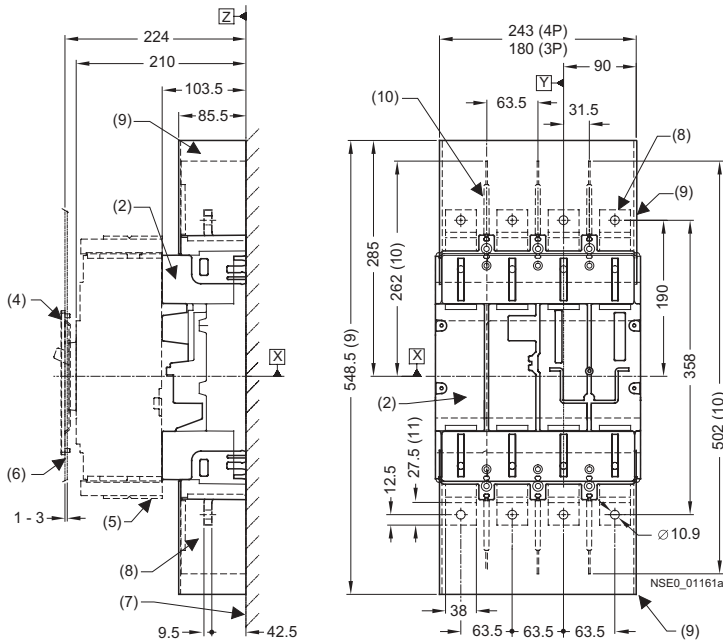
断路器的孔型和开孔 (带背面扁平母排连接件)



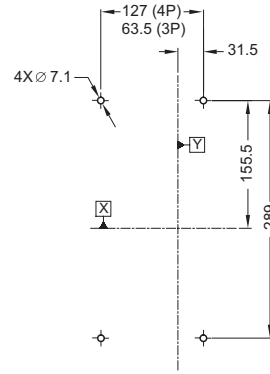
VL630, 3极和4极, 630 A及以下

插入式插座和附件

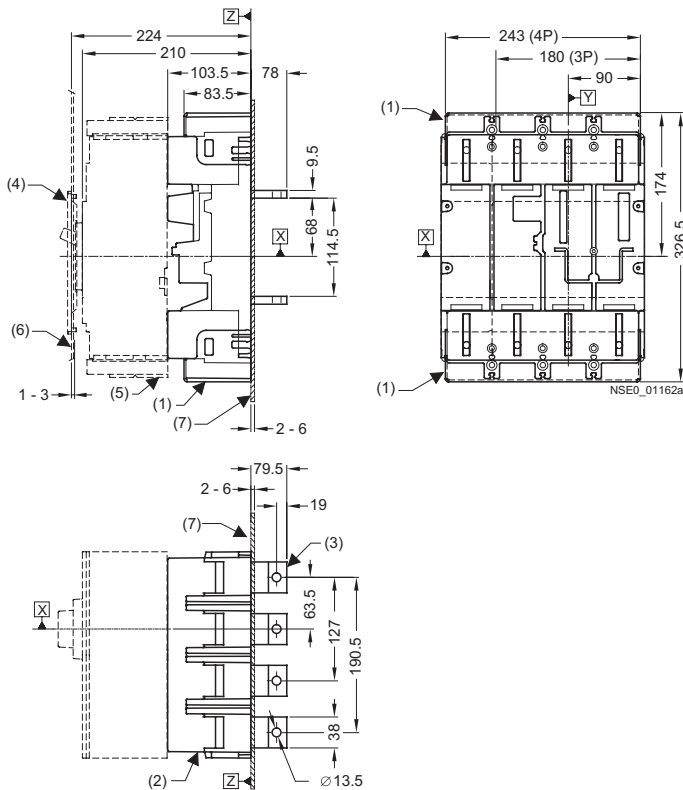
前部带端子盖的插入式插座



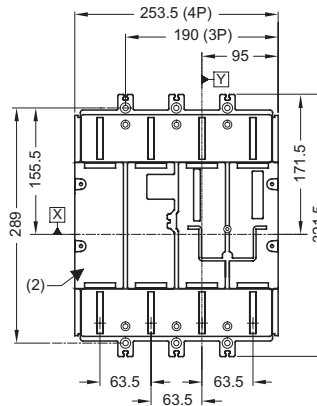
插入式底座孔型, 带正面母排连接件



插入式底座, 带端子盖, 背面扁平母排连接件



插入式底座

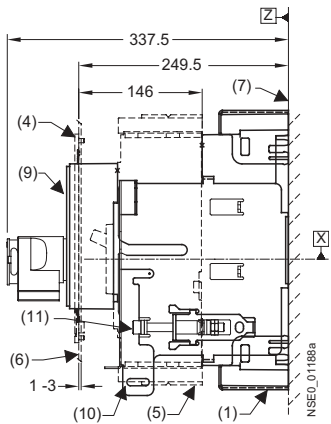


- (1) 带背面端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (4) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座
- (10) 相间隔板
- (11) 端子面

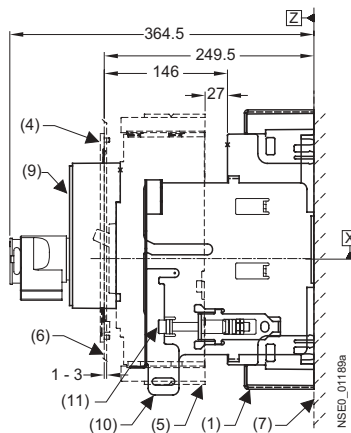
VL630, 3 极和 4 极, 630 A 及以下

抽出式断路器和附件

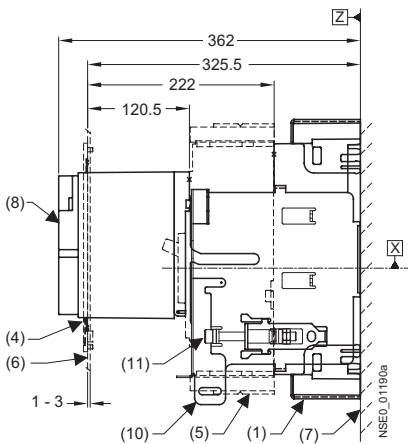
SENTRON VL630 断路器, 带旋转操作机构, 抽出式 (运行位置)



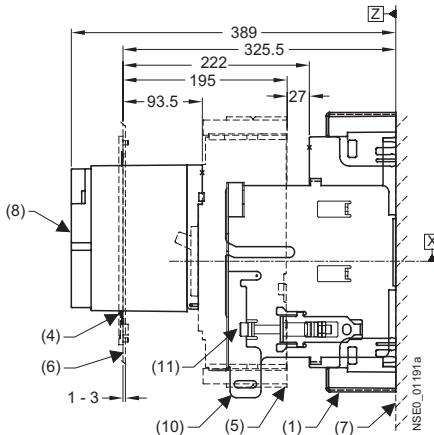
SENTRON VL630 断路器, 带旋转操作机构, 抽出式 (断开位置)



SENTRON VL630 断路器, 带弹簧储能电动操作机构, 抽出式 (运行位置)



SENTRON VL630 断路器, 带弹簧储能电动操作机构, 抽出式 (断开位置)

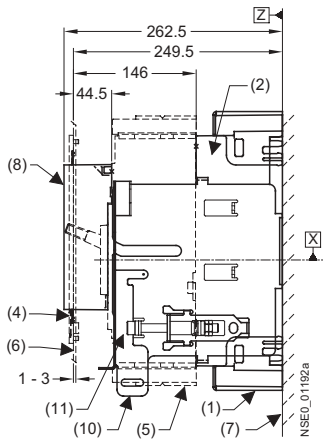


- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 弹簧储能电动操作机构
- (9) 正面旋转操作机构
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

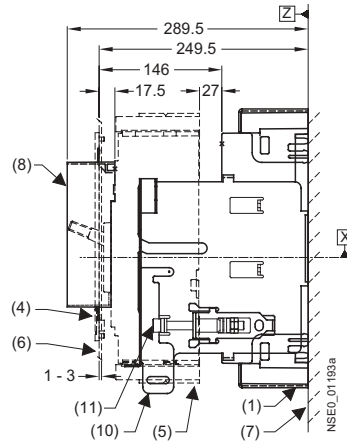
VL630, 3 极和 4 极, 630 A 及以下

抽出式断路器和附件

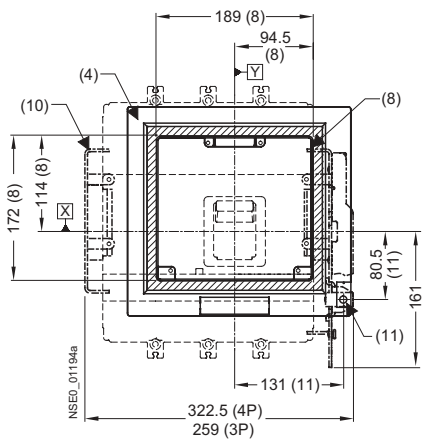
SENTRON VL630 断路器, 带加长框, 抽出式 (运行位置)



SENTRON VL630 断路器, 带加长框, 抽出式 (断开位置)



SENTRON VL630 断路器, 带加长框, 抽出式

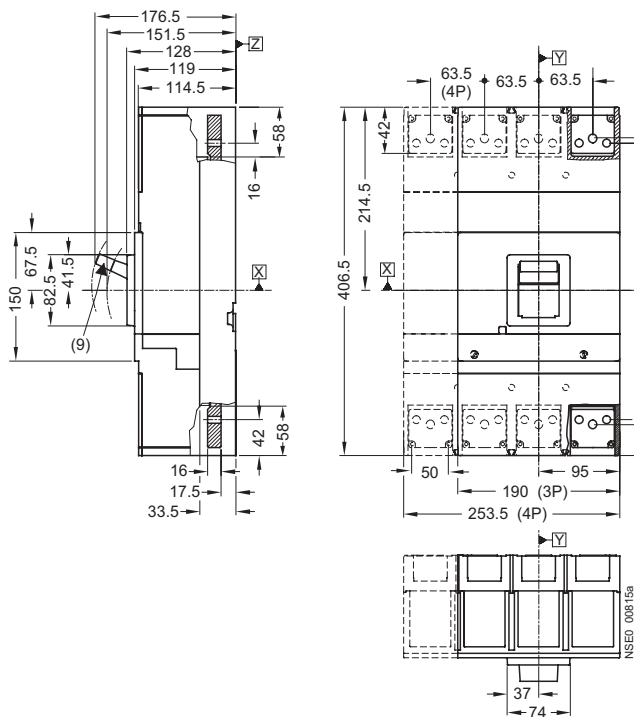


- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 加长框
- (10) 机架机构用锁定器件
- (11) 机架机构

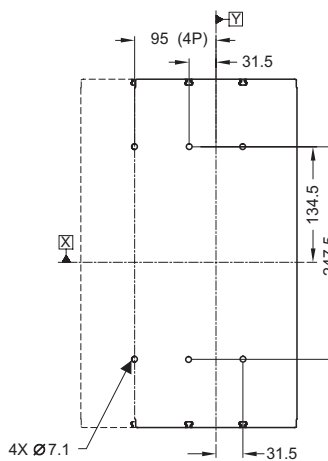
VL800, 3 极和 4 极, 800 A 及以下

断路器

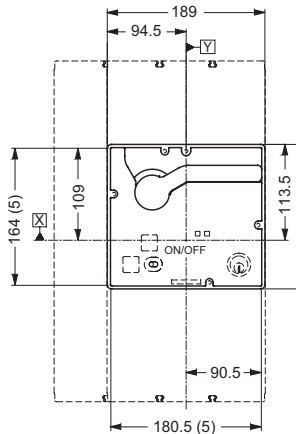
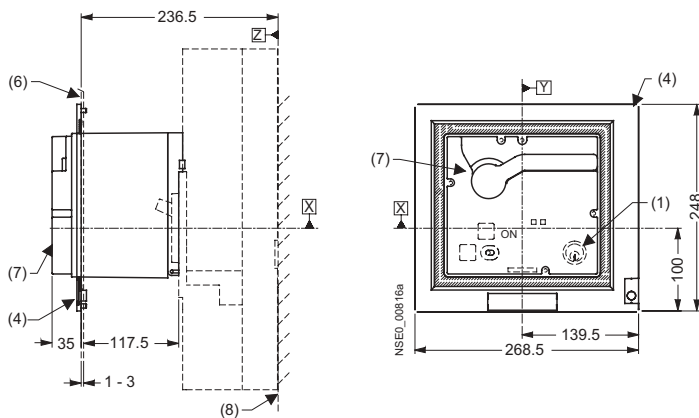
SENTRON VL800 断路器



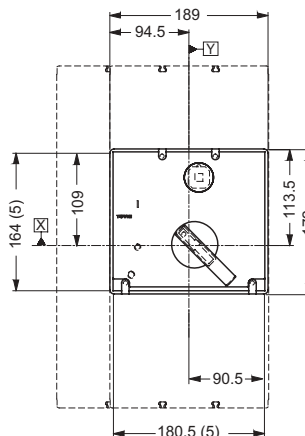
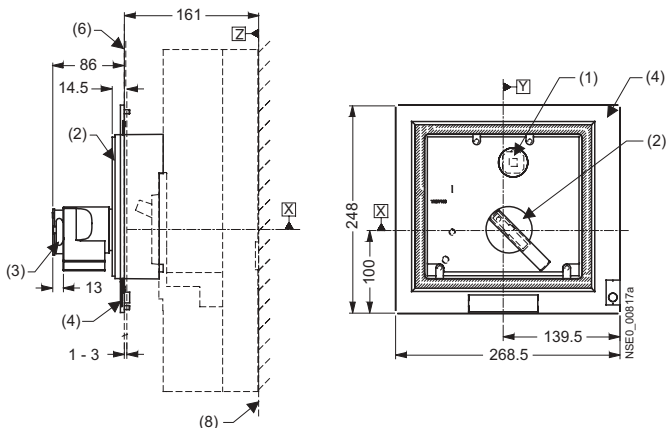
断路器安装说明



