



SENTRON 3VL6-8 塑壳断路器

产品样本



SENTRON VL 塑壳断路器



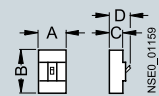
技术部分	
(具体选型请参考第二部分：选型部分)	
1/4	概述 — 分断能力及其它
1/6	概述 — 断路器结构
1/8	产品结构及附件设计
1/15	脱扣器设计及参数数据
1/19	断路器及附件详细数据
1/24	3VL800 安装尺寸图
1/32	3VL1250/3VL1600 安装尺寸图
1/42	8UC 安装手柄套件
1/44	3VL 塑壳断路器的功能模块图及端子图
1/45	3VL 电操机构二次原理图

塑壳断路器

介绍

概述



型号		VL800/3VL6	
塑壳断路器			
3VL 塑壳断路器，至 1600 A			
额定电流 I_n 环境温度为 50 °C ¹⁾	A	800	
极数		3	4
额定工作电压 U_e AC 50/60 Hz	V	690	690
过电流脱扣器			
电子式 LCD ETU/ETU		✓	✓
可互换		✓	✓
PROFIBUS 模块 COM20		✓	✓
尺寸			
	A mm	190	253
	B mm	406	406
	C mm	114	114
	D mm	151	151
分断容量 I_{cu}/I_{cs} RMS 值符合 IEC 60947-2			
标准分断容量 N ³⁾			
至 240 V AC	kA	65/35	
至 415 V AC	kA	55/55	
至 440 V AC	kA	35/26	
至 500/525 V AC	kA	25/20	
至 690 V AC	kA	20/10	
NEMA 分断能力 ⁶⁾			
至 480 V AC	kA	25	
至 600 V AC	kA	20	
高分断容量 H ³⁾			
至 240 V AC	kA	100/75	
至 415 V AC	kA	70/70	
至 440 V AC	kA	50/38	
至 500/525 V AC	kA	40/30	
至 690 V AC	kA	20/10	
NEMA 分断能力 ⁶⁾			
至 480 V AC	kA	50	
至 600 V AC	kA	30	
极高分断容量 L ³⁾			
至 240 V AC	kA	200/150	
至 415 V AC	kA	100/75	
至 440 V AC	kA	75/50	
至 500/525 V AC	kA	50/38	
至 690 V AC	kA	20/10	
NEMA 分断能力 ⁶⁾			
至 480 V AC	kA	65	
至 600 V AC	kA	35	

✓ 提供
— 不提供

对于符合 489 标准的 3VL，参看样本 LV 16。

¹⁾ 柜内温度



VL1250/3VL7

VL1600/3VL8

1000 ... 1250			1600	
3	4		3	4
690	690		690	690
✓	✓		✓	✓
✓	✓		✓	✓
✓	✓		✓	✓
229	305		229	305
406	406		406	406
152	152		152	152
207	207		207	207
65/35			65/35	
55/35			55/35	
35/26			35/26	
25/20			25/20	
20/10			20/10	
25			25	
20			20	
100/50			100/50	
70/35			70/35	
50/38			50/38	
40/30			40/30	
30/15			30/15	
50			50	
30			30	
200/100			200/100	
100/50			100/50	
75/50			75/50	
50/38			50/38	
35/17			35/17	
65			65	
35			35	

³⁾ 在 240 V AC, 415 V AC 和 525 V AC 时, 最大 5 % 过电压, 在 440 V AC, 500 V AC 和 690 V AC 时, 最大 10 % 过电压, 在 250/500/600 V DC 时, 最大 5 % 过电压。

⁴⁾ 额定电流 $I_n \geq 25$ A。

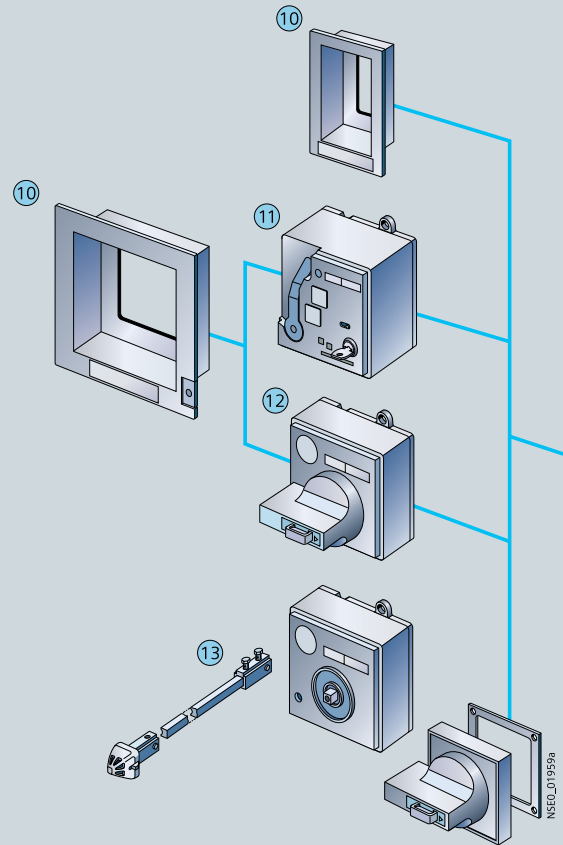
⁶⁾ NEMA 分断能力可以在每一台 IEC 断路器的铭牌上找到。

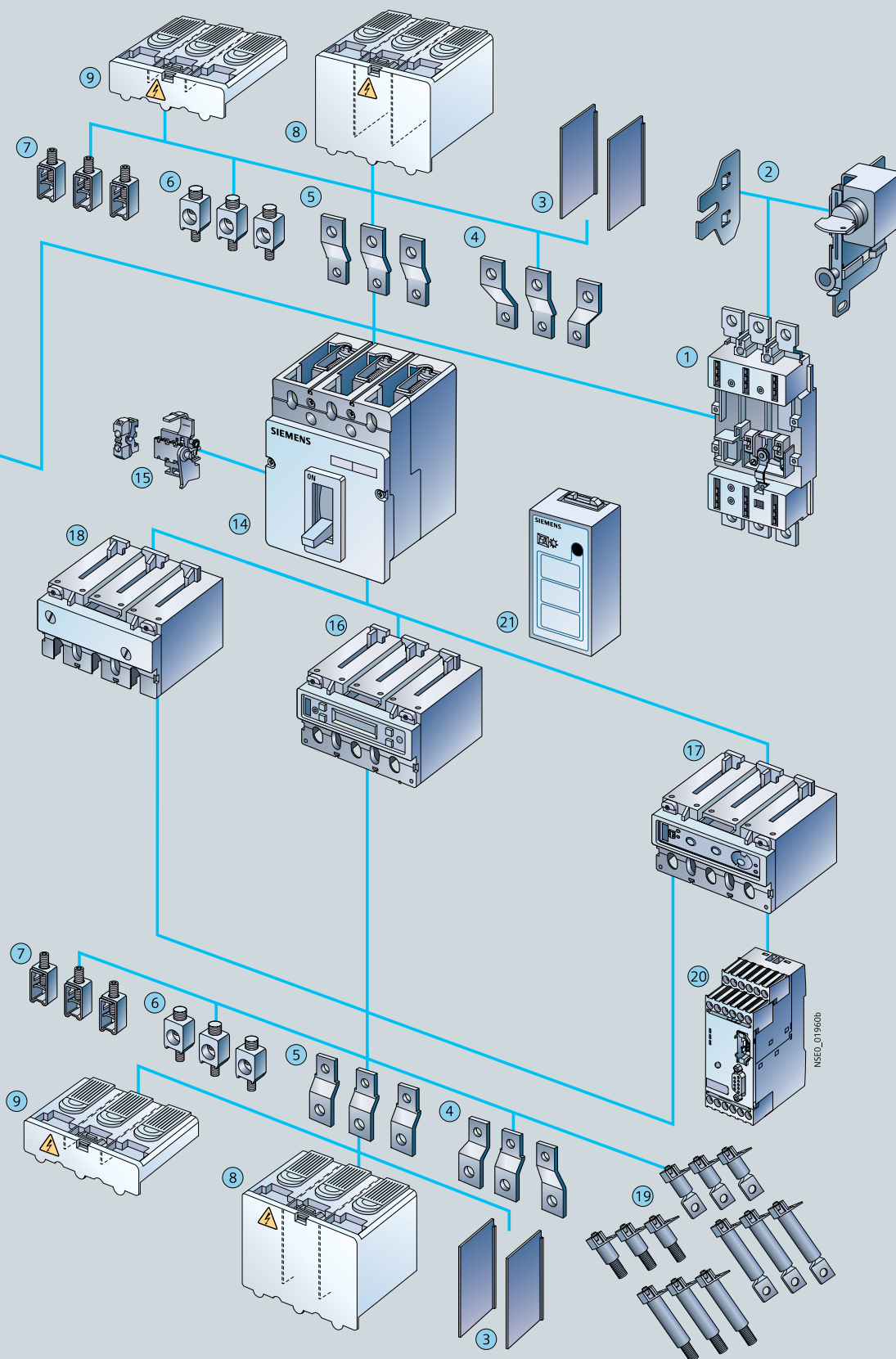
塑壳断路器

介绍

- ① 抽出式 / 插入式底座
- ② 抽出式底座侧板
- ③ 相间隔板
- ④ 扩展型正面母排连接件
- ⑤ 母排直连接件
- ⑥ 铝 / 铜多路进线端子
- ⑦ 接线端子盒
- 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 3VL 断路器本体
- ⑮ 内部附件
- ⑯ 电子脱扣器 (LCD ETU)
- ⑰ 带通信功能的电子脱扣器
- ⑱ 热磁式过电流脱扣器
- ⑲ 板后端子 — 扁平 and 圆形
- ⑳ PROFIBUS DP/ModBus RTU COM20/21 通讯模块
- ㉑ 电子式脱扣器功能测试电源

更多的信息参看样本中的 LV1 部分





3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

设计

- 额定电流范围 800A ~ 1600 A
- 每一规格具有不同的分断能力

N	标准型 (55 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
- 电子式过电流脱扣器，用于 3VL800 至 3VL1600，可提供时间选择性保护和接地故障保护。
- 两个系列内部附件
- 外部附件齐全，例如用于铝芯电缆的接线端子也可提供

SENTRON VL800 至 VL1600 断路器提供母排连接件。辅助开关 / 报警开关或辅助脱扣器均方便用户现场改装，也可根据需要由工厂装配。

电流分断能力示于各断路器的前部。

- 标准分断能力： $I_{cu} = 55 \text{ kA}$ ，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

标准和规格

SENTRON 3VL 断路器符合下列标准：

IEC 60947-1，EN 60947-1，

IEC 60947-2，EN 60947-2。

隔离特性符合标准 IEC 60947-2、EN 60947-2

断开功能（主控开关），符合 EN60204-1。

除此之外，SENTRON 3VL 断路器还符合“在紧急情况下断开”（急停开关）的要求，与可锁定的旋转操作机构（红－黄）。

可用作主控开关和急停开关。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电子式脱扣器还符合 IEC 60947-4-1 标准。

标准和规格

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 / 抽出式	IP20

连接

不同的进线端子可提供给 VL800-VL1600（800 A-1600 A）等规格。



对于 SENTRY VL800-VL1600 断路器，提供合适的附件用于固定和活动铜排或电缆的螺钉型端子。

SENTRON VL800-VL1600 断路器可配装母排连接件。这些母排连接件是为标准化母排的连接而设计的，并可用于板前连接或板后连接。SENTRON VL1600 断路器标配有板前母排连接件。

对于四极断路器，主电路的第四极（N 极）承载 100 % 的额定电流。顶部连接的未绝缘的导体必须在灭弧室上方飞弧距离范围内进行绝缘。这可使用相间隔板或端子盖。

对于 SENTRY VL800-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钉。

可以轻松方便地直接连接所有 SENTRY 3VL 断路器的辅助脱扣器（分励脱扣器和欠压脱扣器）、辅助开关和报警开关。

弹簧储能电动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。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

SENTRON VL800-VL1600 断路器

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 I^2t 和 I_p 能量实现了限流性能。

SENTRON VL800-VL1600 断路器仅提供电子式脱扣器。

对于所有配有电子式脱扣器的 SENTRON 3VL 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 3VL 断路器都可测量实际 r.m.s. 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可靠地测量电流值。

过电流脱扣器系统

客户可以使用专用工具更换过电流脱扣器系统。

如果在断路器中已安装电子式过电流脱扣器，则建议使用 3VL9000-8AK00 功能测试仪进行测试。

SENTRON VL160-VL1600 断路器的电子式过电流脱扣器 ETU 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
- 内部电源，无需外部辅助电源

线路保护用 4 极断路器具有两种电子式过电流脱扣器，一种是可在所有 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。

取决于电子脱扣器规格的不同，第 4 (N) 极中的脱扣器可以调节为三相主电路电流的 50 % 至 100 %，或者可以关断。

脱扣器的保护功能无需辅助电源进行激活。电子式脱扣器通过断路器内部电流互感器进行供电。

LCD 型电子脱扣器必须通电以便进行参数设置。此时至少需要断路器额定电流 I_n 的 20 % 的负载电流。如果没有该负载电流，则需要通过 3VL9 000-8AP00 电池提供辅助电源。对于具有通讯能力的断路器，其脱扣器通过通信模块 进行供电。

- | | |
|---|---|
| Ⓝ | 具有标准分断能力的断路器 N
(I_{cu} 至 55 kA, 415 V) |
| Ⓜ | 具有高分断能力的断路器 H
(I_{cu} 至 70 kA, 415 V) |
| Ⓛ | 具有极高分断能力的断路器 L
(I_{cu} 至 100 kA, 415 V) |

这些断路器以橙色标示于技术规范之中

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

VL800 – VL1600 电子脱扣器 — 功能概述

订货号 代码	脱扣器 型号	系统 保护	电动机 保护	起动器 保护	发电机 保护	功能	设定值选择					
							L 过载保护	S 短路保护 (短延时)		I 短 路 保 护 (瞬 时)	G 接地故障保护	
							$I_r = \times I_n$	$I_{sd} = \times I_r$	$t_{sd} [s]$	$I_i = \times I_n$	$I_g = \times I_n$	$t_g [s]$
SP	ETU10M ¹⁾	—	✓	—	✓	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
MP	ETU10M ¹⁾	—	✓	—	✓	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
SB	ETU10	✓	—	—	—	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
MB	ETU10	✓	—	—	—	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
TA	ETU10	✓	—	—	—	LIN	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
NA	ETU10	✓	—	—	—	LIN	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
TB	ETU10	✓	—	—	—	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
NB	ETU10	✓	—	—	—	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
SL	ETU12	✓	—	—	—	LIG	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
ML	ETU12	✓	—	—	—	LIG	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
SF	ETU12	✓	—	—	—	LING	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
MF	ETU12	✓	—	—	—	LING	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
TN	ETU12	✓	—	—	—	LING	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
NN	ETU12	✓	—	—	—	LING	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
SE	ETU20	✓	—	—	✓	LSI	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
ME	ETU20	✓	—	—	✓	LSI	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
TE	ETU20	✓	—	—	✓	LSI	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
NE	ETU20	✓	—	—	✓	LSI	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
TF	ETU20	✓	—	—	✓	LSIN	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
NF	ETU20	✓	—	—	✓	LSIN	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	—	—
SG	ETU22	✓	—	—	✓	LSIG	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
MG	ETU22	✓	—	—	✓	LSIG	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
SH	ETU22	✓	—	—	✓	LSING	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
MH	ETU22	✓	—	—	✓	LSING	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
TH	ETU22	✓	—	—	✓	LSING	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
NH	ETU22	✓	—	—	✓	LSING	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	11	0.6 ... 1, OFF	0.1 ... 0.3
SS	ETU30M ¹⁾	—	✓	—	✓	LI	0.4 ... 1	—	—	6/8/11	—	—
MS	ETU30M ¹⁾	—	✓	—	✓	LI	0.4 ... 1	—	—	6/8/11	—	—
UP	LCD ETU40M ¹⁾	—	✓	—	✓	LI	0.4 ... 1	—	—	1.25 ... 11	—	—
UH	LCD ETU40	✓	—	—	—	LI, LSI	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	1.25 ... 11	—	—
UJ	LCD ETU40	✓	—	—	—	LI, LSIN	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	1.25 ... 11	—	—
UL	LCD ETU42	✓	—	—	—	LSIG	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	1.25 ... 11	0.4 ... 1	0.1 ... 0.5
UM	LCD ETU42	✓	—	—	—	LSIG	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	1.25 ... 11	0.4 ... 1	0.1 ... 0.5
UN	LCD ETU42	✓	—	—	—	LSIG, LSING	0.4 ... 1	1.5 ... 10	0 ... 0.5	1.25 ... 11	0.4 ... 1	0.1 ... 0.5

¹⁾ 电动机保护至 $I_n=500A$

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

订货号	脱扣器	热记忆功能	相不平衡保护	可通讯	接地故障保护	极数	N 极保护	I^2t (通 / 断)	脱扣等级 (t_c)	时滞等级 (t_R)	热磁脱扣器脱扣器	磁脱扣器	电子脱扣器	液晶显示
SP	ETU10M ³⁾	✓	40 % I_R	—	—	3	—	—	10	—	—	—	✓	—
MP	ETU10M ³⁾	✓	40 % I_R	✓ ⁴⁾	—	3	—	—	10	—	—	—	✓	—
SB	ETU10	✓	—	—	—	3	—	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
MB	ETU10	✓	—	✓ ⁴⁾	—	3	—	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
TA	ETU10	✓	—	—	—	4	50/100 %	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
NA	ETU10	✓	—	✓ ⁴⁾	—	4	50/100 %	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
TB	ETU10	✓	—	—	—	4	—	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
NB	ETU10	✓	—	✓ ⁴⁾	—	4	—	—	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
SL	ETU12	✓	—	—	①	3	—	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
ML	ETU12	✓	—	✓ ⁴⁾	①	3	—	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
SF	ETU12	✓	—	—	②	3	50/100 %	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
MF	ETU12	✓	—	✓ ⁴⁾	②	3	50/100 %	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
TN	ETU12	✓	—	—	②	4	50/100 %	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
NN	ETU12	✓	—	✓ ⁴⁾	②	4	50/100 %	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	—
SE	ETU20	✓	—	—	—	3	—	✓	—	—	—	—	✓	—
ME	ETU20	✓	—	✓ ⁴⁾	—	3	—	✓	—	—	—	—	✓	—
TE	ETU20	✓	—	—	—	4	—	✓	—	—	—	—	✓	—
NE	ETU20	✓	—	✓ ⁴⁾	—	4	—	✓	—	—	—	—	✓	—
TF	ETU20	✓	—	—	—	4	450/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
NF	ETU20	✓	—	✓ ⁴⁾	—	4	50/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
SG	ETU22	✓	—	—	①	3	—	✓	—	—	—	—	✓	—
MG	ETU22	✓	—	✓ ⁴⁾	①	3	—	✓	—	—	—	—	✓	—
SH	ETU22	✓	—	—	②	3	50/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
MH	ETU22	✓	—	✓ ⁴⁾	②	3	50/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
TH	ETU22	✓	—	—	②	4	50/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
NH	ETU22	✓	—	✓ ⁴⁾	②	4	50/100 %	✓	—	—	—	—	✓	—
SS	ETU30M ³⁾	✓	40 % I_R	—	—	3	—	—	10, 20, 30	—	—	—	✓	—
MS	ETU30M ³⁾	✓	40 % I_R	✓ ⁴⁾	—	3	—	—	10, 20, 30	—	—	—	✓	—
UP	LCD ETU40M ³⁾	✓	5 ... 50 % I_R	✓ ⁴⁾	—	3	—	—	5, 10, 15, 20, 30	—	—	—	✓	✓
UH	LCD ETU40	✓	—	✓ ⁴⁾	—	3	—	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	✓
UJ	LCD ETU40	✓	—	✓ ⁴⁾	—	4	50 ... 100 %, OFF	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	✓
UL	LCD ETU42	✓	—	✓ ⁴⁾	①	3	—	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	✓
UM	LCD ETU42	✓	—	✓ ⁴⁾	① / ③	3	—	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	✓
UN	LCD ETU42	✓	—	✓ ⁴⁾	②	4	50 ... 100 %, OFF	✓	—	2.5 ... 30	—	—	✓	✓

接地故障保护

⁴⁾ 可带 COM20/COM21 (COM20: Profibus 模块, COM21: Modbus 模块)。

- ① 矢量和电流测量方式 (3 线系统)
- ② 矢量和电流测量方式 (4 线系统)
- ③ 在变压器中性点直接检测接地故障电流

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

内部附件（辅助开关，欠压脱扣器，分励脱扣器）

SENTRON 3VL 断路器随机提供全套内部附件（例如：辅助开关，欠压脱扣器或分励脱扣器）。产品型号请参见订货号列表。

固定式，插入式或抽出式

固定式断路器是基本型号。借助于适当的组件很容易转换成插入式或者抽出式。该组件包含用于插入式断路器的刀形触头，锁定销和端子盖。用于抽出式断路器的组件包含侧盖和一移动机构。即使装上面框，也可以使用手柄进行操作。

操作机构

SENTRON 3VL 断路器的基本型装有扳动手柄操作机构，它同时用作开关位置指示器。除此之外还指示“合闸”（ON）、“分闸”（OFF），“脱扣”（TRIPPED）。

当出现过载或者短路电流时，内部脱扣机构动作，扳动手柄处于“脱扣”位置。欠压脱扣器或者分励脱扣器的动作也会使扳动手柄处于“脱扣”位置。在断路器重合闸之前，扳动手柄必须放置在“分闸 / 复位”（OFF/RESET）位置，然后，才能复位内部脱扣机构使断路器的主触头重合闸（参看示图）。

SENTRON VL1250 和 VL1600 断路器配有扳动手柄延长件。对于 SENTRON VL800 断路器，如果需要该附件必须单独订货。

正面旋转操作机构

这些操作机构直接安装在断路器之上并且将扳动手柄从直线运动变为转动。

对于装有超前动作辅助开关的断路器，应该提前将电压提供给欠压脱扣器，使断路器作好合闸准备。

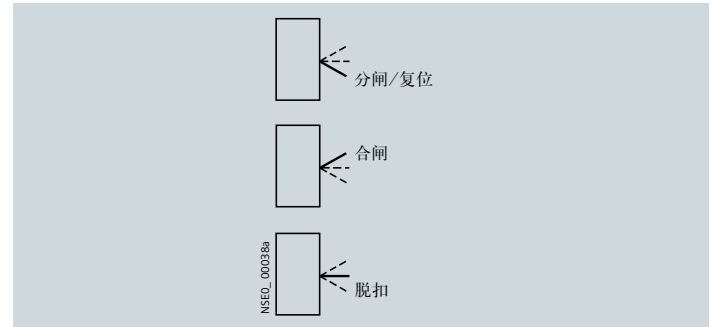
门耦合旋转操作机构

（成套操作机构）

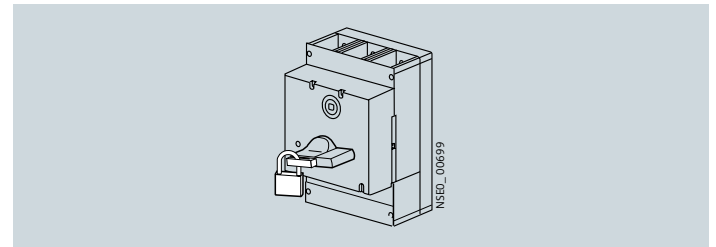
对于安装在控制柜和配电板之内的断路器提供门耦合旋转操作机构和可移动盖，它们作为成套组件提供，包括活动关节轴机构。

分断状态指示及复位（RESET）位置，同样适用于扳动手柄和旋转操作机构。操作杆的位置显示状态。

借助于适当的挂锁，旋转操作机构可以锁定在 OFF 位置。这意味着所有装有这些操作机构以及相应的端子盖的 SENTRON 3VL 断路器可以用作主控开关。



扳动手柄操作机构位置



用挂锁锁定的旋转操作机构

SENTRON VL800 – VL1600 断路器（规格为 800 – 1600 A）可以装有电动操作机构，进行远程分闸和合闸操作。

用于 SENTRON VL800 断路器的这些电动操作机构具有预储能功能（用于同步操作），其最大合闸速度 $t_e \leq 100 \text{ ms}$ 。

对于 SENTRON VL1250 和 VL1600 断路器，配用无预储能功能的电动操作机构，用于远程控制接通和分断操作。

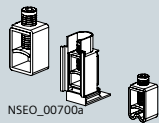
所有的电动操作机构均可提供挂锁锁定配件。对于具有预储能功能的电动操作机构，也提供安全锁选件。

这些锁定装置可用于操作机构的电气闭锁和机械闭锁。所有的遥控操作机构配有手动操作功能以便维修时使用。

用于 VL800 断路器的带有预储能功能的电动操作机构以及用于 VL1250 和 VL1600 断路器的电动操作机构内部均装有信号触点（NO）用于下列功能：

- 对于 VL800 断路器可以查询自动 / 手动选择开关（不适用于 VL1250 – VL1600）
- 启动机械分闸 / 合闸按钮

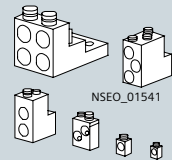
主连接，基本部件和选用件



端子盒（用于铜电缆或刚性 / 挠性母排端子）



正面母线接线件



圆形接线端子 / 多路进线端子（用于铝 / 铜端子）

主电路连接（导线横截面参看“技术规范”）

断路器	连接概况以及其它选件				
	端子盒	扁平导线公制螺钉端子	圆形接线端子 / 多路进线端子	板后连接端子	板前接线排
VL800	—	○	× ²⁾	×	×
VL1250	—	○	× ²⁾	×	×
VL1600	—	×	—	×	○

○ 供货范围
× 可用
— 不可用
²⁾ 多路进线端子

辅助脱扣器和辅助开关

欠压脱扣器，超前动作辅助开关

没有电压，断路器不可能合闸。如果电压不施加于脱扣器，则断路器将产生无载分断。应当避免反复的脱扣操作，因为这样会缩短断路器的寿命。

所有的欠压脱扣器的设计和试验都必须符合 IEC 60947 规定的所有的使用要求（脱扣电压 $0.70 - 0.35 U_e$ ，响应电压 $0.85 - 1.10 U_e$ ）。

超前电压可以施加于带超前动作辅助开关断路器的欠压脱扣器，它使断路器作好合闸准备。

对于 SENTRON 3VL 断路器，该超前动作辅助开关可以于正面旋转操作机构或者成套操作机构一道提供。有关详尽信息请参看 LV1 样本“选用和订货资料部分”。

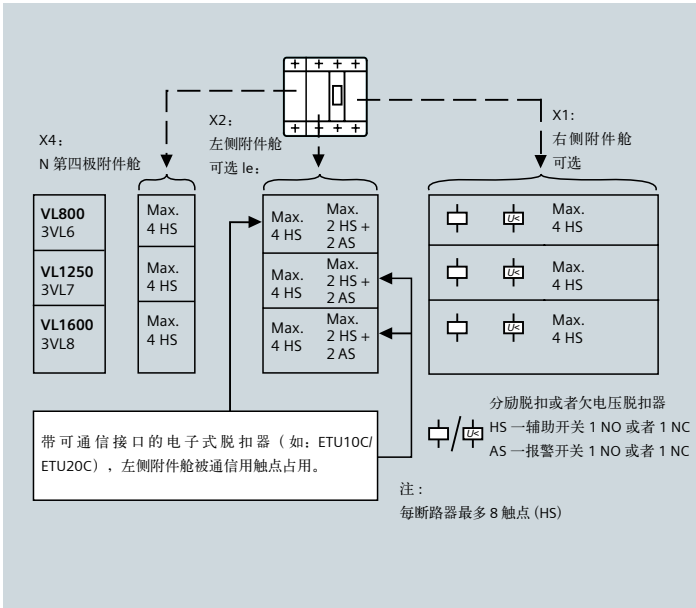
分励脱扣器

分励脱扣器用于断路器的远程脱扣。

分励脱扣器的线圈仅适用于短时操作，线圈脱扣在内部实施。

这些装置的动作符合 IEC 60947 标准（脱扣电压 $0.70 - 1.10 U_e$ ）。

不允许向分励脱扣器连续施加脱扣命令来达到防止断路器脱扣时合闸。



SENTRON 3VL 断路器绝缘的附件部分的可选件
订货之前，使用上表确认要求的分励脱扣器，欠电压脱扣器和辅助开关 / 报警开关的组合是否可行。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

