



3WT 空气断路器

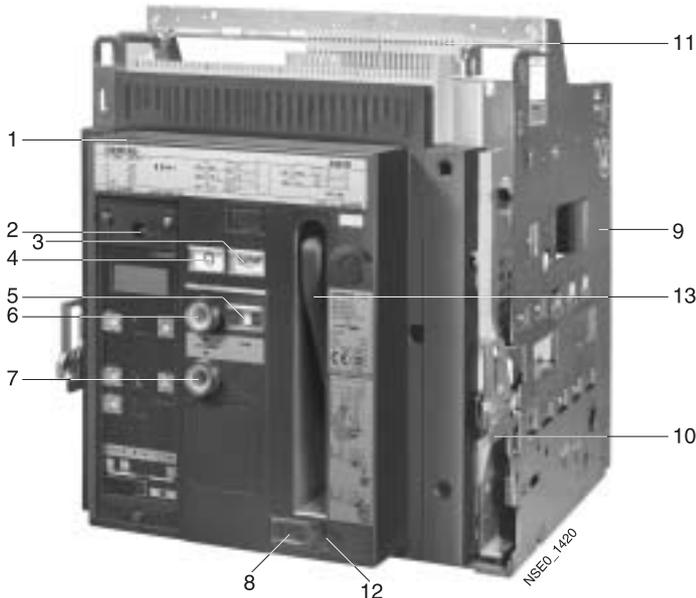


SIEMENS

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

概述

概述



- 1 抽屉式断路器
- 2 显示与复位按钮，在脱扣用于
- 脱扣信号开关
- 机械合闸锁定装置
- 3 储能弹簧指示器
- 4 触点位置指示器
- 5 合闸准备就绪指示器

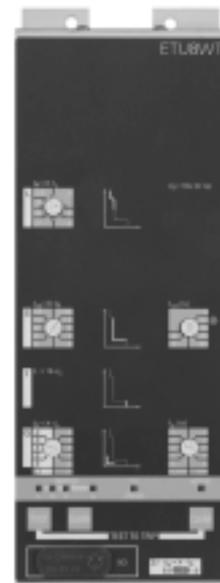
- 6 机械合闸 (ON) 按钮
- 7 机械分闸 (OFF) 按钮
- 8 开关位置指示器
- 9 导向框架
- 10 导轨

- 11 辅助回路插入系统
- 12 曲柄操作孔
- 13 操作手柄

左侧：3WT 型断路器，抽屉式，规格 I，3 极
右侧：3WT 型断路器，固定式，规格 I，3 极



电动操作机构



电子脱扣器

优点**安全可靠**

- 柜门密封框使防护等级提高，断路器能完全就地操作
- 可从断路器的顶部或底部进电源线
- 抽屉式断路器可用标准锁锁定，以防断路器被移动
- 当断路器本体被取出后，可用标准锁锁住导向框架
- 过载和短路脱扣后的信号开关，带有机械合闸锁定装置

操作简便

- 清晰的“合闸 - 分闸” (ON-OFF) 指示器，并带有辅助信号开关
- 以带有信号开关的合闸准备就绪指示器作为安全标准

模块化

许多部件，如辅助脱扣装置、电动操作机构、电子脱扣器以及电流互感器都可以进行更换或改型，以保证断路器适合不断变化的需求。

最低限度的功率损耗，确保器件低能耗

当涉及电力控制变压器采购时，电气元件的低功耗同样可节省变压器的成本，还适合于安装在通风较差的狭小空间内。

适用范围**技术规范**

IEC IEC 60947-2, DIN VDE 0660 第 101 部分, GB 14048.2, CCC 认证, 耐气候等级符合 IEC 60 068 标准之 2-30 部分, 根据要求获得海运分类认证。

运行条件

3WT 断路器耐气候等级符合 IEC 60 068 标准之 2-30 部分中规定的要求。

这种断路器设计用于无恶劣工作条件（如灰尘、腐蚀性蒸汽以及有害气体）存在的封闭场合。

当安装在多尘或潮湿区域时，应提供合适的外壳。若周围空气中存在有害气体（如硫化氢），一定要保证充足的新鲜空气流入。

技术规格书中列举了该器件的允许环境温度以及相关的额定电流。

设计**描述**

分断能力：50/65 kA
 额定电流：630 至 3200 A
 额定工作电压：AC 440 V

3WT 断路器配备包括有一台操作机构，电子脱扣器与辅助开关，同时还配有辅助脱扣装置。

隔离断路器不配备电子脱扣器。

标准形式

- 电子脱扣器用于过载保护与短路保护；短路脱扣装置对于基于时间的辨识结果滞后动作；发光二极管用于说明脱扣原因；发光二极管状态指示器；具有查询与测试按钮。
- 辅助接线端子：断路器配有满足要求数量的接线端子
- 机械合闸分闸按钮
- 柜门密封框架 IP40
- 脱扣信号开关（1 NO）
- 带信号开关的合闸准备就绪指示器
- 弹簧储能指示器
- 辅助开关 (2NO+2NC)
- 主回路背部水平连接适用于固定式和可抽出式
- 4 极断路器中，安装在左侧的第 4 个孔（通中性 (N) 线）能够 100% 承受负载
- 脱扣后的显示和复位按钮可以用于
 - 脱扣信号开关
 - 机械合闸锁定
- 中 / 英用户手册

抽屉式断路器的附加功能：

- 主触头：
 - 导向框架上的插入片，以及在抽屉式断路器上的观察片
- 抽屉式断路器控制面板上的位置指示器
- 带导柜的导向框架使抽屉式断路器移动简便
- 锁定抽屉式断路器防止从指定位置滑出

隔离断路器的标准形式

- 具有与断路器一样的特点，请参阅“标准形式”
- 没有电子脱扣器

概述

操作机构

(见“电动操作机构”图示)

该断路器可以选择多种不同的操作机构使用：

- 具有存储功能与机械合闸方式的手动操作机构
- 具有机械与电气合闸方式的手动操作机构
- 可以实现手动操作的电动操作机构，具有机械与电气合闸方式

具有电气合闸方式的操作机构可以用于同步任务

电子脱扣器 (参见“电子脱扣器”图示)

电子脱扣电源由一微处理器控制，通过外部电源独立供电。利用该单元可适应配电系统、电动机、变压器与发电机对保护的不同需求。

当断路器用在 IT 网络中，同时没有经过公用直流导轨与并联变流器共地的话，一定要采取相应的滤波措施。如有疑问，请与本地西门子公司联系。关于电子脱扣器的详细介绍，请参见“电子脱扣器”、“功能”、以及“电子脱扣器 - 概述”部分内容。

“紧急停机”功能

当断路器配装一欠压脱扣装置，并与“紧急停机”控制器件一起使用时，可用作“紧急停机”装置，符合 DIN VDE 0113 标准。

辅助与信号开关

- 合闸准备就绪
在断路器合闸准备就绪所有条件都满足的前提下，在操作面板上可以直观地看到显示信息，也可以通过显示开关 S7 了解状态。
- 与触点位置无关的辅助开关
根据订货信息，断路器可以配置为带 2 对常开触点 (NO) 与 2 对常闭触点 (NC)，或者配置为 2NO, 2NC, 与 2CO。
- 脱扣信号开关和机械合闸锁定
标准配置的断路器配有一台信号发送开关 S11 和机械合闸锁定装置，用于普通过载，短路信号，以及因电子脱扣器设置与型号不同而不同的接地故障信号。
脱扣信号与标准的机械重合闸闭锁一直保持有效状态，直至按下断路器上的复位按钮。当断路器脱扣后，复位按钮就会突出。
如果希望断路器脱扣后必须立即处于合闸准备就绪状态，可选用自动机械复位装置，然而此装置不会把脱扣信号发送开关 S11 的电气信号也复位。“脱扣”信号的复位也必须通过操作复位开关实现。