弹簧储能电动操作机构



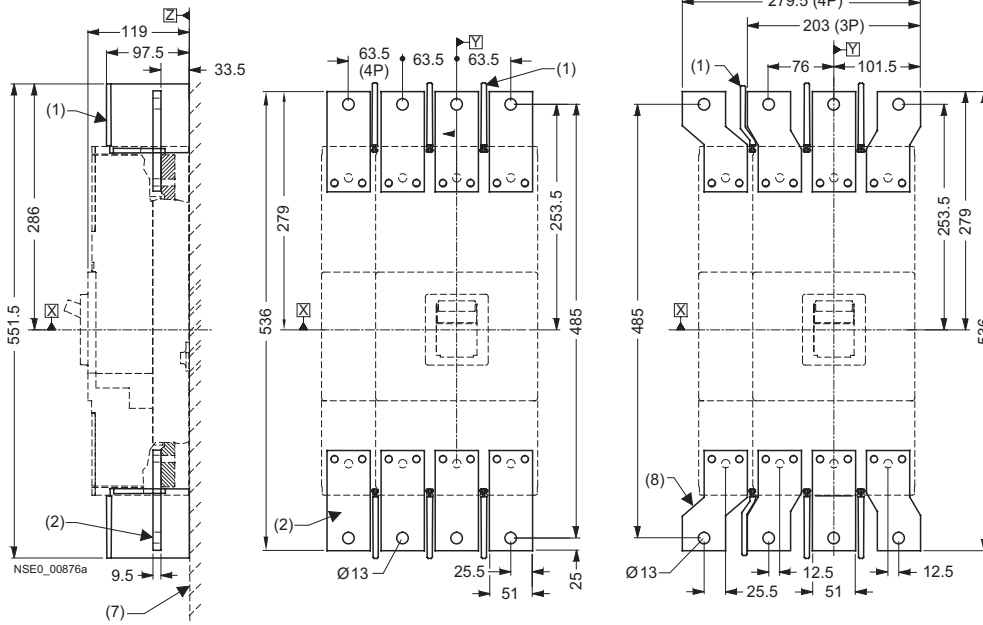
正面旋转操作机构



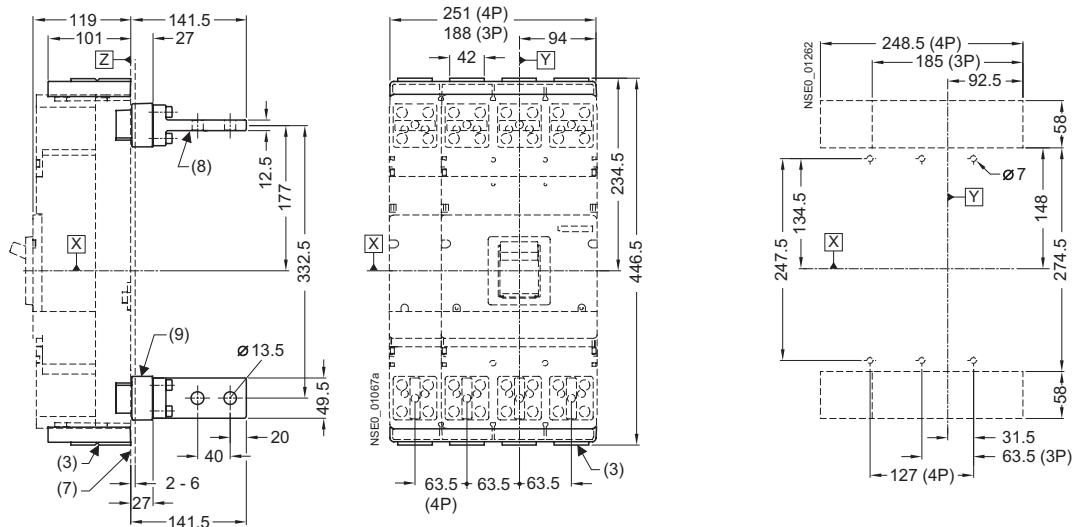
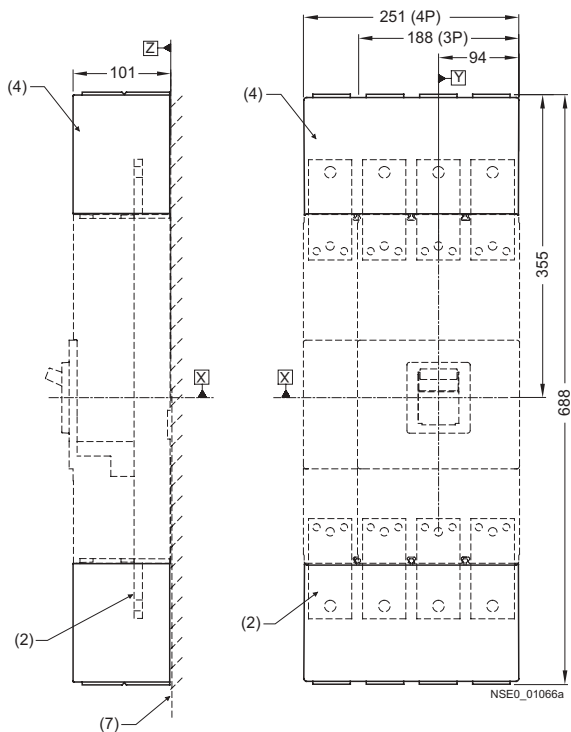
- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 挂锁
- (4) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器
操作机构)
- (5) 盖台阶
- (6) 柜门外表面
- (7) 弹簧储能电动操作机构
- (8) 安装平面
- (9) 扳动手柄加长件

VL800, 3 极和 4 极, 800 A 及以下

端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (7) 安装平面
- (8) 扩口正面母排连接件

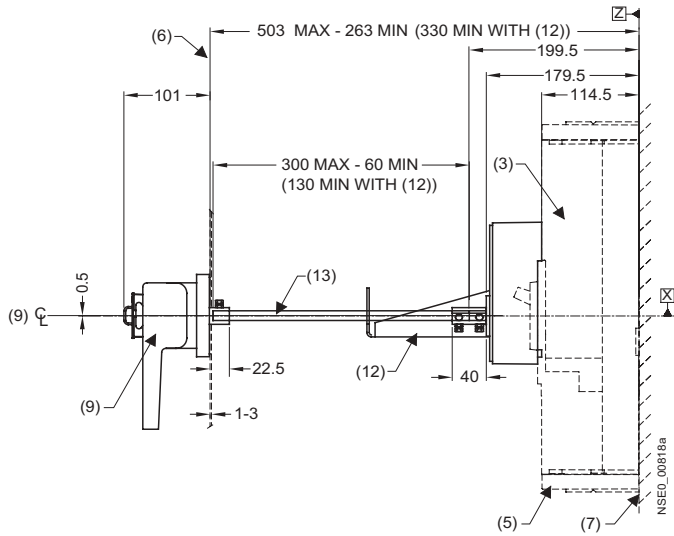


- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 端子盖 (加长)
- (7) 安装平面
- (8) 背面端子 (水平安装)
- (9) 背面端子 (垂直安装)

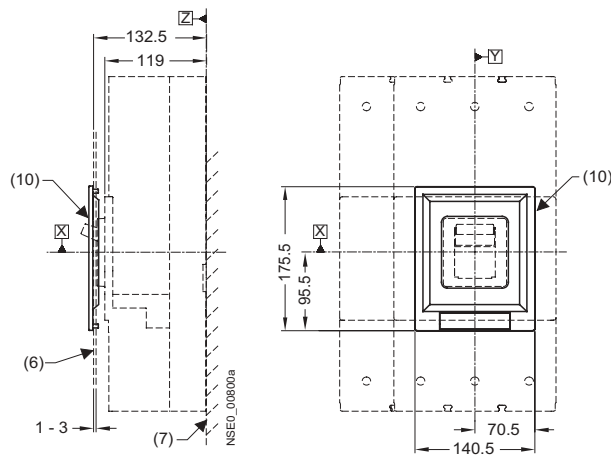
VL800, 3极和4极, 800 A及以下

附件

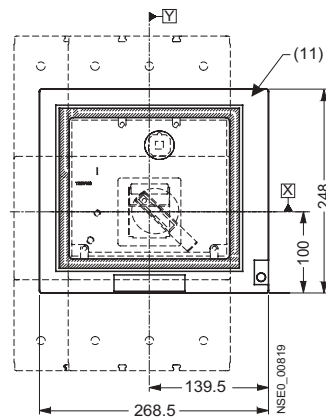
门耦合旋转操作机构



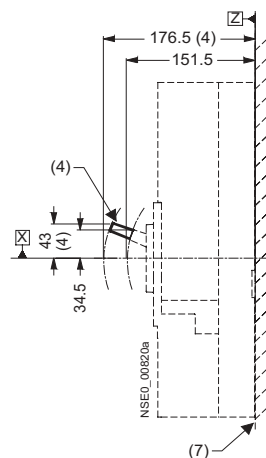
用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框



用于带操作机构的断路器的柜门开孔面框



扳动手柄加长件

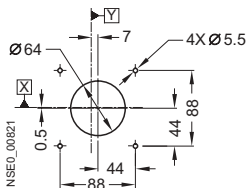


- (3) 断路器
- (4) 扳动手柄加长件
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (9) 门耦合旋转操作机构
- (10) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (11) 柜门开孔面框
(用于带操作机构的断路器)
- (12) 安全锁
- (13) 操作轴中心线

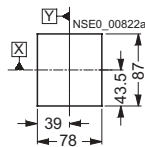
VL800, 3 极和 4 极, 800 A 及以下

柜门开孔

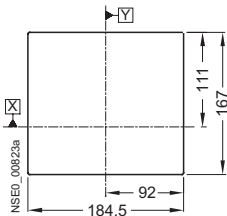
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



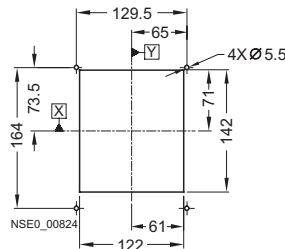
扳动手柄柜门开孔 (无面框)



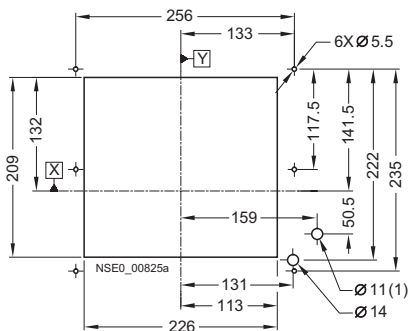
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (无面框)



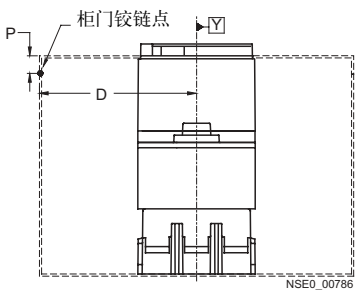
扳动手柄柜门开孔 (有面框)



用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (有面框)



(1) 仅限抽出式



注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

$D >$ 表中的 $A + (P \times 5)$

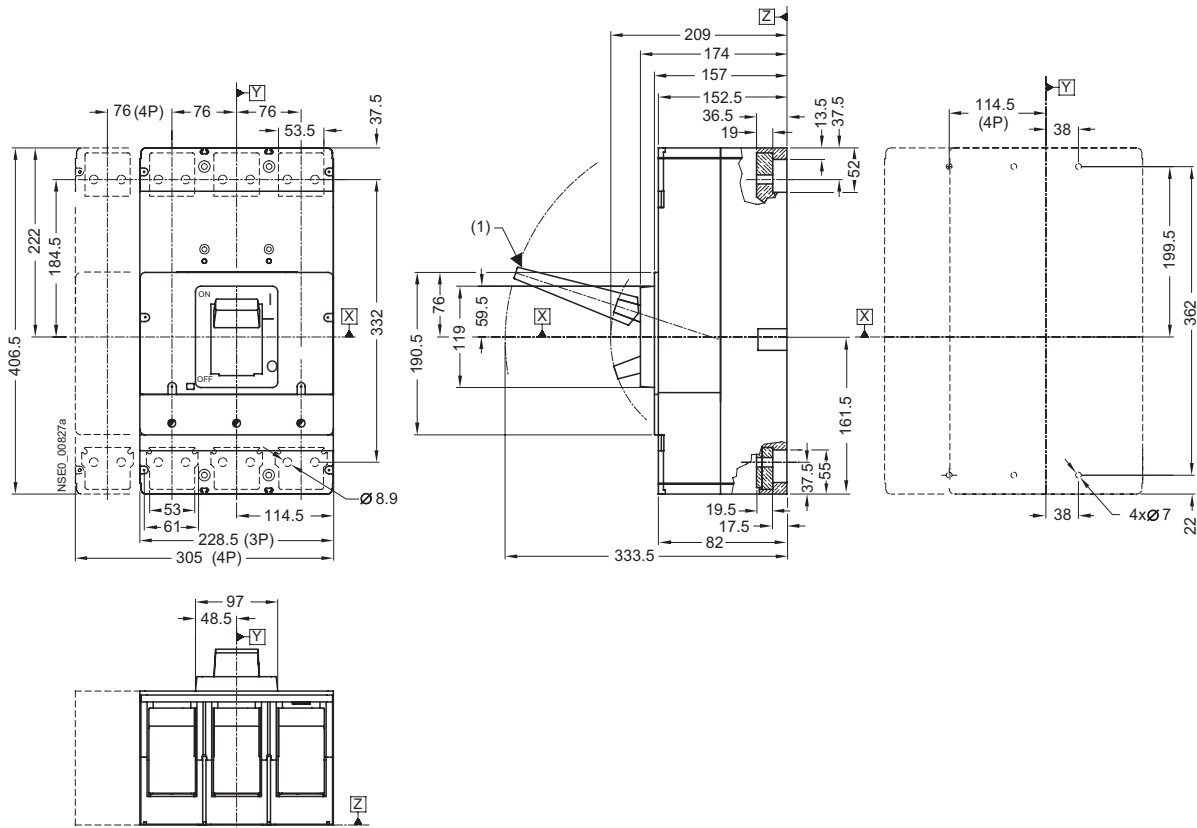
	A
仅一个断路器	150
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	150
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

断路器

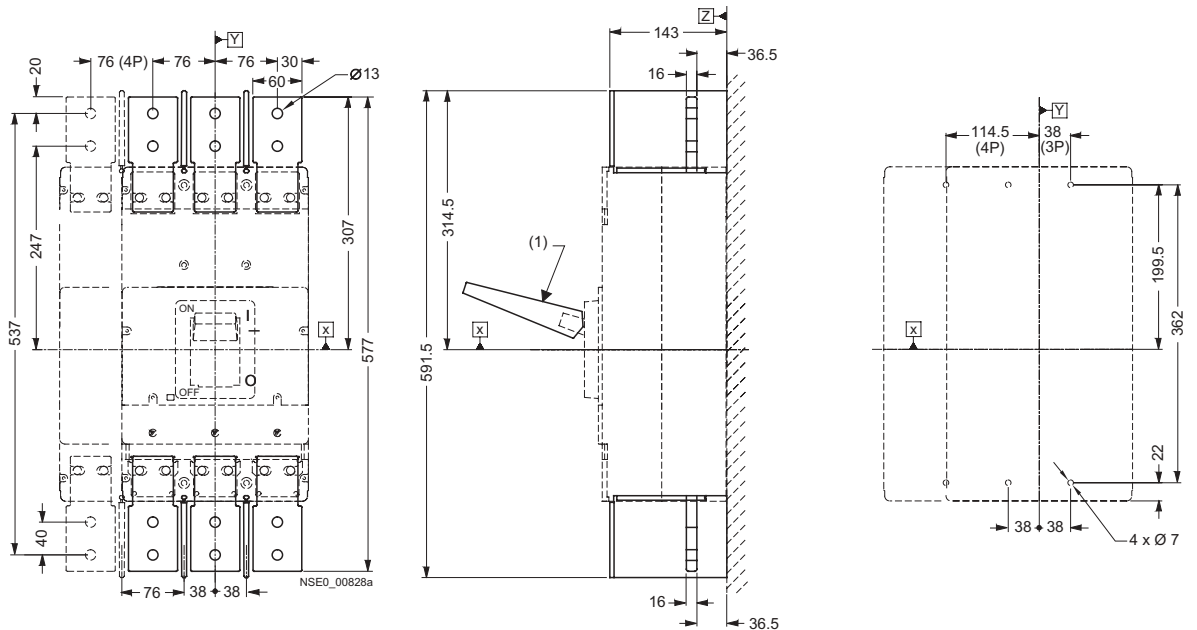
SENTRON VL1250 断路器

断路器安装说明



SENTRON VL1600 断路器

断路器安装说明

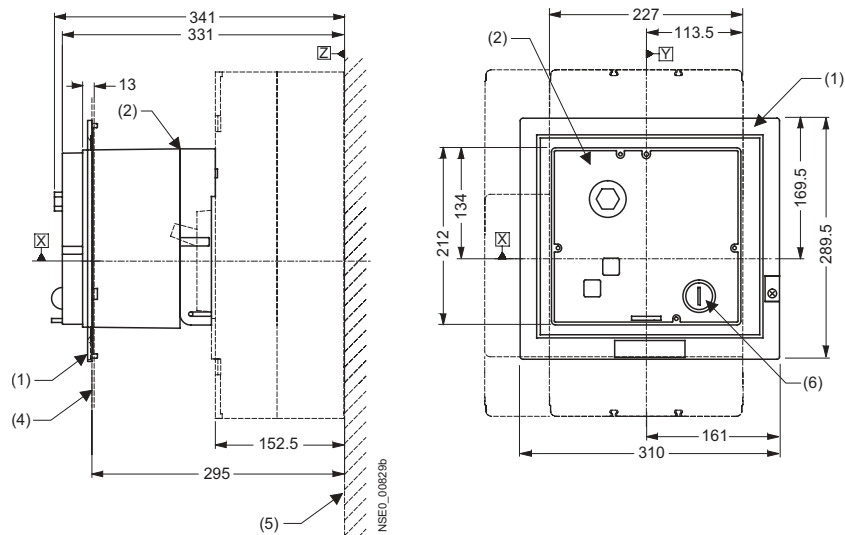


(1) 扳动手柄加长件

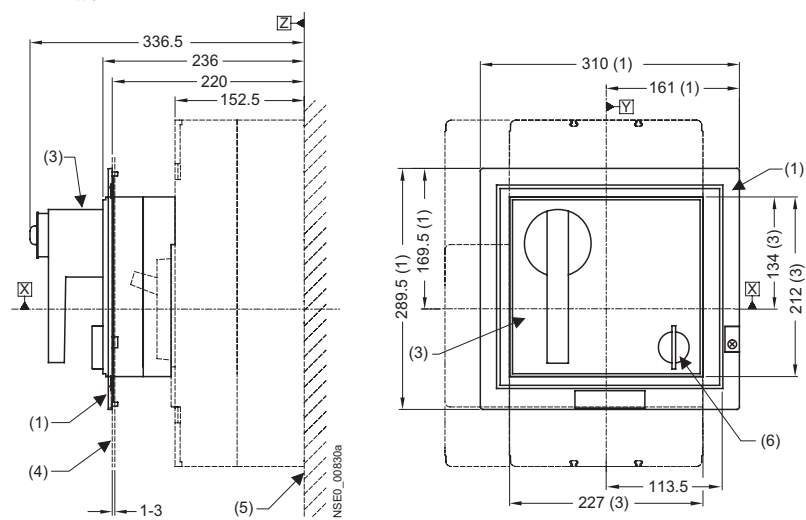
VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