辅助开关

辅助开关用于指示和控制。辅助开关的触头随主触头闭合和断开。

报警开关

当断路器由于过电流例如过载或者短路而脱扣时，报警开关（AS）动作。可是，如果断路器被分励脱扣装置或欠电压脱扣装置脱扣时，它们也会动作。

内部附件的安装

用于附件安装的绝缘附件组（辅助脱扣装置和辅助开关 / 报警开关）标识为 X1, X2 和 X4。

断路器配备内部附件以及断路器配置辅助脱扣装置和辅助 / 报警开关取决于该断路器的安装位置和尺寸（参看说明书“3VL 断路器的绝缘附件组可能的选用”）。

PLC 控制

辅助和报警开关可以用来向可编程控制器发送信号。这些开关组件是 Siemens 3SB3 产品系列的部件。

超前动作辅助开关

分闸（OFF）－合闸（ON）或合闸（ON）－（OFF）超前动作辅助开关作为旋转操作机构的改装配件供货。

功能

限流

SENTRON 3VL 断路器利用触头的磁排斥设计原理。

在达到预期的短路电流峰值之前触头斥开，SENTRON 3VL 断路器的限流效果将有效保护系统组成部分在电气故障时免受短路电流产生的热效应和动力效应的影响。

接地故障保护

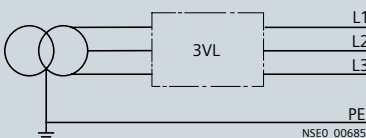
接地故障脱扣装置“G”自动检测流经接地线的故障电流，该电流可能会造成设备起火。串联的几台断路器借助于调节延时间可以提供多级选择性保护。

下列的测量方法可以用来检测中性线和接地故障电流：

矢量和电流方式（测量方法 1）

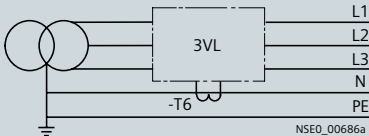
对称负载系统的接地故障检测

三相电流可以借助于矢量和电流方式进行测算。

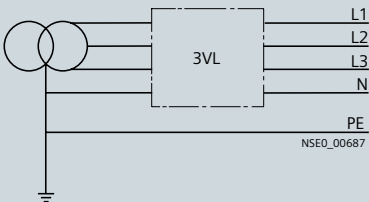


非对称负载系统的接地故障检测

中性线电流直接测量。对于 3 极断路器，该测量仅分析接地故障保护；对于 4 极断路器，还分析中性线的过载保护。电子脱扣器可以借助于矢量和电流方式确定三相电流和中性线电流的接地故障电流。对于 4 极断路器，中性线的第四电流互感器采用内部安装。



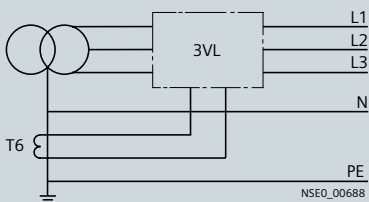
3 极断路器，中性线的电流互感器



4 极断路器，内部安装的电流互感器

通过位于变压器接地中性点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变压器的接地中性点。

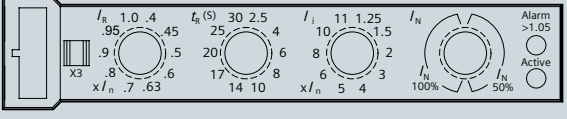
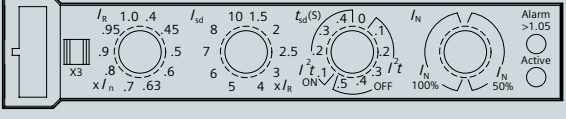


3 极断路器，安装在变压器的接地中性点的电流互感器

变压器的保护

SENTRON 3VL 断路器可以对馈电变压器低压侧配电系统进行过载和短路保护。SENTRON 3VL 断路器（配置电子式过电流脱扣装置（ETU 或 LCD ETU））均能够可靠地满足电流和 / 或时间的选择性的要求。

电子脱扣器 ETU

VL800 – VL1600	通用信息 • 脱扣器无需辅助电源 • 所有 ETU 有热记忆功能 • 绿色 LED 闪烁说明微处理器运行正常	• 过载状态 ($I > 1.05 \times I_R$) 由黄色 LED (报警) 显示 • 组合的自测功能 • 测试装置的插口
 NSEQ_00691	用途：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) $I_i = 1.25 - 11 \times I_n^{(2)}$ 中性线保护 $I_N = 50\% / 100\% \times I_R$, 规格型号 “TA” 和 “NA”。	 NSEQ_02077
 NSEQ_00920	用途：系统及发电机保护 – 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) $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R^{(2)}$, $t_{sd} = 0 - 0.5\text{ s}$, I^2t 可选择 on/off 短路保护 (瞬时) $I_i = 11 \times I_n$ (固定式) ²⁾ 中性线保护 $I_N = 50\% / 100\% \times I_R$, 规格型号 “TF” 和 “NF”。	 NSEQ_02078

²⁾ 取决于规格型号，请参看样本“选用和订货资料部分”。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据



NSEO_00693

用途：系统保护－ETU12，LIG/LING 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）

$$I = 1.25 - 11 \times I_n^{(1)}$$

用于四极断路器

中性线保护 $50\%/100\% \times I_R$

接地故障保护：测量方法 1：

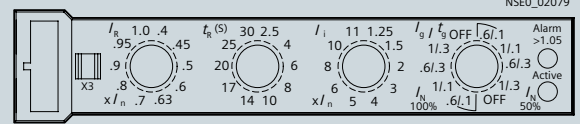
$$I_g = 0.6/1.0 I_n, t_g = 0.1/0.3 \text{ s},$$

(G_R) 矢量和电流方式，用于三相 I 和中性线（四线系统）；

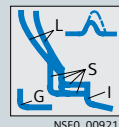
$I_{\Delta n} = I_n$ ，规格型号“SL”，“SF”，“ML”，“MF”，

“TN”，“NN”

（订货号请参看样本“选用和订货资料部分”）。



NSEO_02079



NSEO_00921

用途：系统及发电机保护－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）

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

I^2t 可选择开/关

短路保护（瞬时） $I_i = 11 \times I_n$

（固定式）¹⁾

用于四极断路器

中性线保护 $50\%/100\% \times I_R$

接地故障保护：测量方法 1：

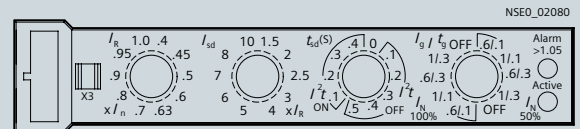
$$I_g = 0.6/1.0 I_n, t_g = 0.1/0.3 \text{ s},$$

(G_R) 矢量和电流方式，用于三相 I 和中性线（四线系统）；

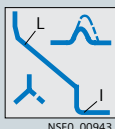
$I_{\Delta n} = I_n$ ，规格型号“SG”，“SH”，“MG”，“MH”，

“TH”，“NH”

（订货号请参看样本“选用和订货资料部分”）。



NSEO_02080



NSEO_00943

用途：电动机保护－ETU10M，LI 功能

过载保护，可调 $I_R = 0.41$;

$0.42 - 0.98; 0.99; 1 \times I_n$ ，

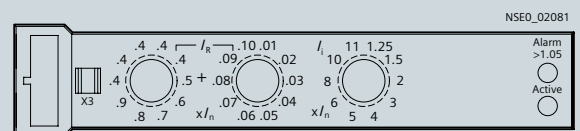
脱扣等级 $t_c = 10$ （固定式）

热记忆功能

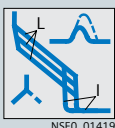
短路保护（瞬时）

$$I_i = 1.25 - 11 \times I_n^{(1)}$$

对相不平衡保护敏感（ $40\% I_R$ 固定式）。



NSEO_02081



NSEO_01419

用途：电动机保护－ETU30M，LI 功能

过载保护，可调 $I_R = 0.41$;

$0.42 - 0.98; 0.99; 1 \times I_n$ ，

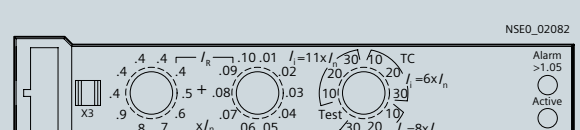
脱扣等级 $t_c = 10, 20, 30$

热记忆功能

短路保护（瞬时）

$$I_i = 6 - 11 \times I_n$$

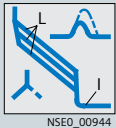
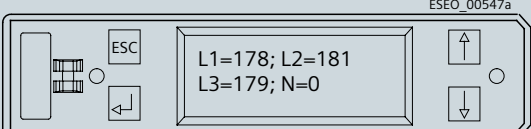
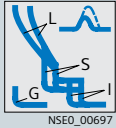
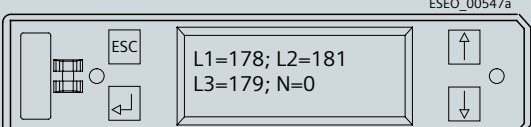
对相不平衡保护敏感（ $40\% I_R$ 固定式）。



NSEO_02082

¹⁾ 取决于规格型号，请参看样本“选用和订货资料部分”。

电子脱扣器 LCD ETU

	通用信息 • 脱扣器无需辅助电源 • 电流指示灯 • 发光的液晶显示微处理器运行正常 • 过载状态 ($I > 105\% I_R$) 由液晶显示屏上的“overload”表示	• 保护参数的菜单驱动的设置值以绝对安培数键入以方便用户 • 组合的自测功能 • 测试装置的插口 • 与 PROFIBUS DP 的通信集成请参看“通信”部分
 NSEO_00696  NSEO_00944	用途：系统保护 – ETU40, LI/LS/LSI/LIN/LSIN 功能和电动机保护 – ETU40M, LI 功能 过载保护 $I_R = 0.4 - 1 \times I_n$， 脱扣等级 $t_c = 5 - 30$ 用于 ETU40M， 时滞等级 $t_R = 2.5 - 30$ 用于 ETU40 热记忆功能记忆，可选择开 / 关，对相不平衡保护敏感用于 ETU40M (5 ... 50 % I_R 可调) 短路保护（短延时）用于 ETU40 $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5\text{ s}$，	 ESEO_00547a CAT.A $I_n = 250\text{A} \sim$ $I_{25} \text{ UL}$ I^2t 可选择 on/off 用于 ETU40 短路保护（瞬时） $I_i = 1.25 - 11 \times I_n^{1)}$
 NSEO_00697	用途：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 $t_R = 2.5 - 30$ 可选择热记忆功能开 / 关 短路保护（短延时） $I_{sd} = 1.5 - 10 \times I_R$, $t_{sd} = 0 - 0.5\text{ s}$， I^2t 可选择 on/off 短路保护（瞬时） $I_i = 1.25 - 11 \times I_n^{1)}$ 接地故障保护：测量方法 1： (G_R) 矢量和电流方式用于三相电流 I 和中性线（四线系统）$I_{\Delta n} = 0.4 - 1 \times I_n$，规格型号“UL”，“UM”，“UN” (订货号请参看样本“选用和订货资料部分”)。	 ESEO_00547a CAT.A $I_n = 250\text{A} \sim$ $I_{25} \text{ UL}$ 测量方法 2： 使用电流互感器直接检测接地故障电流 $I_g = 0.4 - 1 \times I_n$， $t_g = 0.1 - 0.5\text{ s}$；规格型号“UM” (订货号请参看样本“选用和订货资料部分”)。 用于四极断路器 中性线保护 N: 50 - 100 % I_R 可调或者可以关断

¹⁾ 取决于规格型号，请参看样本 LV 1，“选用和订货资料部分”。

综合

安装

SENTRON 3VL 断路器适用于敞开式和封闭式开关板和配电设备。推荐的 SENTRON 3VL 断路器的安装位置示于：“技术规范，允许的安裝位置”附图之中。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

配置

通信

可提供两种通信方式。
对于数据量较大的通信，可采用 20/21 通讯模块。

如果数据量较少可采用 SIMOCODE Professional 作为接口。各种规格型号的产品都可以使用选用的电动操作机构。来开通和关断。

数据传输通过 COM20/21	
可传输的数据	
命令	
开关通 / 断	✓
报警和脱扣记忆，最小 / 最大测量值和维护信息	✓ ²⁾
工作状态	
接通或者断开状态脱扣位置	✓
事件信号	
带脱扣电流和时间标记的脱扣信号	✓ ¹⁾
报警信号（例如过载）	✓
带时间标记的报警信号（例如过载，相不平衡电流等）	—
界限值告警，带时间标记（例如相电流）	✓ ¹⁾
测量值	
相电流和中性电流，各带最小 / 最大值和时间标记	✓ ²⁾
相电流，电压，功率	—
参数值	
读和写	✓
SIMOCODE Pro 设定值	—
维护信息	
（例如脱扣操作次数，通断操作次数）	✓
设备识别数据	✓
时间同步	✓

✓ 提供 — 不提供

功能	本机			COM20/21 模块	BDA 模块	BDA Plus 模块
	电子脱扣器规格型号					
	TM	ETU	LCD ETU			
通信组件的功能						
向 PROFIBUS 传输的运行状态（仅限于接通，断开，脱扣）	✓	✓	✓	—	—	—
向 PROFIBUS 传输的运行状态（接通，断开，脱扣，告警，脱扣原因，事件记录）	—	✓	✓	✓	□	□
测量值显示（仅限于电流） 以及脱扣器参数，通过显示屏改变参数	—	—	✓	□	□	□
以 % 的形式传送当前电流的最大值	✓	✓	✓	—	□	□
当前各相电流的传送，包括最小值 / 最大值和时间标记	—	✓	✓	✓ ¹⁾²⁾	□	□
识别数据的传送	—	✓	✓	✓	□	□
开关信息以 HTML 形式本地传送到 PC	—	—	✓	—	□	□
开关信息以 HTML 形式通过以太网传送	—	—	□	—	—	□
开关信息以 HTML 形式通过以太网传送	—	□	□	□	□	□

✓ 需要

■ 该功能可选由多个脱扣器承担。

■ 该功能可选由一个模块承担。

□ 对于该功能不需要，可组合选用

— 不提供该功能

¹⁾ 无时间标记。

²⁾ 仅为最大值

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

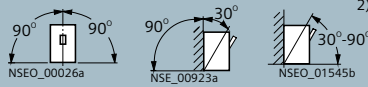
技术规范

型号			VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
最大额定电流 I_n	A		800	1250	1600
N 极	A		800	1250	1600
额定绝缘电压 U_i 按 IEC 60947-2					
主电路	AC	V	800	800	800
辅助电路	AC	V	690	690	690
额定冲击耐压 U_{imp}					
主电路		kV	8	8	8
辅助电路		kV	4	4	4
额定工作电压 U_e					
IEC 50/60 Hz	AC	V	690	690	690
NEMA 60 Hz	AC	V	600	600	600
使用类别			A	A	A
(IEC 60947-2)			B ¹⁾	B ¹⁾	B ¹⁾
允许的环境温度					
工作		°C	−25 ... +70	−25 ... +70	−25 ... +70
储藏		°C	−40 ... +80	−40 ... +80	−40 ... +80
各种环境温度下的允许的负载					
断路器周围，与断路器的额定电流有关					
• 系统保护用断路器	TM/ETU	最大 − 50 °C %	%	− /100	− /100
	TM/ETU	At 60 °C	%	− /95	− /95
	TM/ETU	At 70 °C	%	− /80	− /80
• 电动机保护用断路器		最大 − 50 °C %	%	—	—
		At 60 °C	%	—	—
		At 70 °C	%	—	—
• 起动机保护用断路器		最大 − 50 °C %	%	100	100
和隔离开关		At 60 °C	%	93	93
		At 70 °C	%	86	86
三极断路器的重量					
无电子脱扣器的本体		kg	14.2	21	27.3
热磁式过电流脱扣器		kg	—	—	—
电子脱扣器		kg	1.8	4.0	4.0
基本型					
• 配用热磁式过电流脱扣器		kg	—	—	—
• 配用电子脱扣器		kg	16.0	25.0	31.3
四极断路器的重量					
无电子脱扣器的基本型		kg	18.2	27.5	34.8
热磁式过电流脱扣器		kg	—	—	—
电子脱扣器		kg	2.3	6.0	6.0
基本型					
• 配用热磁式过电流脱扣器		kg	—	—	—
• 配用电子脱扣器		kg	20.5	33.5	40.8
额定短路分断能力			有关额定短路分断能力请参看下表。		
按 IEC 60947-2					

¹⁾ 根据客户要求

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

型号			VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8	
机械寿命	工作循环		10000	3000	3000	
电气寿命	工作循环		3000	1500	1500	
最大操作频率	1/h		60	30	30	
接线类型						
导体截面积						
端子盒 ⁴⁾						
• 单股或多股电缆 • 带端套的细多股电缆 • 母排 母排用接线端子板 ³⁾	仅为铜线	mm ²	—	—	—	
		mm ²	—	—	—	
		mm	—	—	—	
		mm	—	—	—	
电缆用圆形导线端子 ⁴⁾						
• 单股或多股电缆 • 带端套的细多股电缆	铜或铝	mm ²	—	—	—	
		mm ²	—	—	—	
多路进线端子 ⁴⁾						
• 单股或多股电缆 • 带端套的细多股电缆	铜或铝	mm ²	3 × 50 ... 240	4 × 50 ... 240	—	
		mm ²	3 × 50 ... 185	4 × 50 ... 185	—	
• 直接铜 / 铝母线连接 • 螺钉型端子的连接螺钉		mm	2 × 40 × 10 M8	2 × 50 × 10 M8	3 × 60 × 10 —	
采用端子连接的控制电路的导体截面积						
螺钉端子						
• 单股线 • 带端套的细多股电缆		mm ²	0.75 ... 1.5	0.75 ... 1.5	0.75 ... 1.5	
		mm ²	0.75 ... 1.0	0.75 ... 1.0	0.75 ... 1.0	
详尽信息参看安装说明书						
在最大额定电流时每台断路器的功率损耗						
系统保护	TM 0.8 ... 1.0	W	—	—	—	
系统保护	ETU 或 LCD ETU	W	250	210	260	
用于起动器组合或者隔离开关		W	250	210	260	
用于电动机保护		W	—	—	—	
允许的安装位置 ¹⁾						
辅助和报警开关						
约定发热电流 I _{th}	A		10	10	10	
额定接通能力	A		10	10	10	
AC						
额定工作电压		V	600			
额定工作电流	AC-12	A	10			
	AC-15	A	1			
DC						
额定工作电压		V				
额定工作电流	DC-12	A				
	DC-13	A				
后备熔断器 / 微型断路器	A		10 TDz/10	10 TDz/10	10 TDz/10	
带旋转操作机构的超前动作辅助开关						
约定发热电流 I _{th}	A		2	2	2	
额定接通能力	A		2 (ind. 0.5)	2 (ind. 0.5)	2 (ind. 0.5)	
额定工作电压	V AC		230	230	230	
额定工作电流	A		2	2	2	
额定分断能力，感性，p.f. = 0.7	A		0.5	0.5	0.5	
额定分断能力	A		2	2	2	
后备熔断器，快速	A		2	2	2	
位置指示开关						
约定发热电流 I _{th}	A					
额定接通能力	A					
额定工作电压	V AC					
额定工作电流	A					
额定分断能力，感性，p.f. = 0.7	A					
额定分断能力	A					
后备熔断器，快速	A					

¹⁾ 对于带导向框架，用于侧面安装的 VL800 ~ VL1600 断路器，其适配零件根据客户要求提供。

²⁾ 允许电流系数 0.9；仅带内部附件。

³⁾ 不适用于 690 V AC/600 V DC。

⁴⁾ 导线截面积符合标准 IEC 60999。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

型号		VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
辅助和报警开关				
RCD 模块的脱扣信号开关 ¹⁾				
约定发热电流 I_{th}	A	—	—	—
额定接通能力	A	—	—	—
额定工作电压	V AC	—	—	—
额定工作电流	A	—	—	—
额定分断能力，感性，p.f. = 0.7	A	—	—	—
额定分断能力	A	—	—	—
后备熔断器，快速	A	—	—	—
辅助脱扣器				
欠压脱扣器				
响应电压：				
脱扣器（断路器脱扣）	V	$0.35 \dots 0.70 \times U_s$		
吸合（断路器可以合闸）	V	$0.85 \dots 1.1 \times U_s$		
功率消耗（不间断工作制）：				
AC 50/60 Hz 24 V	VA	1.2		
AC 50/60 Hz 110 ... 127 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 220 ... 250 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 208 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 277 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 380 ... 415 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 440 ... 480 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 500 ... 525 V	VA	1.8		
AC 50/60 Hz 600 V	VA	1.8		
12 V DC	W	1.5		
24 V DC	W	1.5		
48 V DC	W	1.5		
60 V DC	W	1.5		
110 ... 127 V DC	W	1.5		
220 ... 250 V DC	W	1.5		
最大分闸时间	ms	50		
分励脱扣器				
响应电压：		U_s		
吸合（断路器脱扣）	V	0.7 ... 1.1		
功率消耗（短时间）：				
AC 50/60 Hz 24 V	VA	330		
AC 50/60 Hz 48 ... 60 V	VA	380 ... 460		
AC 50/60 Hz 110 ... 127 V	VA	330 ... 430		
AC 50/60 Hz 208 ... 277 V	VA	520 ... 800		
AC 50/60 Hz 380 ... 600 V	VA	228 ... 750		
24 V DC	W	385		
48 ... 60 V DC	W	480 ... 720		
110 ... 127 V DC	W	362 ... 424		
220 ... 250 V DC	W	418 ... 476		
最大分闸时间	ms	50		
最大工作电压持续时间	s	自动中断，小于 10 ms		
欠压脱扣器的延时装置				
额定控制电源电压 U_s	V AC/DC	220 ... 250		
欠压脱扣器的控制电压	V DC	220 ... 250		
导体截面积				
带端套的细多股电缆	mm ²	2 × (0.5 ... 1.5)		
单股线	mm ²	2 × (0.5 ... 1.5)		
延时时间 / 接线				
欠压脱扣器	s	1.5/ —		
	s	3/ 跨接线 Y2–Y1		
欠压脱扣器和辅助继电器	s	0.3/ —		
（3RH11）	s	0.6/ 跨接线 Y2–Y1		

¹⁾ 最大 DC 额定工作电压 125 V，最低负载 50 mA，5 V DC。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

通用数据

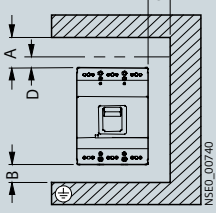
型号		VL800 3VL6	VL1250 3VL7	VL1600 3VL8
马达直动式电操机构		×	×	×
带储能的电动操作机构（可同步）		×	—	—
马达直动式电操机构				
功率消耗	VA/W	< 100	< 250	< 250
电压 U_s	AC 50/60 Hz V	42~60/110~127/220~250	42-48/60	110-127/220-250
电压 U_s	V DC	42~60/110~127/220~250	24/42-48/60	110-127/220-250
DIAZED 熔断器 （gG 工作等级，趋缓特性曲线）	A	2	4	2
微型断路器 （C 特性曲线符合 EN 60898）	A	2	4	2
工作范围	V	0.85 ... $1.1 \times U_s$	0.85 ... $1.1 \times U_s$	0.85 ... $1.1 \times U_s$
最小命令持续时间, U_s	ms	50	50	50
最大命令持续时间，取决于电路 ¹⁾		非保持型命令或连续命令		
总合闸时间	s	< 1	< 5	< 5
分闸时间	s	< 1	< 5	< 5
分闸合闸命令之间的时间间隔	s	> 2	> 5	> 5
合闸分闸命令之间的时间间隔	s	> 2	> 5	> 5
最大允许分断频率	1/h	120	30	30
带储能的电动操作机构（可同步）				
功率消耗	VA/W	< 250	—	—
额定控制电源	AC 50/60 Hz V	110-127/220-250	—	—
电压 U_s	V DC	110-127/220-250	—	—
DIAZED 熔断器 （gG 工作等级，趋缓特性曲线）	A	2	—	—
微型断路器 （C 特性曲线符合 EN 60898）	A	2	—	—
工作范围	V	0.85 ... $1.1 \times U_s$	—	—
最小命令持续时间, U_s	ms	50	—	—
最大命令持续时间，取决于电路 ¹⁾		非保持型命令或连续命令	—	—
接通总时间	ms	< 100	—	—
分断时间	s	< 5	—	—
分闸合闸命令之间的时间间隔	s	> 5	—	—
合闸分闸命令之间的时间间隔	s	> 1	—	—
最大允许分断频率	1/h	60	—	—

× 提供

— 不提供

¹⁾ 也可使用转换触头，但应注意合闸和分闸命令之间的间隔时间

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。 安装说明和手册请上网查找 <u>SENTRON 3VL 断路器手册</u> 该手册包含附加的技术信息，包括产品描述、运行模式、电气接线系统和改装说明。 该手册及操作说明以 PDF 格式提供： http://www.siemens.com/low_voltage/manuals				
断路器 型号	通断能力	最小外壳体积 m³	A			B	C	D
			≤ 415 V 无 / 有 端 子 盖	> 415 ... 690 V 无端子盖	> 415 ... 690 V 有端子盖	≤ 690 V	≤ 690 V	≤ 690 V
VL800	N H L	0.22	50	100	50	25	25	35
VL1250	N H L	0.22	70	100	70	30	30	50
VL1600	N H L	0.264	100	100	100	100	30	100

允许安全间隙的界定

有关间隙：

- A：断路器和母排（包括无遮挡物或有接地金属）；
AC 600 V，DC 500 V 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 3 mm 厚绝缘的非导电部件之间（绝缘件，绝缘母排，上漆板）