固定式与可抽出式

固定式与抽屉式断路器

- 防止飞弧的保护措施
对于工作电压不超过 AC440V 的 3WT 系列断路器，不需要在垂直母排上加装屏蔽。但是位于断路器侧面的附加电气部件一定要加盖。请参阅“项目计划支持”，“安装尺寸图”栏目下的注解说明。
- 操作控制板
操作控制板设计成可由柜门开孔中凸出，这样当柜门关闭后，所有控制装置和显示器仍显而易见，可直接操作。
- 柜门密封框
密封框把凸出开关柜门上的操作控制面板四周密封住，因此当柜门闭合后，断路器的防护等级能达到 IP 40。

抽屉式断路器

可抽出式包括一台抽屉式断路器本体、一台导向框架以及用于移动抽屉式断路器的操作手柄。标准型导向框架上配有导轨可方便地对抽屉式断路器进行处理。

- 辅助接线端子
当断路器滑入导向框架时 (测试位置，运行位置)，辅助电源会自动接通。
- 导向框架开关位置
在控制室门后面的控制柜中，可抽出式类型的开关位置有三种状态：
 - 运行位置
(主回路与辅助回路处于就绪状态)
 - 测试位置
(主回路处于分闸状态，辅助回路处于就绪状态)
 - 退出位置
(主回路与辅助回路均处于分闸状态)

在退出位置时，抽屉式断路器在主回路与辅助回路具有明显的隔离距离，符合“隔离条件”。
断路器在移动前必须处于分闸状态。因而要打开曲柄操作孔上的移门，必须同时按下“分闸按钮”。

空气断路器，3200 A 及以下，3WT

概述

导向框架

只有断路器在开关位置（连接、测试或退出位置）时，曲柄孔才能够关闭。断路器位置显示在断路器的显示器上。

通过操作手柄移动断路器。旋转曲柄可使断路器在运行位置和退出位置之间移动。

• 安全挡板

挡板可防止操作人员不小心触及带电的可抽出式触头或母排。在结构上由两部分组成，顶端或底部进线区可以分别打开检查是否带电。分开的安全挡板在打开与关闭位置都可以联锁，可以配装两把挂锁。



固定式断路器

主回路连接采用水平方式（标准型）



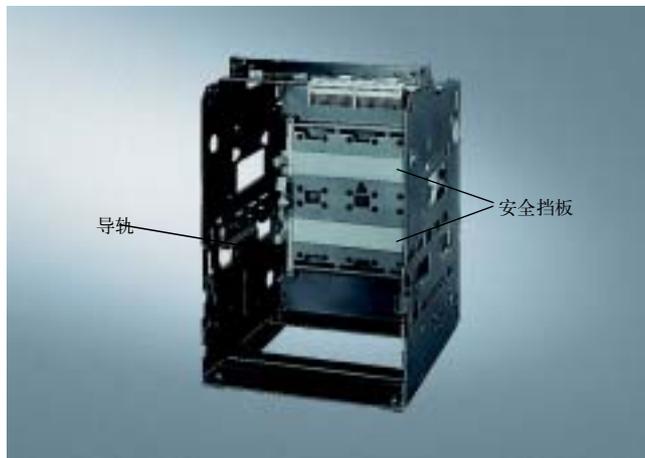
主回路连接可自前面、顶部或底部的双孔，开孔符合 DIN43673 标准（见附图）



抽屉式断路器

背部水平连接，带导轨（标准配置）

主回路连接



导向框架

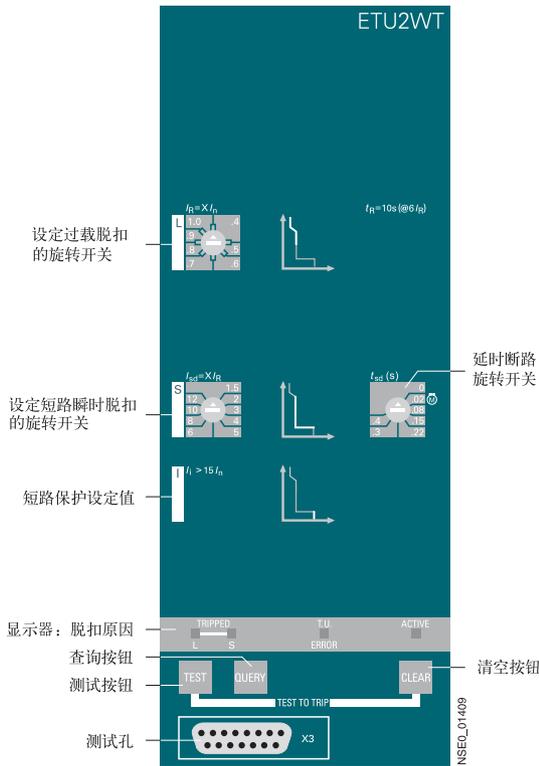


挂锁可以防止抽屉式断路器的插入

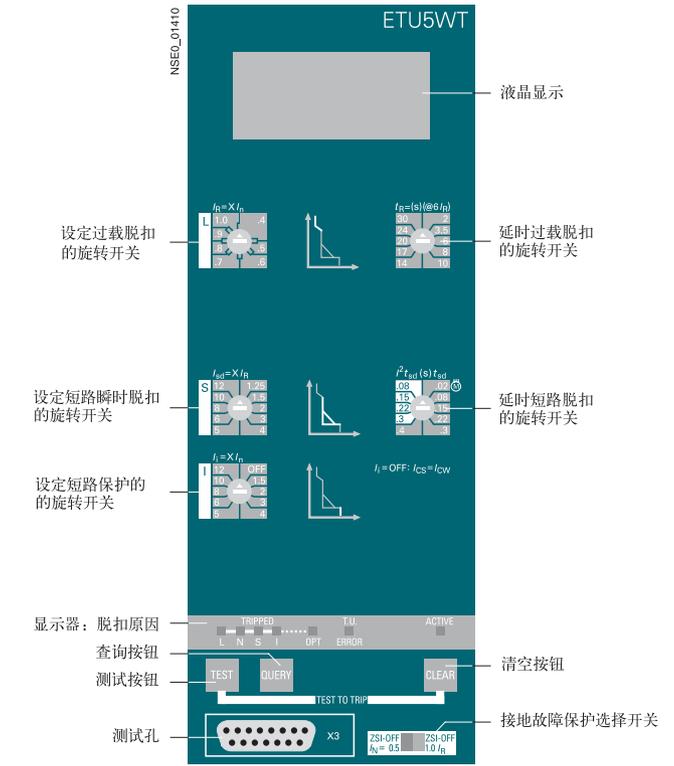
空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