操作机构

电动操作机构



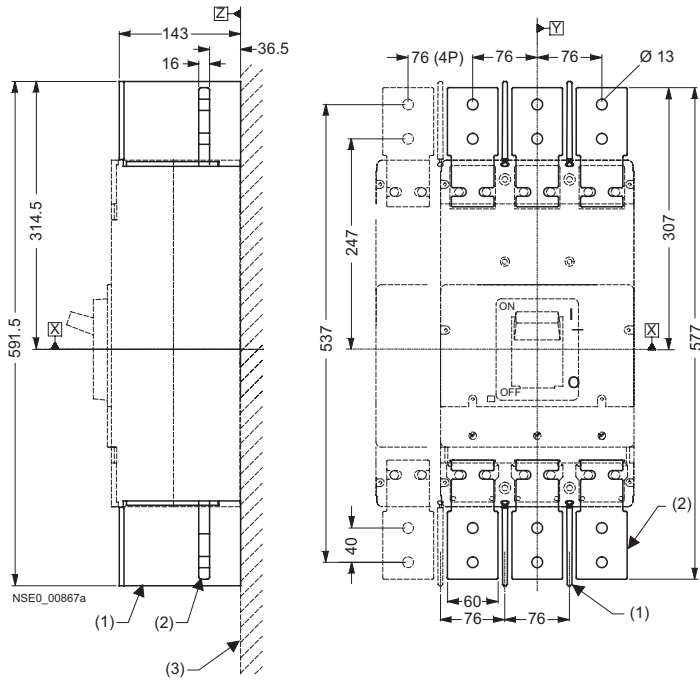
正面旋转操作机构



- (1) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (2) 电动操作机构
- (3) 正面旋转操作机构
- (4) 柜门外表面
- (5) 安装平面
- (6) 安全锁

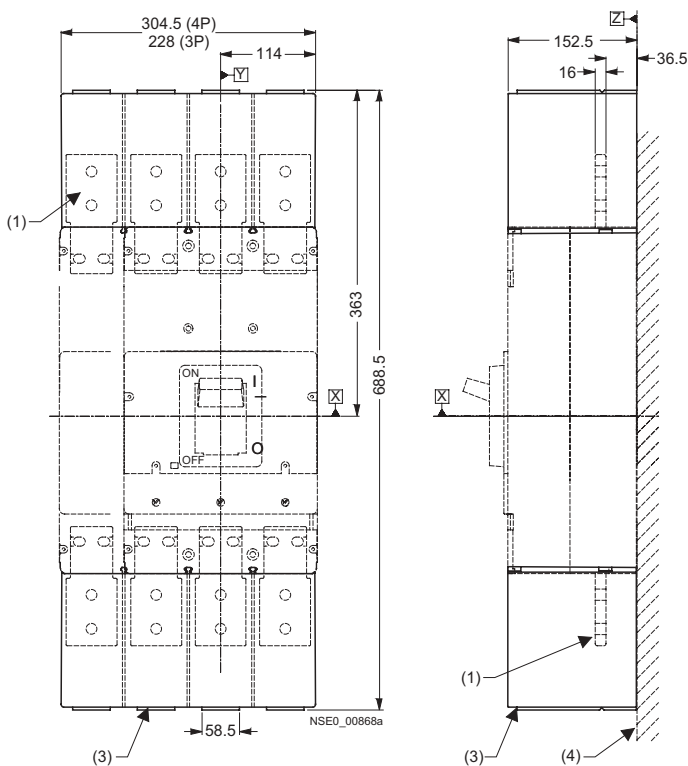
VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 安装平面

端子盖

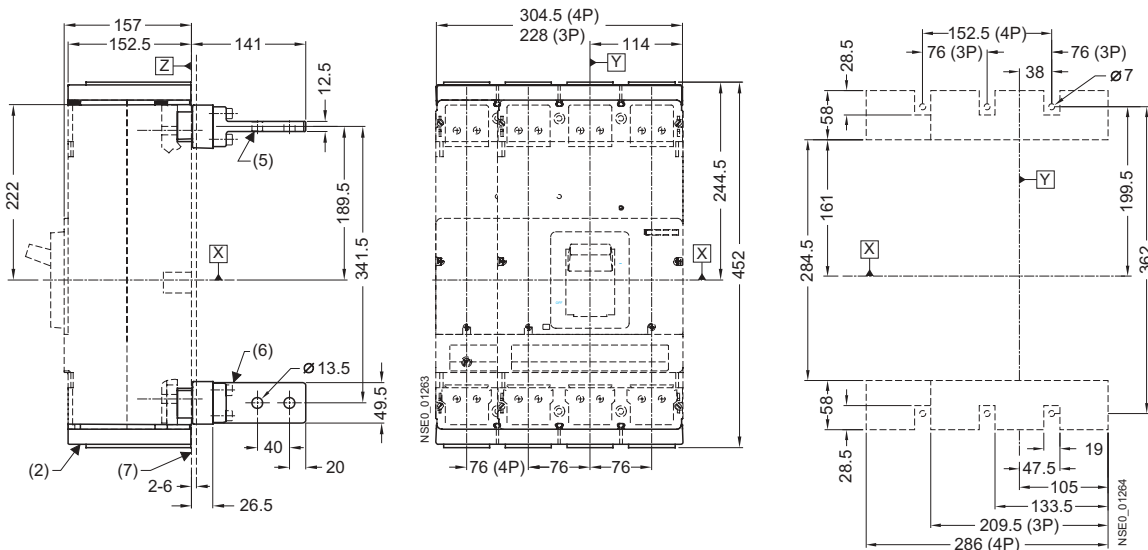


- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖 (短) - 仅用于 SENTRON VL1250 断路器
- (3) 端子盖 (加长)
- (4) 安装平面
- (5) 背面端子 (水平安装)
- (6) 背面端子 (垂直安装)
- (7) 相间隔板

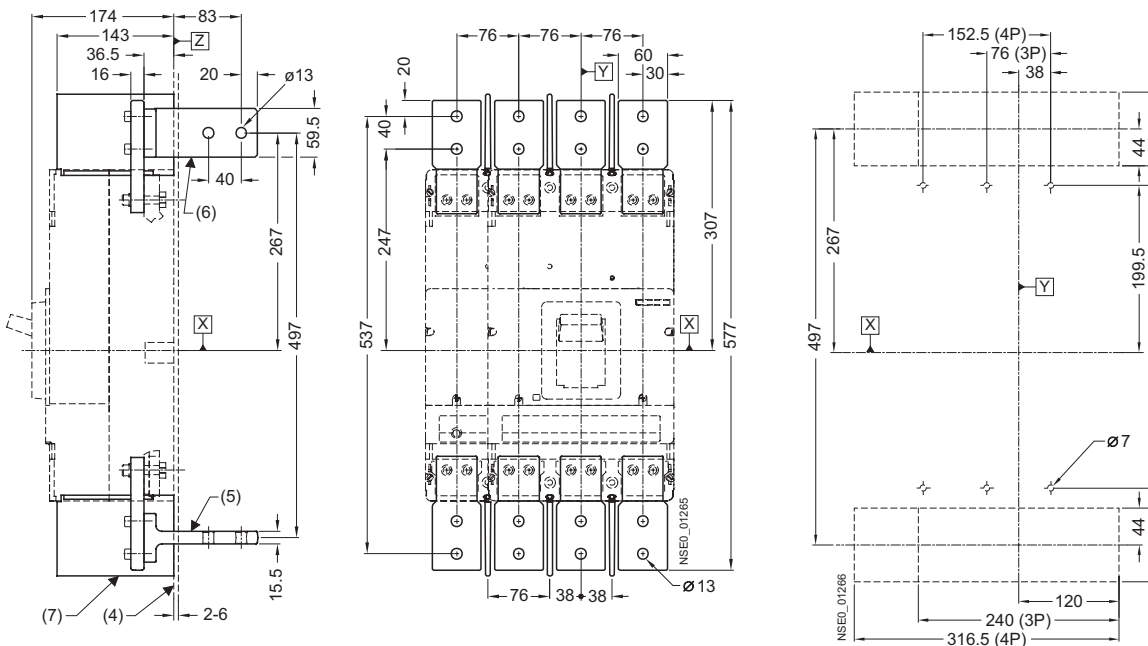
VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

端子盖

仅限 SENTRON VL1250 断路器



仅限 SENTRON VL1600 断路器

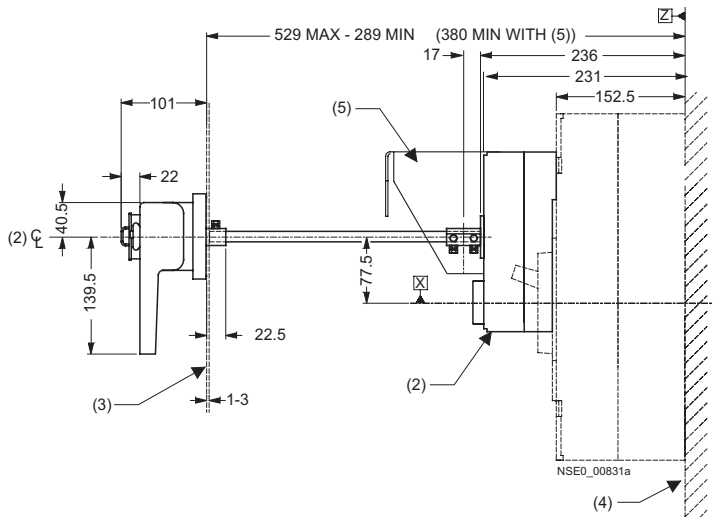


- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖 (短) - 仅用于 SENTRON VL1250 断路器
- (3) 端子盖 (加长)
- (4) 安装平面
- (5) 背面端子 (水平安装)
- (6) 背面端子 (垂直安装)
- (7) 相间隔板

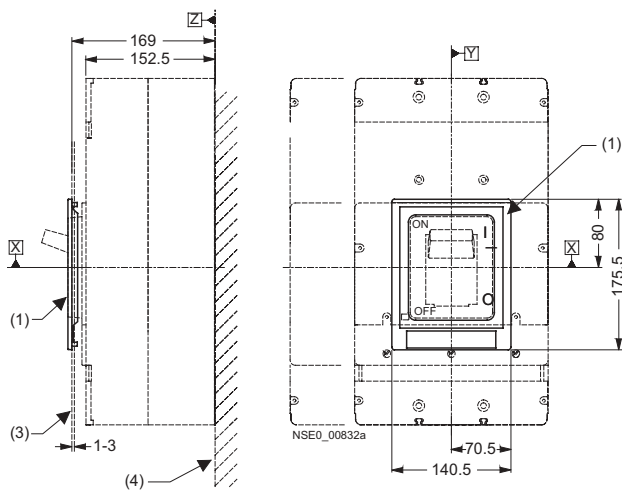
VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

附件

SENTRON VL1250 断路器
门耦合旋转操作机构



用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框

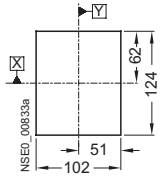


- (1) 柜门开孔面框
(用于带扳动手柄的断路器)
- (2) 门耦合旋转操作机构
- (3) 柜门外表面
- (4) 安装平面
- (5) 安全锁

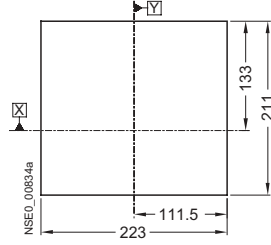
VL1250 和 VL1600, 3 极和 4 极, 1600 A 及以下

柜门开孔

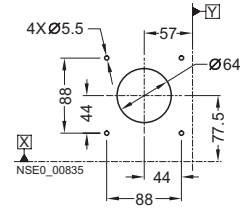
扳动手柄柜门开孔 (无面框)



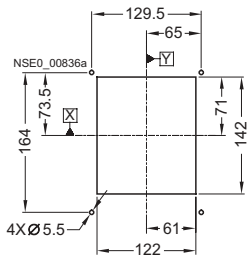
用于正面旋转操作机构或电动操作机构的柜门开孔 (无面框)



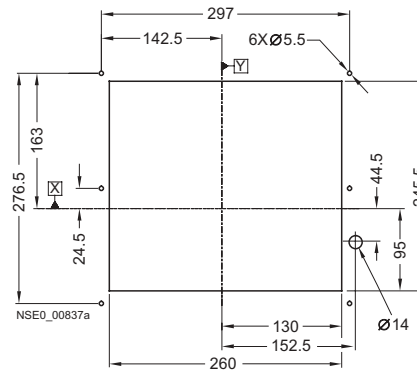
门耦合旋转操作机构的柜门开孔 (无面框)



扳动手柄柜门开孔 (有面框)

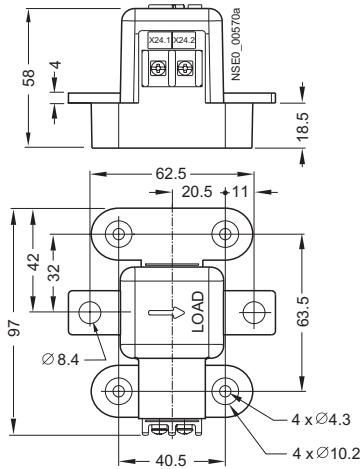


用于正面旋转操作机构、电动操作机构及加长柜的柜门开孔 (有面框)

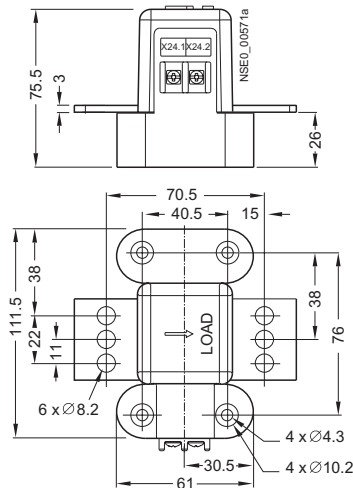


电流互感器

N 线电流互感器,
用于接地故障保护,
用于 3 相 4 线系统,
用于 SENTRON VL160/VL250 断路器



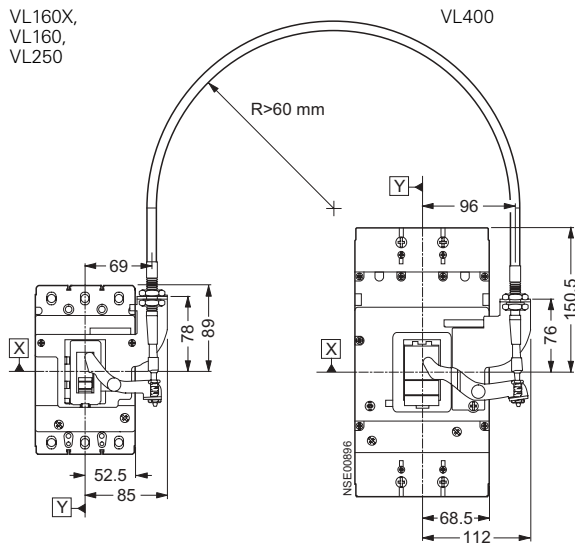
N 线电流互感器,
用于接地故障保护,
用于 3 相 4 线系统,
用于 SENTRON VL630/VL800 断路器



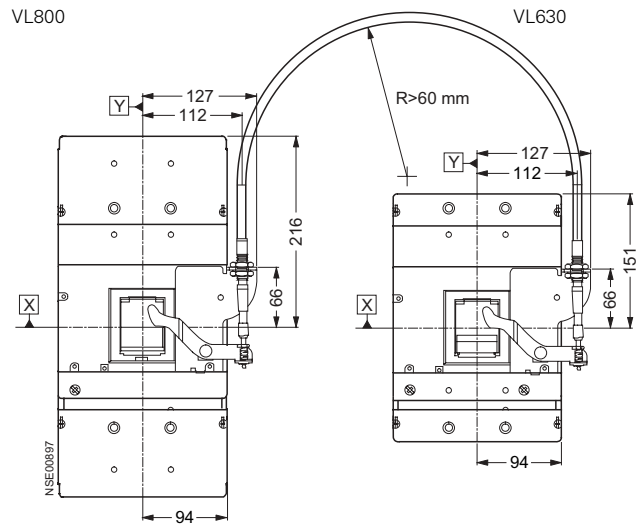
VL160X - VL800, 3 极和 4 极, 800 A 及以下

带钢缆的锁定装置

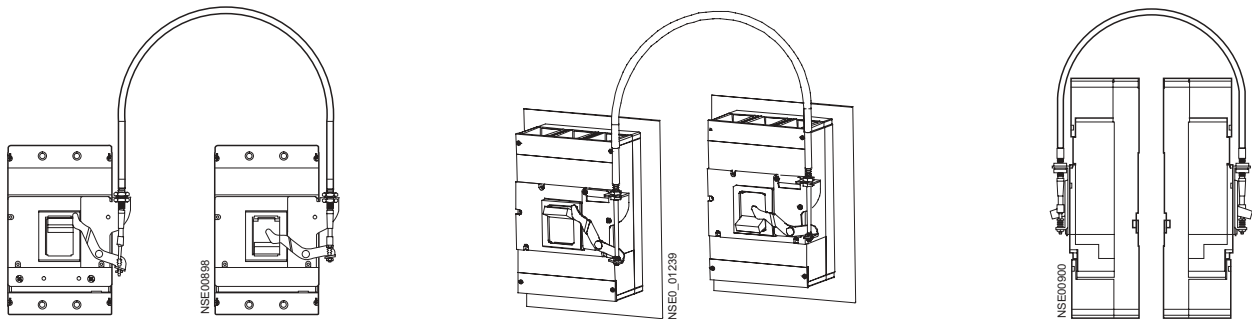
VL160X,
VL160,
VL250



VL800



组合选项



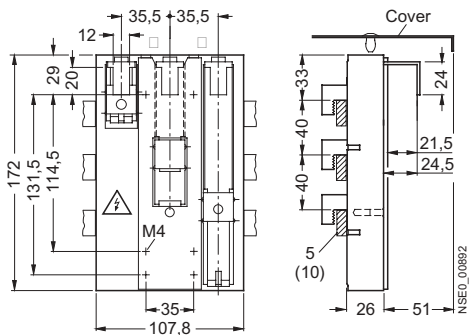
	3VL9 300-8LA00 适用于 VL160X, VL160 和 VL250	3VL9 400-8LA00 适用于 VL400	3VL9 600-8LA00 适用于 VL630 和 VL800	3VL9 800-8LA00 适用于 VL1250 和 VL1600
3VL9 300-8LA00 适用于 VL160X, VL160 和 VL250				
3VL9 400-8LA00 适用于 VL400				
3VL9 600-8LA00 适用于 VL630 和 VL800				
3VL9 800-8LA00 适用于 VL1250 和 VL1600				