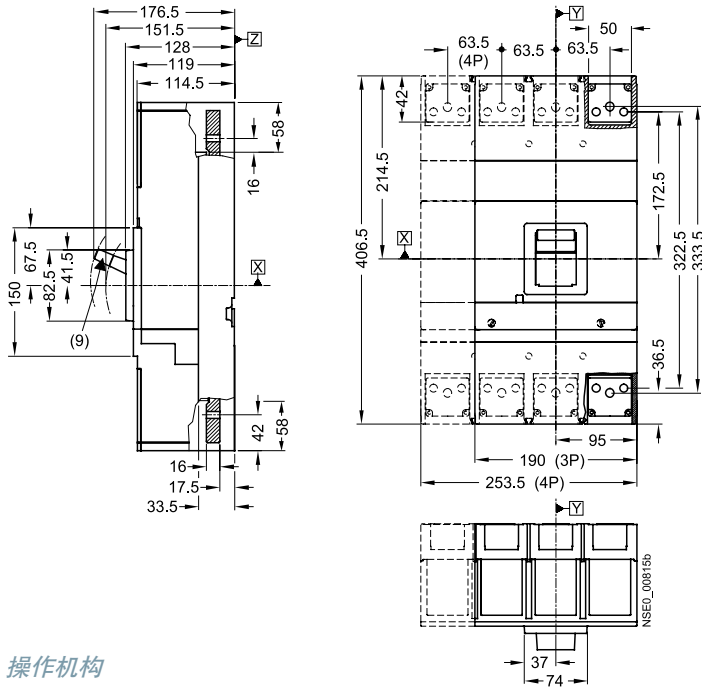
3VL 塑壳断路器, 至 1600 A

工程设计辅助资料

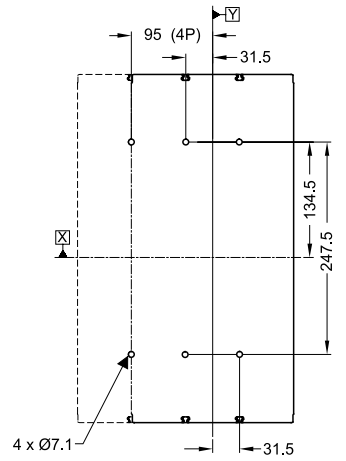
VL800 (3VL6), 3 和 4 极, 至 800 A

断路器

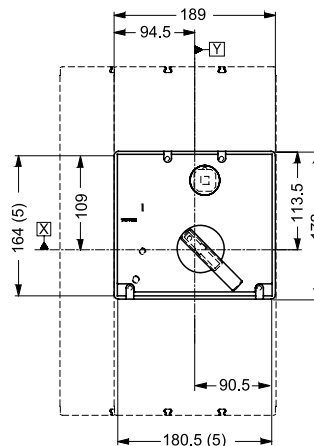
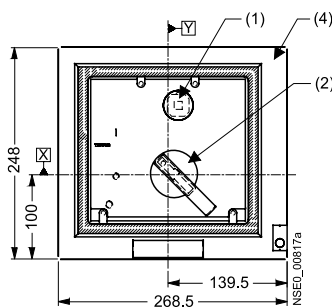
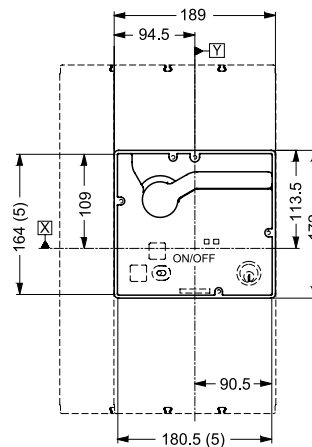
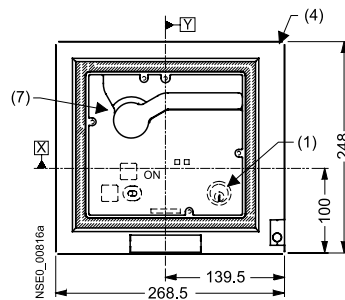
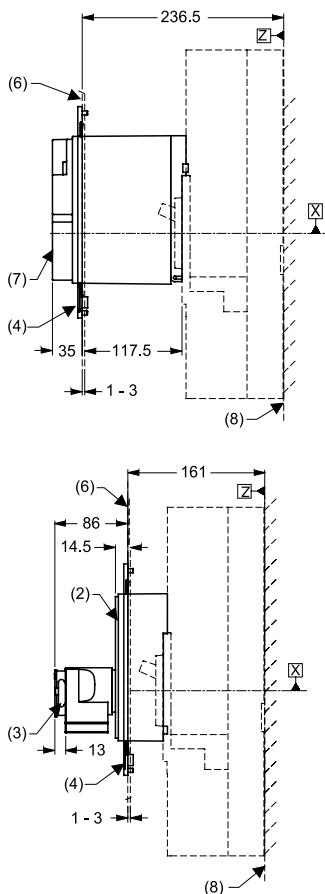
SENTRON VL800 (3VL6) 断路器



断路器安装尺寸



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
(用于带手柄的断路器)
(用于带操作机构的断路器)
- (5) 盖扣
- (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 延长件

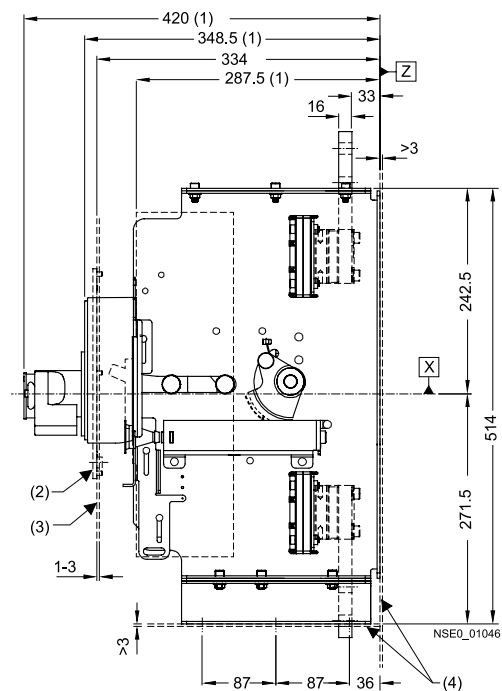
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

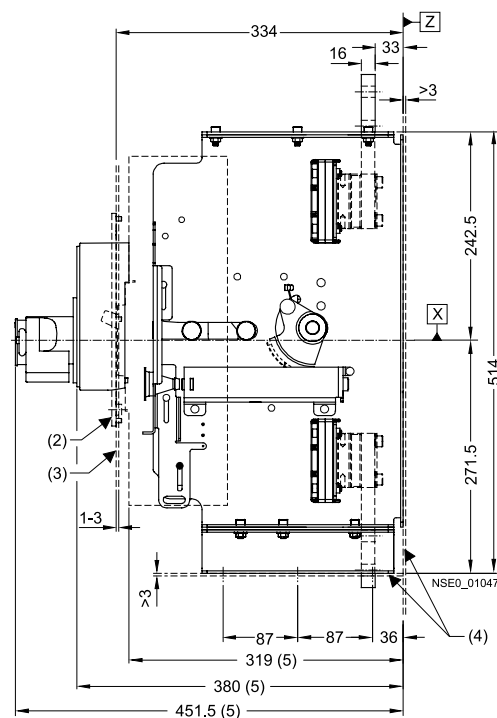
VL800 (3VL6)，3 和 4 极，至 800 A

抽出式断路器

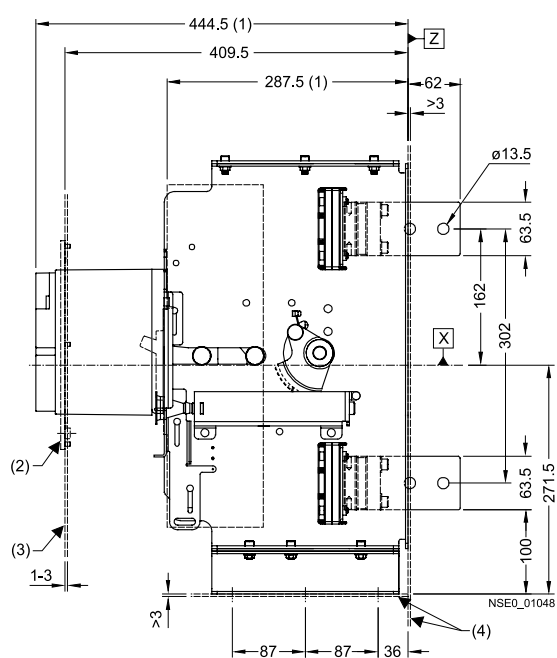
正面旋转操作机构处于插入位置的抽出式断路器



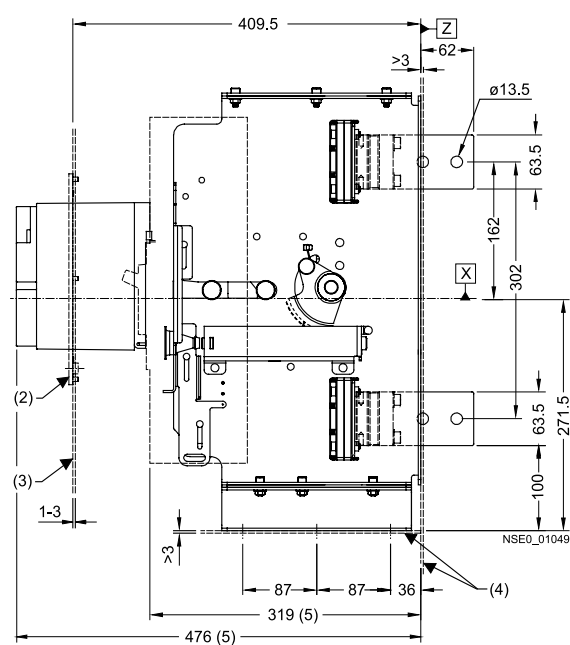
正面旋转操作机构处于抽出位置的抽出式断路器



弹簧储能电动操作机构处于插入位置的抽出式断路器



弹簧储能电动操作机构处于抽出位置的抽出式断路器



- (1) 连接位置
- (2) 柜门开孔面框（带操作机构的断路器）
- (3) 柜门外表面

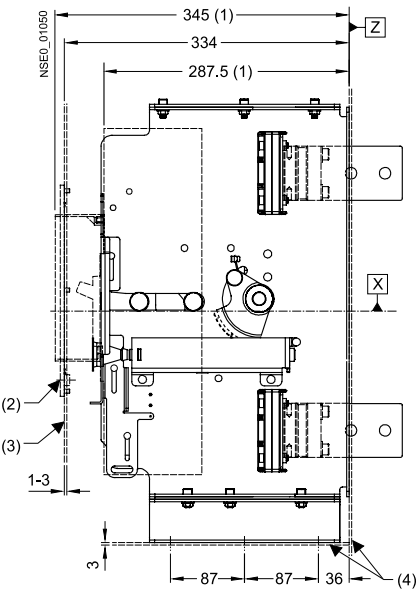
- (4) 安装平面
- (5) 断开位置

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

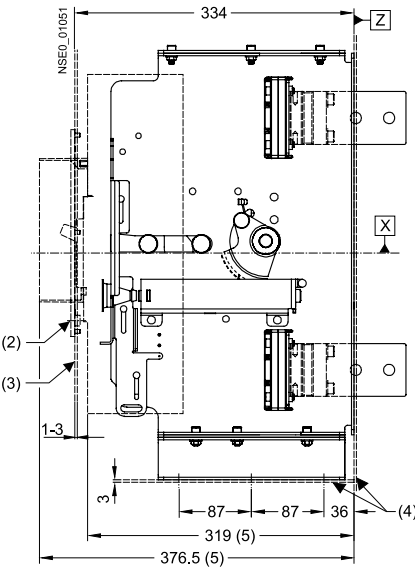
VL 800 (3VL6) , 3 和 4 极, 至 800 A

装有加长框的抽出式断路器（无面框）插入位置



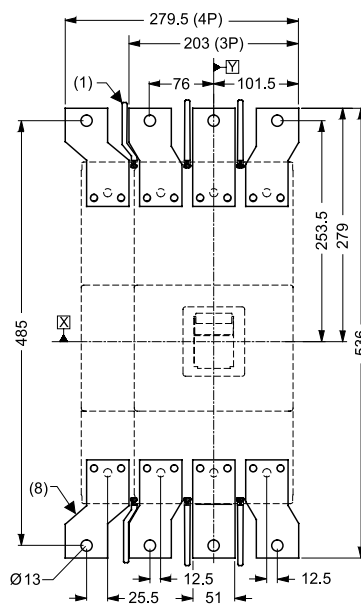
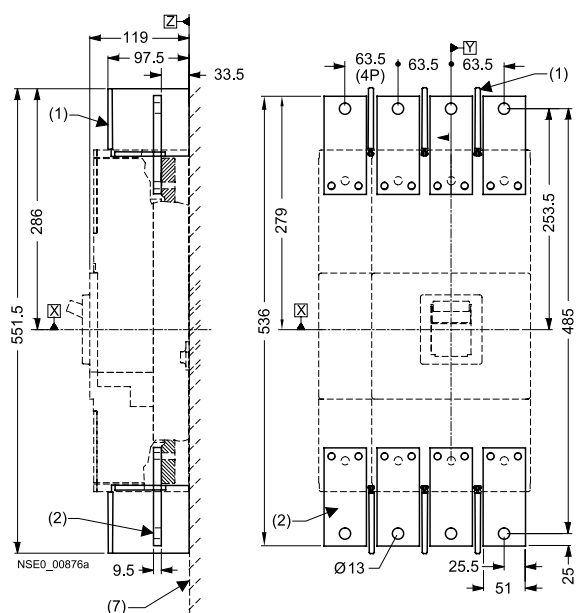
- (1) 连接位置
- (2) 柜门开孔面框（带操作机构的断路器）
- (3) 柜门外表面
- (4) 安装平面
- (5) 断开位置

装有加长框的抽出式断路器（无面框）抽出位置



工程设计辅助资料

断路器



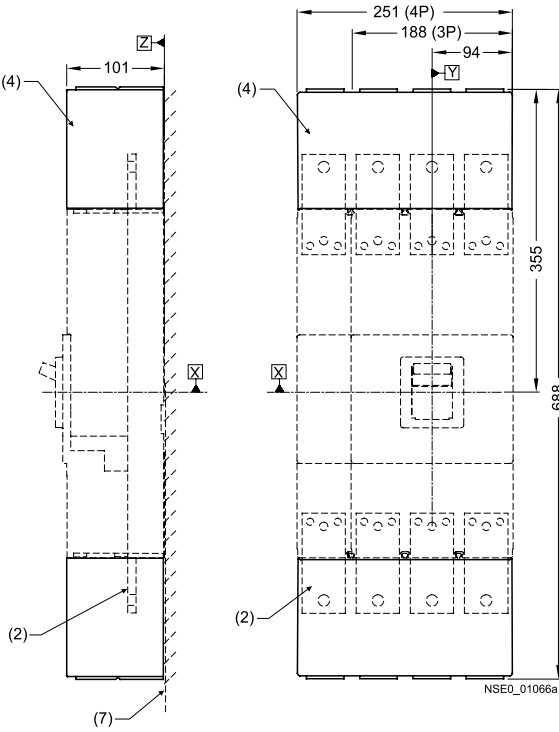
- (1) 相间隔板
(2) 正面母排连接件
(7) 安装平面
(8) 扩展型正面母排连接件

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

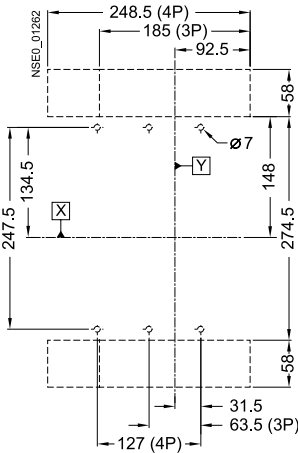
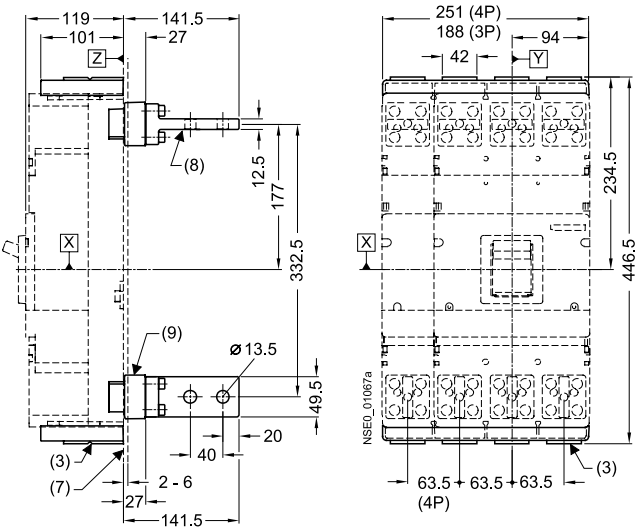
工程设计辅助资料

VL800 (3VL6)，3 和 4 极，至 800 A

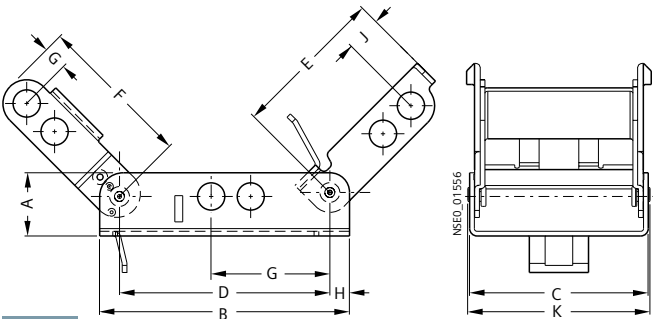
端子盖



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



联锁扳动手柄锁定装置



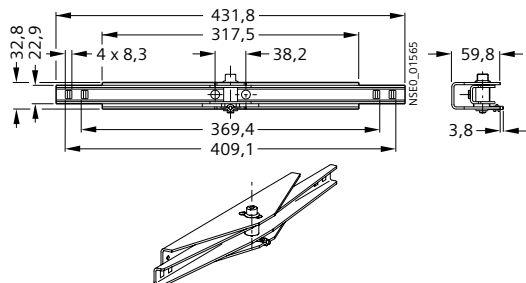
型号	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20.3	80.3	57.4	52.8	49.3	49.8	6.35	6.3	11.2	58.5
3VL9 6	21.6	79.8	71.1	62.0	50.4	46.5	12.9	8.9	8.6	72.2
3VL9 8	21.6	110.5	88.9	96.5	77.2	69.1	11.7	5.1	24.8	90.0

VL800 (3VL6)，3 和 4 极，至 800 A

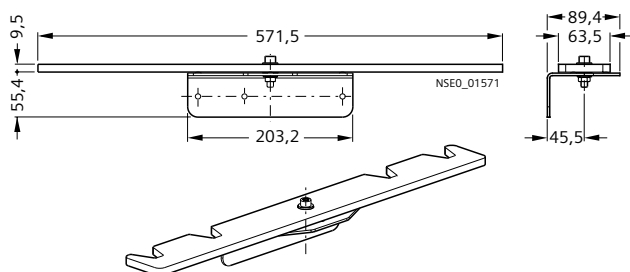
板后联锁模块

板后联锁模块 3 极断路器

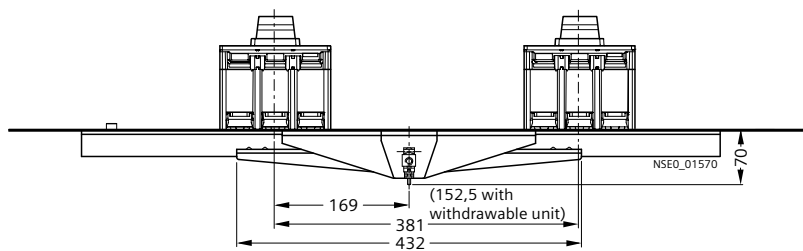
有关安装尺寸图的细节参看“板后联锁模块的安装说明”。



板后联锁模块 4 极断路器



板后联锁模块



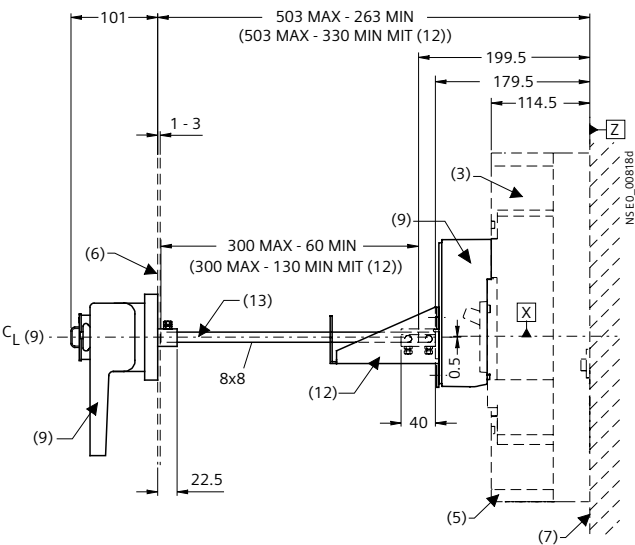
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

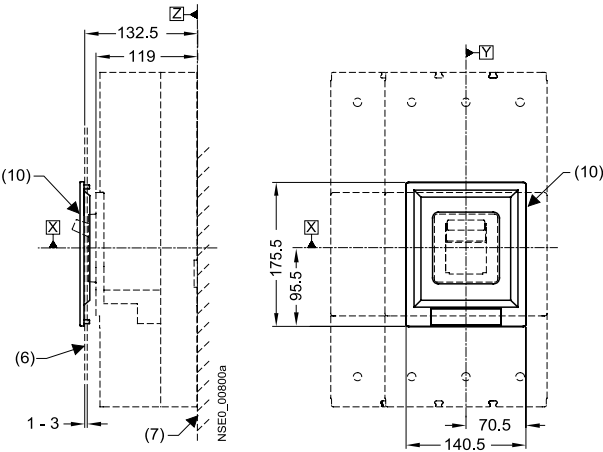
VL800 (3VL6)，3 和 4 极，至 800 A

附件

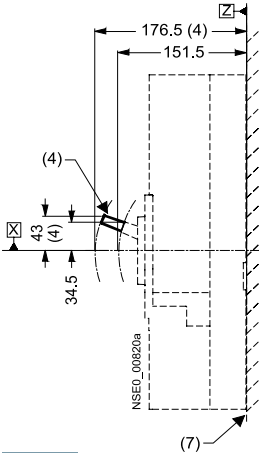
门耦合旋转操作机构



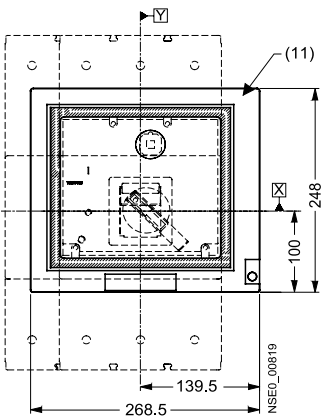
用于带扳动手柄的断路器的柜门开孔面框



扳动手柄延长件



用于带操作机构的断路器的柜门开孔面框



- (3) 断路器
- (4) 扳动手柄延长件
- (5) 端子盖（标准型）
- (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（带操作机构的断路器）
（用于带扳动手柄的断路器）
- (11) 柜门开孔面框（用于带扳动手柄的断路器）
（用于带操作机构的断路器）
- (12) 支架
- (13) 操作轴中心线

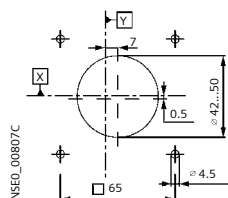
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

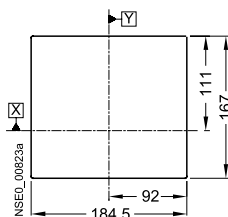
VL800 (3VL6), 3 和 4 极, 至 800 A

柜门开孔

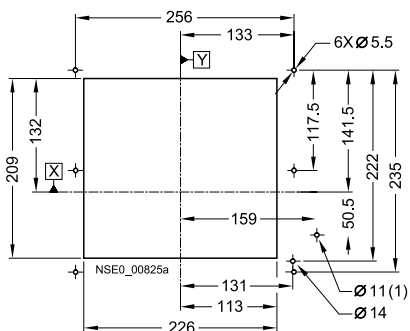
柜门开孔门耦合旋转操作机构



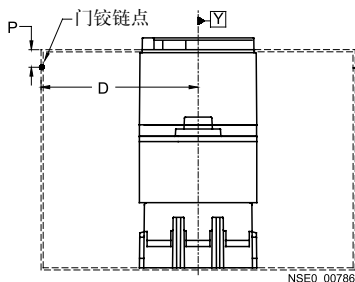
柜门开孔用于正面旋转操作机构，弹簧储能电动操作机构和加长框（无面框）



柜门开孔用于正面旋转操作机构，弹簧储能电动操作机构和加长框
(柜有面框)

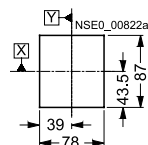


(1) 仅用于抽出式断路器

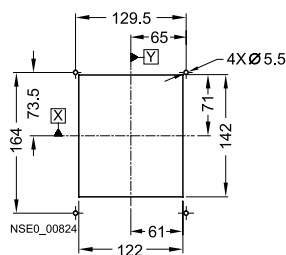


D > 表中的 $A + (P \times 5)$

柜门开孔用于扳动手柄（无面框）



柜门开孔用于扳动手柄（有面框）



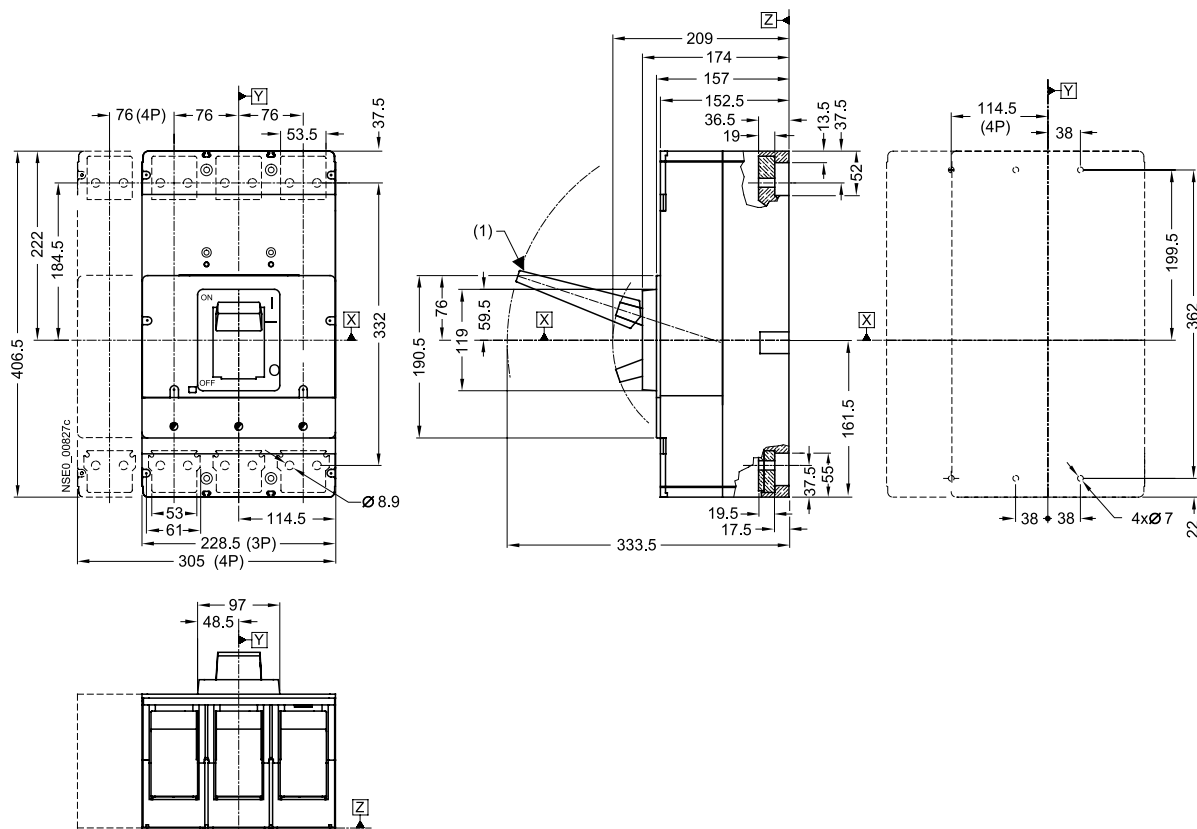
注：
对于柜门开孔，要求参考点 Y 和柜门铰链之间的最小距离。

组合	A
仅断路器	150
断路器 + 插入式底座 + 弹簧储能电动操作机构	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