概述

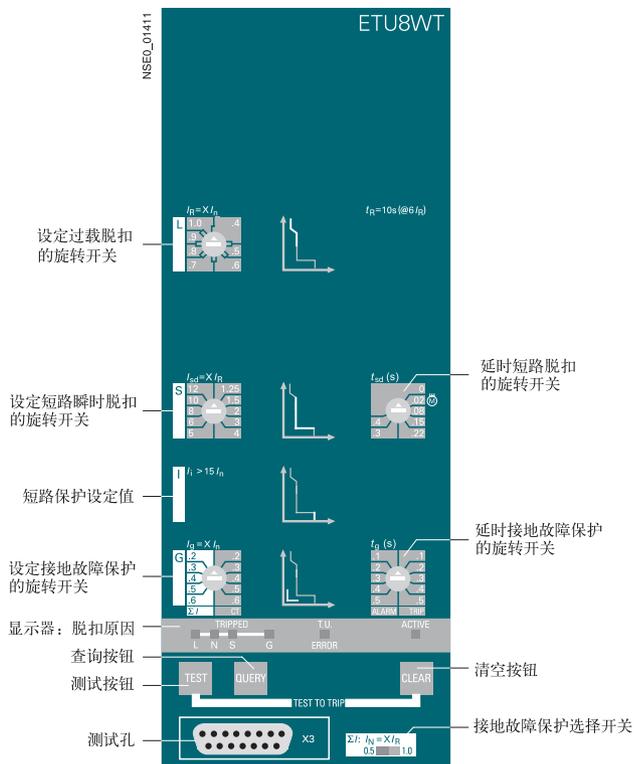
电子脱扣器



电子脱扣器 ETU2WT “LSI”



电子脱扣器 ETU5WT “LSIN”，带液晶 (LCD) 显示



电子脱扣器 ETU8WT “LSING”

功能

电子脱扣器 - 概述

为新一代电子式微处理器控制型电子脱扣器。

过载保护 (“L”)

反时限延时过载脱扣用于载馈线及电缆的过载保护。



NSEO_01126

可选择短路延时短路保护 (“S”)



NSEO_01127

短路瞬时保护 (“I”)



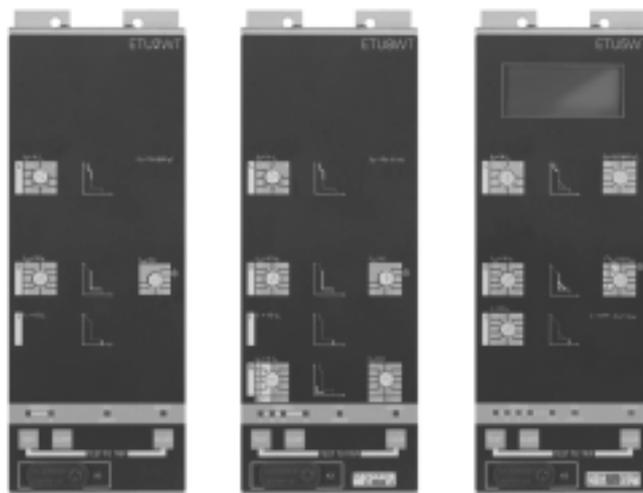
NSEO_01128

接地故障保护 (“G”)

用于检测流入地面的、可能引起车间火灾的故障电流。



NSEO_01129



电子脱扣器 - ETU2WT 与 ETU8WT

在所有的电子脱扣器中，包括了下列标准功能：

- 测试功能
按下测试按钮，借助于脱扣器内部集成的自诊断功能，可以测试过电流脱扣器系统（测试电子脱扣器，脱扣线圈及断路器机构）。
- 发光二极管 (LED)
显示电子脱扣器正常工作时，发光二极管以心跳的频率显示绿光。
当工作电流超过过载保护设定值时，该闪烁显示频率加快。
- 脱扣原因
通过按下“查询”按钮，可现场查询和显示脱扣原因。
该功能为断路器的基本配置之一。
- 报警
微处理器故障时发出报警显示信号
(同样也可以选择光耦合器)。
- 过热
如果电子脱扣器的温度超过 85°C，发光二极管将会显示报警信号
(同样也可以选择通过光耦合器)。

空气断路器，3200 A 及以下，3WT

概述

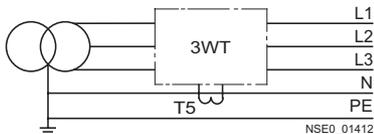
可选用的附加功能，包括：



- 有关 I^2t 延时的短路短延时脱扣器用于与下级熔断器实现最佳的选择性配合。
- 具有“选择性区域联锁”功能的短路保护，通过短时延时作用显著降低配电系统的应力与损害；
- 负载脱落 / 负载再接入
- 液晶 (LCD) 工作电流显示

接地保护

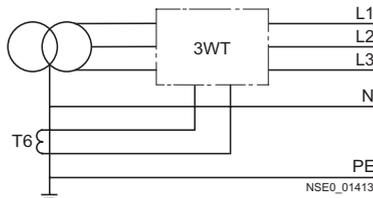
- 描述
接地故障脱扣器“G”能检测流过接地端，能会导致车间火灾的故障电流。通过可调的动作延迟时间，可对串联在一起的几台断路器实现时间分级鉴别。
电子脱扣器进行参数化时，可以设定“故障时只报警”（报警）或“故障时断路器脱扣”（脱扣）。
按下询问按钮，发光二极管 (LED) 显示脱扣原因。
- 测量方法
- 利用中性 (N) 线上的电流互感器进行矢量求和
中性 (N) 线电流直接测量后，从中性 (N) 线过载保护方面进行评估。中性 (N) 线的电流被直接测量和估算，以实现对中性 (N) 线的过载保护。
电子脱扣器借助于对三相电流与中性 (N) 线电流进行矢量求和的方式来计算接地故障电流。



三极断路器，电流互感器测量中性 (N) 线电流

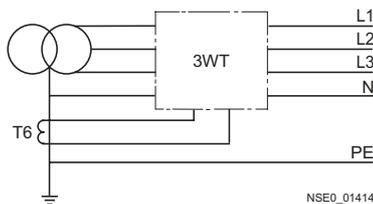
电子脱扣器类型	电流互感器 T5 一定要连接到辅助电流接线
• ETU5WT, ETU8WT	400.13 400.14

对于四极断路器，用中性 (N) 线的第 4 台电流互感器采用内部安装方式。
- 通过位于变压器中性 (N) 点的电流互感器直接测量获得接地故障电流。此时的电流互感器直接安装在变压器的中性 (N) 点。



三极断路器，电流互感器位于变压器的中性 (N) 接地点。

电子脱扣器类型	电流互感器 T6 一定要连接至辅助电流接线。
• ETU8WT	400.13 400.14



四极断路器，电流互感器位于变压器的中性 (N) 接地点（接线如三极断路器）。

手持式编程器

• 描述

手提装置通过连接导线和咪接式电源匹配器，与电子脱扣器连接。直流 24 V 的电源与匹配器相连，激励脱扣单元。该手提装置也可以用于具有通讯功能的电机保护与控制装置 3UF5 (SIMOCODE-DP) 的配置与操作。