可能的组合

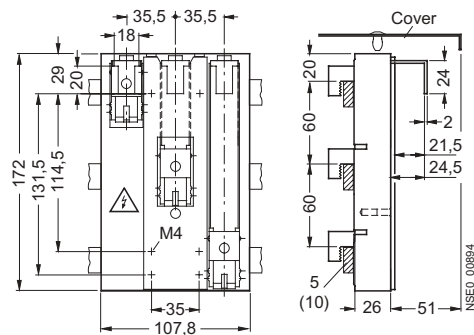
VL160X - VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

8US1 母排适配器系统

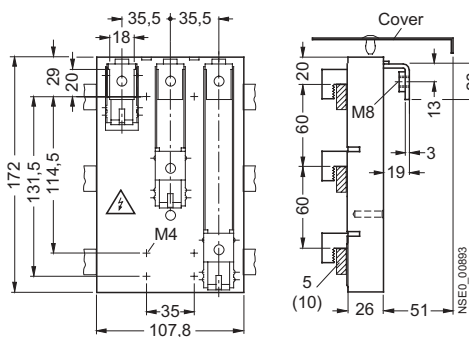
8US10 11-4SL01
(40 mm 系统)



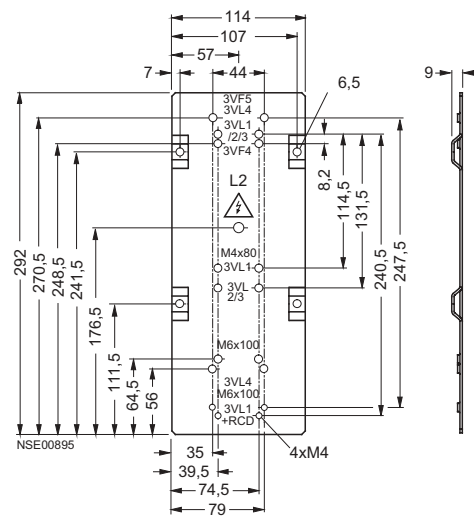
8US12 11-4SL01
(60 mm 系统)



8US12 11-4SL00
(60 mm 系统)



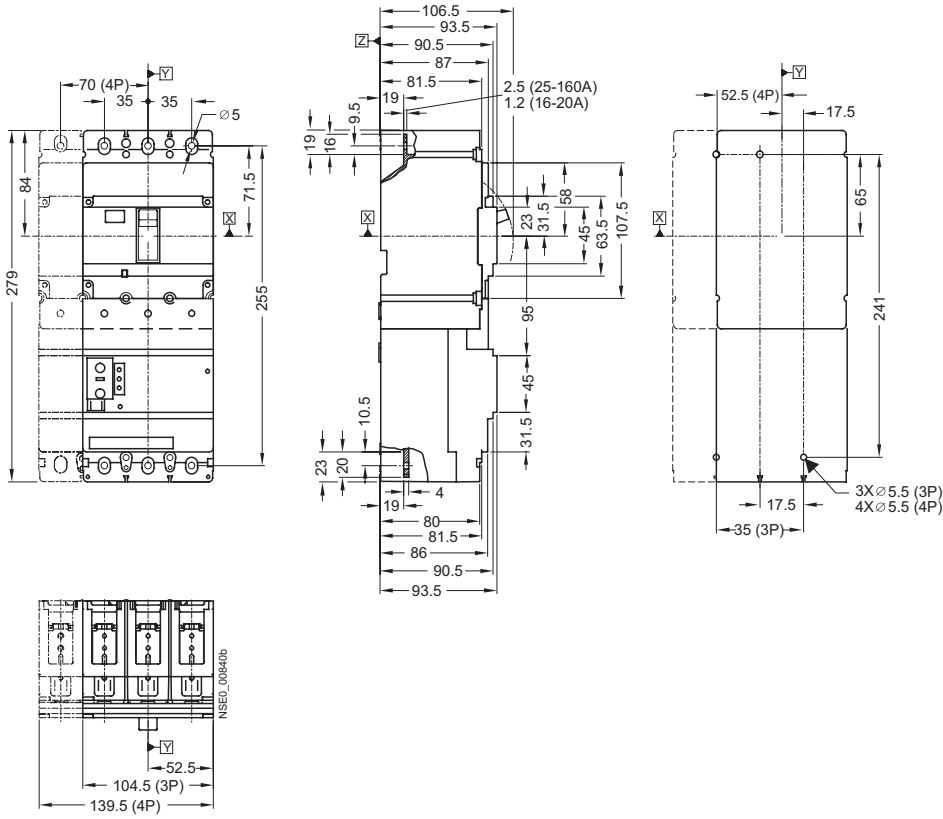
8US19 27-4AF01
(60 mm 系统)



带 RCD 模块的 VL160X, 3 极和 4 极, 160 A 及以下
断路器

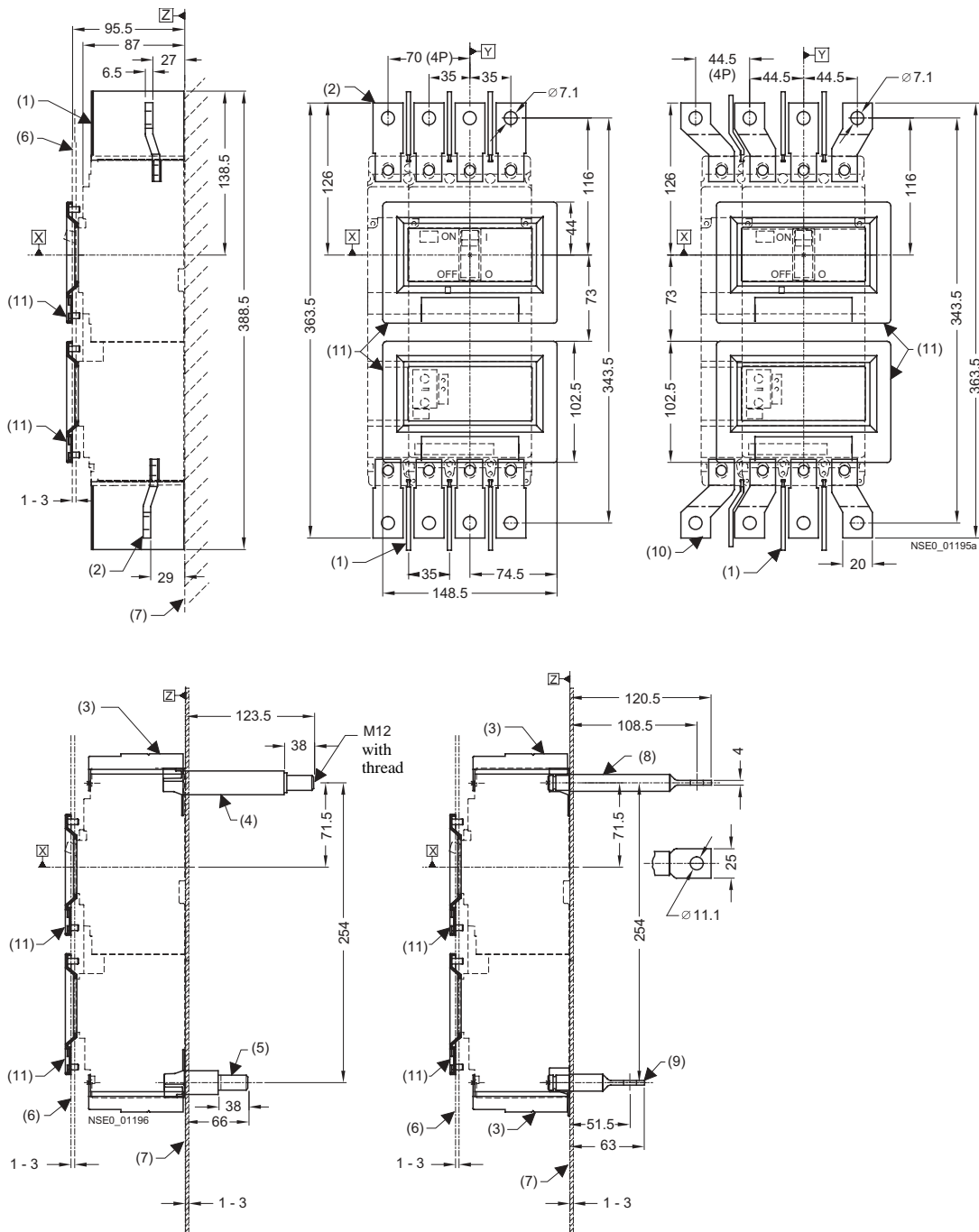
带有 RCD 模块的 SENTRON VL160X 断路器

断路器安装说明



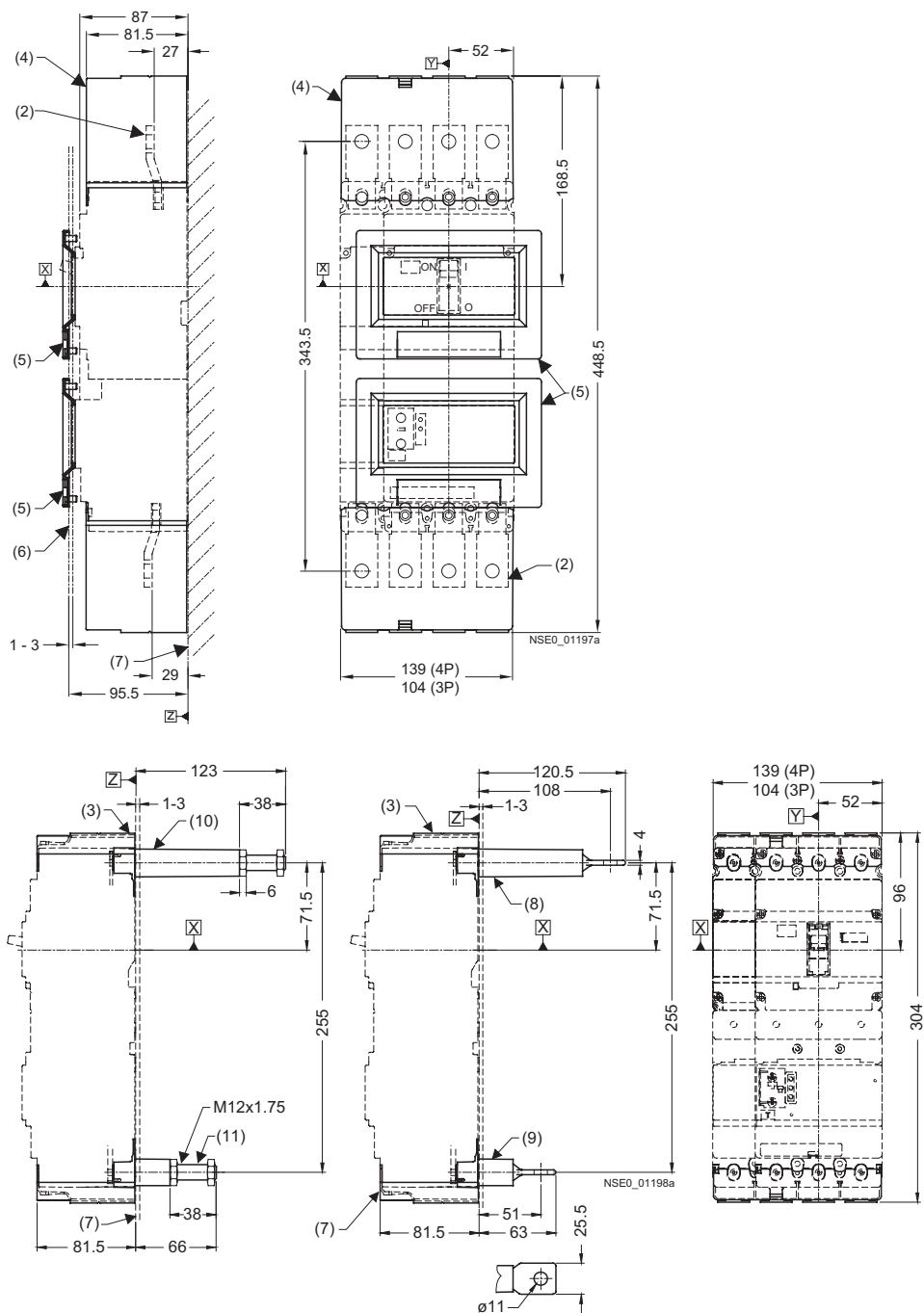
带 RCD 模块的 VL160X, 3 极和 4 极, 160 A 及以下

端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 带螺纹的背面端子, 圆杆 (长)
- (5) 带螺纹的背面端子, 圆杆 (短)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 背面扁平连接器 (长)
- (9) 背面扁平连接器 (短)
- (10) 扩口正面母排连接件
- (11) 柜门开孔面框
(用于带 RCD 模块的断路器)

带 RCD 模块的 VL160X, 3 极和 4 极, 160 A 及以下
端子盖

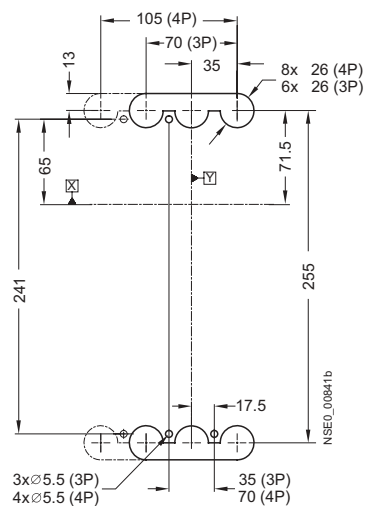


- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
端子盖 (加长)
- (5) 柜门开孔面框
(用于带 RCD 模块的断路器)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 背面端子, 长扁平连接器
- (9) 背面端子, 短扁平连接器
- (10) 背面端子 (长)
- (11) 背面端子 (短)

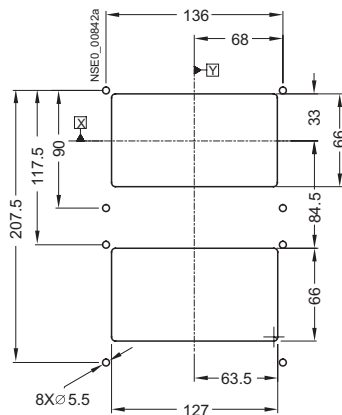
带 RCD 模块的 VL160X, 3 极和 4 极, 160 A 及以下

柜门开孔

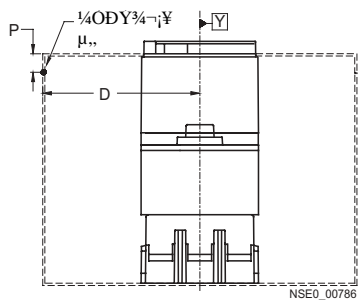
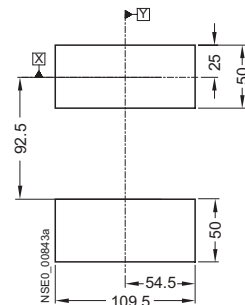
背面端子的孔型和开孔



扳动手柄柜门开孔 (有面框)



扳动手柄柜门开孔 (无面框)