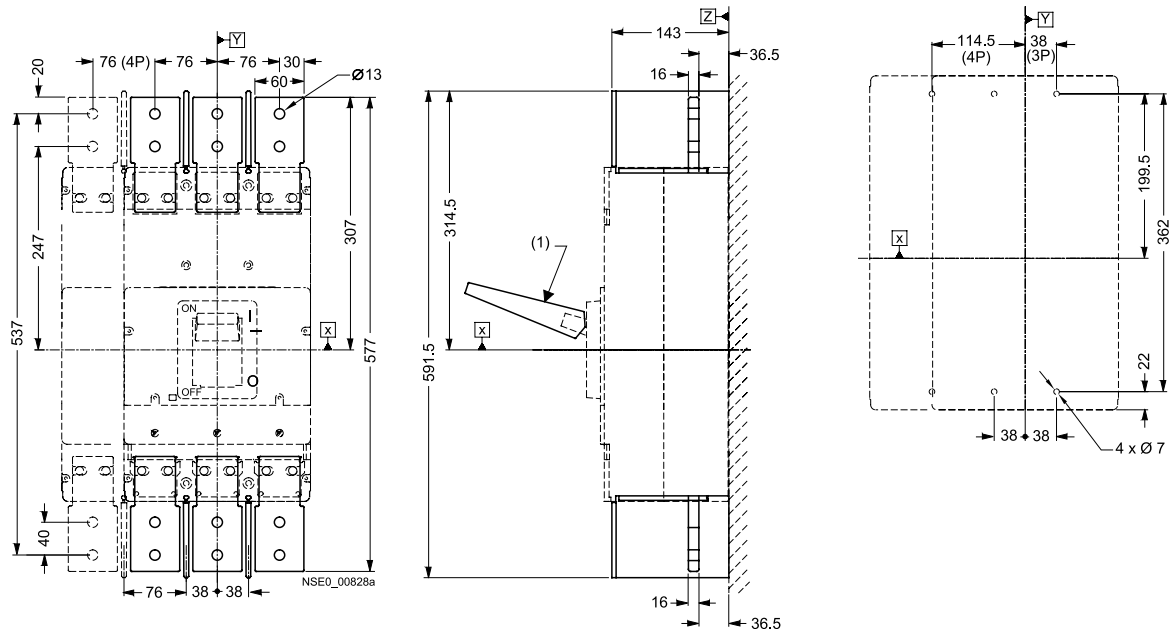
工程设计辅助资料

断路器

断路器安装尺寸



SENTRON VL1600 (3VL8) 断路器安装尺寸

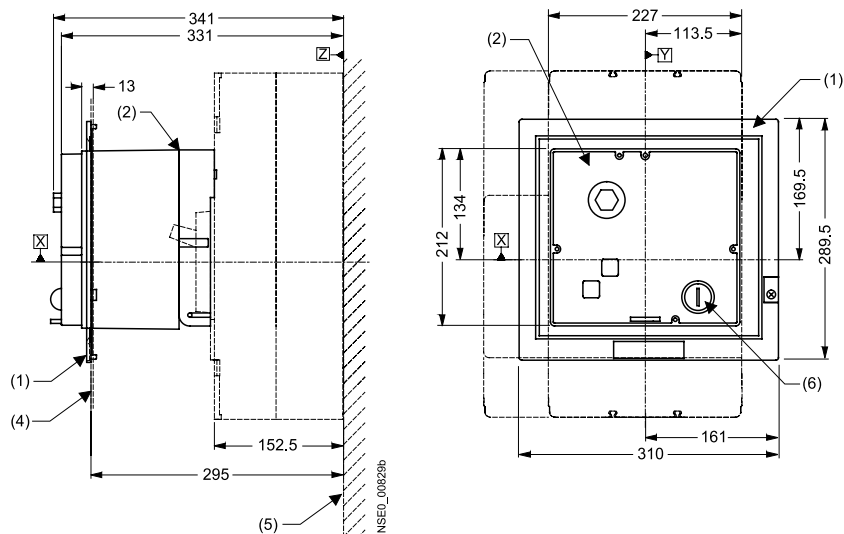


(1) 扳动手柄延长件

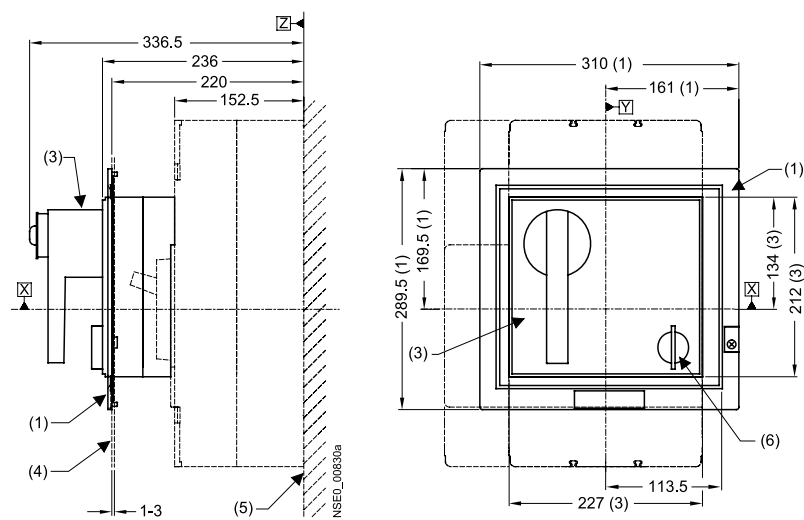
VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) , 3 和 4 极, 至 1600 A

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)

(用于带操作机构的断路器)

(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

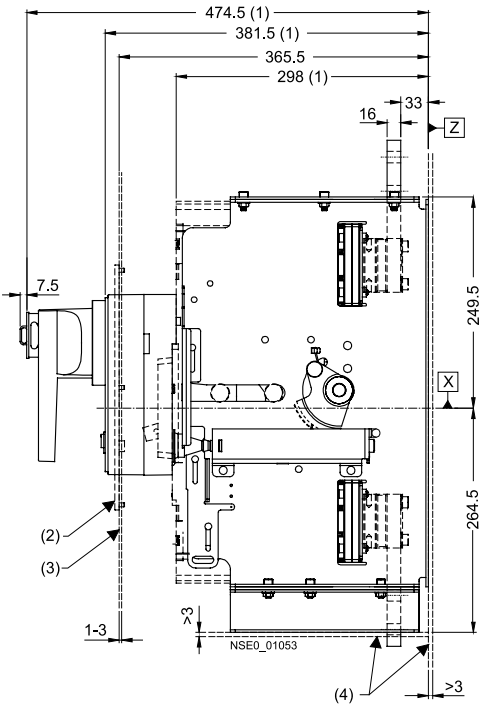
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

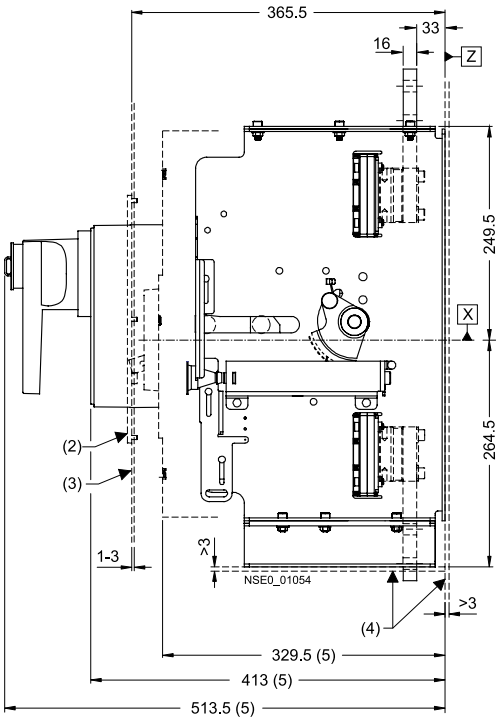
VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) ， 3 和 4 极， 至 1600 A

抽出式断路器

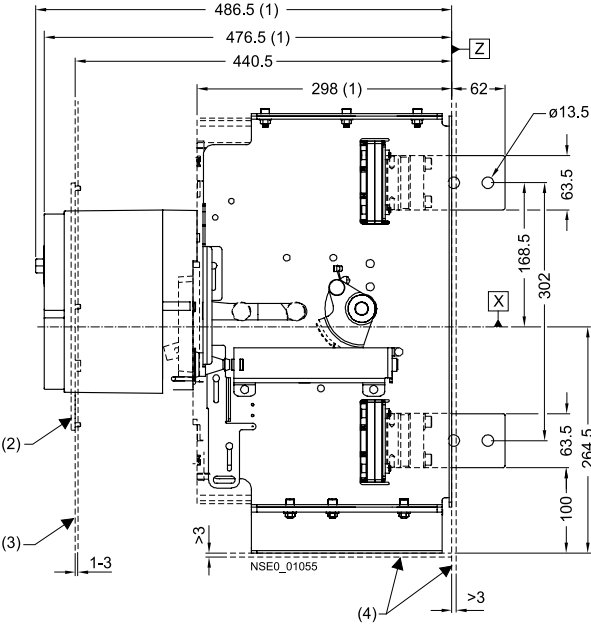
正面旋转操作机构处于插入位置的轴出式断路器



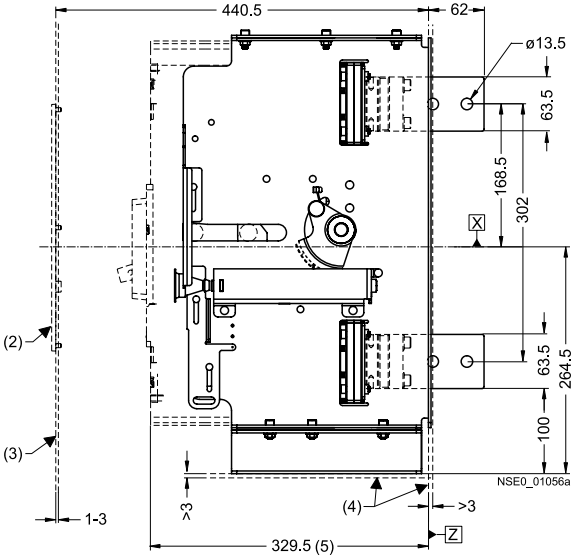
正面旋转操作机构处于抽出位置的轴出式断路器



弹簧储能电动操作机构处于插入位置的抽出式断路器



弹簧储能电动操作机构处于抽出位置的抽出式断路器



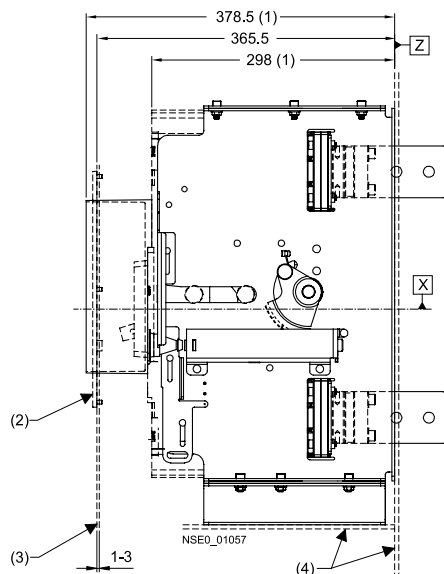
- (1) 连接位置
- (2) 柜门开孔面框（带操作机构的断路器）
- (3) 柜门外表面

- (4) 安装平面
- (5) 断开位置

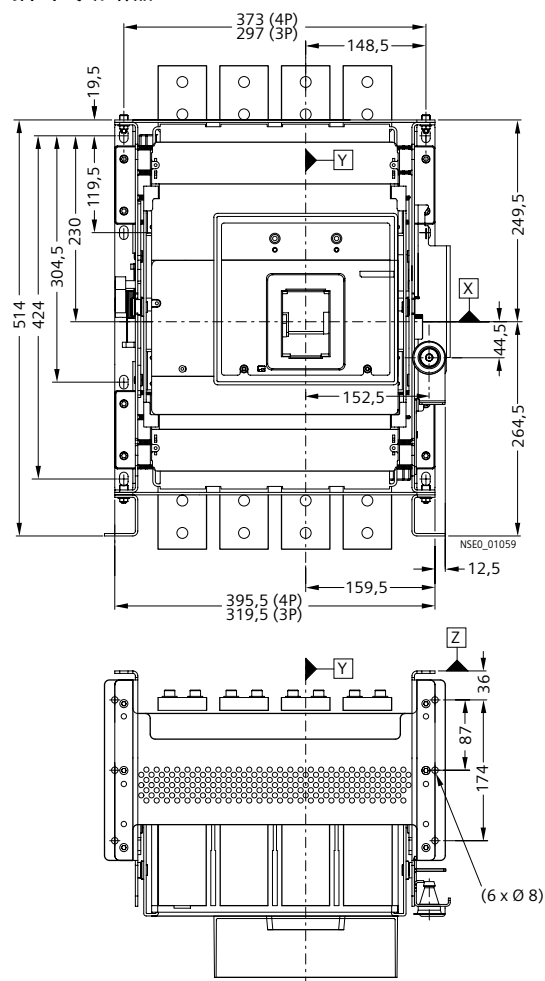
VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) ， 3 和 4 极， 至 1600 A

抽出式断路器

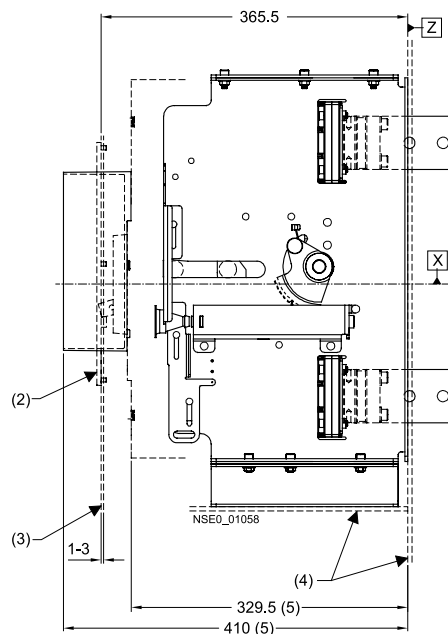
装有加长框的抽出式断路器（无面框）插入位置



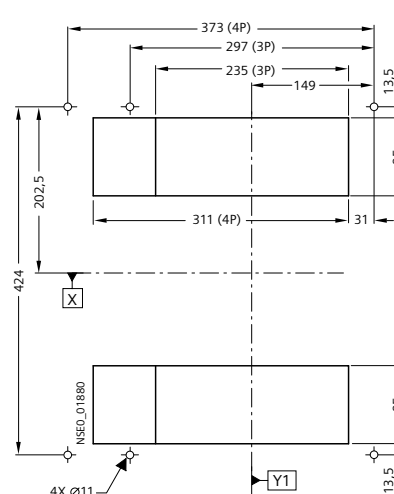
抽出式断路器



装有加长框的抽出式断路器（无面框）抽出位置



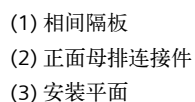
装有板后扁平连接件的抽出式断路器的孔型和开孔



- (1) 连接位置
- (2) 柜门开孔面框
- (3) 柜门外表面
- (4) 安装平面
- (5) 断开位置

工程设计辅助资料

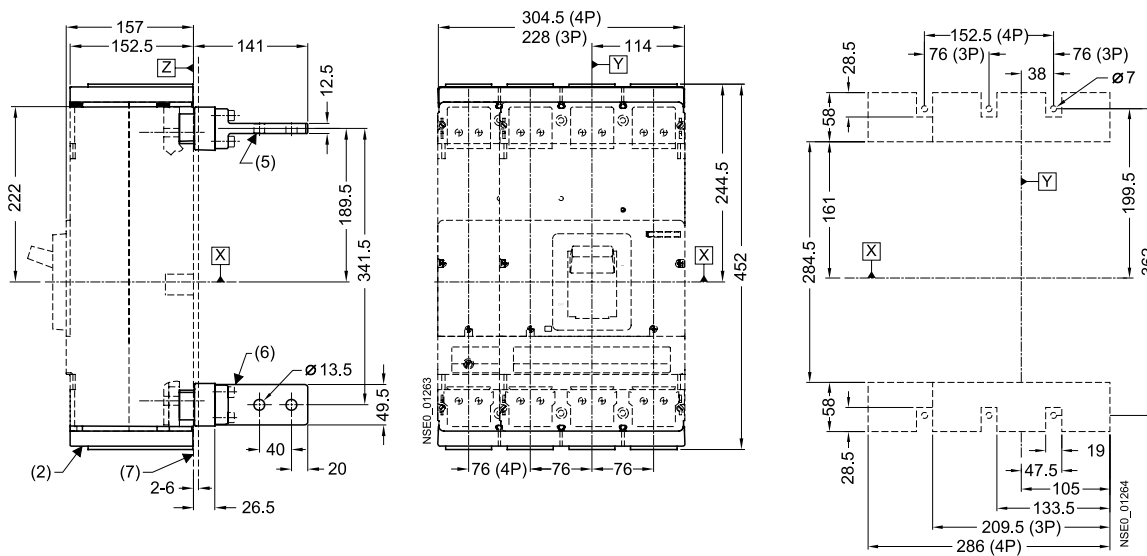
端子和相间隔板



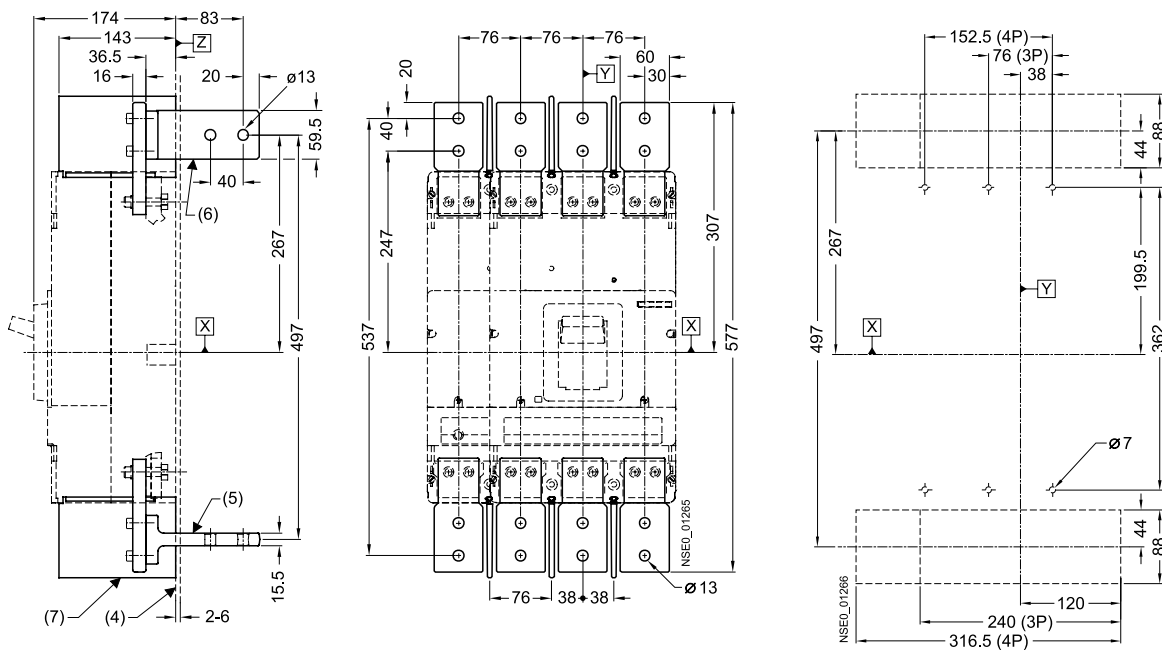
- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖（短）— 仅用于 SENTRON VL1250（3VL7）断路器
- (3) 端子盖（加长的）
- (4) 安装平面
- (5) 板后端子（水平安装）
- (6) 板后端子（垂直安装）
- (7) 相间隔板

VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) , 3 和 4 极, 至 1600 A

端子盖



仅 SENTRON VL1600 (3VL8) 断路器



- (1) 正面母排连接件
- (2) 端子盖 (短) — 仅用于 SENTRON VL1250 (3VL7) 断路器
- (3) 端子盖 (加长的)
- (4) 安装平面
- (5) 板后端子 (水平安装)
- (6) 板后端子 (垂直安装)
- (7) 相间隔板

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

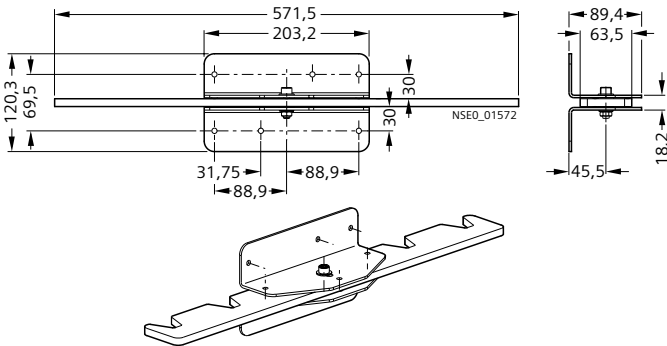
工程设计辅助资料

VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) ， 3 和 4 极， 至 1600 A

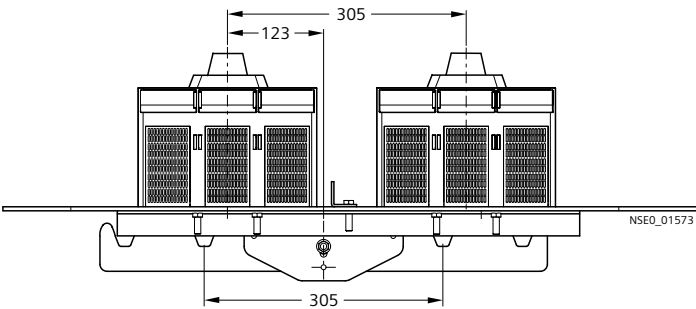
板后联锁模块

板后联锁模块

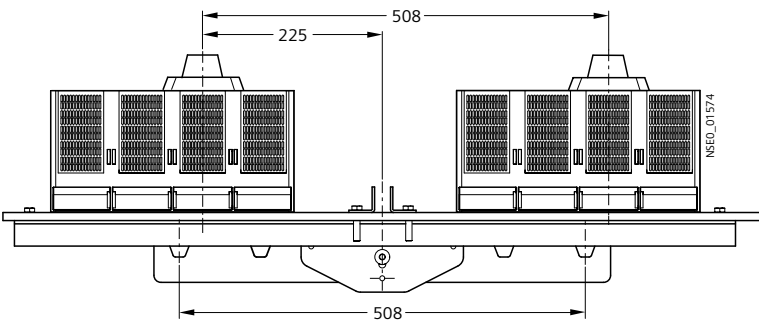
有关安装尺寸图的细节参看“板后联锁模块的安装说明”。



3 极产品

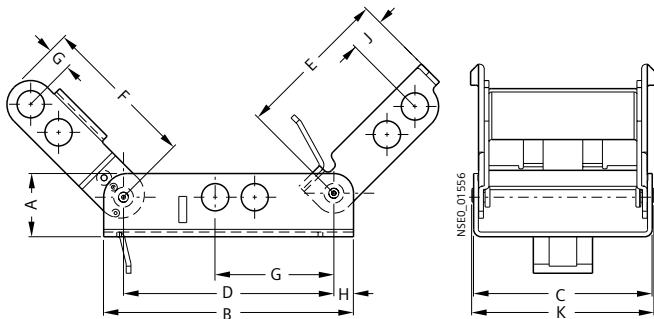


4 极产品



VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) ， 3 和 4 极， 至 1600 A

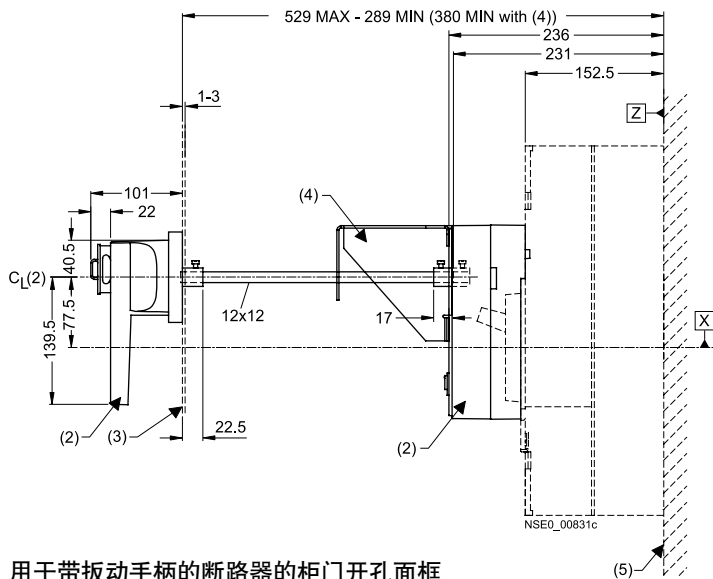
联锁扳动手柄锁定装置



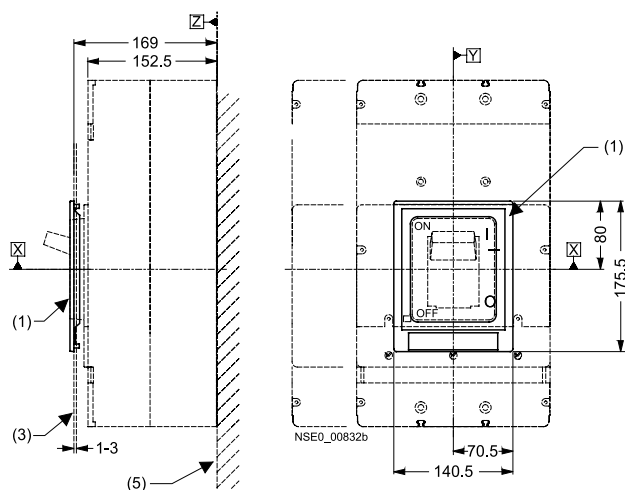
型号	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
3VL9 4	20.3	80.3	57.4	52.8	49.3	49.8	6.35	6.3	11.2	58.5
3VL9 6	21.6	79.8	71.1	62.0	50.4	46.5	12.9	8.9	8.6	72.2
3VL9 8	21.6	110.5	88.9	96.5	77.2	69.1	11.7	5.1	24.8	90.0

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



- (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) 支架
- (5) 安装平面

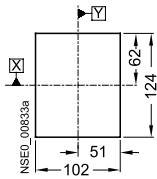
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料

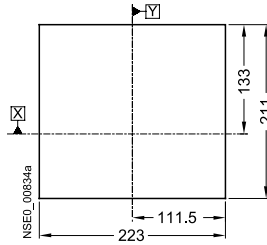
VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8) , 3 和 4 极, 至 1600 A

柜门开孔

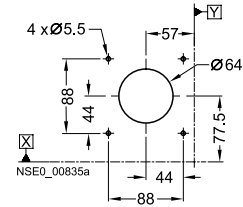
柜门开孔用于扳动手柄（无面框）



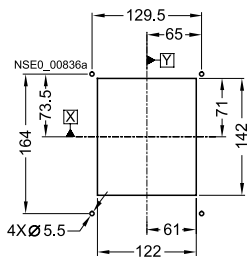
柜门开孔用于正面旋转操作机构和电动操作机构（无面框）



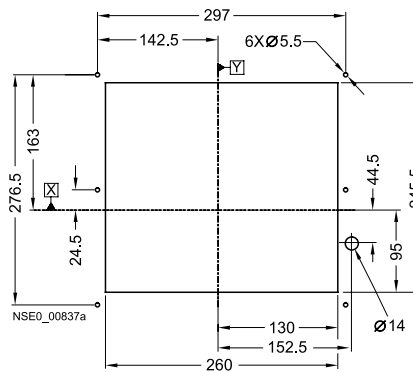
柜门开孔用于门耦合旋转操作机构



柜门开孔用于扳动手柄（有面框）



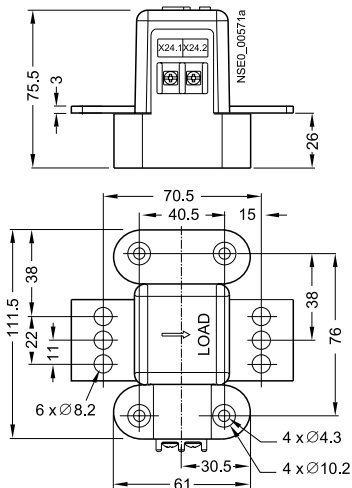
柜门开孔用于正面旋转操作机构，电动操作机构和加长框（有面框）



电流互感器

电流互感器用于 SENTRON VL630 (3VL5) /VL800 (3VL6) 断路器三相四线系统的中性线接地故障保护

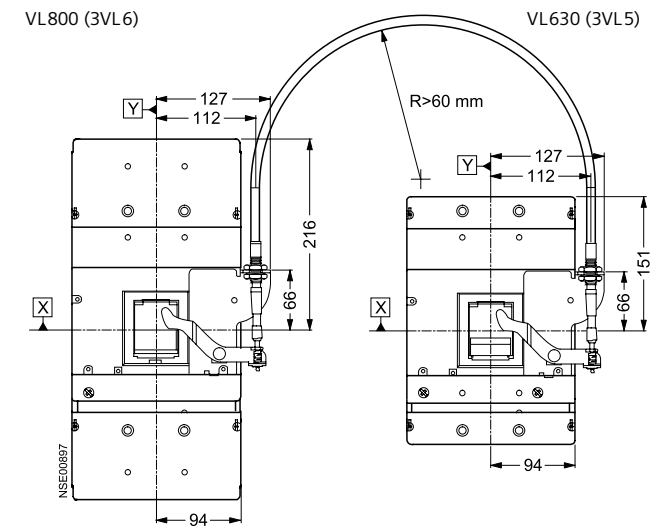
有关安装尺寸图细节（用于 3VL4, 3VL7, 3VL8 电流互感器）参看电流互感器安装说明。