• 功能

ETU5WT 电子脱扣器附加功能的连接与工作值的整定。从脱扣器中读出的整定值可以暂时存入手持式编程器，写入其他电子脱扣器。



手持式编程器

打开、闭合与锁定装置

• 合闸 (ON) 与分闸 (OFF) 按钮

- 机械式合闸 (ON) 按钮
在标准形式中，机械式合闸 (ON) 按钮为推压按钮。也可以采用安全锁替换 (CES)。

如果钥匙旋至“0”位置取出，断路器就无法再次机械合闸。

- 机械式分闸 (OFF) 按钮

在标准形式中，分闸 (OFF) 按钮为推压按钮。

• 防止抽屉式断路器移动的锁定装置

使用一把或多把挂锁防止对曲柄孔和手柄进行操作。这样防止导向框架内的断路器被移动。

• 辅助脱扣器

断路器最多能同时配备 2 台辅助脱扣装置。可选用下列配置：

1 台分励脱扣器

或 1 台欠压脱扣器

或 2 台分励脱扣器

或 1 台分励脱扣器

+1 台欠压脱扣器

分励脱扣器“f”设计为恒励磁。这意味着也可以防止断路器晃动闭合。

分励脱扣器储能装置可确保当控制电压消失后，仍可使断路器脱扣。

标准型欠压脱扣器“r”是瞬时动作的（用户可选择跳变时间至 100ms）。

此外，欠压脱扣器“rc”的延时范围在 0.2 至 3.2s。

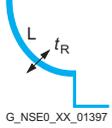
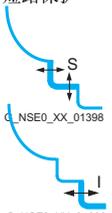


带延时功能的欠压脱扣器“rc”，安装在 3WT 系列断路器上。

空气断路器，3200 A 及以下，3WT

概述

电子脱扣系统功能概览

功能	
基本功能	
过载保护  G_NSE0_XX_01397	过载反时限延时脱扣 “L” 用于三相保护 工作电流 I_R 的设置：40% - 100% I_n 等级级别 5% 分级可编程 时滞等级 $t_R = 6 \times I_R$ 时的分闸时间，设置 t_R 热记忆 “断相灵敏”（可逆） 工作电流 I_n 的调整 中性 (N) 线的时滞等级 t_R 与三相保护时的 t_R 相同
	用于中性 (N) 线 ¹⁾ 短路短延时脱扣器 “S” 工作电流 I_{sd} 的设置 延迟时间 t_{sd} 的设置 与 $I^2 t_{sd}$ 相关延时，延迟时间 t_{sd}
短路保护  G_NSE0_XX_01398 G_NSE0_XX_01399	短路瞬时脱扣器 “I” 工作电流 I_I 的设置
	接地保护 接地故障脱扣器 “G” ¹⁾ 工作电流 I_g 的设置 延迟时间 t_g 的设置
液晶 (LCD) 显示 发光二极管 (LED) 显示	工作电流显示 状态显示 “脱扣” 显示 电子脱扣器得电时，发光二极管闪烁 “L” 脱扣 “S/I” 脱扣 “S” 脱扣 “I” 脱扣 “N” 脱扣 “G” 脱扣 / 报警 $\frac{I}{I_n}$ 报警显示 T. U. ERROR [Opt] 可自由选定显示方式
测试	内部自检测与发光二极管 (LED) 显示 从测试插座 X3 处接入测试设备

基本配置

信号来自信号开关 (1NO)	合闸准备就绪 “脱扣” 开关	断路器可以安全合闸 闭锁装置：带 / 不带机械合闸装置情况下，在 “L”, “S”, “I”, “G” ²⁾ 脱扣后有效。
----------------	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------

1) 对于带三相不平衡负载的 3 极断路器则另外需要一台电流互感器。对于 4 极断路器，在断路器内部配有一台含中性 (N) 线的电流互感器。关于电流互感器的单独定货，请参阅第 23 页。

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

概述

电子脱扣器类型 (订货号第 8 位)	ETU2WT	ETU8WT	ETU5WT
	■	■	■
	10 s ³⁾	10 s ³⁾	2-30 s
	■	▲	▲
	1.5-12x I _R	50 或 100 %	50 或 100 %
	0; 20-400 ms	1.25-12x I _R	1.25-12x I _R
		0; 20-400 ms	20-400 ms
			80-300 ms
	> 15 x I _n	> 15 x I _n	> 1.5-12 and I _t =∞ 且设置 I _t =∞ 则 I _{CU} =I _{CS} =I _{CW} (其中的最低值)
		0.2-.6 x I _n	
		100-500 ms	
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■
		■	■
		■	■
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■ ●
	■	■	■
	■	■	■
	■	■	■

- 2) "G" 脱扣出现在电子脱扣器的“脱扣”设定状态。
 3) 对于电动机为重载启动，时间设置为 $t_R = 10\text{ s}$ 会稍嫌不够；此时，使用 ETU5WT 型号。

- 标准配置功能
 ▲ 可选附加功能（需另外付费）
 ● 采用手持式编程器时取消选择 / 设置功能
 当 t_{sd} 设置为 20 ms 时功能有效

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

概述

机械联锁模块

机械联锁模块可用于 1 台或 2 台 3WT 断路器，而且适应于相应型号。

固定式与抽屉式断路器可以相互联锁，因此允许采用组合方式安装在同一台系统中。

断路器安装可采用左右排列方式或者采用上下排列方式，断路器之间的间距仅取决于钢缆线的长度。钢缆线的标准长度为 2m。联锁信号经钢缆线在回路内传送。对于抽屉式断路器，联锁只有在断路器处于运行位置时才有效。

钢缆线的机械寿命为 8000 次。

联锁模块安装在固定式断路器的右侧（参阅图示）或者导向框架上。



3WT 断路器， 4 极，带联锁模块及钢缆线



带钢缆线的联锁模块

示例	类型	开关状态	描述																								
	1	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	A	B	0	0	1	0	0	1	2 台断路器左右排列： 一台断路器处于分闸状态时，另一台才能够合闸。 每台断路器都带有联锁模块与钢缆。																
A	B																										
0	0																										
1	0																										
0	1																										
	2	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	A	B	C	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	3 台断路器上下排列： 其中两台断路器总是处于合闸状态，第 3 台处于联锁状态。 每台断路器都带有联锁模块与钢缆。 另外需要为每台断路器单独订购钢缆。
A	B	C																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	1	0																									
0	0	1																									
1	1	0																									
0	1	1																									
1	0	1																									
	3	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	A	B	C	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3 台断路器上下排列： 当一台断路器处于接同状态时，不允许其他两台断路器合闸。 每台断路器的联锁机构包括一台联锁模块与一根钢缆。另外需要为每台断路器单独订购钢缆。									
A	B	C																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	1	0																									
0	0	1																									
	4	<table border="1"> <tr><td>A1</td><td>B</td><td>A2</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table>	A1	B	A2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	3 台断路器左右排列： 两台断路器可互相独立地合闸或分闸， 且当其他两台处于分闸状态时，第 3 台断路器只能处于合闸就绪状态。 若第 3 台断路器处于合闸状态，其他两台断路器不允许合闸。所有三台断路器的每台断路器都有联锁模块与一根钢缆。钢缆线需要单独订购。						
A1	B	A2																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	0	1																									
1	0	1																									
0	1	0																									