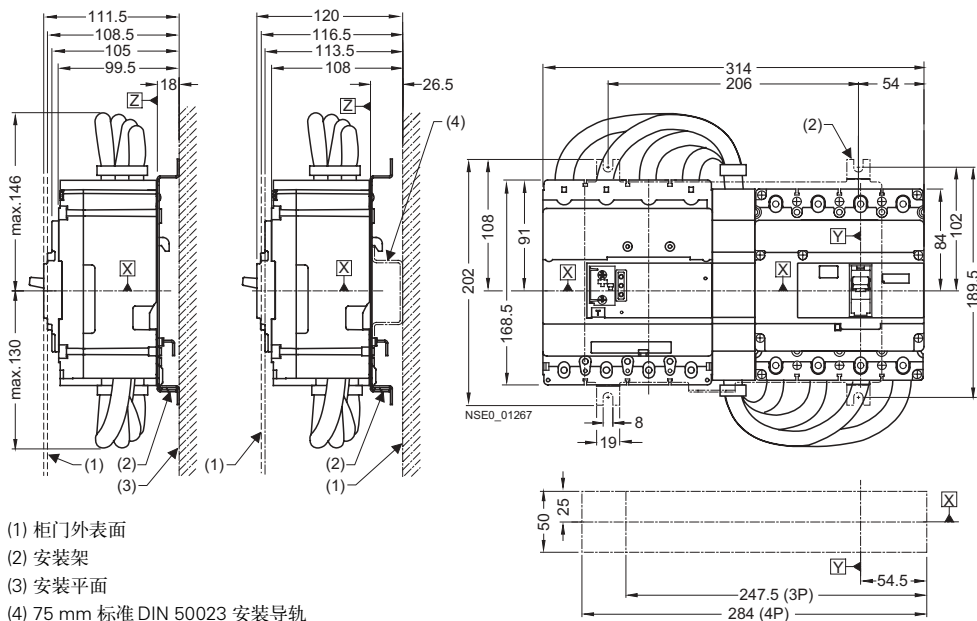


注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

	A
仅一个断路器	100
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	100
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200

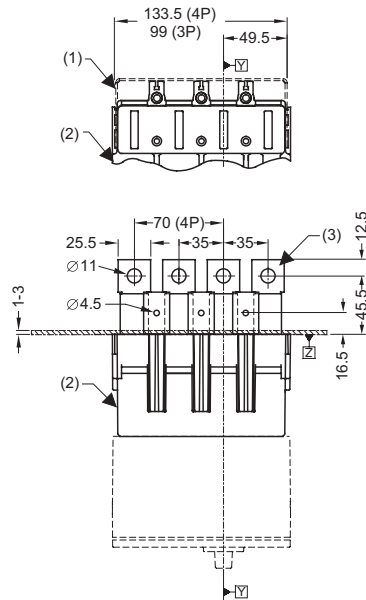
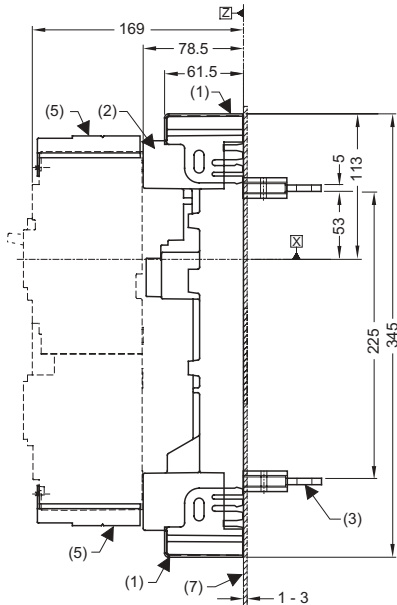
D > 表中的 A + (P x 5)

侧装 RCD 模块的断路器

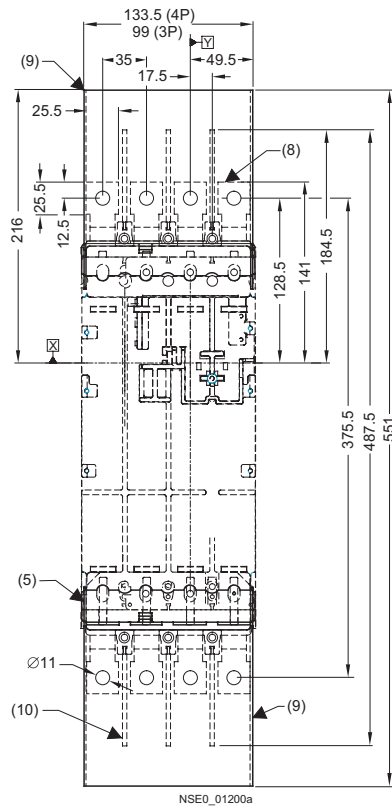
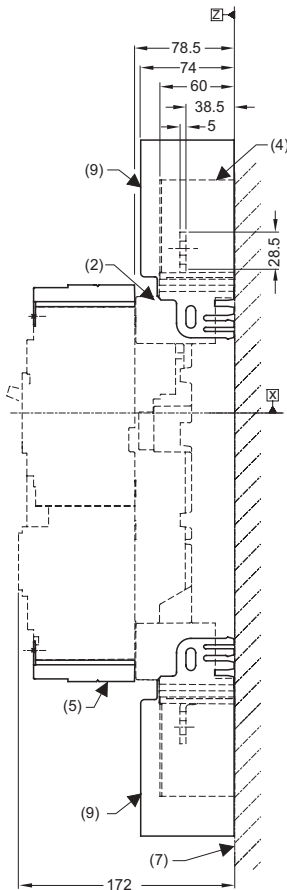
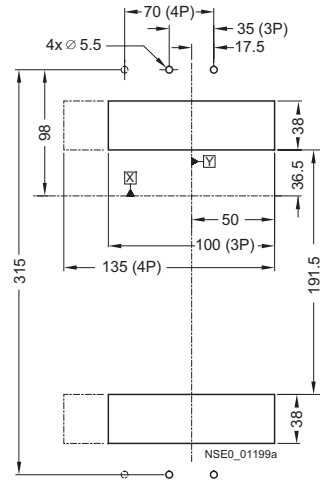


- (1) 柜门外表面
- (2) 安装架
- (3) 安装平面
- (4) 75 mm 标准 DIN 50023 安装导轨 (由用户提供)

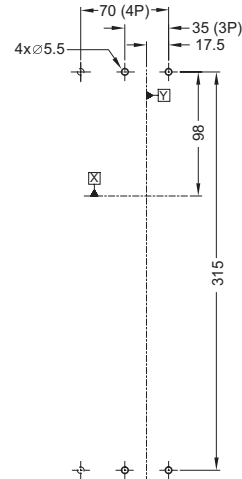
带 RCD 模块的 VL160X, 3 极和 4 极, 160 A 及以下
插入式底座和附件



插入式插座的孔型和开孔
(带背面扁平母排连接件)



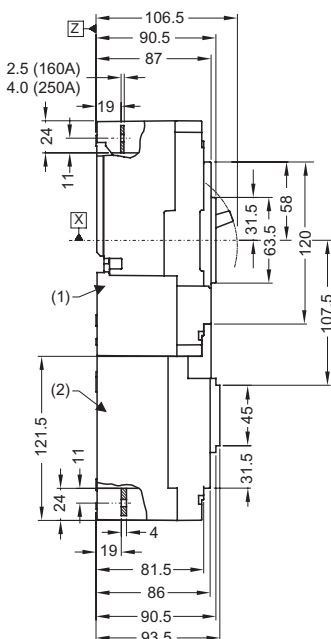
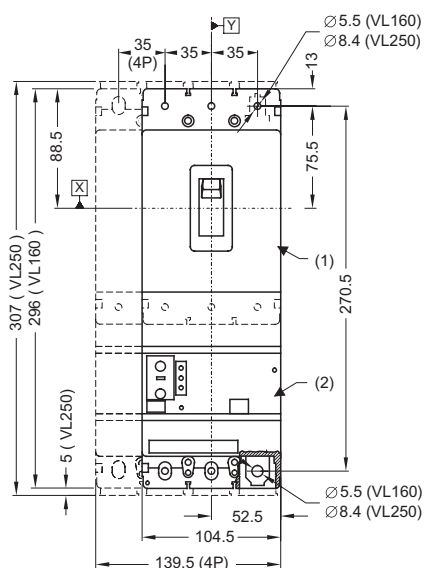
插入式底座孔型
带正面母排连接件



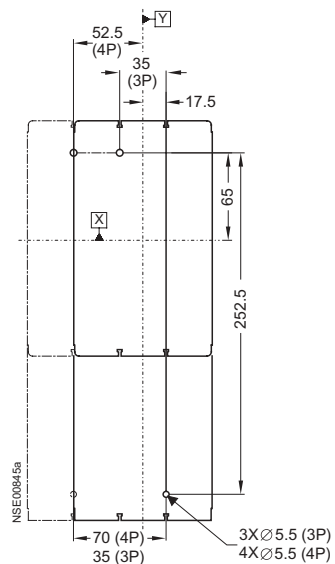
- (1) 带背面端子盖的插入式插座
- (2) 带 RCD 的断路器的插入式插座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (4) 柜门开孔面框
(用于带 RCD 模块的断路器)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座

带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
断路器

带有 RCD 模块的 SENTRON VL160 和 VL250 断路器



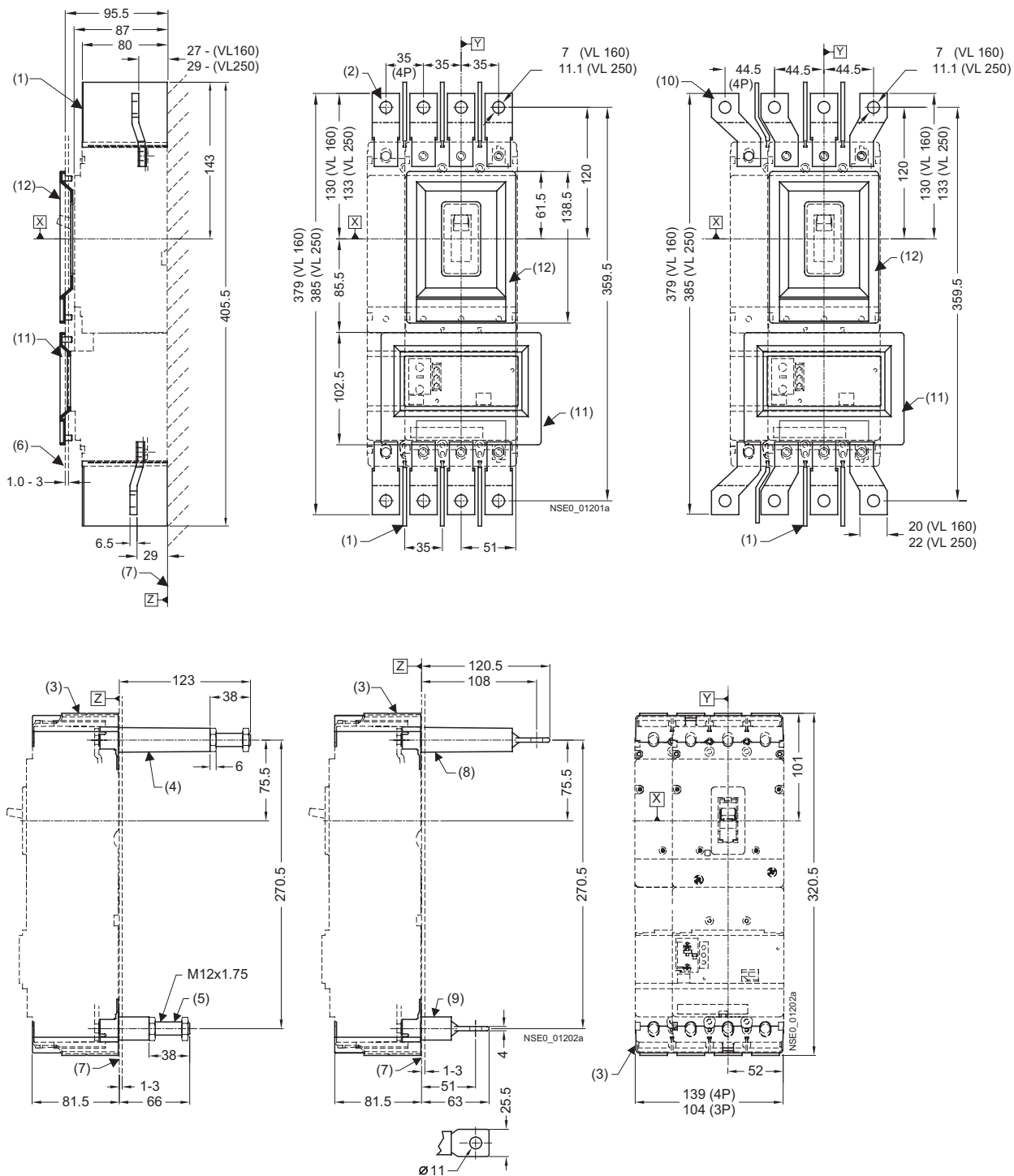
断路器安装说明



- (1) 断路器
- (2) RCD 模块

对于 SENTRON VL250 断路器: 如果使用的是端子盒或圆形电缆端子, 则在断路器的每端只能加长 5 mm (总高度 307 mm)。

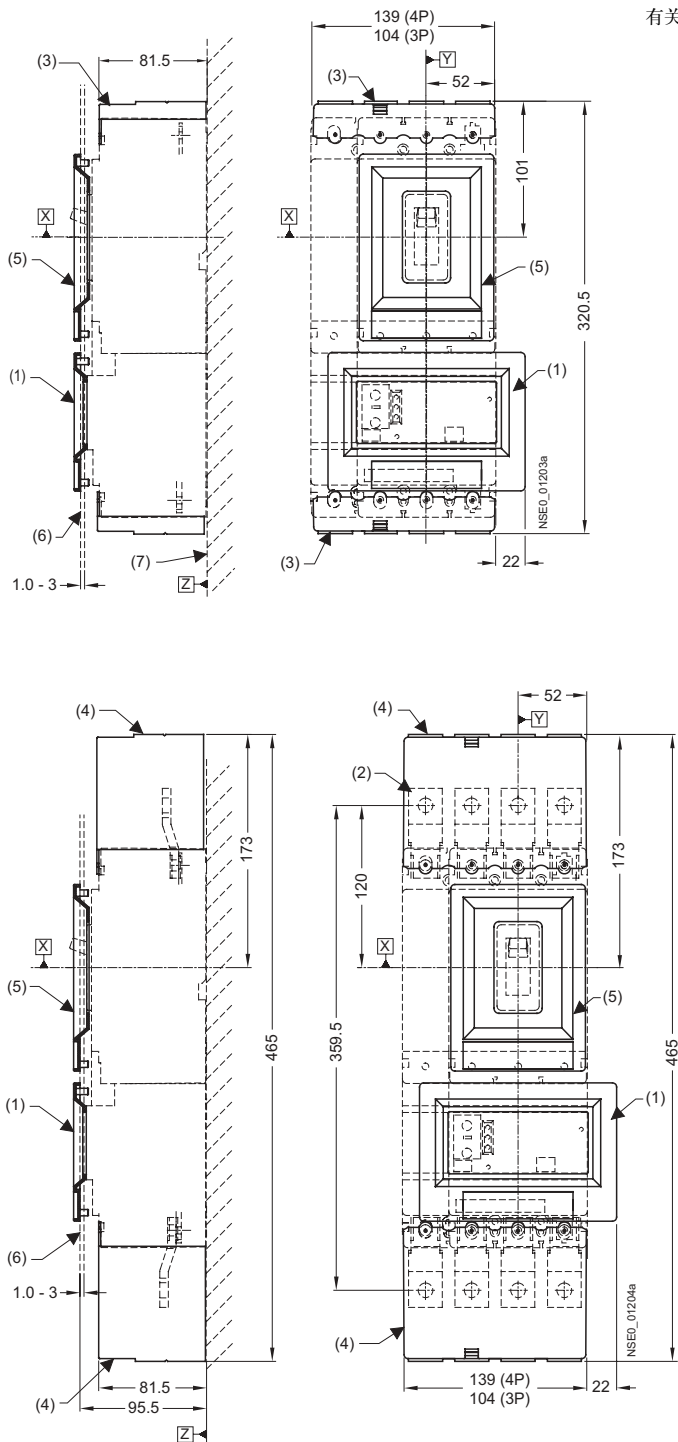
带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 背面端子 (长)
- (5) 背面端子 (短)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 背面扁平连接器 (长)
- (9) 背后扁平连接器 (短)
- (10) 扩口正面母排连接件
- (11) 柜门开孔面框 (用于带 RCD 模块的断路器)
- (12) 用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框