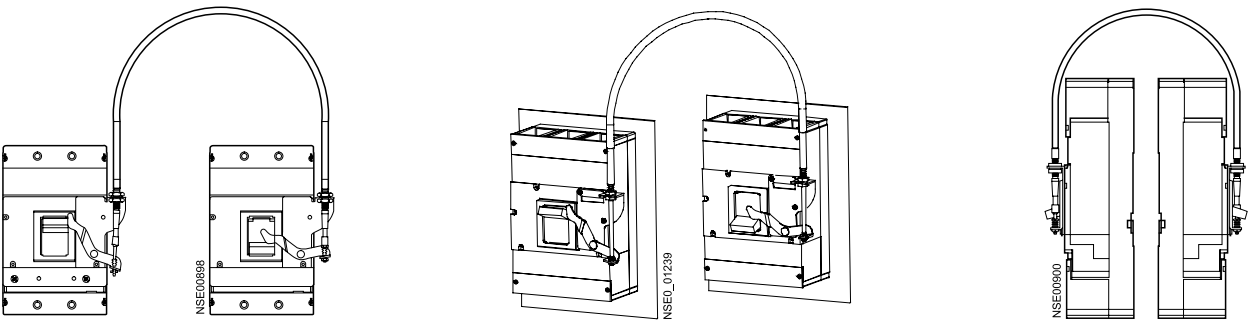
VL160X (3VL1) – VL800 (3VL6) ， 3 和 4 极， 至 800 A

钢缆联锁

板后联锁模块 3 极断路器



组合选择



	3VL9 600-8LA00 用于 VL800 (3VL6)	3VL9 800-8LA00 用于 VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8)
钢缆联锁		
3VL9 600-8LA00 用于 VL800 (3VL6)	✓	—
3VL9 800-8LA00 用于 VL1250 (3VL7) 和 VL1600 (3VL8)	—	✓

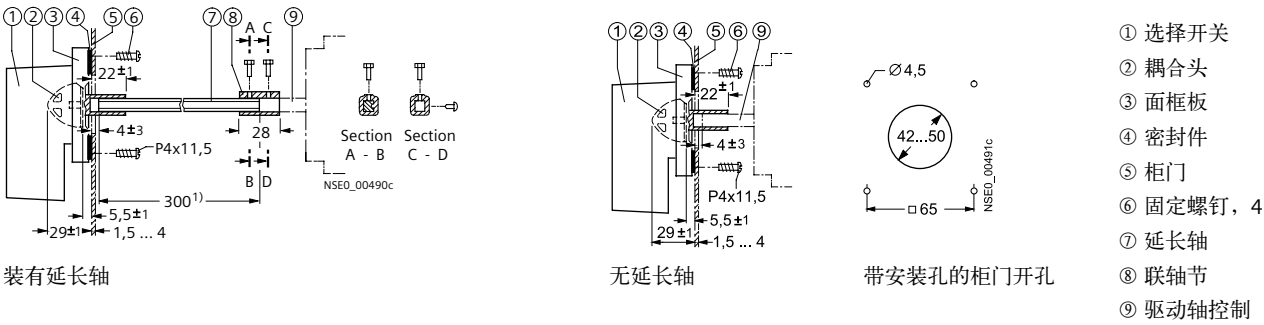
✓ 可以组合

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

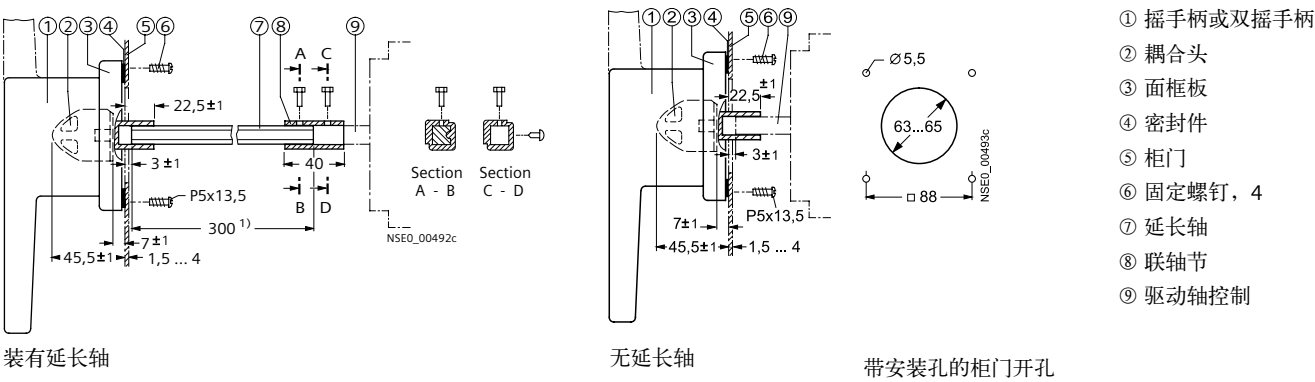
工程设计辅助资料

8UC 门耦合旋转操作机构

8UC71 和 8UC72 门耦合旋转操作机构，规格 1 和 2，适用于 3VL6

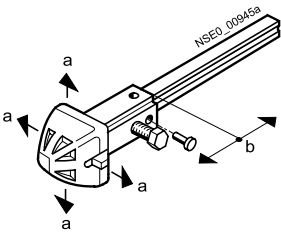


8UC73 门耦合旋转操作机构，规格 3，适用于 3VL7/8



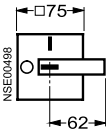
¹⁾ 延长轴可切短长度匹配安装深度
也提供长度为 600 mm 的延长轴

耦合传动

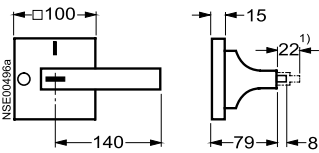


耦合传动	a	b	轴长度
有公差补偿	+ 5	± 5	x
无公差补偿	+ 1.5	± 2.5	x + 23.5

规格 2 (3VL6)



规格 3 (3VL7 ~ 3VL8)



带面框板的摇手柄，规格 2 ~ 3

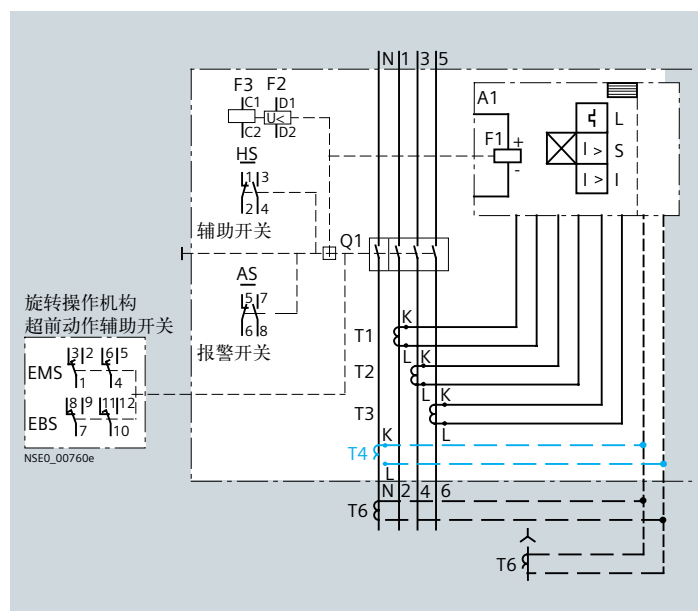
¹⁾ 挂锁锁定摇手柄拉出。

示意图

电路图使用符号提供有关型号，电路和设备运作模式的信息符合 DIN 40713 标准，但是不包括设计信息。

因为不可能在此展示所有的潜在的组合，对于不同的规格型号，有必要将示意图作相应的变更。

这些电路图的目的是只不过是帮助理解设备的功能。

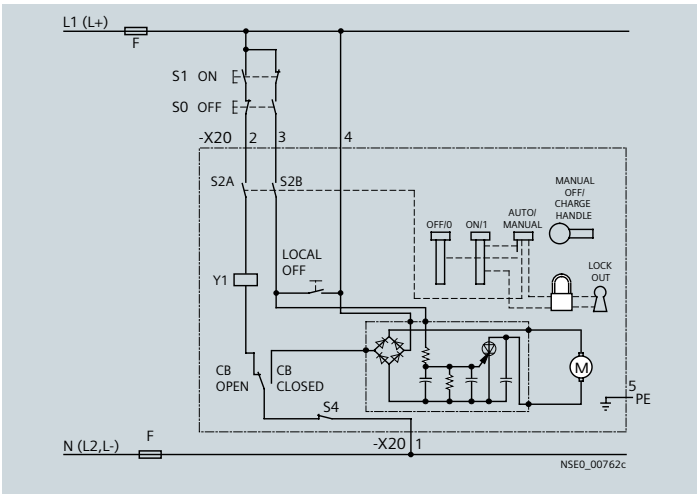


4 极断路器

- Q1 主触头
- A1 电子脱扣器
- F1 脱扣器线圈用于 A1
- F2 欠压脱扣器
- F3 分励脱扣器
- HS 辅助开关
- AS 报警开关
- EBS 超前动作辅助开关，指示从 ON 到 OFF
(安装在旋转操作机构内)
- EMS 超前动作辅助开关，指示从 OFF 到 ON
(安装在旋转操作机构内)
- T1...T6 电流互感器

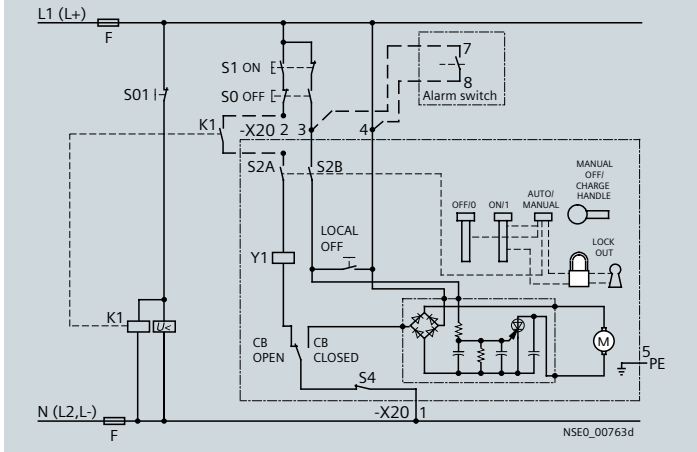
3VL 塑壳断路器，至 1600 A

工程设计辅助资料



- S0 OFF (用户自备)
- S1 ON (用户自备)
- S2 选择开关自动 / 手动
- S4 联锁开关
- Y1 合闸螺线管
- F 控制电路熔断器
- S01 远程控制 (用户自备)

弹簧储能式电操机构无欠压脱扣器，用于 3VL800，涉及订货号 3VL9600 - 3Mx00

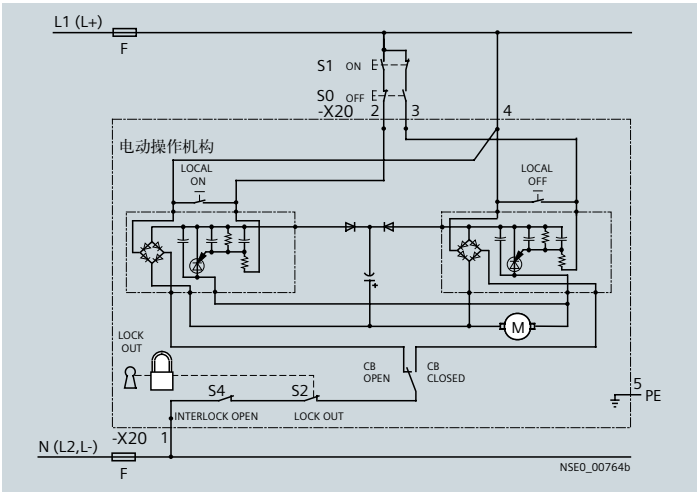


- S0 OFF (用户自备)
- S1 ON (用户自备)
- S2 选择开关自动 / 手动
- S4 联锁开关
- Y1 合闸螺线管
- F 控制电路熔断器
- S01 远程控制 (用户自备)
- K1 中间继电器 (用户自备)

注：分立的报警开关 (7-8) 可以用于脱扣之后的自动储能。

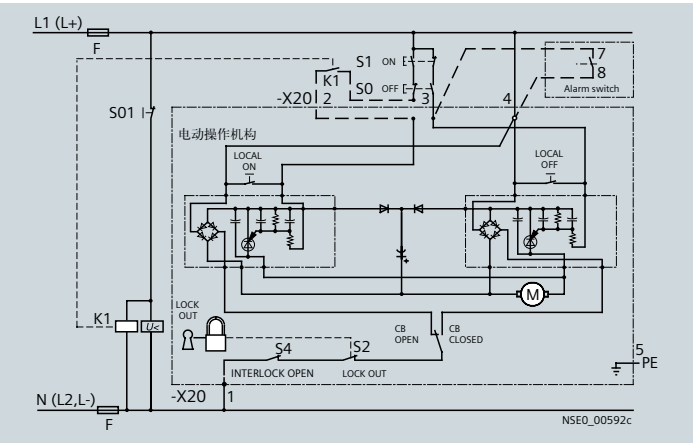
不建议将已脱扣的断路器自动合闸，防止保护电路发生开关故障。

弹簧储能式电操机构带有欠压脱扣器，用于 3VL800，涉及订货号 3VL9600 - 3Mx00



- S0 OFF (用户自备)
- S1 ON (用户自备)
- S2 锁定
- S4 联锁打开
- F 控制电路熔断器
- S01 远程控制
- K1 中间继电器 (用户自备)

弹簧储能式电操机构无欠压脱扣器，用于 3VL1250 ~ 3VL1600，涉及订货号 3VL9800 - 3Mx00

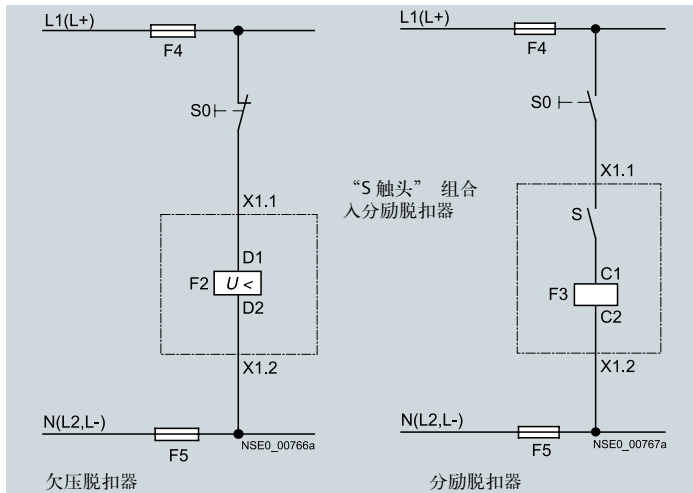


- S0 OFF (用户自备)
- S1 ON (用户自备)
- S2 锁定
- S4 联锁打开
- F 控制电路熔断器
- S01 远程控制
- K1 中间继电器 (用户自备)

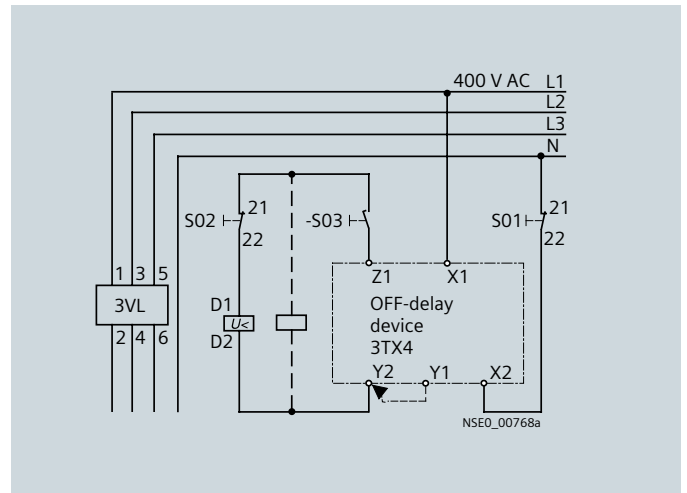
注：分立的报警开关 (7-8) 可以用于脱扣之后的自动储能。

不建议将已脱扣的断路器自动合闸，防止保护电路发生开关故障。

弹簧储能式电操机构带欠压脱扣器，用于 3VL1250 ~ 3VL1600，涉及订货号 3VL9800 - 3Mx00



欠压脱扣器和分励脱扣器用于 SENTRON VL800 (3VL6)—VL1600 (3VL8) 断路器。

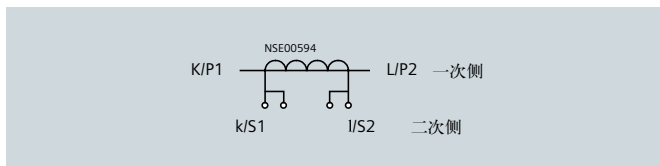


- S01 延时脱扣
- S02 急停电路用于瞬时脱扣（需要时）
- S03 先行接通辅助开关，例如：断路器正面旋转操作机构中的 3VL9300-3AS10 “OFF 到 ON”（需要时）
- K1 3RH11 中间继电器（需要时）

SENTRON VL800 (3VL6)—VL1600 (3VL8) 断路器用欠压脱扣器延时装置。

4NC 测量用电流互感器

端子标识按 IEC 60185/VDE 0414-1



更多的信息

SENTRON 3VL 断路器手册

本手册包含附加的信息，涵盖产品描述，操作模式，电气接线系统以及升级换代内容。

本手册和操作说明书以 PDF 格式提供：

<http://www.siemens.com/lowvoltage/manuals>

SENTRON 手册用于通信解决方案

免费下载

<http://www.siemens.com/lowvoltage/manuals>

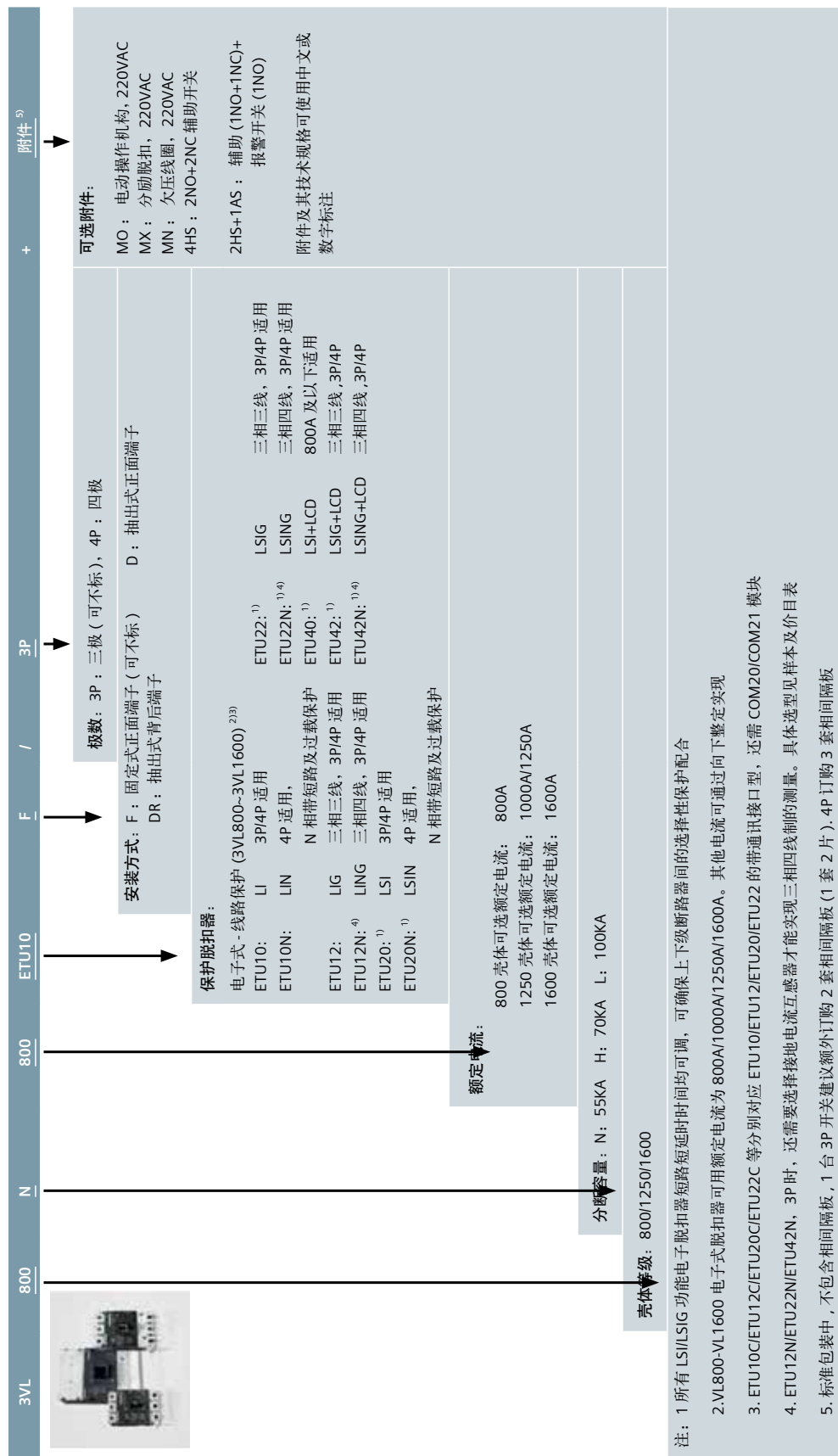
也可以参看“3WL 空气断路器 / 隔离开关至 6300 A (AC)”，“附件 / 组件”的“空气断路器”部分。



	选型部分
2/2	快速选型表
2/4	3P，电子式及可通信，3VL800 至 3VL1600 标准选型
2/8	3P，电子式，可通信型，3VL800 至 3VL1600 标准选型
2/6	3P，电子式脱扣器组合选型表
2/8	3P，电子式脱扣器电流覆盖表
2/9	3P，本体单元选型
2/10	3P，电子式脱扣单元选型
2/12	4P，电子式及可通信，3VL800 至 3VL1600 标准选型
2/14	4P，电子式脱扣器组合选型表
2/16	4P，电子式脱扣器电流覆盖表
2/19	分励 / 欠压 / 辅助 / 报警触点组合选型
2/22	常用附件组合选型
2/42	附件 / 备件选型

3VL 塑壳断路器快速选型表

快速选型表



3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3VL 塑壳断路器快速选型表

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

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 工 作 电 流 “I” I_i	S 功 能 (短 路 短 延 时 脱 扣 器 I_{sd})	DT	I_{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参看 “概述”					Ⓝ
	A	A	A	A		订 货 号 订 货 号 的 附 件 部 分 参 看 P 2/42	基 本 价 / 包	价 格 单 位 (件 / 套)	PS*	PG	约 重 / 套 kg

固定式断路器，VL800 – VL1600，至 1600 A，
电子式脱扣器

	系统保护和发电机保护，ETU20，LSI 功能用于基于时间的选择性 ($t_{sd} = 0 - 0.5$ s)										
VL800/3VL6  NSE0_00922	800	0.4 ... 1.0 × I_n	8 × I_n	1.5 ... 7 × I_R	B	3VL67 80-1SE36-....		1	1 件	113	16.000
VL1250/3VL7  NSE0_00922	1000	0.4 ... 1.0 × I_n	11 × I_n	1.5 ... 10 × I_R	B	3VL77 10-1SE36-....		1	1 件	113	25.000
	1250	0.4 ... 1.0 × I_n	10 × I_n	1.5 ... 10 × I_R	B	3VL77 12-1SE36-....		1	1 件	113	25.000
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	0.4 ... 1.0 × I_n	9 × I_n	1.5 ... 8 × I_R	B	3VL87 16-1SE30-....		1	1 件	113	31.300

固定式断路器，VL800 – VL1600，至 1600 A，
电子式脱扣器

	系统保护和发电机保护，ETU20，LSI 功能用于基于时间的选择性 ($t_{sd} = 0 - 0.5$ s)										
VL800/3VL6  NSE0_00922	800	0.4 ... 1.0 × I_n	8 × I_n	1.5 ... 7 × I_R	B	3VL67 80-1ME36-....		1	1 件	113	16.000
VL1250/3VL7  NSE0_00922	1000	0.4 ... 1.0 × I_n	11 × I_n	1.5 ... 10 × I_R	B	3VL77 10-1ME36-....		1	1 件	113	25.000
	1250	0.4 ... 1.0 × I_n	10 × I_n	1.5 ... 10 × I_R	B	3VL77 12-1ME36-....		1	1 件	113	25.000
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	0.4 ... 1.0 × I_n	9 × I_n	1.5 ... 8 × I_R	B	3VL87 16-1ME30-....		1	1 件	113	31.300

固定式断路器，VL800 – VL1600，至 1600 A，负荷隔离式

	负荷隔离塑壳式断路器 ¹⁾ 无过脱扣器，有整定值固定的短路脱扣器（仅用于内部保护）										
VL800/3VL6  NSE0_00708	800	—	6500		B	3VL67 80-1DE36-....		1	1 件	113	15.700
VL1250/3VL7	1250	—	12000		B	3VL77 12-1DE36-....		1	1 件	113	23.500
VL1600/3VL8 ²⁾	1600	—	14400		B	3VL87 16-1DE30-....		1	1 件	113	29.800

¹⁾ 板前母排连接件包括在供货范围之内并且由用户安装。

通信：

- 用于附件参看 2/84。
- 更多的信息，也参看“电力管理系统”和“配电软件”部分。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

	DT	I _{cu} 至 70 kA，415 V，高分断能力 H						Ⓜ	DT	I _{cu} 至 100 kA，415 V，极高分断能力 L						Ⓛ
		订货号 订货号的附件部分 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg			订货号 订货号的附件部分 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg	
	B	3VL67 80-2SE36-....		1	1 件	113	16.000		B	3VL67 80-3SE36-....		1	1 件	113	16.000	
	B	3VL77 10-2SE36-....		1	1 件	113	25.000		B	3VL77 10-3SE36-....		1	1 件	113	25.000	
	B	3VL77 12-2SE36-....		1	1 件	113	25.000		B	3VL77 12-3SE36-....		1	1 件	113	25.000	
	B	3VL87 16-2SE30-....		1	1 件	113	31.300		B	3VL87 16-3SE30-....		1	1 件	113	31.300	
	B	3VL67 80-2ME36-....		1	1 件	113	16.000		B	3VL67 80-3ME36-....		1	1 件	113	16.000	
	B	3VL77 10-2ME36-....		1	1 件	113	25.000		B	3VL77 10-3ME36-....		1	1 件	113	25.000	
	B	3VL77 12-2ME36-....		1	1 件	113	25.000		B	3VL77 12-3ME36-....		1	1 件	113	25.000	
	B	3VL87 16-2ME30-....		1	1 件	113	31.300		B	3VL87 16-3ME30-....		1	1 件	113	31.300	
	B	3VL67 80-2DE36-....		1	1 件	113	15.700		B	3VL67 80-3DE36-....		1	1 件	113	15.700	
	B	3VL77 12-2DE36-....		1	1 件	113	23.500		B	3VL77 12-3DE36-....		1	1 件	113	23.500	
	B	3VL87 16-2DE30-....		1	1 件	113	29.800		B	3VL87 16-3DE30-....		1	1 件	113	29.800	

有关进一步信息，包括短路保护和接地故障保护，参看 P 2/12 – 2/15。

¹⁾ 也参看“3K，3KE，3LD 隔离开关”部分。3K. 隔离开关也提供板后连接操作机构和指示触头。

²⁾ 板前母排连接件包括在供货范围之内并且由用户安装。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

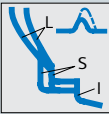
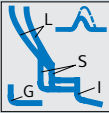
型号	额定电流 I_n	过载反时限脱扣器 “L” 的整定电流 I_R	DT	I_{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参见“概述”				约重 / 套 kg
				订货号 订货号的附件部分 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS* PG	
	A	A						

固定式断路器，VL800 – VL1600，至 1600 A，电子式脱扣器

带电子脱扣器 ETU 的断路器

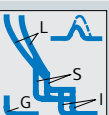
VL800/3VL6	800	320 ... 800	B	3VL67 80-1 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000
VL1250/3VL7	1000 1250	400 ... 1000 500 ... 1250	B	3VL77 10-1 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000
			B	3VL77 12-1 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000
VL1600/3VL8 ³⁾	1600	640 ... 1600	B	3VL87 16-1 □□ 30-....		1	1 件	113	31.300