技术规范

尺寸规格		I					II			
型号		3WT8 06	3WT8 08	3WT8 10	3WT8 12	3WT8 16	3WT8 20	3WT8 25	3WT8 32	
额定电流 I_n at 55 °C, at 50/60 Hz	主导线	A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	中性 (N) 线 (仅对 4 极)	A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定工作电压 U_e at 50/60 Hz		AC V	至 440							
额定冲击耐受电压 U_{imp}	主回路 ⁶⁾	kV	8							
	辅助回路	kV	4							
使用种类			B							
额定短路电流接通能力 I_{cm} (峰值)	至 AC440V	kA	110				143			
额定运行短路分断能力 I_{cs} (均方根值)	至 AC440V	kA	50				65			
额定极限短路分断能力 I_{cu} (均方根值)	至 AC440V	kA	50				65			
允许环境温度	运行	°C	-20 ... +70							
	储存	°C	-40 ... +80							
额定短时耐受电流 I_{cw} at 50/60 Hz	0.5 s	kA	50		50		60			
	1 s	kA	35 ¹⁾ /50		50		60			
	2 s	kA	25 ¹⁾ /30		30		55			
	3 s	kA	20 ¹⁾ /25		25		45			
	4 s	kA	17 ¹⁾ /20		20		35			
允许负载 在开关室内温度情况下固定式与 抽屉式断路器的允许负载 ²⁾	至 40°C	A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
	55°C	A	600	700	850	1000	1400	1800	2000	2700
额定转子工作电压 U_{er}		V	2000							
I_n 时的功率损耗 带三相对称负载 (线侧无母排与金属部件 ³⁾)	固定式断路器	W	40	60	90	120	140	170	325	420
	抽屉式断路器包括 导向框架	W	80	130	205	255	310	310	535	760
运行寿命 无维护 ⁴⁾	机械寿命 ⁵⁾		8000				6000			
	电气寿命 ⁵⁾	操作 次数	5000				2000			
工作频率		1/min	1							
最小间隔 从电子脱扣器使断路器发生脱扣到发出下个合闸指令之间的最小时间 间隔 (只对于合闸锁定具有自动机械复位而言)		ms	80							
运行位置										
防护级别			断路器在装配在控制室或框架中时为 IP20 带柜门密封框的操作控制板为 IP40							
主导线最小截面	铜排, 裸露	数量 mm ²	1 x 50 x 10	1 x 60 x 10	2 x 40 x 10	2 x 60 x 10	2 x 60 x 10	2 x 100 x 10	3 x 100 x 10	3 x 100 x 10
	铜排, 涂黑	数量 mm ²	1 x 40 x 10	1 x 50 x 10	1 x 60 x 10	2 x 40 x 10	2 x 50 x 10	2 x 80 x 10	2 x 100 x 10	3 x 100 x 10
辅助导线 (Cu)		辅助导线最大 数量 x 截面积	实心线 带端子的细绞线 1 x 0.5 ... 2.5 mm ² ; 1 x AWG 14 2 x 1.0 mm ²							
重量	3 极 断路器	固定式断路器, 约重 kg	34	34	34	34	36	57	57	61
		抽屉式断路器, 约重 kg	36	36	36	36	38	59	59	63
		导向框架, 约重 kg	22	22	22	22	23	35	35	37
	4 极 断路器	固定式断路器, 约重 kg	47	47	47	47	49	70	70	74
		抽屉式断路器, 约重 kg	49	49	49	49	51	72	72	76
		导向框架, 约重 kg	27	27	27	27	28	46	46	48

- 1) 经济型
- 2) 指断路器上方约 1/3 处的空间温度
- 3) 以 50/60Hz 时正弦电流为基准。谐波和更高的频率将导致热量与损耗上升。
- 4) 维护: 触电对的更换。
- 5) 每组触头。在 $\cos=0.8$ 时分断额定电流 I_n
- 6) 额定绝缘电压 $U_i = AC 1000 V$ 。

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

概述

操作机构

带机械合闸装置的手动操作机构

合闸	扳动手柄所需的最大操作力	N	210
储能机构	所需的手柄扳动次数		5

具有机械与电气合闸方式的手动操作机构

储能机构				参阅“带机械和电气合闸的手动操作机构”。
合闸线圈 (Y1)	工作电压范围			$0.7 \dots 1.1 \times U_s$
	电池操作时的电压范围 1)	for DC 24 V, DC 110 V, DC 220 V		$0.7 \dots 1.26 \times U_s$
	输入功率	AC/DC	VA/W	15
	电压为 U_s 时，施加在线圈上的最短指令持续时间		ms	60
	电压为 U_s 时总合闸时间 (从对合闸线圈开始施加指令信号的一瞬间算起，适用于同步操作)		ms	80
	短路保护 至少需要 DIAZED 熔断器 (动作级别 gL) / 具有 C 特性的微型断路器			1 A TDz (time-lag)/1 A

带机械 / 电气合闸功能的手动 / 电动操作机构

手动操作机构				参阅“带机械和电气合闸的手动操作机构”。
电机	工作电压范围			$0.7 \dots 1.1 \times U_s$
	电池操作时的电压范围 1)	for DC 24 V, DC 110 V, DC 220 V		$0.7 \dots 1.26 \times U_s$
	电机输入功率	AC/DC	VA/W	40
	变换储能机构所需要的时间 $1 \geq U_s$		s	20
合闸线圈				参阅“带机械和电气合闸的手动操作机构”
	短路保护			
	电动机与合闸线圈具有相同额定控制电压:			
电机与合闸线圈	至少需要 DIAZED 熔断器 (动作级别 gL) / 具有 C 特性的微型断路器	at $U_s = 24 \text{ V}$		2 A TDz (time-lag)/2 A
		at $U_s = 110-127 \text{ V}$		1 A TDz (time-lag)/1 A
		at $U_s = 220-250 \text{ V}$		1 A TDz (time-lag)/1 A

辅助脱扣器

分励脱扣器 “f” (F1, F2)	工作值	吸合		$\geq 0.7 \times U_s$ (断路器脱扣)
	工作电压范围			$0.7 \dots 1.1 \times U_s$
	对于连续指令 (100 % 占空比), 不考虑瞬时接触指令			
	电池操作时的电压范围 1)	for DC 24 V, DC 110 V, DC 220 V		$0.7 \dots 1.26 \times U_s$
	额定控制电源电压 U_s	AC 50/60 Hz	V	110-127, 220-240
		DC	V	24, 110-125, 220-250
	输入功率	AC/DC	VA/W	15
在电压为 U_s 时最小指令持续时间		ms	60	
在 $U_s = 100 \%$ 时断路器分闸时间	AC/DC	ms	≤ 80	

1) 工作范围容限只在所示额定电压下适用，并且与电池电压相对应。

辅助脱扣器

欠压脱扣 “r” (F3) 与 “rc” (F8)	工作值	吸合释放	$\geq 0.85 \times U_s$ (断路器脱扣) $(0.35 \dots 0.7) \times U_s$ (断路器合闸)
	工作电压范围 电池操作时的电压范围 1)	for DC 24 V, DC 110 V, DC 220 V	$0.85 \dots 1.1 \times U_s$ $0.7 \dots 1.26 \times U_s$
	额定控制电源电压 U_s	AC 50/60 Hz DC	V 110-127, 220-240, 380-415 V 24, 110-125, 220-250
	输入功率	AC DC	VA 15 W 15
	<u>在 $U_s = 0$ 时断路器分闸时间</u>		
	<u>“r” 型 (F3)</u>		
	瞬时时间	ms	≤ 100
	延时 100s	ms	≤ 300
	<u>“rc” 型 (F8)</u>		
	带延时, $t_d = 0.2 \dots 3.2s$	s	$0.2 \dots 3.2$
	通过附加的常闭触头直接分闸	ms	≤ 100
	短路保护		
	至少需要 DIAZED 熔断器 (动作级别 gL) / 具有 C 特性的微型断路器		
			1 A TDz (time-lag)/1 A

触点位置驱动的辅助开关 (S1, S2, S3, S4)