带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
端子盖

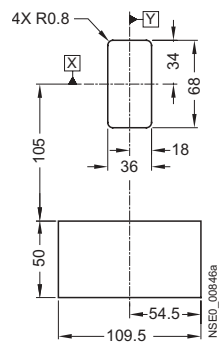
有关下面面框的外形尺寸, 请参阅 109 页。



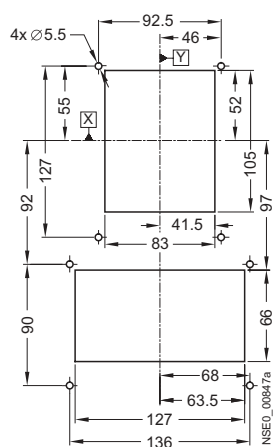
- (1) 柜门开孔面框 (用于带 RCD 模块的断路器)
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 端子盖 (加长)
- (5) 用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面

带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
柜门开孔

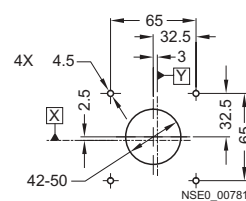
扳动手柄柜门开孔 (无面框)



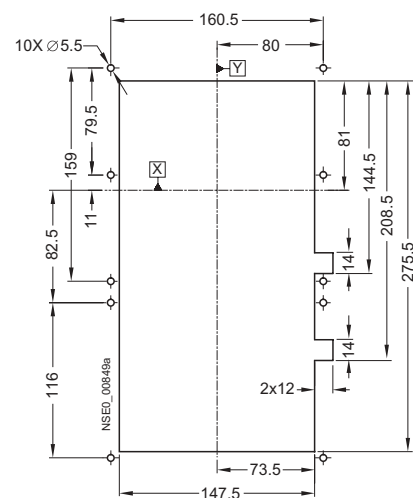
扳动手柄柜门开孔 (有面框)



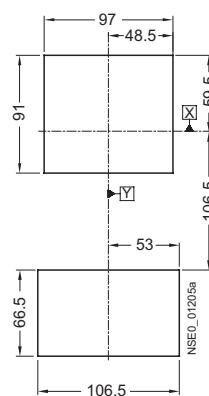
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



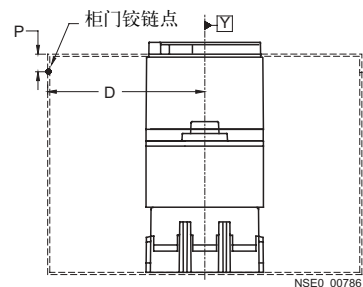
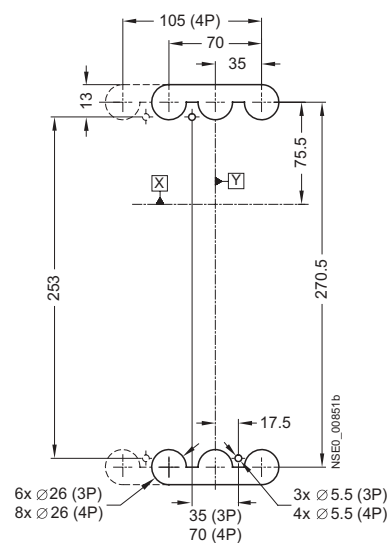
用于正面旋转操作机构或电动弹簧储能操作机构的柜门开孔 (有面框)



用于正面旋转操作机构的柜门开孔 (无面框)



背面连接螺柱的孔型和开孔

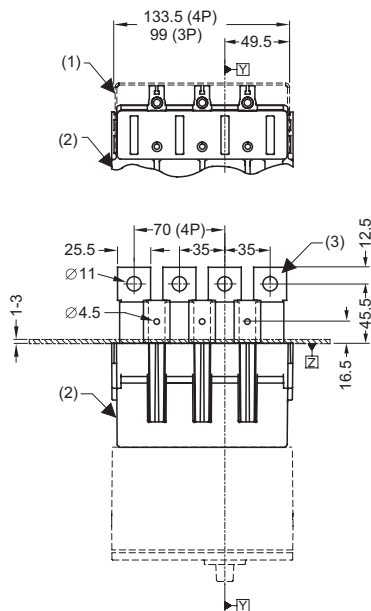
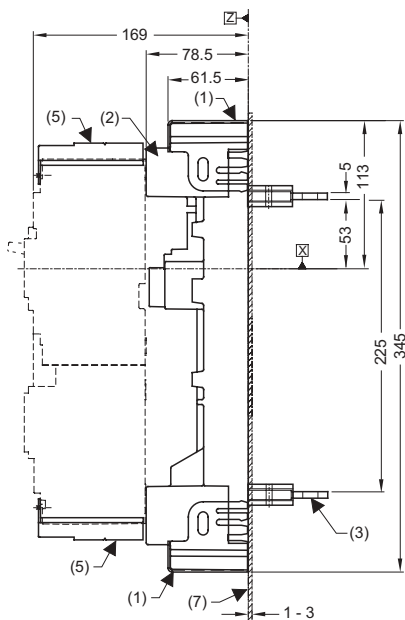


注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

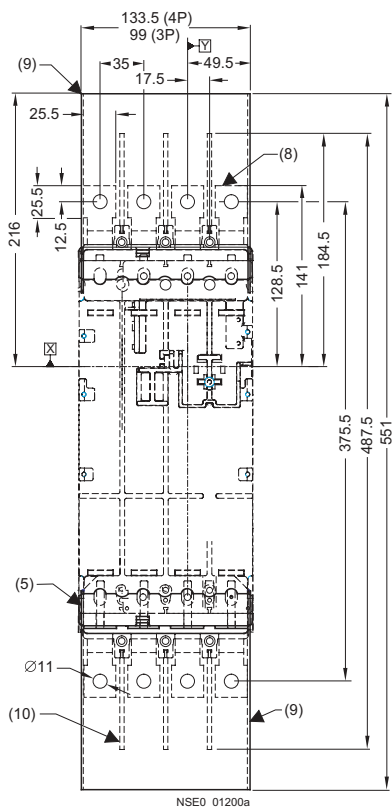
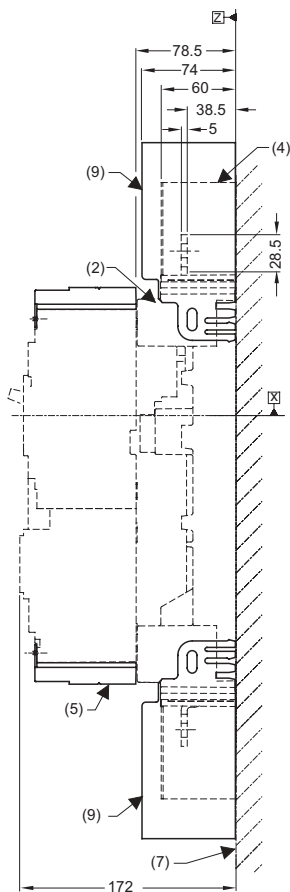
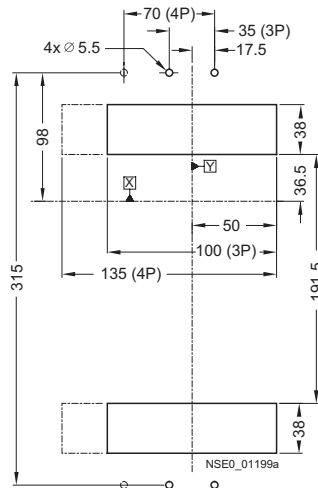
$D >$ 表中的 $A + (P \times 5)$

	A
仅一个断路器	100
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	100
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

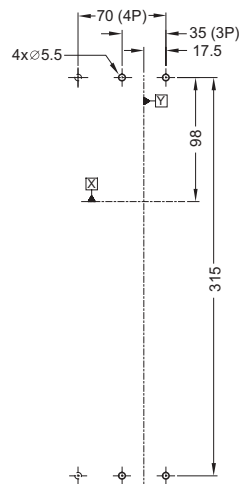
带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
插入式底座和附件



插入式插座的孔型和开孔
(带背面扁平母排连接件)



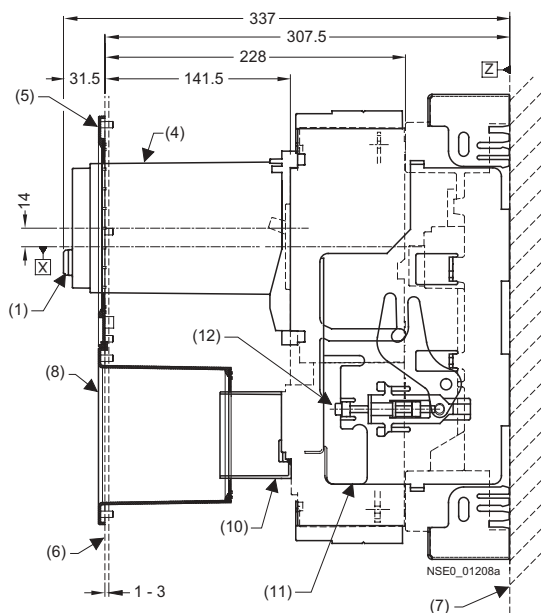
插入式底座孔型
带正面母排连接件



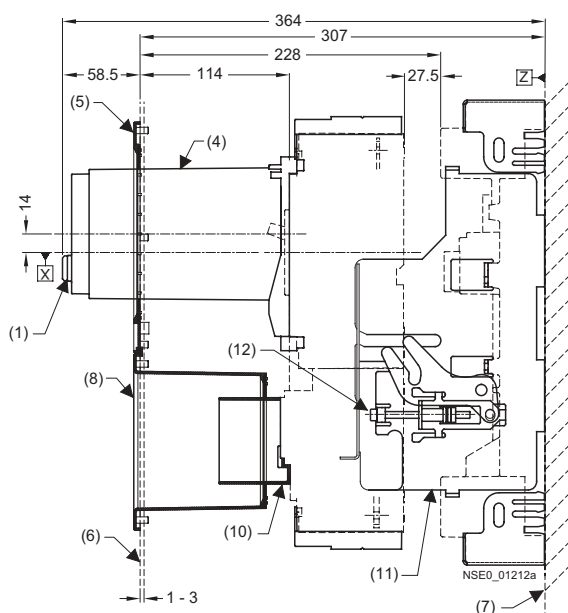
- (1) 带背面端子盖的插入式插座
- (2) 带 RCD 的断路器的插入式插座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (4) 柜门开孔面框
(用于带 RCD 模块的断路器)
- (5) 端子盖 (标准)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座

带 RCD 模块的 VL160 和 VL250，3 极和 4 极，250 A 及以下 插入式插座和附件

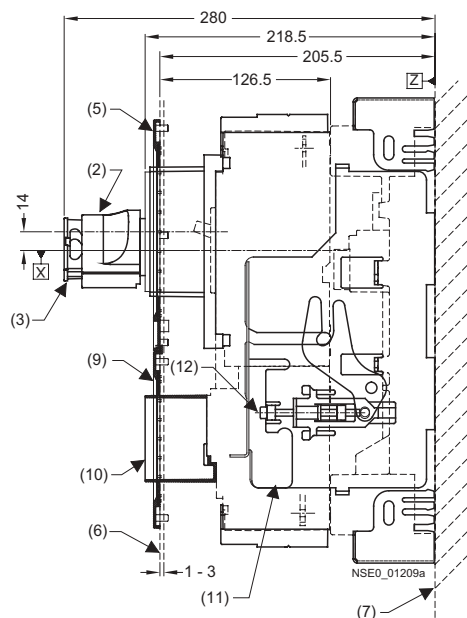
SENTRON VL160 和 VL250 断路器，带 RCD 模块和弹簧储能电动操作机构
(运行位置)



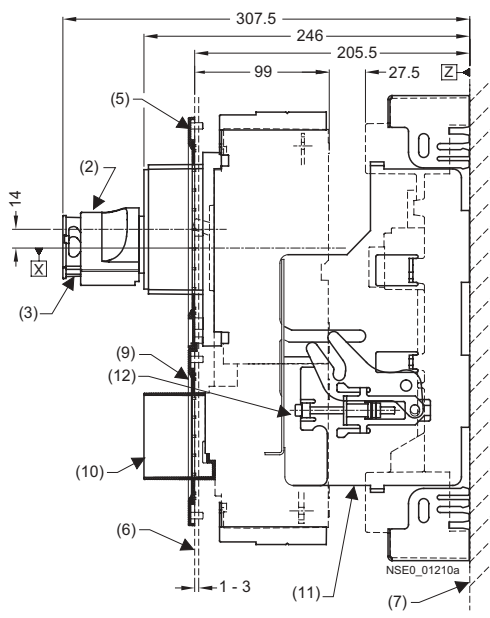
SENTRON VL160 和 VL250 断路器，带 RCD 模块和弹簧储能电动操作机构
(断开位置)



SENTRON VL160 和 VL250 断路器，带 RCD 模块和正面旋转操作机构
(运行位置)



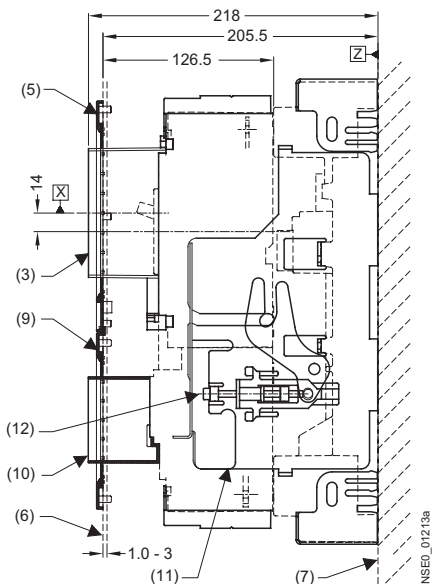
SENTRON VL160 和 VL250 断路器，带 RCD 模块和正面旋转操作机构
(断开位置)



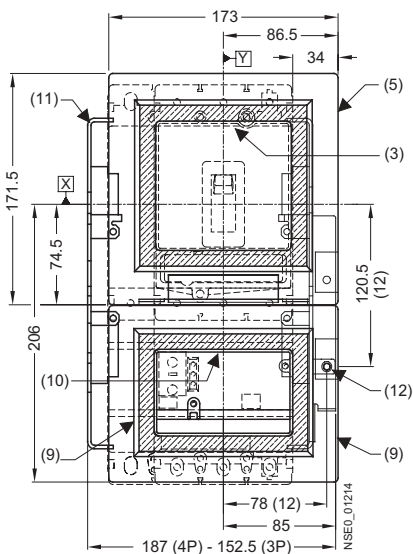
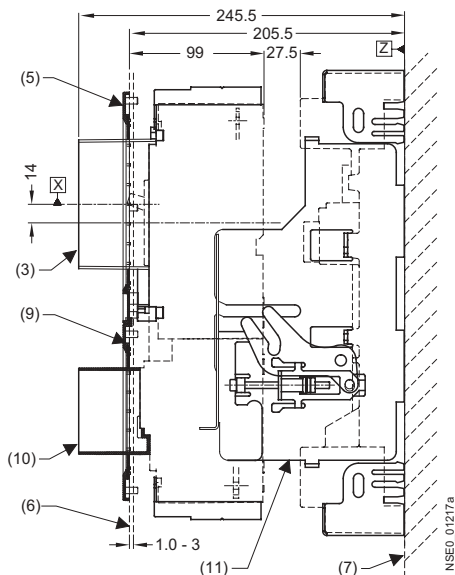
- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 挂锁
- (4) 弹簧储能电动操作机构
- (5) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 柜门开孔面框 (用于带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器)
- (9) 柜门开孔面框 (用于带 RCD 模块和扳动手柄 / 旋转操作机构的断路器)
- (10) RCD 加长框
- (11) 机架机构用锁定器件
- (12) 机架机构

带 RCD 模块的 VL160 和 VL250, 3 极和 4 极, 250 A 及以下
插入式插座和附件

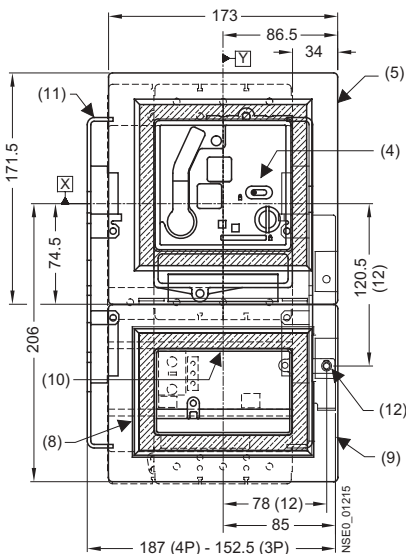
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带 RCD 模块和加长框 (运行位置)