ETU 脱扣器，3 极规格型号

 NSE0_00943	带 LI 功能的系统保护，ETU10	SB	MB
 NSE0_00693	带 LIG 功能的系统保护 ETU12 用于三相三线系统 ⁵⁾	SL	ML
	带 LING 功能的系统保护，ETU12 用于三相四线系统 ⁵⁾⁶⁾	SF	MF
 NSE0_00692	带 LSI 功能的系统及发电机保护，ETU20	SE	ME
 NSE0_00694	带 LSIG 功能的系统及发电机保护，ETU22 用于三相三线系统	SG	MG
	带 LSING 功能的系统及发电机保护，ETU22 用于三相四线系统	SH	MH
是否带通信接口 ⁷⁾		否	是

固定式断路器，VL 800 – VL1600，至 1600 A，电子式脱扣器

带电子脱扣器的断路器

VL800/3VL6	800	320 ... 800	B	3VL67 80-1 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000
LCD ETU 脱扣器，3 极断路器				订货号补充					
 NSE0_00696	具有 LI/LS/LSI 功能的系统保护，ETU40				UH				
 NSE0_00697	具有 LSIG 功能的系统保护，ETU42 用于三相三线系统 ²⁾ 用于三相四线系统 ¹⁾²⁾				UL UH				

L = 过载

S = 短路保护，短延时

I = 短路保护，瞬时

G = 接地故障保护

¹⁾ 需要添加外部电流互感器，参看 P 2/76 和技术部分，“功能”，“接地故障保护”。

²⁾ 电流的矢量和电流方式

⁶⁾ 板前母排连接件包括在供货范围之内并且由用户安装。

通信：

- 用于附件参看 2/84。
- 更多的信息，也参看“电力管理系统”和“配电软件”部分。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

DTI _{cu} 至 70 kA，415 V，高分断能力 H								DTI _{cu} 至 100 kA，415 V，极高分断能力 L							
H								L							
订货号	基本价 / 包	价格单位	PS*	PG	约重 / 套									约重 / 套	
订货号的附件部分		(件 / 套)			kg									kg	
参看 P 2/42															
B	3VL67 80-2 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000	B	3VL67 80-3 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000		
B	3VL77 10-2 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000	B	3VL77 10-3 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000		
B	3VL77 12-2 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000	B	3VL77 12-3 □□ 36-....		1	1 件	113	25.000		
B	3VL87 16-2 □□ 30-....		1	1 件	113	31.300	B	3VL87 16-3 □□ 30-....		1	1 件	113	31.300		
订货号补充								订货号补充							
SB	MB									SB	MB				
SL	ML									SL	ML				
SF	MF									SF	MF				
SE	ME									SE	ME				
SG	MG									SG	MG				
SH	MH									SH	MH				
否	是									否	是				
B	3VL67 80-2 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000	B	3VL67 80-3 □□ 36-....		1	1 件	113	16.000		
订货号补充								订货号补充							
	UH										UH				
	UL UM										UL UM				

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

订货号（用于完整的订货号， 参看 P 2/12 – 2/15）		分断能力				
			VL800 3VL6	VL1250 3VL7		VL1600 3VL8
3VL.7 ...	☐ 3....					
脱扣器			800 A	1000 A	1250 A	1600 A
ETU10	S B					
ETU12	S L					
ETU12	S F					
ETU20	S E					
ETU22	S G					
ETU22	S H					
ETU10	M B					
ETU12	M L					
ETU12	M F					
ETU20	M E					
ETU22	M G					
ETU22	M H					
ETU40	U H					
ETU42	U L					
ETU42	U M					

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

本体单元（需与脱扣器配合，热磁或电子式脱扣器组合！参看 P 2/18 和 2/19）VL800 – VL1600，至 1600 A²⁾



型号	额定电流 I_n	DT	I_{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参看 “概述”					Ⓝ
	A		订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
本体单元 (螺钉连接端子)								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-1AA36-0AA0		1	1 件	113	14.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-1AA36-0AA0		1	1 件	113	21.000
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-1AA30-0AA0		1	1 件	113	27.300

型号	额定电流 I_n	DT	I_{cu} 至 70 kA, 415 V, 高分断能力 H 参看 “概述”					Ⓜ
	A		订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
本体单元 (螺钉连接端子)								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-2AA36-0AA0		1	1 件	113	14.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-2AA36-0AA0		1	1 件	113	21.000
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-2AA30-0AA0		1	1 件	113	27.300

型号	额定电流 I_n	DT	I_{cu} 至 100 kA, 415 V, 极高分断能力 L 参看 “概述”					Ⓛ
	A		订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
本体单元 (螺钉连接端子)								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-3AA36-0AA0		1	1 件	113	14.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-3AA36-0AA0		1	1 件	113	21.000
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-3AA30-0AA0		1	1 件	113	27.300

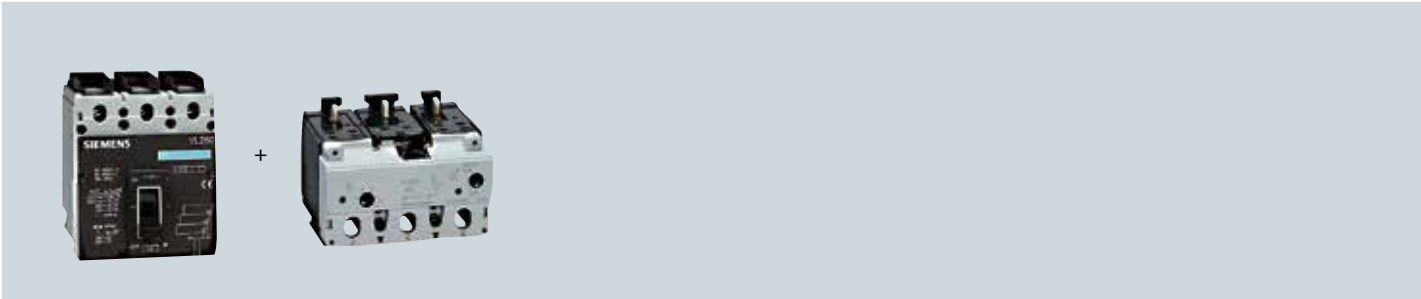
¹⁾ 板前母排连接件包括在供货范围之内并且由用户安装。

(用于选用和订货资料部分，参看 P 2/10)。

²⁾ 负荷隔离开关不能进行拆分本体和隔离单元。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极



用于断路器	过载反时限脱扣器	DT	订货号	价格							
型号	“L” 的整定电流 I_R		包 = 1 (件, 套, 米) PG = 113								

电子脱扣器（需与本体单元组合 — 参考 P 2/17）

电子式脱扣器
用于脱扣功能参考先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 30	—							—
VL1250/3VL7	400 ... 1000	A	3VL9 710-6 □□ 30	—							—
	500 ... 1250	A	3VL9 712-6 □□ 30	—							—
VL1600/3VL8	640 ... 1600	A	3VL9 816-6 □□ 30	—							—

	SP ²⁾	SB ²⁾	SL ²⁾	SF ²⁾	SE ²⁾	SG ²⁾	SH ²⁾	SS ²⁾
脱扣器	ETU10M	ETU10	ETU12	ETU12	ETU20	ETU22	ETU22	ETU30M

电子脱扣器带通信接口（需与本体单元组合 — 参考 P 2/17）

电子式脱扣器
用于脱扣功能参考先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 30	—							—
VL1250/3VL7	400 ... 1000	A	3VL9 710-6 □□ 30	—							—
	500 ... 1250	A	3VL9 712-6 □□ 30	—							—
VL1600/3VL8	640 ... 1600	A	3VL9 816-6 □□ 30	—							—

	MP ²⁾	MB ²⁾	ML ²⁾	MF ²⁾	ME ²⁾	MG ²⁾	MH ²⁾	MS ²⁾
脱扣器	ETU10M	ETU10	ETU12	ETU12	ETU20	ETU22	ETU22	ETU30M

电子脱扣器（需与本体单元组合 — 参考 P 2/17）

LCD ETU 脱扣器
用于脱扣功能参考先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 30	—				当断路器安装电子脱扣器时，建议使用 3VL9 000-8AP00 测试功能，用电池电源测试。
------------	-------------	---	------------------	---	--	--	--	--

	UP ¹⁾	UH ¹⁾	UL ¹⁾	UM ¹⁾
脱扣器	ETU40M	ETU40	ETU42	ETU42

— 不提供

当断路器安装电子脱扣器时，建议使用 3VL9 000-8AP00 测试功能

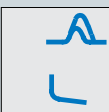
²⁾ 产品描述参考技术部分，“功能”，“电子脱扣器”。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

3 极

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

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” 的工作电 流 “I” I_i	S 功能 (短路 短延时脱扣 器 I_{sd})	DT	I_{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参看 “概述 — 分断能力”					N	
	A	A	A	A		订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基本 价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG		约重 / 套 kg
固定式断路器, VL800 – VL1600, 至 1600 A 电子式过电流脱扣器												
系统保护和发电机保护, <i>ETU20</i> , <i>LSIN</i> 功能用于基于时间的选择性 ($t_{sd} = 0 - 0.5$ s) , 第四极带 <u>过载</u> 脱扣器和短路脱扣器												
 NSE0_00922	800	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$8 \times I_n$	$1.5 \dots 8 \times I_R$	B	3VL67 80-1TF46-....		1	1 件	113	20.500	
VL1250/3VL7	1000	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	$1.5 \dots 10 \times I_R$	B	3VL77 10-1TF46-....		1	1 件	113	33.500	
	1250	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	$1.5 \dots 10 \times I_R$	B	3VL77 12-1TF46-....		1	1 件	113	33.500	
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$9 \times I_n$	$1.5 \dots 9 \times I_R$	B	3VL87 16-1TF40-....		1	1 件	113	40.800	
系统保护和发电机保护, 基于时间的选择性可通信功能的 <i>ETU20</i> , <i>LSIN</i> ($t_{sd} = 0 - 0.5$ s) , 第四极带 <u>过载</u> 脱扣器和短路脱扣器												
 NSE0_00922	800	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$8 \times I_n$	$1.5 \dots 8 \times I_R$	B	3VL67 80-1NF46-....		1	1 件	113	20.500	
VL1250/3VL7	1000	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$11 \times I_n$	$1.5 \dots 10 \times I_R$	B	3VL77 10-1NF46-....		1	1 件	113	33.500	
	1250	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$10 \times I_n$	$1.5 \dots 10 \times I_R$	B	3VL77 12-1NF46-....		1	1 件	113	33.500	
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	$0.4 \dots 1.0 \times I_n$	$9 \times I_n$	$1.5 \dots 9 \times I_R$	B	3VL87 16-1NF40-....		1	1 件	113	40.800	
负荷隔离塑壳式断路器 ¹⁾ 无过载脱扣器, 有带 <u>固定</u> 整定值的短路脱扣器 (仅用于内部保护)												
 NSE0_00708	800	—	6500	—	B	3VL67 80-1EE46-....		1	1 件	113	19.900	
VL1250/3VL7	1250	—	12000	—	B	3VL77 12-1EE46-....		1	1 件	113	31.000	
VL1600/3VL8 ²⁾	1600	—	14400	—	B	3VL87 16-1EE40-....		1	1 件	113	38.300	

¹⁾ PS 包括在供货范围之内并且由用户安装。

¹⁾ 也参看 “3K, 3KE, 3LD 隔离开关” 部分。

3K. 隔离开关也提供板后连接的操作机构和指示触头。

通信：

- 用于附件, 参看 2/84。
- 更多的信息, 也参看 “电力管理系统” 和 “配电软件” 部分。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

	DT	I _{cu} 至 70 kA，415 V，高分断能力 H						Ⓜ	DT	I _{cu} 至 100 kA，415 V，极高分断能力 L						Ⓛ
		订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg			订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg	
	B	3VL67 80-2TF46-....		1	1 件	113	20.500		B	3VL67 80-3TF46-....		1	1 件	113	20.500	
	B	3VL77 10-2TF46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 10-3TF46-....		1	1 件	113	33.500	
	B	3VL77 12-2TF46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 12-3TF46-....		1	1 件	113	33.500	
	B	3VL87 16-2TF40-....		1	1 件	113	40.800		B	3VL87 16-3TF40-....		1	1 件	113	40.800	
	B	3VL67 80-2NF46-....		1	1 件	113	20.500		B	3VL67 80-3NF46-....		1	1 件	113	20.500	
	B	3VL77 10-2NF46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 10-3NF46-....		1	1 件	113	33.500	
	B	3VL77 12-2NF46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 12-3NF46-....		1	1 件	113	33.500	
	B	3VL87 16-2NF40-....		1	1 件	113	40.800		B	3VL87 16-3NF40-....		1	1 件	113	40.800	
	B	3VL67 80-2EE46-....		1	1 件	113	19.900		B	3VL67 80-3EE46-....		1	1 件	113	19.900	
	B	3VL77 12-2EE46-....		1	1 件	113	31.000		B	3VL77 12-3EE46-....		1	1 件	113	31.000	
	B	3VL87 16-2EE40-....		1	1 件	113	38.300		B	3VL87 16-3EE40-....		1	1 件	113	38.300	

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

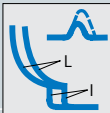
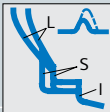
型号	额定电流 I_n A	过载反时限脱扣器 “L” 的整定电流 I_R A	DT	I_{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参见 “概述 — 分断能力”					①
				订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基 本 价 / 包	价 格 单 位 (件 / 套)	PS*	PG	
									约重 / 套 kg

固定式断路器，VL800 – VL1600，至 1600 A，电子脱扣器

断路器装有电子脱扣器 ETU

VL800/3VL6	800	320 ... 800	B	3VL67 80-1 □□ 46-....		1	1 件	113	20.500
VL1250/3VL7	1000 1250	400 ... 1000 500 ... 1250	B	3VL77 10-1 □□ 46-....		1	1 件	113	33.500
			B	3VL77 12-1 □□ 46-....		1	1 件	113	33.500
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	640 ... 1600	B	3VL87 16-1 □□ 40-....		1	1 件	113	40.800

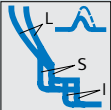
ETU 脱扣器，4 极规格型号

 NSE0_00691	带 LIN 功能的系统保护， ETU10 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器 带 LI 功能的系统保护， ETU10	TA TB	NA NB
 NSE0_00693	带 LING 功能的系统保护， ETU12 剩余电流保护，用于三相四线系统 ²⁾ 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器	TN	NN
 NSE0_00692	带 LSI 功能的系统保护， ETU20 带 LSIN 功能的系统保护， ETU20 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器	TE TF	NE NF
 NSE0_00694	带 LSING 功能的系统保护， ETU22 剩余电流保护，用于三相四线系统 ²⁾ 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器	TH	NH
是否带通信接口 ³⁾		否	是

带电子脱扣器 ETU 的断路器

VL800/3VL6	800	320 ... 800	B	3VL67 80-1 □□ 46-....		1	1 件	113	20.500
------------	-----	-------------	---	-----------------------	--	---	-----	-----	--------

LCD ETU 脱扣器，4 极断路器

				订货号补充					
 NSE0_00696	带 LI/LSI/LIN/LSIN 功能的系统保护，ETU40 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器				UJ				
 NSE0_00697	带 LSIG/LSING 功能的系统保护，ETU42 用于三相四线系统 第四极带过载脱扣器和短路脱扣器				UN				

¹⁾ PS 包括在供货范围之内并且由用户安装

²⁾ 电流的矢量和电流方式

³⁾ 通信需要添加 COM20/COM21

L = 过载
S = 短路保护，短延时
I = 短路保护，瞬时
G = 接地故障保护
N = 中性线保护

通信：
• 用于附件参看 2/84。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

DT		I _{cu} 至 70 kA，415 V，高分断能力 H						Ⓜ	DT		I _{cu} 至 100 kA，415 V，极高分断能力 L						Ⓛ
		订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg				订货号 订货号的必要补充 参看 P 2/42	基本价 / 包	价格 单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg	
	B	3VL67 80-2 □□ 46-....		1	1 件	113	20.500		B	3VL67 80-3 □□ 46-....			1	1 件	113	20.500	
	B	3VL77 10-2 □□ 46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 10-3 □□ 46-....			1	1 件	113	33.500	
	B	3VL77 12-2 □□ 46-....		1	1 件	113	33.500		B	3VL77 12-3 □□ 46-....			1	1 件	113	33.500	
	B	3VL87 16-2 □□ 40-....		1	1 件	113	40.800		B	3VL87 16-3 □□ 40-....			1	1 件	113	40.800	
		订货号补充									订货号补充						
		TA								TA							
		TB	NA							TB	NB						
		TN	NN							TN	NN						
		TE	NE							TE	NE						
		TF	NF							TF	NF						
		TH	NH							TH	NH						
		否	是							否	是						
	B	3VL67 80-2 □□ 46-....		1	1 件	113	20.500		B	3VL67 80-3 □□ 46-....			1	1 件	113	20.500	
		订货号补充									订货号补充						
		UJ								UJ							
		UN								UN							

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

订货号（用于完整的订货号， 参看 P 2/32-2/35）		分断能力				
			VL800 3VL6	VL1250 3VL7		VL1600 3VL8
3VL.7 ...	☐ 4....					
脱扣器			800 A	1000 A	1250 A	1600 A
ETU10	T A	N				
		H				
		L				
ETU10	T B	N				
		H				
		L				
ETU12	T N	N				
		H				
		L				
ETU20	T E	N				
		H				
		L				
ETU20	T F	N				
		H				
		L				
ETU22	T H	N				
		H				
		L				
ETU10	N A	N				
		H				
		L				
ETU10	N B	N				
		H				
		L				
ETU12	N N	N				
		H				
		L				
ETU20	N E	N				
		H				
		L				
ETU20	N F	N				
		H				
		L				
ETU22	N H	N				
		H				
		L				
ETU40	U J	N				
		H				
		L				
ETU42	U N	N				
		H				
		L				

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极

本体单元（仅与电子式脱扣器组合！参看 P 2/38 和 2/39）VL800 – VL1600，至 1600 A²⁾



图显示 3 极组合

型号	额定电流 I _n A	DT	I _{cu} 至 55 kA, 415 V, 标准分断能力 N 参看 “概述”					Ⓝ
			订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	
本体单元（螺钉连接端子）								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-1AA46-0AA0		1	1 件	113	18.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-1AA46-0AA0		1	1 件	113	27.500
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-1AA40-0AA0		1	1 件	113	34.800

型号	额定电流 I_n A	DT	I_{cu} 至 70 kA, 415 V, 高分断能力 H 参看 “概述”					$\textcircled{H}$
			订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
本体单元（螺钉连接端子）								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-2AA46-0AA0		1	1 件	113	18.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-2AA46-0AA0		1	1 件	113	27.500
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-2AA40-0AA0		1	1 件	113	34.800

型号	额定电流 I_n	DT	I_{cu} 至 100 kA, 415 V, 极高分断能力 L 参看 “概述”					Ⓛ
	A		订货号	基本价 / 包	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
本体单元（螺钉连接端子）								
VL800/3VL6	800	A	3VL67 80-2AA46-0AA0		1	1 件	113	18.200
VL1250/3VL7	1250	A	3VL77 12-2AA46-0AA0		1	1 件	113	27.500
VL1600/3VL8 ¹⁾	1600	A	3VL87 16-2AA40-0AA0		1	1 件	113	34.800

¹⁾ 板前母排连接件包括在供货范围之内并且由用户安装。

²⁾ 隔离开关式断路器不能提供本体单元供货（用于选用和订货资料部分，参看 P 2/30）。

* 可以订购该数量或者其倍数。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

4 极



图显示 3 极组合

用于断路器	过载反时限脱扣器	DT	订货号	价格							
型号	“L” 的整定电流 I_R A		包 = 1 (件, 套, 米) PG = 113								

电子脱扣器
不带通信接口（仅与本体单元组合 — 参看 P 2/37）

ETU 脱扣器
用于脱扣功能参看先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 40	—							—
VL1250/3VL7	400 ... 1000	A	3VL9 710-6 □□ 40	—							—
	500 ... 1250	A	3VL9 712-6 □□ 40	—							—
VL1600/3VL8	640 ... 1600	A	3VL9 816-6 □□ 40	—							—

	TA ²⁾	TB ²⁾	TN ²⁾	TE ²⁾	TF ²⁾	TH ²⁾
脱扣器	ETU10	ETU10	ETU12	ETU12	ETU20	ETU22

电子脱扣器带通信接口（需与本体单元组合 — 参看 P 2/37）

ETU 脱扣器
用于脱扣功能参看先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 40	—							—
VL1250/3VL7	400 ... 1000	A	3VL9 710-6 □□ 40	—							—
	500 ... 1250	A	3VL9 712-6 □□ 40	—							—
VL1600/3VL8	640 ... 1600	A	3VL9 816-6 □□ 40	—							—

	NA ²⁾	NB ²⁾	NN ²⁾	NE ²⁾	NF ²⁾	NH ²⁾
脱扣器	ETU10	ETU10	ETU12	ETU20	ETU20	ETU12

电子脱扣器（需与本体单元组合 — 参看 P 2/37）

ETU 脱扣器
用于脱扣功能参看先前各页断路器订货号第 10 位。
螺钉端子连接件包含在本体单元的供货范围内

VL800/3VL6	320 ... 800	A	3VL9 680-6 □□ 40								
------------	-------------	---	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	UJ ¹⁾	UN ¹⁾
脱扣器	ETU40	ETU42

当断路器安装电子脱扣器时，建议使用 3VL9 000-8AP00 测试功能

²⁾ 产品描述参看技术部分，“功能”，“电子脱扣器”。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

内部附件组合

选型和订货选项

附件选型第一选项：

欠电压脱扣器或者分励脱扣器，直接接线到附件

额定控制电源电压 U_s / 频率		订货号		
AC 50/60 Hz DC		3VL - - □ □ ..		VL800 to VL1600/ 3VL6 to 3VL8 附加价
无辅助脱扣器		0 A		无
有欠压脱扣器 仅右极				
V AC	V DC			
—	12	2	N	x
—	24	2	P	x
—	48	2	U	x
—	60	2	V	x
—	110 ... 127	2	R	x
—	220 ... 250	2	S	x
24	—	2	D	x
110 ... 127	—	2	G	x
220 ... 250	—	2	H	x
208	—	2	M	x
277	—	2	Q	x
380 ... 415	—	2	J	x
440 ... 480	—	2	K	x
500 ... 525	—	2	L	x
有分励脱扣器 仅右极				
V AC	V DC			
24	24	8	C	x
—	48 ... 60	8	J	x
—	110 ... 127	8	K	x
—	220 ... 250	8	Q	x
48 ... 60	—	8	M	x
110 ... 127	—	8	R	x
208 ... 277	—	8	T	x
380 ... 600	—	8	V	x

附件选型第二选项：

辅助开关（HS）和报警开关（AS），

左 / 右极，

直接接线到附件

设备	订货号补充	VL800 to VL1600/ 3VL6 to 3VL8 附加价
HS = 1 NO 或 1 NC 开关 组 AS = 1 NO 开关组	3VL - - .. □ □	
无辅助 / 报警开关	A 0	无
4 HS (2 NO/2 NC)	C 1	x
2 HS (1 NO/1 NC) + 1 AS (1 NO) ³⁾	E 1	x

— 不提供

x 附加价

³⁾ 安装适配器最多可安装 2 HS + 2 AS

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

选件

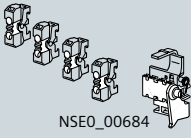
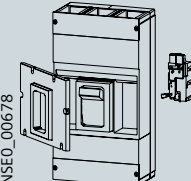
订货时，在完整订货号中加“-Z”及相应的订货编码。		订货号加“-Z” 123 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 3VL - - -Z 以及其它订货编码 □□□+...+... 其它型号的订货编码 -Z			附加价格
用于固定式断路器（出厂时已接线）					
内部附件的接线 （辅助开关，报警开关，辅助脱扣器不在供货范围内） 带连接导线（3 m 长）	VL800-VL1600 （3VL6-3VL8）	L	0	2	
电动储能操作机构 ¹⁾ （24 V DC） 安装在断路器上 （供货时包含电动储能操作机构） 断路器内部附件的接线 带连接导线（3 m 长）后面出线 （供货时不包含辅助开关，报警开关，辅助脱扣器，如完整订货号中带这些附件，则包括这些附件的连接导线）	3VL6） VL1250，VL1600 （3VL7，3VL8）	M	2	4	
电动储能操作机构 ¹⁾ （42 ... 48 V AC/DC） 安装在断路器上 （供货时包含电动储能操作机构） 断路器内部附件的接线 带连接导线（3 m 长）后面出线 （供货时不包含辅助开关，报警开关，辅助脱扣器，如完整订货号中带这些附件，则包括这些附件的连接导线）	VL800 3VL6） VL1250，VL1600 （3VL7，3VL8）	M	4	2	
电动储能操作机构 ¹⁾ （60 V AC/DC） 安装在断路器上 （供货时包含电动储能操作机构） 断路器内部附件的接线 带连接导线（3 m 长）后面出线 （供货时不包含辅助开关，报警开关，辅助脱扣器，如完整订货号中带这些附件，则包括这些附件的连接导线）	VL800 （3VL6） VL1250，VL1600 （3VL7，3VL8）	M	6	0	
电动储能操作机构 ¹⁾ （110 ... 127 V AC/DC） 安装在断路器上 （供货时包含电动储能操作机构） 断路器内部附件的接线 带连接导线（3 m 长）后面出线 （供货时不包含辅助开关，报警开关，辅助脱扣器，如完整订货号中带这些附件，则包括这些附件的连接导线）	VL800 （3VL6） VL1250，VL1600 （3VL7，3VL8）	M	1	1	
电动储能操作机构 ¹⁾ （220 ... 250 V AC/DC） 安装在断路器上 （供货时包含电动储能操作机构） 断路器内部附件的接线 带连接导线（3 m 长）后面出线 （供货时不包含辅助开关，报警开关，辅助脱扣器，如完整订货号中带这些附件，则包括这些附件的连接导线）	VL800 （3VL6） VL1250，VL1600 （3VL7，3VL8）	M	2	2	

¹⁾ 配置的电操为带弹簧储能电操机构。



3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	附件描述	DT	用于 VL800-VL1600 (3VL6-3VL8)	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg	
			订货号	单价				
辅助开关和辅助脱扣器								
 NSE0_00684 3VL9 800-2A.00	3 极或 4 极 用于改装（其安装说明，见技术部分，——“设计”，“辅助脱扣器”和“辅助开关”）							
	辅助开关（HS）和报警开关（AS） 用于装备							
	套件	安装位置						
	2HS（1NO + 1NC）	N，左，右	A	—				
	4HS（2NO + 2NC）	N，左，右		3VL9 800-2AC00	1	1 件	113	
	2HS（1NC + 1NO）	左，右		—				
	+ 1AS（1NO）	左	A	3VL9 800-2AE00	1	1 件	113	
	附加辅助 / 报警组合开关		参见 2/46					
	分励脱扣器 ¹⁾ 用于装备							
	V AC	V DC	安装位置					
24	24	仅限右极	A	3VL9 800-1SC00	1	1 件	113	
—	48 ... 60	仅限右极	A	3VL9 800-1SJ00	1	1 件	113	
—	110 ... 127	仅限右极	A	3VL9 800-1SK00	1	1 件	113	
—	220 ... 250	仅限右极	A	3VL9 800-1SQ00	1	1 件	113	
48 ... 60	—	仅限右极	A	3VL9 800-1SM00	1	1 件	113	
110 ... 127	—	仅限右极	A	3VL9 800-1SR00	1	1 件	113	
208 ... 277	—	仅限右极	A	3VL9 800-1ST00	1	1 件	113	
380 ... 600	—	仅限右极	A	3VL9 800-1SV00	1	1 件	113	
 NSE0_00678 3VL9 800-1S.00, 3VL9 800-1U.00	欠压脱扣器 用于装备							
	V AC	V DC	安装位置					
	—	12	仅限右极	A	3VL9 800-1UN00	1	1 件	113
	—	24	仅限右极	A	3VL9 800-1UP00	1	1 件	113
	—	48	仅限右极	A	3VL9 800-1UU00	1	1 件	113
	—	60	仅限右极	A	3VL9 800-1UV00	1	1 件	113
	24	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UD00	1	1 件	113
	110 ... 127	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UG00	1	1 件	113
	—	110 ... 127	仅限右极	A	3VL9 800-1UR00	1	1 件	113
	208	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UM00	1	1 件	113
	220 ... 250	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UH00	1	1 件	113
	—	220 ... 250	仅限右极	A	3VL9 800-1US00	1	1 件	113
	277	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UQ00	1	1 件	113
	380 ... 415	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UJ00	1	1 件	113
	440 ... 480	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UK00	1	1 件	113
	500 ... 525	—	仅限右极	A	3VL9 800-1UL00	1	1 件	113
	欠压脱扣器的延时装置 (220 ... 250 V DC) 额定控制电压 U_s 220 V ... 250 V AC/DC 延迟时间 > 200 ms							
			A	3TX4 701-0AN1	1	1 件	101	
	分励脱扣器的储能装置 (208 ... 277 V AC/220 ... 250 V DC) 额定控制电压 U_s 220 ... 240 V AC/220 V ... 250 V DC 储能时间：5 min							
		B	3WL9 111-0BA14-0AA0	1	1 件	103		