额定绝缘电压 U_i		AC/DC V	400 V
额定工作电压 U_e			400 V
通断能力	AC, 50/60 Hz	额定工作电压 U_e	V 至 24 110 220/230 380/400
		额定工作电流 I_e /AC-12	A 10 10 10 10
		额定工作电流 I_e /AC-15	A 6 6 6 4
	DC	额定工作电压 U_e	V 24 110 220
		额定工作电流 I_e /DC-12	A 10 3.5 1
		额定工作电流 I_e /DC-13	A 10 1.2 0.4
短路保护 ²⁾	最大允许 DIAZED 熔断器 (工作级别 gL/gG) 最大允许具有 C 特性的微型断路器		10 A TDz, 16 A Dz 10 A

合闸准备就绪信号开关 (S7) 与 “脱扣” 信号开关 (S11), 符合 DIN VDE 0630

通断能力	AC, 50/60 Hz	额定工作电压 U_e 额定工作电流 I_e	V 110 220 A 0.14 0.1
	DC	额定工作电压 U_e 额定工作电流 I_e	V 24 220 A 0.2 0.1
短路保护 ²⁾	最大允许 DIAZED 熔断器 (工作级别 gL/gG)		2A Dz (快速响应)
“脱扣” 信号开关 (S11)	脱扣后信号持续时间		复位前持续

电子脱扣器信号

电子脱扣器信号通过 光耦合器发送	T.U. ERROR, 脱扣先导信号 “L”, “G” 报警, 可选区域联锁, 负载监控。 在电子脱扣器被触发后, 它将通过光耦合器发送信号 (无触点)。 最大额定工作电压 U_e 最大额定工作电流 I_e	DC V 24 DC mA 20
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

控制传送器件

防护级别	IP40
重量	约 10 公斤
电压偏离	$0 \dots 0.55 \times U_e$
频率偏离	未监控
触点传送时间	200ms+T1 可调节 (1.5s...30s)
转换时间	200 ms
传送返回时间	200ms+T2 可调节 (5s...100s)
分闸时间	65 ms
环境温度	-25°C... +55°C
存储温度	-50°C... +80°C

1) 工作范围容限只在所示额定电压下适用, 并且与电池电压相对应

2) 根据 DIN VDE 0660 标准的第 200 部分, 只允许 $I_k \leq 1 \text{ kA}$ 时, 触头才绝对不会发生熔焊。

空气断路器, 3200A 及以下, 3WT

3 极和 4 极, 带导向框架的抽屉式设计

选型与订货数据 - 快速选型

尺寸等级	额定电流	短路分断能力	短时耐受电流	3 极			4 极		
	I_n	$I_{cu}/440\text{ V}$	$I_{cu}/440\text{ V}$ I_s	订货号	基本价格	重量约	订货号	基本价格	重量约
	A	kA	kA			kg			kg
ETU2WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-1UG04-5AB1		58.000	3WT80 64-1UG04-5AB1		76.000
I	800	50	35	3WT80 80-1UG04-5AB1		58.000	3WT80 84-1UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	35	3WT81 00-1UG04-5AB1		58.000	3WT81 04-1UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	35	3WT81 20-1UG04-5AB1		58.000	3WT81 24-1UG04-5AB1		76.000
ETU2WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-1UG04-5AB1		58.000	3WT80 65-1UG04-5AB1		76.000
I	800	50	50	3WT80 81-1UG04-5AB1		58.000	3WT80 85-1UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	50	3WT81 01-1UG04-5AB1		58.000	3WT81 05-1UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	50	3WT81 21-1UG04-5AB1		58.000	3WT81 25-1UG04-5AB1		76.000
I	1600	50	50	3WT81 61-1UG04-5AB1		61.000	3WT81 65-1UG04-5AB1		79.000
II	2000	65	60	3WT82 02-1UG04-5AB1		94.000	3WT82 06-1UG04-5AB1		118.000
II	2500	65	60	3WT82 52-1UG04-5AB1		94.000	3WT82 56-1UG04-5AB1		118.000
II	3200	65	60	3WT83 22-1UG04-5AB1		100.000	3WT83 26-1UG04-5AB1		124.000
ETU8WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-2UG04-5AB1		58.000	3WT80 64-2UG04-5AB1		76.000
I	800	50	35	3WT80 80-2UG04-5AB1		58.000	3WT80 84-2UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	35	3WT81 00-2UG04-5AB1		58.000	3WT81 04-2UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	35	3WT81 20-2UG04-5AB1		58.000	3WT81 24-2UG04-5AB1		76.000
ETU8WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-2UG04-5AB1		58.000	3WT80 65-2UG04-5AB1		76.000
I	800	50	50	3WT80 81-2UG04-5AB1		58.000	3WT80 85-2UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	50	3WT81 01-2UG04-5AB1		58.000	3WT81 05-2UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	50	3WT81 21-2UG04-5AB1		58.000	3WT81 25-2UG04-5AB1		76.000
I	1600	50	50	3WT81 61-2UG04-5AB1		61.000	3WT81 65-2UG04-5AB1		79.000
II	2000	65	60	3WT82 02-2UG04-5AB1		94.000	3WT82 06-2UG04-5AB1		118.000
II	2500	65	60	3WT82 52-2UG04-5AB1		94.000	3WT82 56-2UG04-5AB1		118.000
II	3200	65	60	3WT83 22-2UG04-5AB1		100.000	3WT83 26-2UG04-5AB1		124.000
ETU5WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-3UG04-5AB1		58.000	3WT80 64-3UG04-5AB1		76.000
I	800	50	35	3WT80 80-3UG04-5AB1		58.000	3WT80 84-3UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	35	3WT81 00-3UG04-5AB1		58.000	3WT81 04-3UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	35	3WT81 20-3UG04-5AB1		58.000	3WT81 24-3UG04-5AB1		76.000
ETU5WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-3UG04-5AB1		58.000	3WT80 65-3UG04-5AB1		76.000
I	800	50	50	3WT80 81-3UG04-5AB1		58.000	3WT80 85-3UG04-5AB1		76.000
I	1000	50	50	3WT81 01-3UG04-5AB1		58.000	3WT81 05-3UG04-5AB1		76.000
I	1250	50	50	3WT81 21-3UG04-5AB1		58.000	3WT81 25-3UG04-5AB1		76.000
I	1600	50	50	3WT81 61-3UG04-5AB1		61.000	3WT81 65-3UG04-5AB1		79.000
II	2000	65	60	3WT82 02-3UG04-5AB1		94.000	3WT82 06-3UG04-5AB1		118.000
II	2500	65	60	3WT82 52-3UG04-5AB1		94.000	3WT82 56-3UG04-5AB1		118.000
II	3200	65	60	3WT83 22-3UG04-5AB1		100.000	3WT83 26-3UG04-5AB1		124.000

电子脱扣器 (ETU)

ETU2WT: 保护功能 LSI

ETU8WT: 保护功能 LSING¹⁾

ETU5WT: 带液晶 (LCD) 显示的保护功能 LSIN¹⁾

附件包括

电动操作机构,
带机械与电气合闸,
电机与合闸线圈

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC,

分励脱扣器 “F”