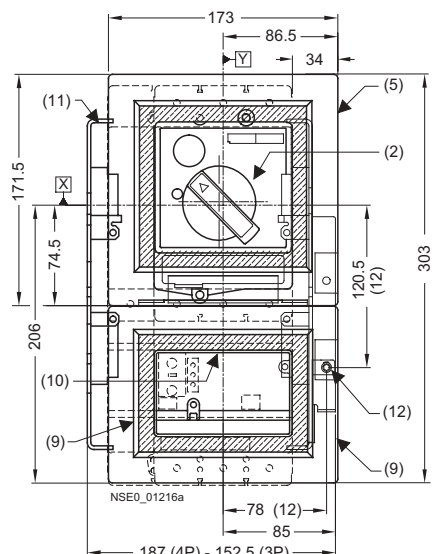
SENTRON VL160 和 VL250 断路器, 带 RCD 模块和加长框 (断开位置)



抽出式



抽出式

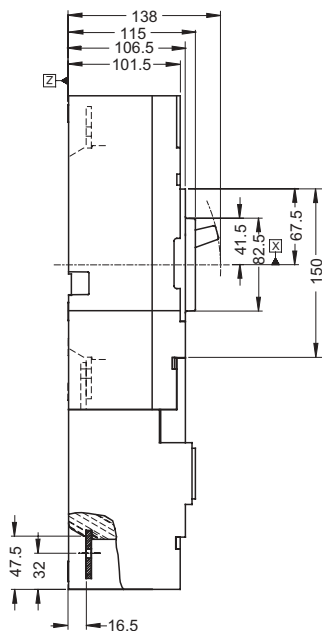
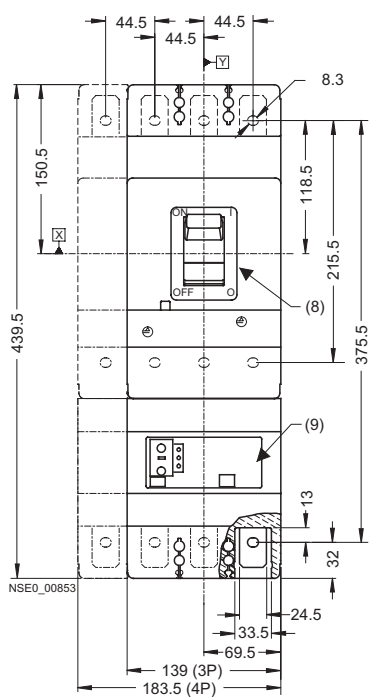


抽出式

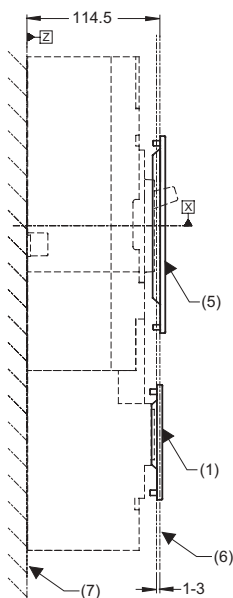
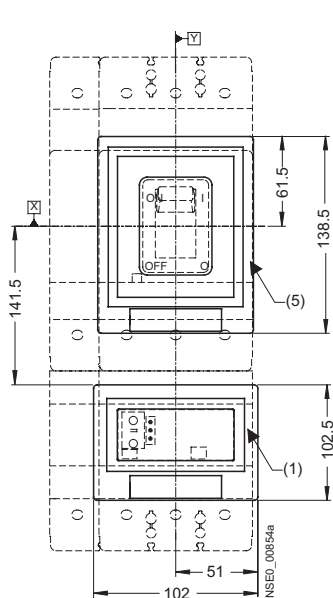
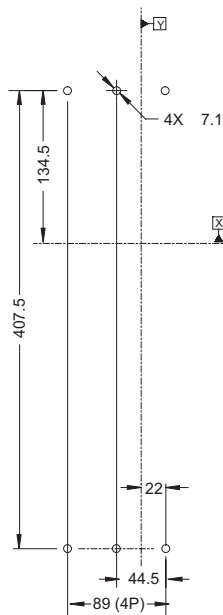
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 断路器加长框
- (4) 弹簧储能电动操作机构
- (5) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 柜门开孔面框
(用于带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器)
- (9) 柜门开孔面框
(用于带有 RCD 模块和扳动手柄 / 电动操作机构的断路器)
- (10) RCD 加长框
- (11) 机架机构用锁定器件
- (12) 机架机构

带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下
断路器

带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器

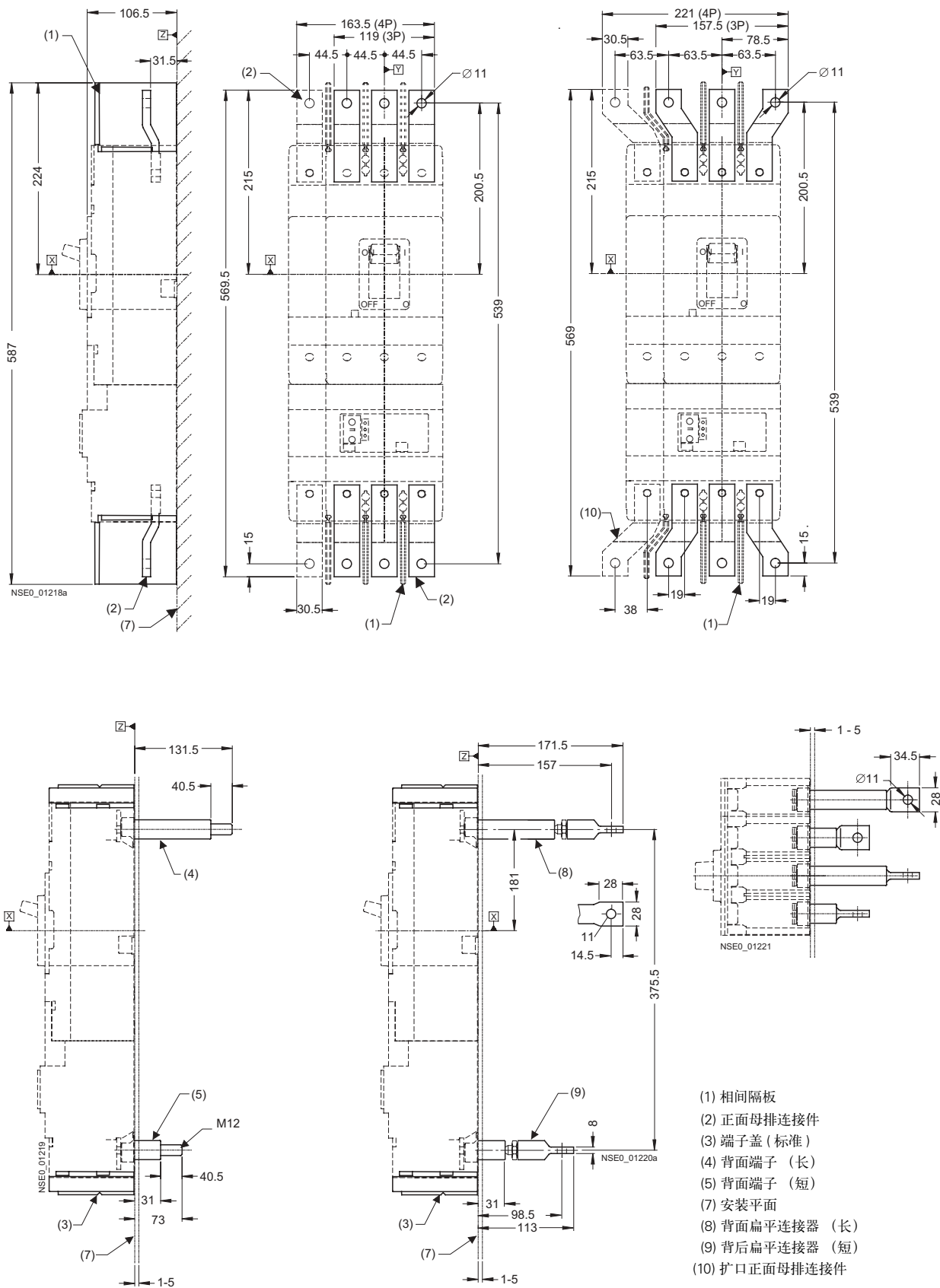


带 RCD 正面连接母排的 SENTRON VL400 断路器的安装孔型



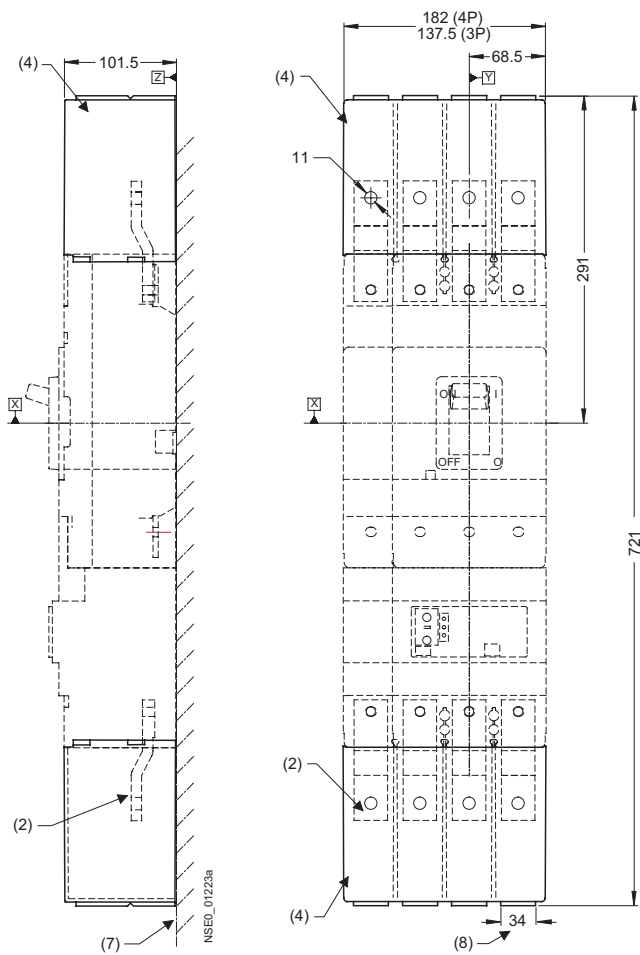
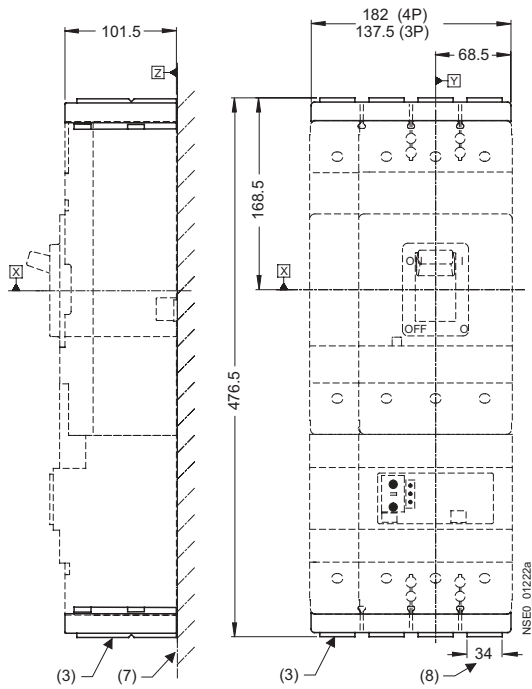
- (1) 柜门开孔面框 (用于带 RCD 模块的断路器)
- (5) 用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 断路器
- (9) RCD 模块

带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 630 A 及以下
端子和相间隔板



- (1) 相间隔板
- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 背面端子 (长)
- (5) 背面端子 (短)
- (7) 安装平面
- (8) 背面扁平连接器 (长)
- (9) 背后扁平连接器 (短)
- (10) 扩口正面母排连接件

带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下
端子盖

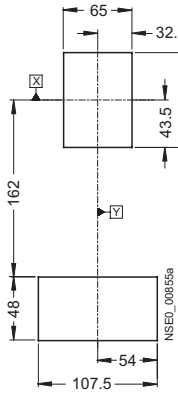


- (2) 正面母排连接件
- (3) 端子盖 (标准)
- (4) 端子盖 (加长)
- (7) 安装平面
- (8) 开孔

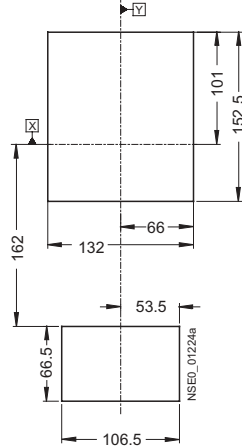
带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

柜门开孔

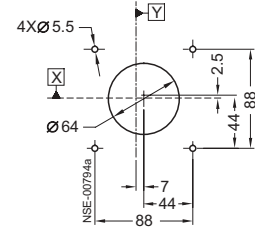
扳动手柄柜门开孔 (有面框)



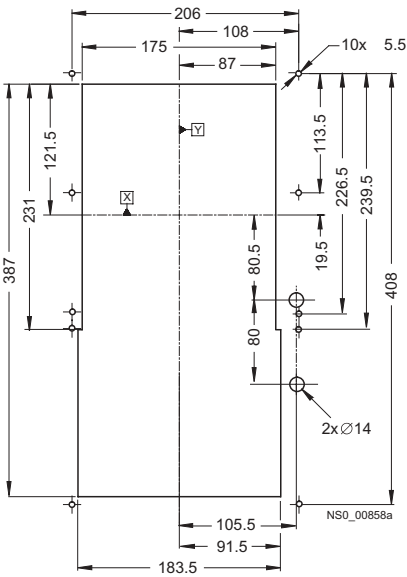
正面旋转操作机构的柜门开孔 (无面框)



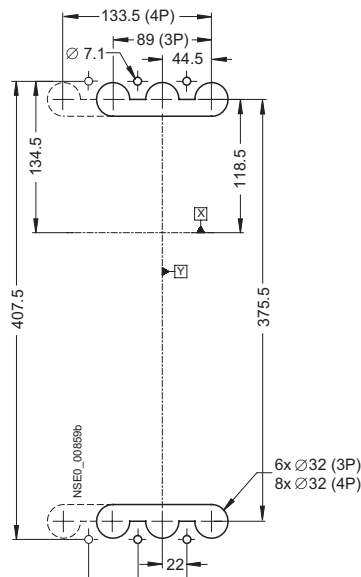
门耦合旋转操作机构的柜门开孔



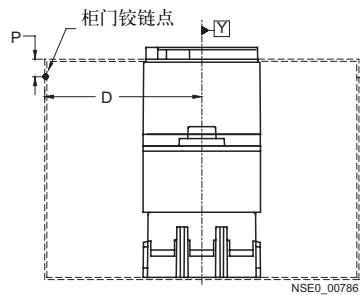
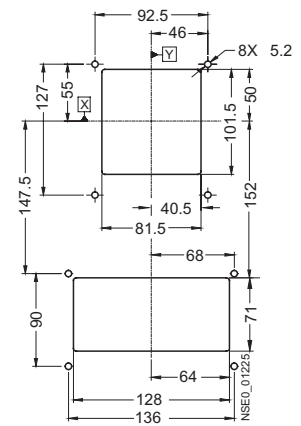
用于正面旋转操作机构、电动弹簧储能操作机构及加长柜的柜门开孔 (无面框)



背面连接螺柱的孔型和开孔



扳动手柄柜门开孔 (有面框)