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

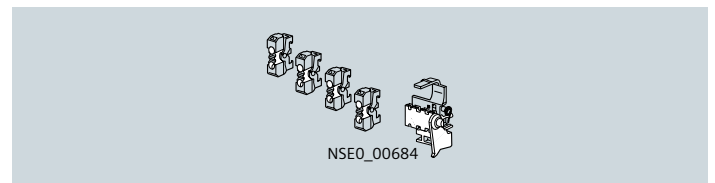
断路器 型号	辅助开关 (HS) 和报警开关 (AS) 的 最大组合	DT	订货号	单价	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
3SB 适配器和 3SB 开关元件								
辅助和报警开关用适配器 安装在断路器的 N 极隔室								
VL800, VL1250, VL1600 (3VL5-3VL8)	最多 4HS	A	3VL9 816-2AL00		1	1 件	113	0.075
	2HS + 2AS	—						
安装在断路器的左侧侧隔室								
VL800, VL1250, VL1600 (3VL5-3VL8)	最多 4HS	A	3VL9 816-2AL00	1	1 件	113	0.075	
	2 HS + 2AS	A						
安装在断路器的右侧隔室								
VL800, VL1250, VL1600 (3VL5-3VL8)	最多 4HS	A	3VL9 816-2AL00	1	1 件	113	0.075	
	2HS + 2AS	—						

辅助 / 报警开关	DT	断路器 型号	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
		VL800-VL1600 (3VL6-3VL8)				
		订货号	单价			
用于辅助开关和报警开关的开关元件						
1 NO	B	3SB34 00-0J	1	1 件	102	0.010
1 NC	B	3SB34 00-0K	1	1 件	102	0.010

辅助开关或报警开关不能单独安装于附件隔室，必须配合安装适配器安装。辅助开关和安装适配器可以与所需的开关元件单独订购：
 1 个 HS 或 1 个带 NO 触点 3SB34 00-0J 的 AS
 1 个 HS 或 1 个带 NC 触点 3SB34 00-0K 的 AS

注：
 每个断路器 (VL800, VL1250, VL1600; 3VL5 至 3VL8) 最多可以配备 8 个开关元件 (HS)。

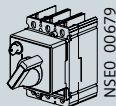
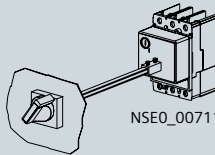
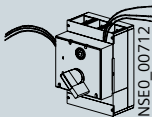
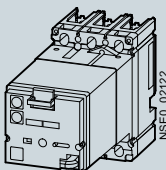
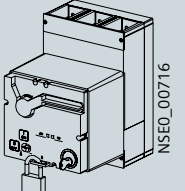
用于改装的部件 / 可用的部件，请参见“技术部分” LV 1 T “设计”，
 “辅助脱扣器”和“辅助开关”。



* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL800 (3VL6)	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套	
			订货号	单价			kg	
操作机构								
 NSE0_00679 3VL9.00-3H.00	3 极或 4 极							
	正面旋转操作机构							
	用于直接安装在断路器上， 无超前动作辅助开关，防护等级 IP30 ¹⁾ ，黑色，最多 3 把挂锁		A	3VL9 600-3HA00	1	1 件	113	0.834
	急停型 带红色旋钮，黄色指示牌，不带超前动作辅助开关 客户安装所用的安全锁，参见 2/70-2/74		A	3VL9 600-3HC00	1	1 件	113	0.834
 NSE0_00711 3VL9.00-3H.05	门耦合旋转操作机构，整套，安装在门和盖中							
	防护等级 IP65，包括带面框的黑色旋钮，指示牌，可拆卸式门耦合，300 mm 加长轴（8 x 8 mm），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		A	3VL9 600-3HF05	1	1 件	113	2.465
	急停型 带红色旋钮，黄色指示牌，不带超前动作辅助开关 客户安装所用的安全锁，参见 2/70-2/74		A	3VL9 600-3HG05	1	1 件	113	2.460
 NSE0_00712 3VL9.00-3A.10	用于安装在正面旋转操作机构、门耦合旋转操作机构或侧板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							
	1 个转换开关，带 1.5 m 长的导线		A	3VL9 600-3AS10	1	1 件	113	0.080
	2 个转换开关，带 1.5 m 长的导线		A	3VL9 600-3AT10	1	1 件	113	0.130
	“先分后合”							
	分闸时超前辅助开关动作							
	1 个转换开关，带 1.5 m 长的导线		A	3VL9 600-3AU10	1	1 件	113	0.080
	2 个转换开关，带 1.5 m 长的导线		A	3VL9 600-3AW10	1	1 件	113	0.130
	支架							
	支架安装在操作机构上，建议延长轴 > 250 mm，最多 3 把挂锁锁定		A	3VL9 600-3HP00	1	1 件	113	0.437
	旋转操作手柄耦合机构，不带手柄 ¹⁾							
	无超前辅助开关，对于辅助开关，参见前面介绍		A	3VL9 600-3HE00	1	1 件	113	0.755
 NSE0_02122 3VL9.00-3M.10	马达驱动电操机构							
	防护等级 IP30，可锁定，可挂 3 把挂锁。							
	AC 50/60 Hz V	DC V						
	—	24	B	3VL9 600-3MA10	1	1 件	113	1.000
	42 ... 60	42 ... 60	B	3VL9 600-3MC10	1	1 件	113	1.000
	110 ... 127	110 ... 127	B	3VL9 600-3MD10	1	1 件	113	1.000
 NSE0_00716 3VL9.00-3M.00	220 ... 250		B	3VL9 600-3ME10	1	1 件	113	1.000
	弹簧储能电动操作机构 ^{1) 2)}							
	AC 50/60 Hz V	V DC						
	—	24	C	3VL9 600-3MJ00	1	1 件	113	4.800
	42 ... 48	42 ... 48	C	3VL9 600-3ML00	1	1 件	113	4.800
	60	60	C	3VL9 600-3MS00	1	1 件	113	4.800
	110 ... 127	110 ... 127	C	3VL9 600-3MN00	1	1 件	113	4.800
	220 ... 250	220 ... 250	C	3VL9 600-3MQ00	1	1 件	113	4.800
扳动手柄加长件		A	3VL9 600-3HN00	1	1 件	113	0.140	

¹⁾ 对于柜门开孔安装有面框的装置，IP40。

²⁾ 用于改装的安全锁组件，参见 2/70-2/74。

有关门耦合旋转操作机构的更多附件及组件，请参见“SIVACON 分布”，“8UC 分布式系统组件”。

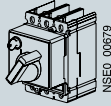
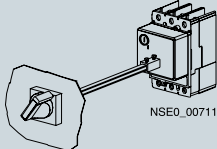
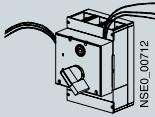
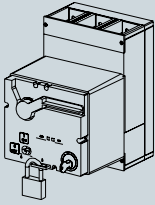
* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 1250-VL1600 (3VL7 和 3VL8)	价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg	
			订货号	单价				
操作机构								
 NSE0_00679 3VL9.00-3H.00	3 极或 4 极							
	正面旋转操作机构 用于直接安装在断路器上，无超前动作辅助开关， 防护等级 IP30 ¹⁾ ，黑色，最多 3 把挂锁 <u>急停型</u> ，带红色蘑菇头按钮， 黄色指示牌，不带超前动作辅助开关 客户安装所用的安全锁，参见 2/70-2/74		A	3VL9 800-3HA00	1	1 件	113	2.831
 NSE0_00711 3VL9.00-3H.05	门耦合旋转操作机构，整套，安装在门和盖中 防护等级 IP65，包括带面框的黑色旋钮，指示牌， 可拆卸式门耦合，300 mm 加长轴（12 x 12 mm）， 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 <u>急停型</u> ，带红色蘑菇头按钮， 黄色指示牌，不带超前动作辅助开关 客户安装所用的安全锁，参见 2/70-2/74		A	3VL9 800-3HF05	1	1 件	113	4.102
			A	3VL9 800-3HG05	1	1 件	113	4.100
 NSE0_00712 3VL9.00-3A.10	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 <u>“先合后分”</u> 合闸时超前辅助开关动作 1 个转换开关，带 1.5 m 长的导线 2 个转换开关，带 1.5 m 长的导线 <u>“先分后合”</u> 分闸时超前辅助开关动作 1 个转换开关，带 1.5 m 长的导线 2 个转换开关，带 1.5 m 长的导线		A	3VL9 800-3AS10	1	1 件	113	0.080
			A	3VL9 800-3AT10	1	1 件	113	0.130
			A	3VL9 800-3AU10	1	1 件	113	0.080
			A	3VL9 800-3AW10	1	1 件	113	0.130
	支架 支架安装在操作机构上，延长轴 > 250 mm		A	3VL9 800-3HP00	1	1 件	113	0.529
 NSE0_00716 3VL9.00-3M.00	带有存储功能的旋转操作机构，无手柄 ¹⁾ 无超前辅助开关， 对于辅助开关，参见前面介绍		A	3VL9 800-3HE00	1	1 件	113	2.175
	电动储能操作机构 ²⁾ 防护等级 IP30，带 3 把挂锁锁定，不适于同步							
	AC 50/60 Hz V	V DC						
	—	24	C	3VL9 800-3MJ00	1	1 件	113	6.800
	42 ... 48	42 ... 48	C	3VL9 800-3ML00	1	1 件	113	6.800
	60	60	C	3VL9 800-3MS00	1	1 件	113	6.800
	110 ... 127	110 ... 127	C	3VL9 800-3MN00	1	1 件	113	6.800
	220 ... 250	220 ... 250	C	3VL9 800-3MQ00	1	1 件	113	6.800
	扳动手柄加长件		A	3VL9 800-3HN00	1	1 件	113	0.234

有关门耦合旋转操作机构的更多附件及组件，请参见“SIVACON 分布”，“8UC 分布式系统组件”。

¹⁾ 对于柜门开孔安装有面框的装置，IP40。

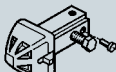
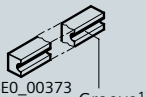
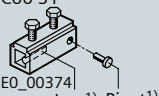
²⁾ 对于改装用安全锁，参见 2/70-2/74。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	操作机构	启动轴截面	指示盘 / 手柄的颜色	DT	8UC7 门耦合旋转操作机构的各部件		价格单位 (件 / 套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
	类型	mm × mm	mm		订货号	单价				
8UC 门耦合旋转操作机构										
 8UC71 10-1BB	手柄套件分开订货型号									
	带面板手柄（包括垫片和固定螺丝）									
	8UC71	6 × 6 或 8 × 8	灰 红 / 黄	C	8UC71 10-6BD	1	1 件	103	0.200	
				C	8UC71 20-8BD	1	1 件	103	0.200	
 8UC72 10-6BD	8UC72	8 × 8	灰 红 / 黄	C	8UC72 10-6BD	1	1 件	103	0.200	
				C	8UC72 20-8BD	1	1 件	103	0.200	
 8UC73 10-1BB	8UC73	10 × 10	灰 红 / 黄	C	8UC73 10-6BD	1	1 件	103	0.200	
				C	8UC73 20-8BD	1	1 件	103	0.200	

	操作机构	启动轴截面	DT	8UC7 门耦合旋转操作机构的各部件		价格单位	PS*	PG	约重 / 套
	类型	mm × mm		订货号	单价	(件 / 套)			kg
8UC 门耦合旋转操作机构									
 NSE00372	手柄套件分开订货型号								
	3VL 手柄耦合头								
	8UC71（用于 3VL1 ... 3）	6 × 6	C	8UC70 11-2AA	1	1 件	103	0.200	
	8UC72 ²⁾ （用于 3VL4 ... 6）	8 × 8	A	8UC60 17-2AA	1	1 件	103	0.047	
 NSE0_00373 Groove ¹⁾	8UC73/74	12 × 12	B	8UC60 14	1	1 件	103	0.253	
	加长轴 300 mm 长								
	8UC71	6 × 6	B	8UC60 31	1	1 件	103	0.068	
	8UC72	8 × 8	B	8UC60 32	1	1 件	103	0.132	
8UC60 31  NSE0_00374 Lug ¹⁾ Rivet ¹⁾	8UC73	10 × 10	C	8UC60 33	1	1 件	103	0.217	
	8UC73/74	12 × 12	B	8UC60 34	1	1 件	103	0.315	
	加长轴 600 mm 长								
	8UC71	6 × 6	B	8UC60 81	1	1 件	103	0.136	
8UC60 21 to 8UC60 24 	8UC72	8 × 8	B	8UC60 82	1	1 件	103	0.265	
	8UC73	10 × 10	B	8UC60 83	1	1 件	103	0.430	
	8UC73/74	12 × 12	B	8UC60 84	1	1 件	103	0.640	
	轴耦合器								
8UC70 58 	8UC71	6 × 6	B	8UC60 21	1	1 件	103	0.031	
	8UC72	8 × 8	B	8UC60 22	1	1 件	103	0.023	
	8UC73	10 × 10	B	8UC60 23	1	1 件	103	0.085	
	8UC73/74	12 × 12	B	8UC60 24	1	1 件	103	0.077	
轴耦合器									
8UC71	6 × 6 至 8 × 8	C	8UC70 58	1	1 件	103	0.200		
8UC72	8 × 8 至 12 × 12	C	8UC70 50	1	1 件	103	0.200		

¹⁾ 非互换性功能。

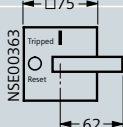
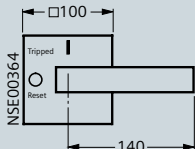
²⁾ 可以同时缩短耦合驱动和降低公差补偿。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件



8UC 门耦合旋转操作机构					
门耦合操作机构，整套（可拆卸式门耦合，带黑字的浅灰色面板） 可以联锁，带门互锁					
提供封校和固定螺钉					
开关设备 ¹⁾	额定电流	延长轴截面	转矩	旋转操作机构	示意图：手柄，面板
类型	A	mm	Nm	型号	
3VL6	320 ... 800	8 × 8	9	2	
3VL7 3VL8	400 ... 1250 640 ... 1600	12 × 12 12 × 12	25 25	3	

¹⁾ 对于 3RV 电机启动保护，参见“保护设备，电机启动保护”。

²⁾ 此处手柄套件包含手柄，手柄耦合头，300 mm 延长杆，轴耦合器，如需构成完整的操作套件，还需订购旋转手柄耦合机构 3V9 □ 00-3HE00 订购整套操作机构，参见 2/47-2/52。

³⁾ 可以同时缩短耦合驱动和降低公差补偿。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

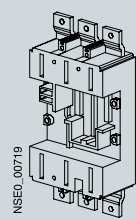
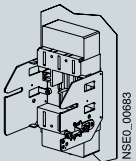
附件 / 备件

		DT	旋转操作机构，整套		价格单位 (台，套，米)	PS*	PG	约重 / 套 kg	8UC6 旋转操作机构的各部件	订货号
			订货号	单价						
	2)	C	8UC72 62-6BD26		1	1 件	103	0.200	带面板手柄 手柄耦合头 ³⁾ □ 8 mm 加长轴 □ 8 mm，300 mm 长 轴耦合器 □ 12 mm- □ 8 mm	8UC72 10-6BD ²⁾ 8UC60 17-2AA ³⁾ 8UC60 32 8UC70 50
	2)	C	8UC73 14-6BD44		1	1 件	103	0.200	带面板手柄 手柄耦合头 □ 12 mm 加长轴 □ 12 mm，300 mm 长 轴耦合器 □ 12 mm- □ 12 mm	8UC73 10-6BD ²⁾ 8UC60 14 8UC60 34 8UC60 24

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL800 (3VL6)	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
插入式 / 抽出式							
 3VL9.00-4WF30	3 极或 4 极						
	抽出式						
	同插入式底座配件，包括附加侧板和机架机构背面端子 ³⁾						
	3 极	A	3VL9 600-4WA30	1	1 件	113	40.104
	4 极	A	3VL9 600-4WA40	1	1 件	113	48.060
	正面连接端子						
	3 极	A	3VL9 600-4WC30	1	1 件	113	40.716
	4 极	A	3VL9 600-4WC40	1	1 件	113	48.876
 3VL9.00-4WA30	刀形触头						
	用于将固定式断路器转换为插入式 / 抽出式断路器，包括脱扣销						
	1 套 = 6 件 3 极	A	3VL9 600-4PS30	1	1 件	113	1.500
	1 套 = 8 件 4 极	A	3VL9 600-4PS40	1	1 件	113	2.000
	脱扣销和弹簧						
	用于更换插入式 / 抽出式断路器	A	3VL9 600-4PF00	1	1 件	113	0.025
	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）		²⁾				
8 个端子	A	3VL9 600-4PJ00	1	1 件	113	0.144	
	位置信号触头 (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 个信号触头	A	3VL9 000-4WL00	1	1 件	113	0.019

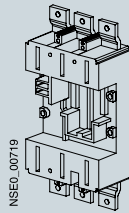
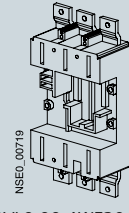
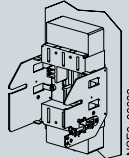
²⁾ 建议每个断路器使用最多 3 个辅助回路插入系统（24 个端子）。

³⁾ VL800 (3VL6) -VL1600 (3VL8) 作为垂直连接。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL1250 (3VL7)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套
			订货号	单价			
插入式 / 抽出式							
 NSE0_00719 3VL9.00-4WF30	3 极或 4 极 抽出式 同插入式底座配件，包括附加侧板和机架机构 背面端子¹⁾ 3 极 4 极 正面连接端子 3 极 4 极	A A A A	3VL9 800-4WA30 3VL9 800-4WA40 3VL9 800-4WC30 3VL9 800-4WC40	1 1 1 1	1 件 1 件 1 件 1 件	113 113 113 113	39.996 47.148 40.608 47.964
	刀形触头 用于将固定式断路器转换为插入式 / 抽出式断路器，包括脱口销 1 套 = 6 件 3 极 1 套 = 8 件 4 极	A A	3VL9 800-4PS30 3VL9 800-4PS40	1 1	1 件 1 件	113 113	2.000 2.660
	脱口销和弹簧 用于更换插入式 / 抽出式断路器	A	3VL9 800-4PF00	1	1 件	113	0.030
	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 个端子	A	²⁾ 3VL9 800-4PJ00	1	1 件	113	0.144
	位置信号触头 (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 个信号触头	A	3VL9 000-4WL00	1	1 件	113	0.019
	型号	DT	用于 VL1600 (3VL8)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套
			订货号	单价	(件 / 套)		kg
插入式 / 抽出式							
 NSE0_00719 3VL9.00-4WF30  NSE0_00683 3VL9.00-4WA30	3 极或 4 极 抽出式 同插入式底座配件，包括附加侧板和机架机构 背面端子¹⁾ 3 极 4 极 正面连接端子 3 极 4 极	A A A A	3VL9 800-4WA30 3VL9 800-4WA40 3VL9 800-4WC30 3VL9 800-4WC40	1 1 1 1	1 件 1 件 1 件 1 件	113 113 113 113	39.996 47.148 40.608 47.964
	刀形触头 用于将固定式断路器转换为插入式 / 抽出式断路器，包括脱口销 1 套 = 6 件 3 极 1 套 = 8 件 4 极	A A	3VL9 800-4PS30 3VL9 800-4PS40	1 1	1 件 1 件	113 113	2.000 2.660
	脱口销和弹簧 用于更换插入式 / 抽出式断路器	A	3VL9 800-4PF00	1	1 件	113	0.030
	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 个端子	A	²⁾ 3VL9 800-4PJ00	1	1 件	113	0.144
	位置信号触头 (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 个信号触头	A	3VL9 000-4WL00	1	1 件	113	0.019

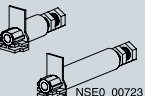
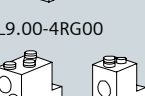
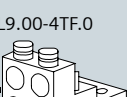
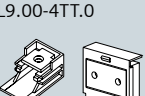
¹⁾ VL800 (3VL6) — VL1600 (3VL8) 作为垂直连接。

²⁾ 建议每个断路器使用最多 3 个辅助回路插入系统（24 个端子）。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL800 (3VL6)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套
			订货号	价格	(件 / 套)		kg
固定式断路器的连接部件							
 NSE0_00702a 3VL9.00-4EC40  NSE0_00722 3VL9.00-4ED40  NSE0_00723 3VL9.00-4RA00, 3VL9.00-4RB00  NSE0_00724 3VL9.00-4RK00, 3VL9.00-4RL00  NSE0_00725 3VL9.00-4RG00  NSE0_01542 NSE0_0154 3VL9.00-4TF.0  NSE0_01544 3VL9.00-4TG.0  NSE0_01530 3VL9.00-4TT.0  NSE0_00701a 3VL9.00-4TA.0  NSE0_00730 3VL9.00-3CB.0  NSE0_00731 3VL9.00-8CE00	3 或 4 极 前连接母排 包括相间隔板。 标准 1 套 = 3 件 3 极 1 套 = 4 件 4 极 用于扩大的极间间距 1 套 = 3 件 3 极 1 套 = 4 件 4 极	A A A A	3VL9 600-4EC30 3VL9 600-4EC40 3VL9 600-4ED30 3VL9 600-4ED40	1 1 1 1	1 件 1 件 1 件 1 件	113 113 113 113	1.602 2.136 1.613 2.154
	背面端子 短端子 (1 件) 长端子 (1 件) 端子套件 (2 短 + 1 长) 3 极 端子套件 (2 短 + 2 长) 4 极 短 扁平连接器 (1 件) 长 扁平连接器 (1 件) 扁平连接器套件 (2 短 + 1 长) 3 极 扁平连接器套件 (2 短 + 2 长) 4 极 扁平连接条 (1 件) 扁平连接条 套 = 3 件, 3 极 扁平连接条 套 = 4 件, 4 极	— — — — — — — — A A A	3VL9 600-4RG00 3VL9 600-4RH30 3VL9 600-4RH40	1 1 1	1 件 1 件 1 件	113 113 113	1.604 4.812 6.416
	多路进线端子 仅用于电缆 (铝或铜) 铝端子 (镀锡) 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件	A A	3VL9 600-4TG30 3VL9 600-4TG40	1 1	1 件 1 件	113 113	0.918 1.224
	辅助导体端子 用于端子盒 / 铝端子 1 套 = 10 件	A	3VL9 400-3TN00	1	1 件	113	0.140
	连接端子板¹⁾ 用于软性扁平铜排与辅助导线连接 0.5 – 4mm ² (需要加长端子盖或相间隔板) 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件	— —					
	螺钉型连接端子 带必要绝缘件 (背面), 用于母排和电缆接线头, 参见 3LD9280-2B “设计”, “主端子, 基本配备 和选件”。 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件	A A	3VL9 600-4TA30 3VL9 600-4TA40	1 1	1 件 1 件	113 113	0.289 0.386
	断路器端子盖 保护等级 IP30 用于主端子 1 套 = 2 件 加长 3 极 标准 3 极 加长 4 极 标准 4 极	A A A A	3VL9 600-8CA30 3VL9 600-8CB30 3VL9 600-8CA40 3VL9 600-8CB40	1 1 1 1	1 件 1 件 1 件 1 件	113 113 113 113	0.696 0.210 0.960 0.270
	固定式、插入式或抽出式断路器相间隔板型号²⁾ 1 套 = 2 件	A	3VL9 600-8CE00	1	1 件	113	0.042

¹⁾ 供货时包括前连接排; 不能用于 690 V AC/600 V DC。
²⁾ 插入式型号不能用于 VL1250 (3VL7), 抽出式 型号: 不能用于 VL800 (3VL6) 和 VL1250 (3VL7)。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

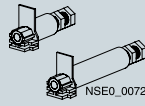
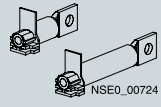
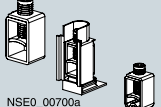
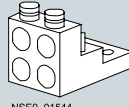
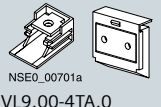
附件 / 备件

	DT	用于 VL1250 (3VL7)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套
		订货号 价格	(件 / 套)			kg
	A	3VL9 800-4EC30	1	1 件	113	3.313
	A	3VL9 800-4EC40	1	1 件	113	4.438
		—				
		—				
	—					
	—					
	—					
	—					
	—					
	A	3VL9 700-4RG00	1	1 件	113	1.604
	A	3VL9 700-4RH30	1	1 件	113	4.812
	A	3VL9 700-4RH40	1	1 件	113	6.416
	A	3VL9 700-4TG30	1	1 件	113	2.175
	A	3VL9 700-4TG40	1	1 件	113	2.900
	A	3VL9 400-3TN00	1	1 件	113	0.140
		—				
		—				
	A	3VL9 800-4TA30	1	1 件	113	0.319
	A	3VL9 800-4TA40	1	1 件	113	0.426
	A	3VL9 800-8CA30	1	1 件	113	1.060
	A	3VL9 800-8CB30	1	1 件	113	0.360
	A	3VL9 800-8CA40	1	1 件	113	1.326
	A	3VL9 800-8CB40	1	1 件	113	0.470
	A	3VL9 800-8CE00	1	1 件	113	0.130

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL1600 (3VL8)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套	
			订货号	单价	(件/套)		kg	
固定式断路器的连接部件								
	3 或 4 极							
 NSE0_00702a 3VL9.00-4EC40	前连接母排 包括相间隔板 标准 1 套 = 3 件 3 极 1 套 = 4 件 4 极 用于扩大的极间间距 1 套 = 3 件 3 极 1 套 = 4 件 4 极	A	3VL9 800-4EC30	1	1 件	113	3.313 ¹⁾	
 NSE0_00722 3VL9.00-4ED40		A	3VL9 800-4EC40	1	1 件	113	4.438 ¹⁾	
				—				
				—				
 NSE0_00723 3VL9.00-4RA00, 3VL9.00-4RB00	背面端子 短端子 (1 件) 长端子 (1 件) 端子套件 (2 短 + 1 长) 3 极 端子套件 (2 短 + 2 长) 4 极 短扁平连接器 (1 件) 长扁平连接器 (1 件) 扁平连接器套件 (2 短 + 1 长) 3 极 扁平连接器套件 (2 短 + 2 长) 4 极 扁平连接条 (1 件) 扁平连接条 套 = 3 件, 3 极 扁平连接条 套 = 4 件, 4 极		—					
				—				
				—				
				—				
 NSE0_00724 3VL9.00-4RK00, 3VL9.00-4RL00			—					
 NSE0_00725 3VL9.00-4RG00		A	3VL9 800-4RG00	1	1 件	113	1.527	
		A	3VL9 800-4RH30	1	1 件	113	4.581	
		A	3VL9 800-4RH40	1	1 件	113	6.108	
 NSE0_00700a 3VL9.00-4TC.0	端子盒 软性扁平铜排或电缆连接器参见技术部分, “设计”, “主端子, 基本配备和选件”。 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件		— —					
 NSE0_01544 3VL9.00-4TG.0	多路进线端子 仅用于电缆 (铝或铜) 铝端子 (镀锡) 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件		— —					
	辅助导体端子 用于端子盒 / 铝端子		—					
 NSE0_00701a 3VL9.00-4TA.0	螺钉型连接端子 带必要绝缘件 (背面), 用于母排和电缆接线头, 参见技术部分, “设计”, “主端子, 基本配备和选件”。 1 套 = 3 件 1 套 = 4 件	A A	3VL9 800-4TA30 3VL9 800-4TA40	1 1	1 件 1 件	113 113	0.319 0.426	
 NSE0_00730 3VL9.00-3CB.0	断路器端子盖 保护等级 IP30 用于主端子 1 套 = 2 件 加长 3 极 标准 3 极 加长 4 极 标准 4 极	 A A A A	 3VL9 800-8CA30 3VL9 800-8CB30 3VL9 800-8CA40 3VL9 800-8CB40	 1 1 1 1	1 件 1 件 1 件 1 件	113 113 113 113	1.060 0.360 1.326 0.470	
 NSE0_00731 3VL9.00-8CE00	固定式、插入式或抽出式断路器相间隔板 1 套 = 2 件	A	3VL9 800-8CE00	1	1 件	113	0.130	