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC

带柜门密封框 IP40,
无第 2 个辅助脱扣器,
带有辅助开关 2 NO+2 NC,
带安全挡板

1) 中性 (N) 线过载保护与接地故障保护的电流互感器需要单独订货, 参阅第 23 页。

选型与订货数据 - 快速选型

尺寸等级	额定电流 I_n	短路分断能力 $I_{cu}/440\text{ V}$	短时耐受电流 $I_{cu}/440\text{ V}$ 1 s	3 极			4 极		
				订货号	基本价格	重量约 kg	订货号	基本价格	重量约 kg
A	kA	kA							
ETU2WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-1UG00-0AA1		34.000	3WT80 64-1UG00-0AA1		47.000
I	800	50	35	3WT80 80-1UG00-0AA1		34.000	3WT80 84-1UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	35	3WT81 00-1UG00-0AA1		34.000	3WT81 04-1UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	35	3WT81 20-1UG00-0AA1		34.000	3WT81 24-1UG00-0AA1		47.000
ETU2WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-1UG00-0AA1		34.000	3WT80 65-1UG00-0AA1		47.000
I	800	50	50	3WT80 81-1UG00-0AA1		34.000	3WT80 85-1UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	50	3WT81 01-1UG00-0AA1		34.000	3WT81 05-1UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	50	3WT81 21-1UG00-0AA1		34.000	3WT81 25-1UG00-0AA1		47.000
I	1600	50	50	3WT81 61-1UG00-0AA1		36.000	3WT81 65-1UG00-0AA1		49.000
II	2000	65	60	3WT82 02-1UG00-0AA1		57.000	3WT82 06-1UG00-0AA1		70.000
II	2500	65	60	3WT82 52-1UG00-0AA1		57.000	3WT82 56-1UG00-0AA1		70.000
II	3200	65	60	3WT83 22-1UG00-0AA1		61.000	3WT83 26-1UG00-0AA1		74.000
ETU8WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-2UG00-0AA1		34.000	3WT80 64-2UG00-0AA1		47.000
I	800	50	35	3WT80 80-2UG00-0AA1		34.000	3WT80 84-2UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	35	3WT81 00-2UG00-0AA1		34.000	3WT81 04-2UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	35	3WT81 20-2UG00-0AA1		34.000	3WT81 24-2UG00-0AA1		47.000
ETU8WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-2UG00-0AA1		34.000	3WT80 65-2UG00-0AA1		47.000
I	800	50	50	3WT80 81-2UG00-0AA1		34.000	3WT80 85-2UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	50	3WT81 01-2UG00-0AA1		34.000	3WT81 05-2UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	50	3WT81 21-2UG00-0AA1		34.000	3WT81 25-2UG00-0AA1		47.000
I	1600	50	50	3WT81 61-2UG00-0AA1		36.000	3WT81 65-2UG00-0AA1		49.000
II	2000	65	60	3WT82 02-2UG00-0AA1		57.000	3WT82 06-2UG00-0AA1		70.000
II	2500	65	60	3WT82 52-2UG00-0AA1		57.000	3WT82 56-2UG00-0AA1		70.000
II	3200	65	60	3WT83 22-2UG00-0AA1		61.000	3WT83 26-2UG00-0AA1		74.000
ETU5WT, 主回路水平连接 (经济型)									
I	630	50	35	3WT80 60-3UG00-0AA1		34.000	3WT80 64-3UG00-0AA1		47.000
I	800	50	35	3WT80 80-3UG00-0AA1		34.000	3WT80 84-3UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	35	3WT81 00-3UG00-0AA1		34.000	3WT81 04-3UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	35	3WT81 20-3UG00-0AA1		34.000	3WT81 24-3UG00-0AA1		47.000
ETU5WT, 主回路水平连接									
I	630	50	50	3WT80 61-3UG00-0AA1		34.000	3WT80 65-3UG00-0AA1		47.000
I	800	50	50	3WT80 81-3UG00-0AA1		34.000	3WT80 85-3UG00-0AA1		47.000
I	1000	50	50	3WT81 01-3UG00-0AA1		34.000	3WT81 05-3UG00-0AA1		47.000
I	1250	50	50	3WT81 21-3UG00-0AA1		34.000	3WT81 25-3UG00-0AA1		47.000
I	1600	50	50	3WT81 61-3UG00-0AA1		36.000	3WT81 65-3UG00-0AA1		49.000
II	2000	65	60	3WT82 02-3UG00-0AA1		57.000	3WT82 06-3UG00-0AA1		70.000
II	2500	65	60	3WT82 52-3UG00-0AA1		57.000	3WT82 56-3UG00-0AA1		70.000
II	3200	65	60	3WT83 22-3UG00-0AA1		61.000	3WT83 26-3UG00-0AA1		74.000

电子脱扣器 (ETU)

ETU2WT: 保护功能 LSI

ETU8WT: 保护功能 LSING¹⁾

ETU5WT: 带液晶 (LCD) 显示的保护功能 LSIN¹⁾

附件包括

电动操作机构，
带机械与电气合闸，
电机与合闸线圈

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC,

分励脱扣器 “F”

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC

带柜门密封框 IP40，
无第 2 个辅助脱扣器，
带有辅助开关 2 NO+2 NC，

1) 中性 (N) 线过载保护与接地故障保护的电流互感器需要单独订货，参阅第 23 页。

空气断路器, 3200A 及以下, 3WT

3 极和 4 极, 抽屉式设计

选型与订货数据

尺寸等级	额定电流 I_n	短路分断能力 $I_{cu}/440\text{ V}$	短时耐受电流 $I_{cu}/440\text{ V}$ I_s	3 极			4 极		
				订货号	基本价格	重量约	订货号	基本价格	重量约
A	kA	kA	kA	添加订货号后缀 (第 8 到第 11 位, 第 13 到 16 位)。 进行快速选型时, 参阅下列内容。进一步选择参阅第 21 与 22 页		kg	添加订货号后缀 (第 8 到第 11 位, 第 13 到 16 位)。 进行快速选型时, 参阅下列内容。进一步选择参阅第 21 与 22 页		kg

主回路水平连接 (经济型)

I	630	50	35	3WT80 60-4-4-4-4	58.000	3WT80 64-4-4-4-4	76.000
I	800	50	35	3WT80 80-4-4-4-4	58.000	3WT80 84-4-4-4-4	76.000
I	1000	50	35	3WT81 00-4-4-4-4	58.000	3WT81 04-4-4-4-4	76.000
I	1250	50	35	3WT81 20-4-4-4-4	58.000	3WT81 24-4-4-4-4	76.000

主回路水平连接

I	630	50	50	3WT80 61-4-4-4-4	58.000	3WT80 65-4-4-4-4	76.000
I	800	50	50	3WT80 81-4-4-4-4	58.000	3WT80 85-4-4-4-4	76.000
I	1000	50	50	3WT81 01-4-4-4-4	58.000	3WT81 05-4-4-4-4	76.000
I	1250	50	50	3WT81 21-4-4-4-4	58.000	3WT81 25-4-4-4-4	76.000
I	1600	50	50	3WT81 61-4-4-4-4	61.000	3WT81 65-4-4-4-4	79.000
II	2000	65	60	3WT82 02-4-4-4-4	94.000	3WT82 06-4-4-4-4	118.000
II	2500	65	60	3WT82 52-4-4-4-4	94.000	3WT82 56-4-4-4-4	118.000
II	3200	65	60	3WT83 22-4-4-4-4	100.000	3WT83 26-4-4-4-4	124.000

无导向框架 (经济型; 导向框架参考第 23 页)