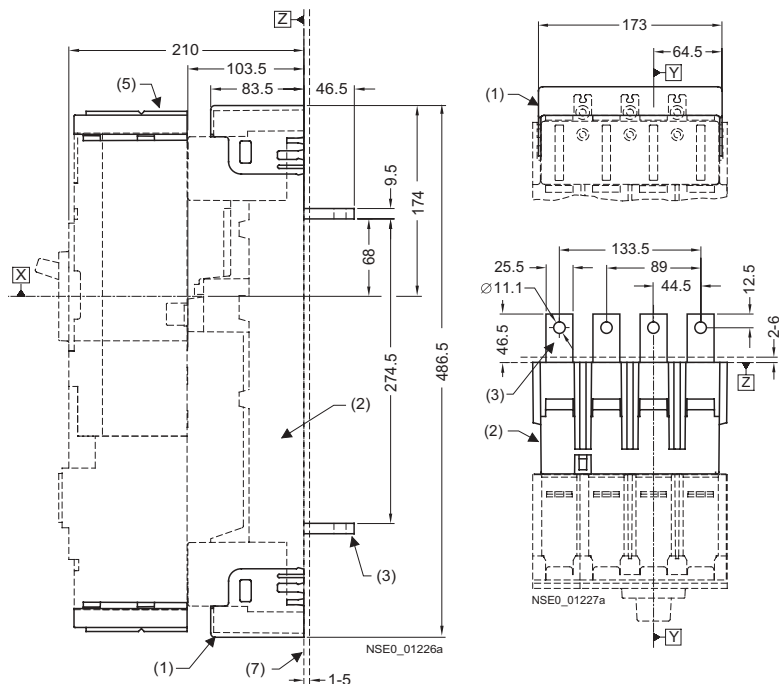


注: 对于柜门开孔, 要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

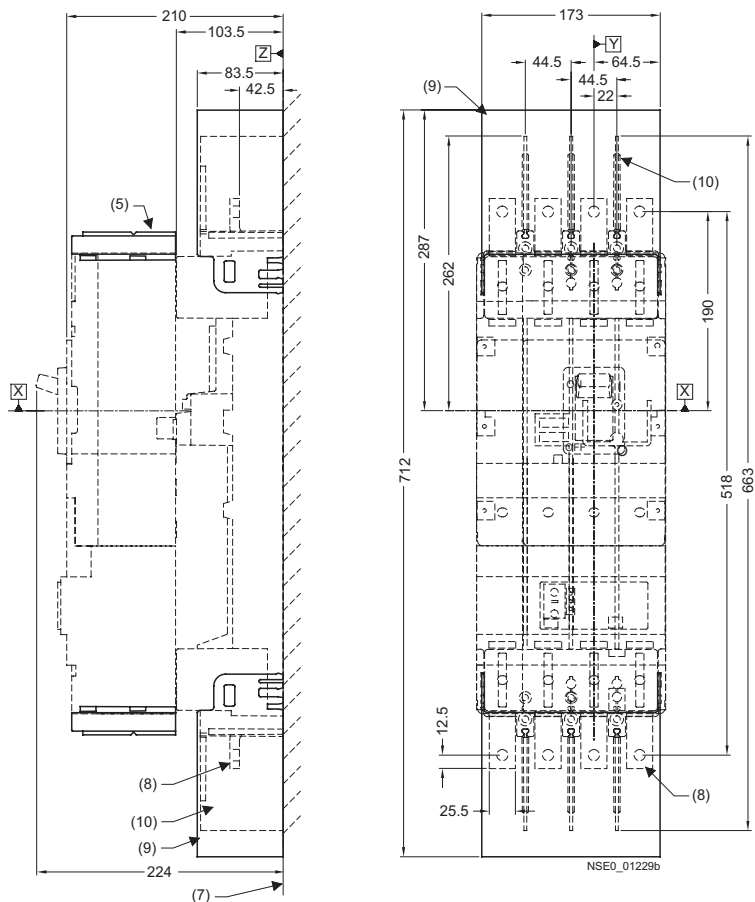
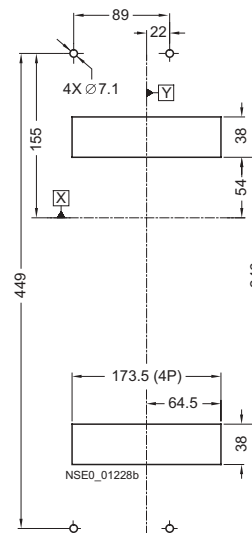
	A
仅一个断路器	150
断路器 + 插入式底座 + 电动储能操作机构	150
断路器 + 插入式底座 + 正面旋转操作机构	200
断路器 + 抽出式	200

D > 表中的 A + (P x 5)

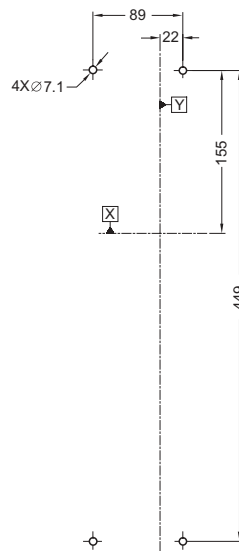
带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下
插入式插座和附件



插入式插座的孔型和开孔
(带背面扁平母排连接件)



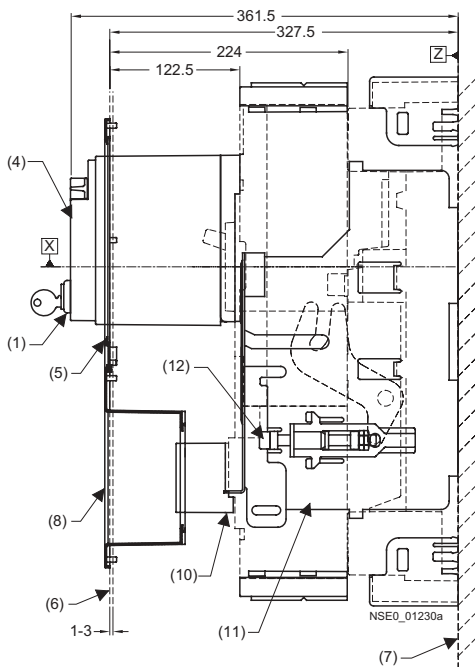
插入式底座孔型
带正面母排连接件



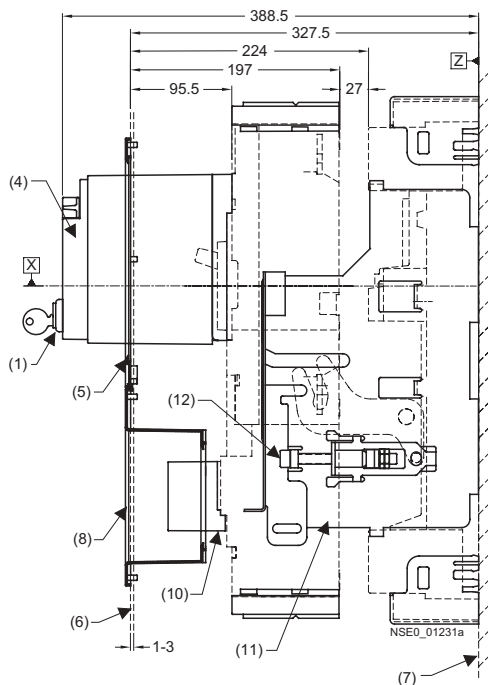
- (1) 前部带端子盖的插入式插座
- (2) 插入式底座
- (3) 插入式底座, 带背面扁平母排连接件
- (5) 端子盖 (标准)
- (7) 安装平面
- (8) 插入式底座, 带正面母排连接件
- (9) 前部带端子盖的插入式插座
- (10) 相间隔板

带 RCD 模块的 SENTRON VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下
插入式插座和附件

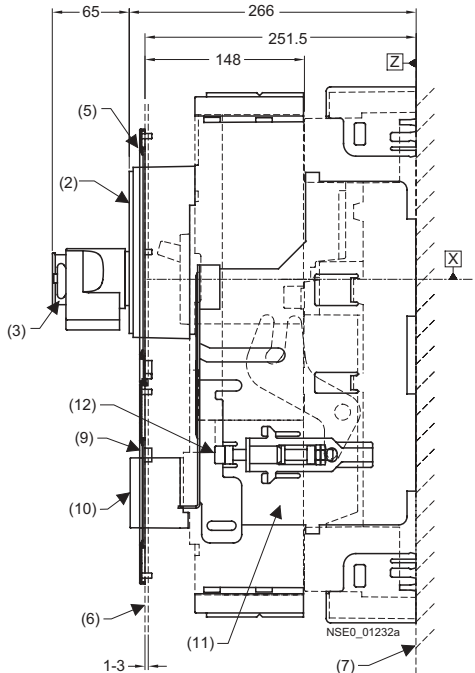
带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器,
抽出式, 带弹簧储能电动操作机构 (运行位置)



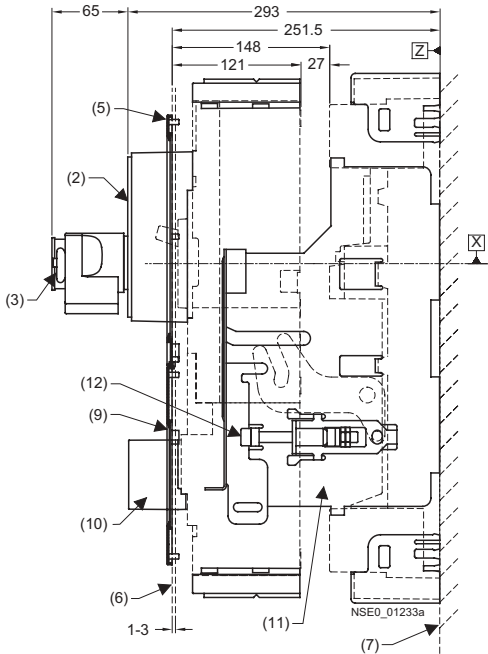
带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器,
抽出式, 带弹簧储能电动操作机构 (断开位置)



带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器,
插入式, 带正面旋转操作机构 (运行位置)



带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器,
插入式, 带正面旋转操作机构 (断开位置)



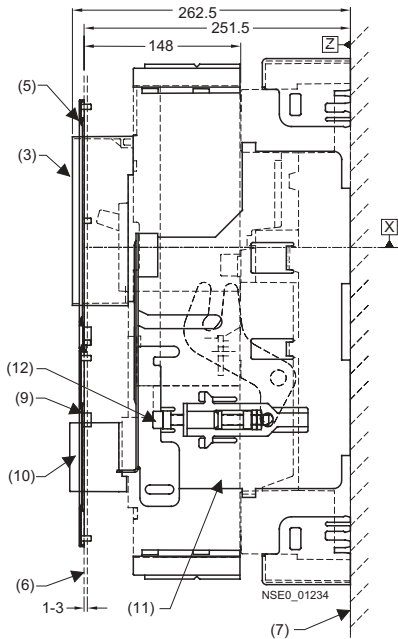
- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 挂锁
- (4) 弹簧储能电动操作机构
- (5) 柜门开孔面框
(带操作机构的断路器操作机构)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面

- (8) 柜门开孔面框
(用于带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器)
- (9) 柜门开孔面框
(用于带有 RCD 模块和扳动手柄 / 电动操作机构的断路器)
- (10) RCD 加长框
- (11) 机架机构用锁定器件
- (12) 机架机构

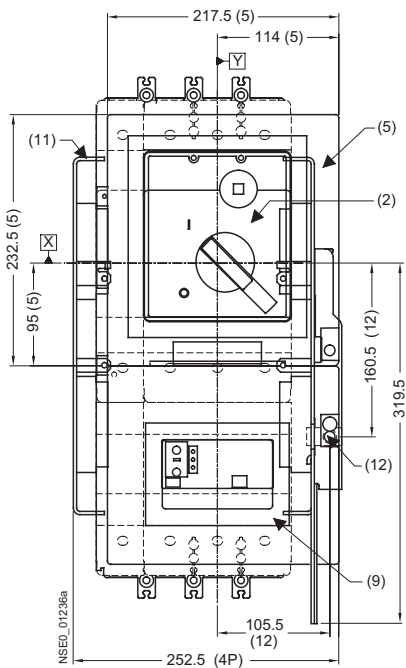
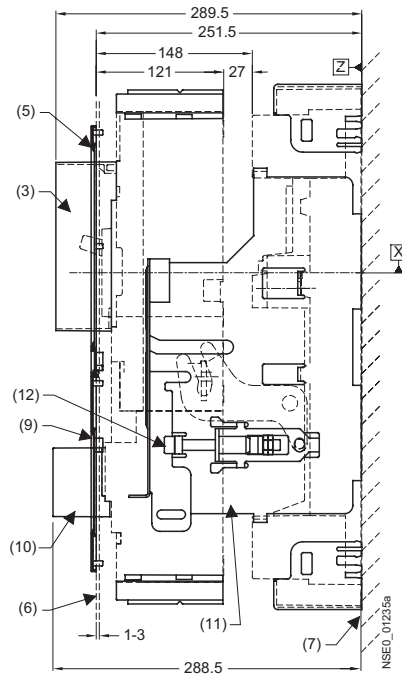
带 RCD 模块的 VL400, 3 极和 4 极, 400 A 及以下

插入式插座和附件

带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器, 抽出式, 带加长框 (运行位置)



带有 RCD 模块的 SENTRON VL400 断路器, 抽出式, 带加长框 (断开位置)



- (1) 安全锁
- (2) 正面旋转操作机构
- (3) 断路器加长框
- (4) 弹簧储能电动操作机构
- 柜门开孔面框 (用于带操作机构的断路器)
- (6) 柜门外表面
- (7) 安装平面
- (8) 柜门开孔面框 (用于带有 RCD 模块和电动操作机构的断路器)
- (9) 柜门开孔面框 (用于带有 RCD 模块和扳动手柄 / 电动操作机构的断路器)
- (10) RCD 加长框
- (11) 机架机构用锁定器件
- (12) 机架机构

北方区

北京

北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱: 8543
邮政编码: 100102
电话: (010) 6472 1888
传真: (010) 6472 1494

济南

山东省济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮政编码: 250014
电话: (0531) 266 6088
传真: (0531) 266 0836

西安

陕西省西安市长乐西路8号
香格里拉金花饭店310/312室
邮政编码: 710032
电话: (029) 8324 5666
传真: (029) 8324 8000

天津

天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1908室
邮政编码: 300051
电话: (022) 8319 1666
传真: (022) 2332 8833

青岛

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

郑州

郑州中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2210室
邮政编码: 450007
电话: (0371) 771 9110
传真: (0371) 771 9120

唐山

河北省唐山市路北区建设北路99号
火炬大厦1505房间
邮政编码: 063020
电话: (0315) 3179 450 / 51
传真: (0315) 3179 733

太原

山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔1109B室
邮政编码: 030002
电话: (0351) 8689 048
传真: (0351) 8689 046

乌鲁木齐

乌鲁木齐市西北路39号
邮政编码: 830000
电话: (0991) 458 1660
传真: (0991) 458 1661

东北区

沈阳

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

大连

辽宁省大连市西岗区中山路147号
大连森茂大厦8楼
邮政编码: 116011
电话: (0411) 369 9760
传真: (0411) 360 9468

哈尔滨

哈尔滨市香坊区中山路93号
保利科技大厦511室
邮政编码: 150036
电话: (0451) 8239 3129
传真: (0451) 8228 2828

长春

吉林省长春市西安大路9号
香格里拉大饭店809室
邮政编码: 130061
电话: (0431) 898 1100
传真: (0431) 898 1087

华东区

上海

上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦7-11楼
邮政编码: 200120
电话: (021) 5888 2000
传真: (021) 5878 4401

长沙

湖南省长沙市五一大道456号
亚大时代2101房
邮政编码: 410011
电话: (0731) 4467 770
传真: (0731) 4467 771

南京

南京中山东路90号
华泰证券大厦20层
邮政编码: 210002
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

武汉

湖北省武汉市汉口江汉区
建设大道709号建银大厦18楼
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6668

宜昌

湖北省宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
邮政编码: 443000
电话: (0717) 6319 033
传真: (0717) 6319 034

无锡

无锡市中山路218号
无锡锦江大酒店25楼
邮政编码: 214002
电话: (0510) 2736 868
传真: (0510) 2768 481

杭州

杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1710室
邮政编码: 310007
电话: (0571) 8765 2999
传真: (0571) 8765 2998

合肥

合肥市芜湖路199号
诺富特齐云山庄805室
邮政编码: 230001
电话: (0551) 288 6683
传真: (0551) 288 8357

华南区

广州

广东省广州市先烈中路69号
东山广场16-17层
邮政编码: 510095
电话: (020) 8732 0088
传真: (020) 8732 0121

福州

福建省福州市东街98号
东方大厦15楼
邮政编码: 350001
电话: (0591) 750 0888
传真: (0591) 750 0333

深圳

广东省深圳市华侨城
汉唐大厦9楼
邮政编码: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞

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

南宁

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

西南区

成都

四川省成都市人民南路二段18号
川信大厦18/17楼
邮政编码: 610016
电话: (028) 8619 9499
传真: (028) 8619 9355

重庆

重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层08A-11
邮政编码: 400010
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 2886

昆明

云南省昆明市青年路395号
邦克大厦26楼
邮政编码: 650011
电话: (0871) 315 8080
传真: (0871) 315 8093

售后服务中心

西门子工厂自动化工程有限公司(SFAE)
北京市朝阳区东直门外京顺路7号
邮政编码: 100028
电话: (010) 6461 0005
传真: (010) 6463 2976

上海西门子工业自动化有限公司(SIAS)

上海市中山南二路1089号
徐汇苑大厦22-25楼
邮政编码: 200030
电话: (021) 5410 8666
传真: (021) 6457 9500

技术培训 热线电话

北京: (010) 6439 2860
上海: (021) 6281 5933-116
广州: (020) 8732 0088-2279
武汉: (027) 8548 6688-6400
哈尔滨: (0451) 8239 3128
重庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料 热线电话

电话: (010) 6472 1888-3726

中文资料下载中心

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

技术支持

北京:

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

服务热线

上海:

电话: (021) 5414 9330-213
传真: (021) 5414 9332
E-mail: sias_pi@siemens.com

亚太技术支持 (英文服务)

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

用户咨询热线

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

西门子(中国)有限公司
自动化与驱动集团

西门子公司版权所有
如有改动, 恕不事先通知

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-K7050-C200-X-5D00
264-C903632-08043