¹⁾ 在断路器供货范围内。

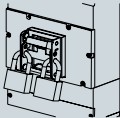
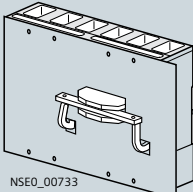
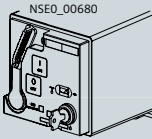
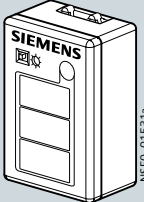
* 以该数量或该数量的倍数订购。



* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL800 (3VL6)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套
			订货号	单价			
联锁							
 NSE0_00732 3VL9.00-3HL00	3 或 4 极						
	手柄锁定装置 用于在“OFF”位置锁定断路器。最多 3 把挂锁，可使用钩环直径 5-8 mm 的挂锁可拆卸（不包括挂锁）	A	3VL9 600-3HL00	1	1 件	113	0.130
	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。（安装板未列入供应的范围） 固定式断路器 插入式 / 抽出式断路器	A A	3VL9 600-8LC00 3VL9 600-8LD00	1 1	1 件 1 件	113 113	1.499 5.076
 NSE0_00733 3VL9.00-8L.00	钢缆联锁模块 ¹⁾ 用于两个断路器之间的机械联锁。每台断路器需要一个模块	A	3VL9 600-8LA00	1	1 件	113	0.244
	用于钢缆联锁的钢缆 ¹⁾ 长度 0.5 m 长度 1.0 m 长度 1.5 m	 A A	 — 3VL9 000-8LH20 3VL9 000-8LH30	 1 1	 1 件 1 件	 113 113	 0.298 0.412
	安全锁安装配件 断路器处于 OFF 位置时可拔出钥匙 <u>用于正面旋转操作机构</u> 锁型 Ronis <u>用于弹簧储能电动操作机构</u> 锁型 Ronis Filli Giussani	 A A	 3VL9 715-8HA00 3VL9 715-8HA00 —	 1 1	 1 件 1 件	 113 113	 0.309 0.309
 NSE0_00680 3VL9 ... -8HA00	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	 A	 3VL9 600-8SA40	 1	 1 件	 113	 0.090
	脱扣器透明盖，可密封 可防止无关人员进入以及未经授权更改设置（不包括密封件） 电子脱扣器 热磁式	 A	 3VL9 700-8BL00 —	 1	 1 件	 113	 0.002
 NSE0_01531a 3VL9 000-8AP00	电池电源 电池电源为 LCD ETU 脱扣器起动和参数化提供能量，为所有的 ETU 提供测试功能（需要额外的两节 9V 电池）	A	3VL9 000-8AP00	1	1 件	113	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一起使用。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

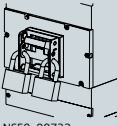
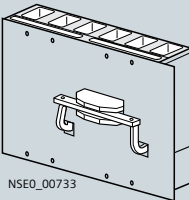
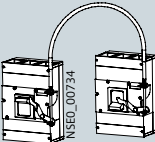
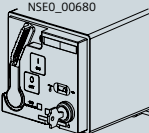
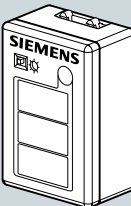
附件 / 备件

	DT	用于 VL1250 (3VL7)	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
		订货号 单价				
	A	3VL9 800-3HL00	1	1 件	113	0.238
	A	3VL9 800-8LC00	1	1 件	113	2.935
	A	3VL9 800-8LD00	1	1 件	113	3.825
	A	3VL9 800-8LA00	1	1 件	113	0.283
	A	— — 3VL9 000-8LH30	1	1 件	113	0.412
	A	3VL9 715-8HA00	1	1 件	113	0.309
	A	3VL9 715-8HA00 —	1	1 件	113	0.309
	A	3VL9 800-8SA40	1	1 件	113	0.090
	A	3VL9 700-8BL00 —	1	1 件	113	0.002
	A	3VL9 000-8AP00	1	1 件	113	0.605

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

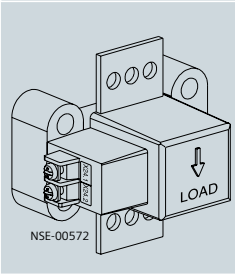
	型号	DT	用于 VL1600 (3VL8) 订货号	单价	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
联锁								
 NSEQ_00732 3VL9.00-3HL00  NSEQ_00733 3VL9.00-8L.00  NSEQ_00734 3VL9.00-8LA00  NSEQ_00680 3VL9 ... -8HA00  NSEQ_01531a 3VL9 000-8AP00	3 或 4 极							
	手柄锁定装置 用于在“OFF”位置锁定断路器。最多 3 把挂锁，可使用钩环直径 5-8 mm 的挂锁可拆卸（不包括挂锁）	A	3VL9 800-3HL00	1	1 件	113	0.238	
	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。	A	3VL9 800-8LC00	1	1 件	113	2.935	
	固定式断路器	A	3VL9 800-8LD00	1	1 件	113	3.825	
	插入式 / 抽出式断路器							
	钢缆联锁模块¹⁾ 用于两个断路器之间的机械联锁。一个断路器的连锁模块	A	3VL9 800-8LA00	1	1 件	113	0.283	
	用于钢缆联锁的钢缆¹⁾ 长度 0.5 m 长度 1.0 m 长度 1.5 m	A	— — 3VL9 000-8LH30	1	1 件	113	0.412	
	安全锁安装配件 断路器处于 OFF 位置时可拔出钥匙							
	<u>用于正面旋转操作机构</u>							
	锁型	A	3VL9 715-8HA00	1	1 件	113	0.309	
<u>用于弹簧储能电动操作机构</u>								
锁型	A	3VL9 715-8HA00	1	1 件	113	0.309		
Ronis	A	—						
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。	A	3VL9 800-8SA40	1	1 件	113	0.090		
1 套 4 个螺钉								
脱扣器透明盖，可密封 可防止无关人员进入以及未经授权更改设置（不包括密封件）	A	3VL9 700-8BL00	1	1 件	113	0.002		
电子脱扣器		—						
热磁式								
电池电源 电池电源为 LCD ETU 脱扣器启动和参数化提供能量，为所有的 ETU 提供测试功能（需要额外的两节 9V 电池）	A	3VL9 000-8AP00	1	1 件	113	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一起使用。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	订货号	单价	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
其它附件								
用于三相四线系统中接地故障保护的 N 线 / 接地中心点电流互感器 ¹⁾								
	VL800/3VL6	800	A	3VL9 680-8TC00	1	1 件	113	0.778
	VL1250/3VL7	1000 1250	A A	3VL9 712-8TC00 3VL9 712-8TC00	1 1	1 件 1 件	113 113	2.080 2.080
	VL1600/3VL8	1600	A	3VL9 816-8TC00	1	1 件	113	2.110

¹⁾ 请注意断路器的额定电流。

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

概述



4NC 电流互感器

技术参数

4NC 测量用电流互感器

适用标准	EN 61869-1, EN 61869-2, VDE 0414-9-2
窗口式电流互感器	待测量的导体（母线或电缆）从窗口开口穿过，构成窗口式电流互感器的一次电路。 绕线式互感器：是一种经济的解决方案，尤其适用于将被测量的导体穿过开口数次时 5 A 至 75 A 的较小一次侧电流。
额定一次电流 I_{pr}	这些电流互感器可以连续加载大小为一次侧额定电流 (I_{pn}) 1.3 倍的负载。
额定二次电流 I_{sr}	
1 A	特别适合较长测量导线。线耗仅为 5 A 电流互感器的 4%。
5 A	5 A 电流互感器在测量导线上产生的功率损耗达到 1 A 电流互感器的 25 倍。对于长电缆，这些杂散损耗会导致更高功率。仅建议与短测量导线配合使用。
精度等级	
Class 0.2S	操作测量，内部计量，电流误差 $\pm 0.2\%$ ， $1 \times I_{pr}$ 和 $1.2 \times I_{pr}$
Class 0.5	操作测量，内部计量，电流误差 $\pm 0.5\%$ ， $1 \times I_{pr}$ 和 $1.2 \times I_{pr}$
Class 1	操作测量，内部计量，电流误差 $\pm 1\%$ ， $1 \times I_{pr}$ 和 $1.2 \times I_{pr}$
额定功率 P_n	互感器的额定功率以 VA 为单位来指定。实际负载应接近于额定功率；较低的实际负载（欠载）会增加过流系数，并且在发生短路时，测量装置得不到充分保护；较高的实际负载（过载）对精度有负面影响。 频率为 60 Hz 时，额定功率增加至 1.2 倍。频率为 162/3 Hz 时，输出功率降低到额定功率的 1/3。
用于设备的最高电压 U_m	这是系统的各导体中最高电压的 rms 值。绝缘额定值必须符合正常工作条件下的这一电压值。 4NC5 电流互感器适用于 720 V。
额定过电流系数 FS	过流限制系数用字母 FS 和一个系数来表示，如 FS5 或 FS10。 当短路电流流过电流互感器的一次绕组时，过流限制系数越小，与电流互感器相连的测量装置上承受的应力就越低。
额定短时热电流 I_{th}	额定短时热电流 I_{th} 1 秒内一次电流的 rms 值，在二次绕组发生短路的情况下，电流互感器可以抵抗该电流的热效应而不致受到损坏。
额定冲击电流 I_{dyn}	额定冲击电流 I_{dyn} 是电流互感器可以抵抗而不致受到损坏的短路电流的最高瞬时值。 额定冲击电流以峰值的形式来指定。

4NC51 窗口式电流互感器，用作绕线式互感器，Class 1，5 A ~ 150 A

绕线会增加电流互感器的一次电流。因此，窗口式电流互感器也可用于较低一次电流。

		基本型 -->	4NC5112	4NC5113	4NC5115	4NC5117	4NC5121	
 4NC51 用作绕线式互感器	额定一次电流 Ipr （非绕线式）		[A]	50	60	75	100	150
	额定功率 Pn							
	• 对于额定二次电流 Isr = 1 A 的互感器		[VA]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	• 对于额定二次电流 Isr = 5 A 的互感器		[VA]	1.2	1.2	2.5	2.5	2.5
	待测量的一次电流		所需绕线的数量					
		• Ipr = 5 A		10	--	--	--	--
		• Ipr = 10 A		5	6	--	10	--
		• Ipr = 15 A		--	4	5	--	10
		• Ipr = 20 A		--	3	--	5	--
		• Ipr = 25 A		2	--	3	4	6
• Ipr = 30 A			--	2	--	--	5	
• Ipr = 40 A			--	--	--	--	--	
• Ipr = 50 A		--	--	--	2	3		
• Ipr = 75 A		--	--	--	--	2		

选型与订货数据

测量用 4NC 电流互感器，额定二次电流 $I_{sr} = 5\text{ A}$

精度等级	规格	额定一次电流 I_{pr} [A]	额定功率 P_n [VA]	SD d	订货号 www.siemens.com/ product? 订货号	单价	单位 (台, 套, 米)	PS	PG
Class 0.2s	1	150	1.0		4NC5121-2FA21		1	1 件	1CL
		200	2.5		4NC5122-2FC21		1	1 件	1CL
		250	2.5		4NC5123-2FC21		1	1 件	1CL
		300	5		4NC5124-2FE21		1	1 件	1CL
		400	5		4NC5125-2FE21		1	1 件	1CL
		500	5		4NC5126-2FE21		1	1 件	1CL
	5	600	5		4NC5227-2FE21		1	1 件	1CL
		700	5		4NC5228-2FE21		1	1 件	1CL
		800	5		4NC5231-2FE21		1	1 件	1CL
		1000	5		4NC5232-2FE21		1	1 件	1CL

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	精度等级	规格	额定一次电流 Ipr [A]	额定功率 Pn [VA]	SD d	订货号 www.siemens.com/ product? 订货号	单价	单位 (台, 套, 米)	PS	PG
	Class 0.5	1	100	1		4NC5117-2DA21		1 件	1 件	1CL
			150	2.5		4NC5121-2DC21		1 件	1 件	1CL
			200	5		4NC5122-2DE21		1 件	1 件	1CL
			250	5		4NC5123-2DE21		1 件	1 件	1CL
		2	200	5		4NC5222-2DE21		1 件	1 件	1CL
			250	5		4NC5223-2DE21		1 件	1 件	1CL
			300	5		4NC5224-2DE21		1 件	1 件	1CL
			400	5		4NC5225-2DE21		1 件	1 件	1CL
		3	400	5		4NC5325-2DE21		1 件	1 件	1CL
			500	5		4NC5326-2DE21		1 件	1 件	1CL
			600	5		4NC5327-2DE21		1 件	1 件	1CL
			750	5		4NC5330-2DE21		1 件	1 件	1CL
			800	5		4NC5331-2DE21		1 件	1 件	1CL
		4	800	10		4NC5431-2DH21		1 件	1 件	1CL
			1000	10		4NC5432-2DH21		1 件	1 件	1CL
			1200	10		4NC5433-2DH21		1 件	1 件	1CL
			1500	10		4NC5435-2DH21		1 件	1 件	1CL
			1600	15		4NC5436-2DK21		1 件	1 件	1CL
			2000	20		4NC5438-2DL21		1 件	1 件	1CL
			2500	25		4NC5440-2DM21		1 件	1 件	1CL
			3000	30		4NC5441-2DN21		1 件	1 件	1CL
	Class 1.0	1	50	1.2		4NC5112-2CB21		1 件	1 件	1CL
			60	1.2		4NC5113-2CB21		1 件	1 件	1CL
			75	2.5		4NC5115-2CC21		1 件	1 件	1CL
			100	2.5		4NC5117-2CC21		1 件	1 件	1CL
			150	2.5		4NC5121-2CC21		1 件	1 件	1CL
			200	5		4NC5122-2CE21		1 件	1 件	1CL
			250	5		4NC5123-2CE21		1 件	1 件	1CL
		2	200	5		4NC5222-2CE21		1 件	1 件	1CL
			250	5		4NC5223-2CE21		1 件	1 件	1CL
			300	5		4NC5224-2CE21		1 件	1 件	1CL
			400	5		4NC5225-2CE21		1 件	1 件	1CL
		3	400	5		4NC5325-2CE21		1 件	1 件	1CL
			500	5		4NC5326-2CE21		1 件	1 件	1CL
			600	5		4NC5327-2CE21		1 件	1 件	1CL
			750	5		4NC5330-2CE21		1 件	1 件	1CL
		4	800	10		4NC5431-2CH21		1 件	1 件	1CL
			1000	10		4NC5432-2CH21		1 件	1 件	1CL
			1250	10		4NC5434-2CH21		1 件	1 件	1CL
			1500	10		4NC5435-2CH21		1 件	1 件	1CL
			2000	12.5		4NC5438-2CJ21		1 件	1 件	1CL
			2500	12.5		4NC5440-2CJ21		1 件	1 件	1CL
			3000	30		4NC5441-2CN21		1 件	1 件	1CL

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

测量用 4NC 电流互感器，额定二次电流 $I_{sr} = 1 A$

	精度等级	规格	额定一次电流 I_{pr} [A]	额定功率 P_n [VA]	SD d	订货号 www.siemens.com/ product? 订货号	单价	单位 (台, 套, 米)	PS	PG
	Class 0.5	1	100	1		4NC5117-0DA21		1	1 件	1CL
			150	2.5		4NC5121-0DC21		1	1 件	1CL
			200	5		4NC5122-0DE21		1	1 件	1CL
			250	5		4NC5123-0DE21		1	1 件	1CL
		2	200	5		4NC5222-0DE21		1	1 件	1CL
			250	5		4NC5223-0DE21		1	1 件	1CL
			300	5		4NC5224-0DE21		1	1 件	1CL
			400	5		4NC5225-0DE21		1	1 件	1CL
		3	400	5		4NC5325-0DE21		1	1 件	1CL
			500	5		4NC5326-0DE21		1	1 件	1CL
			600	5		4NC5327-0DE21		1	1 件	1CL
			750	5		4NC5330-0DE21		1	1 件	1CL
		4	800	10		4NC5431-0DH21		1	1 件	1CL
			1000	10		4NC5432-0DH21		1	1 件	1CL
			1200	10		4NC5433-0DH21		1	1 件	1CL
			1500	10		4NC5435-0DH21		1	1 件	1CL
	Class 1.0	1	50	1.2		4NC5112-0CB21		1	1 件	1CL
			60	1.2		4NC5113-0CB21		1	1 件	1CL
			75	2.5		4NC5115-0CC21		1	1 件	1CL
			100	2.5		4NC5117-0CC21		1	1 件	1CL
			150	2.5		4NC5121-0CC21		1	1 件	1CL
			200	5		4NC5122-0CE21		1	1 件	1CL
			250	5		4NC5123-0CE21		1	1 件	1CL
		2	200	5		4NC5222-0CE21		1	1 件	1CL
			250	5		4NC5223-0CE21		1	1 件	1CL
			300	5		4NC5224-0CE21		1	1 件	1CL
			400	5		4NC5225-0CE21		1	1 件	1CL
		3	400	5		4NC5325-0CE21		1	1 件	1CL
			500	5		4NC5326-0CE21		1	1 件	1CL
			600	5		4NC5327-0CE21		1	1 件	1CL
			750	5		4NC5330-0CE21		1	1 件	1CL
		4	800	10		4NC5431-0CH21		1	1 件	1CL
			1000	10		4NC5432-0CH21		1	1 件	1CL
			1250	10		4NC5434-0CH21		1	1 件	1CL
			1500	10		4NC5435-0CH21		1	1 件	1CL
			2000	12.5		4NC5438-0CJ21		1	1 件	1CL
			2500	12.5		4NC5440-0CJ21		1	1 件	1CL

附件

互感器规格	SD d	订货号 www.siemens.com/ product? 订货号	单价	单位 (台, 套, 米)	PS	PG
标准导轨安装						
		1.5				
		2				
		3				
		4				
		4NC5923-5LT21		1	1 件	1CL
		4NC5925-5LT21		1	1 件	1CL
		4NC5930-5LT21		1	1 件	1CL
		4NC5940-5LT21		1	1 件	1CL

其他信息

有关其它测量用电流互感器，请参见“隔离开关”章节

有关总和电流互感器，请参见“监测装置”章节

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	型号	DT	用于 VL800 (3VL6)	价格单位	PS*	PG	约重 / 套 kg	
			订货号	单价				(件/套)
其它附件								
	3 极或 4 极 柜门开孔面框（盖板框）							
	A IP40	固定式或插入式断路器	A	3VL9 600-8BC00	1	1 件	113	0.055
	B ¹⁾ IP40	固定式、插入式或抽出式断路器， 带正面旋转操作机构或电动操作机构	A	3VL9 600-8BG00	1	1 件	113	0.177
	C IP20	带扳动手柄的抽出式断路器。 安装套件包括面框和加长框（不能与电动操作 机构 / 旋转操作机构一起使用）	A	3VL9 600-8BH00	1	1 件	113	0.575

¹⁾ 用于抽出式断路器，IP20。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

附件 / 备件

¹⁾ 用于抽出式断路器，IP20。

2/46

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

	PG	约重 / 套 kg	DT	用于 VL1600 (3VL8)	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
				订货号				
	113	0.043	A	3VL9 800-8BC00	1	1 件	113	0.043
	113	0.192	A	3VL9 800-8BG00	1	1 件	113	0.192
	113	0.531	A	3VL9 800-8BH00	1	1 件	113	0.531

* 以该数量或该数量的倍数订购。

3VL 塑壳断路器，至 1600 A

附件 / 备件

型号	型号	DT	订货号	单价	价格单位 (件/套)	PS*	PG	约重 / 套 kg
用于通讯的附件								
3 极或 4 极 通过 COM20, COM21 传送数据 VL800 (3VL6) 至 VL1600 (3VL8)								
COM20（用于 SENTRON 3VL 的 PROFIBUS 模块） 用于带有通讯功能的电子脱扣器 用于连接 SENTRON 3VL 和 PROFIBUS DP 的模块，包括开关功能和区域选择联锁功能，连接电子脱扣器的电缆也包括在送货之中，长度 2 m。		A	3VL9 000-8AU00		1	1 件	113	1.038
COM21（用于 SENTRON 3VL 的 MODBUS 模块） 用于带有通讯功能的电子脱扣器 用于连接 SENTRON 3VL 和 PROFIBUS DP 的模块，包括开关功能和区域选择联锁功能，连接电子脱扣器的电缆也包括在送货之中，长度 2 m。		B	3VL9 000-8AV00		1	1 件	113	1.038
电子脱扣器的连接电缆 — COM20/COM21 用于 VL800 ... VL1600，长度 3 m		A	3VL9 000-8AQ71		1	1 件	113	0.210
断路器数据适配器（BDA） ¹⁾ SENTRON 断路器使用本地接口实现参数化，操作，监测和诊断；断路器数据适配器，SENTRON 3WL 断路器和编程设备（如笔记本电脑）的连接电缆；可运行在带有 JAVA2 VM 的 1.4.0-01 或更高的 Internet Explorer 中。		B	3WL9 111-0AT28-0AA0		1	1 件	103	0.900
增强型 BDA ¹⁾ 和 BDA 相同，但带有附加的以太网接口，用于连接到以太网 / 企业网 / 互联网。		B	3WL9 111-0AT33-0AA0		1	1 件	103	1.200
用于 BDA 和增强型 BDA 的连接电缆 用于 BDA、增强型 BDA 与 SENTRON 3VL 断路器的 LCD 电子脱扣器之间的连接电缆，长度 1 m		C	3WL9 111-0BC20-0AA0		1	1 件	103	0.200
地址插头 不使用 PC 或编程设备，实现 PROFIBUS 的地址分配。 在 SIMOCODE pro 上通过系统接口。		A	3UF7 910-0AA00-0		1	1 件	131	0.030
Switch ES Power 参数化软件 通过 PROFIBUS DP 的 SENTRON 断路器的校准、操作、监控和诊断；可在 Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000 and Windows XP 专业版下运行，需要额外的 PROFIBUS 卡，如 CP5613。		A	3ZS2 311-0CC10-0YA0		1	1 件	133	0.200

¹⁾ 需要一个 24 V 的直流电源。

设计

SENTRON 3VL 断路器手册

该手册包含技术信息，涵盖产品描述、运行模式、电子接线系统和改装说明。

手册和操作指导以 PDF 格式的文件提供：
<http://www.siemens.com/lowvoltage/manuals>

SENTRON 通讯指导说明书

可免费下载：

<http://www.siemens.com/lowvoltage/manuals>

也可参见：“SENTRON 开关和保护装置 — 空气断路器”，“3WL 空气断路器”，“3WL 空气断路器 / 负荷隔离开关 (至 6300 A (AC))”以及“附件 / 备件”章节。

* 以该数量或该数量的倍数订购。



北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路 7 号
电话: 400 616 2020

包头
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街 74 号
财富中心 1905 室
电话: (0531) 8266 6088

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

青岛
山东省青岛市香港中路 76 号
颐中假日酒店 4 楼
电话: (0531) 8573 5888

烟台
山东省烟台市南大街 9 号
金都大厦 16 层 1606 室
电话: (0531) 212 1880

淄博
山东省淄博市张店区中心路 177 号
淄博饭店 7 层
电话: (0533) 218 7877

潍坊
山东省潍坊市奎文区四平路 31 号
鸢飞大酒店 1507 房间
电话: (0536) 822 1866

济宁
山东省济宁市高新区火炬路 19 号
香港大厦 361 房间
电话: (0537) 239 6000

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

唐山
河北省唐山市建设北路 99 号
火炬大厦 1308 室
电话: (0315) 317 9450/51

石家庄
河北省石家庄市中山东路 303 号
世贸广场酒店 1309 号
电话: (0311) 8669 5100

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

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

东北区

沈阳
辽宁省沈阳市沈河区北站路 59 号
财富大厦 E 座 12-14 层
电话: (024) 8251 8111

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

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

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

华西区

成都
四川省成都市高新区拓新东街 81 号
天府软件园 C6 栋 1/2 楼
电话: (028) 6238 7888

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

贵阳
贵州省贵阳市南明区花果园后街
彭家湾 E7 栋 (国际金融街 1 号)
14 楼 01&02 室
电话: (0851) 8551 0310

昆明
云南昆明市北京路 155 号
红塔大厦 1204 室
电话: (0871) 6315 8080

西安
西安市高新区锦业一路 11 号
西安国家服务外包示范基地一区 D 座 3 层
电话: (029) 8831 9898

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

银川
银川市北京东路 123 号
太阳神大酒店 A 区 1507 房间
电话: (0951) 786 9866

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

华东区

上海
上海杨浦区大连路 500 号
西门子上海中心
电话: 400 616 2020

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

宁波
浙江省宁波市江东区沧海路 1926 号
上东国际 2 号楼 2511 室
电话: (0574) 8785 5377

绍兴
浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区 2 幢
玛格丽特酒店 10 层 1020 室
电话: (0575) 8820 1306

温州
浙江省温州市车站大道
高联大厦 9 层 B1 室
电话: (0577) 8606 7091

南京
江苏省南京市中山路 228 号
地铁大厦 17 层
电话: (025) 8456 0550

扬州
江苏省扬州市文昌西路 56 号
公元国际大厦 809 室
电话: (0514) 8789 4566

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

徐州
江苏省徐州市泉山区中山北路 29 号
国贸大厦 7A7 室
电话: (0516) 8370 8388

苏州
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路 2 号
国际大厦 11 层 17-19 单元
电话: (0512) 6288 8191

无锡
江苏省无锡市县前东街 1 号
金陵大饭店 2401-2402 室
电话: (0510) 8273 6868

南通
江苏省南通市崇川区桃园路 8 号
中南世纪城 17 栋 1104 室
电话: (0513) 8102 9880

常州

江苏省常州市关河东路 38 号
九洲寰宇大厦 911 室
电话: (0519) 8989 5801

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

昆山
江苏省昆山市伟业路 18 号
昆山现代广场 A 座 1019 室
电话: (0512) 55118321

华南区

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

佛山
广东省佛山市汾江中路 121 号
东建大厦 19 楼 K 单元
电话: (0757) 8232 6710

珠海
广东省珠海市景山路 193 号
珠海石景山旅游中心 229 房间
电话: (0756) 337 0869

南宁
广西省南宁市金湖路 63 号
金源现代城 9 层 935 室
电话: (0771) 552 0700

深圳
广东省深圳市南山区华侨城
汉唐大厦 9 楼
电话: (0755) 2693 5188

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

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

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

福州
福建省福州市五四路 89 号
置地广场 11 层 04. 05 单元
电话: (0591) 8750 0888

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

华中区

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

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

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

长沙
湖南省长沙市五一大道 456 号
亚大时代写字楼 2101,2101-2 室
电话: (0731) 8446 7770

南昌
江西省南昌市北京西路 88 号
江信国际大厦 14 楼 1403/1405 室
电话: (0791) 8630 4866

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

洛阳
河南省洛阳市涧西区西苑路 6 号
友谊宾馆 516 室
电话: (0379) 6468 3519

技术培训

北京: (010) 6476 8958
上海: (021) 6281 5933-305/307/308
广州: (020) 3810 2015
武汉: (027) 8548 6688-6400
沈阳: (024) 2294 9880/8251 8219
重庆: (023) 6382 8919-3002

技术支持与服务热线

电话: 400 810 4288
(010) 6471 9990
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www. 4008104288.com.cn

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
Email: support.asia.automation@siemens.com

公司热线

北京: 400 616 2020

扫码关注
西门子中国
官方微信



西门子（中国）有限公司
能源管理集团

如有变动，恕不事先通知
订货号：

西门子版权所有

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

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