I	630	50	35	3WT80 60-3-3-3-3	36.000	3WT80 64-3-3-3-3	49.000
I	800	50	35	3WT80 80-3-3-3-3	36.000	3WT80 84-3-3-3-3	49.000
I	1000	50	35	3WT81 00-3-3-3-3	36.000	3WT81 04-3-3-3-3	49.000
I	1250	50	35	3WT81 20-3-3-3-3	36.000	3WT81 24-3-3-3-3	49.000

无导向框架 (导向框架参考第 23 页)

I	630	50	50	3WT80 61-3-3-3-3	36.000	3WT80 65-3-3-3-3	49.000
I	800	50	50	3WT80 81-3-3-3-3	36.000	3WT80 85-3-3-3-3	49.000
I	1000	50	50	3WT81 01-3-3-3-3	36.000	3WT81 05-3-3-3-3	49.000
I	1250	50	50	3WT81 21-3-3-3-3	36.000	3WT81 25-3-3-3-3	49.000
I	1600	50	50	3WT81 61-3-3-3-3	38.000	3WT81 65-3-3-3-3	51.000
II	2000	65	60	3WT82 02-3-3-3-3	59.000	3WT82 06-3-3-3-3	72.000
II	2500	65	60	3WT82 52-3-3-3-3	59.000	3WT82 56-3-3-3-3	72.000
II	3200	65	60	3WT83 22-3-3-3-3	63.000	3WT83 26-3-3-3-3	76.000

电子脱扣器 (ETU: 订货号第 8 位)

订货编号补充	附加价格	订货编号补充	附加价格
ETU2WT: 保护功能 LSI	1	ETU8WT: 保护功能 LSING ¹⁾	1
ETU8WT: 保护功能 LSING ¹⁾	2	ETU5WT: 带液晶 (LCD) 显示的保护功能 LSIN ¹⁾	2
ETU5WT: 带液晶 (LCD) 显示的保护功能 LSIN ¹⁾	3		3

操作机构, 辅助脱扣器, 辅助开关 (订货号 9 至 11 位, 有关进一步选择, 参阅第 21 页)

手动操作机构, 带机械合闸装置, 无第 1 与第 2 台辅助脱扣器, 带有辅助开关 2 NO+2 NC,	AA0	无	AA0	无
电动操作机构, 带机械与电气合闸, 电机与合闸线圈	UG0		UG0	
分励脱扣器 “F”				
无第 2 个辅助脱扣器, 带有辅助开关 2 NO+2 NC,				
电动操作机构, 带机械与电气合闸, 电机与合闸线圈	UN3		UN3	
欠压脱扣器 “r”, “F3”				
分励脱扣器 “F”				
带有辅助开关 2 NO+2 NC,				

附件 (订货号第 13 至 16 位, 进一步选择参阅第 22 页)

带柜门密封框 IP40	5AA1	无	5AA1	无
带柜门密封框 IP40, 带安全挡板	5AB1		5AB1	
带柜门密封框 IP40, 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮 ²⁾ (钥匙可在 OFF 位取出); 带安全挡板	5AF1		5AF1	

1) 中性 (N) 线过载保护与接地故障保护的电流互感器需要单独订货, 参阅第 23 页。

2) 可以使机械或电气合闸 (ON) 命令无效。

3) 如果断路器没有导向框架, 则无法订货。参阅第 22 页。

隔离断路器， 3200A 及以下， 3WT

3 极和 4 极， 固定式和抽屉式设计

选型与订货数据

尺寸等级 额定电流 I_n	3 极			4 极		
	订货号 添加订货号后缀 (第 8 到第 11 位, 第 13 到 16 位)。 进行快速选型时, 参阅下列内容。进一步选择参阅第 21 与 22 页	基本价格	重量约 kg	订货号 添加订货号后缀 (第 8 到第 11 位, 第 13 到 16 位)。 进行快速选型时, 参阅下列内容。进一步选择参阅第 21 与 22 页	基本价格	重量约 kg

可抽出式, 主回路水平连接

I 1250	3WT81 20-0 ■■■4-■■■■■		58.000	3WT81 24-0 ■■■4-■■■■■		76.000
I 1600	3WT81 61-0 ■■■4-■■■■■		61.000	3WT81 65-0 ■■■4-■■■■■		79.000
II 2500	3WT82 52-0 ■■■4-■■■■■		94.000	3WT82 56-0 ■■■4-■■■■■		118.000
II 3200	3WT83 22-0 ■■■4-■■■■■		100.000	3WT83 26-0 ■■■4-■■■■■		124.000

可抽出式, 无导向框架 (导向框架参阅第 23 页)

I 1250	3WT81 20-0 ■■■3-■■■■■		36.000	3WT81 24-0 ■■■3-■■■■■		49.000
I 1600	3WT81 61-0 ■■■3-■■■■■		38.000	3WT81 65-0 ■■■3-■■■■■		51.000
II 2500	3WT82 52-0 ■■■3-■■■■■		59.000	3WT82 56-0 ■■■3-■■■■■		72.000
II 3200	3WT83 22-0 ■■■3-■■■■■		63.000	3WT83 26-0 ■■■3-■■■■■		76.000

固定式, 主回路水平连接

I 1250	3WT81 20-0 ■■■0-■■■■■		34.000	3WT81 24-0 ■■■0-■■■■■		47.000
I 1600	3WT81 61-0 ■■■0-■■■■■		36.000	3WT81 65-0 ■■■0-■■■■■		49.000
II 2500	3WT82 52-0 ■■■0-■■■■■		57.000	3WT82 56-0 ■■■0-■■■■■		70.000
II 3200	3WT83 22-0 ■■■0-■■■■■		61.000	3WT83 26-0 ■■■0-■■■■■		74.000

操作机构, 辅助脱扣器, 辅助开关 (订货号 9 至 11 位, 有关进一步选择, 参阅第 21 页)

手动操作机构,
带机械合闸装置,
无第 1 与第 2 台辅助脱扣器,
带有辅助开关 2 NO+2 NC,

电动操作机构,
带机械与电气合闸,
电机与合闸线圈

分励脱扣器 “F”

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC,
220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC

无第 2 个辅助脱扣器,
带有辅助开关 2 NO+2 NC,

电动操作机构,
带机械与电气合闸,
电机与合闸线圈

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC,
220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC

欠压脱扣器 “r”, “F3”

220-240 V AC 50/60 Hz,
220-250 V DC

分励脱扣器 “F”

带有辅助开关 2 NO+2 NC,

固定式

附件 (订货号第 13 至 16 位, 有关进一步选择, 参阅第 22 页)

带柜门密封框 IP40

带柜门密封框 IP40;
带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾
(钥匙可在 OFF 位取出)

可抽出式

附件 (订货号第 13 至 16 位, 有关进一步选择, 参阅第 22 页)

带柜门密封框 IP40

带柜门密封框 IP40;
带安全挡板

规格 I, 至 1600A
规格 II, 2000 ...3200 A

带柜门密封框 IP40;
带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾
(钥匙可在 OFF 位取出);

带安全挡板

规格 I, 至 1600A
规格 II, 2000 ...3200 A

订货编号补充

AA0

UG0

UN3

附加价格

无

无

0AA1

0AB1

无

5AA1

5AB1

5AF1

订货编号补充

AA0

UG0

UN3

附加价格

无

无

0AA1

0AB1

无

5AA1

5AB1

5AF1

关于“选项”与“附件”，参阅第 21 页至 25 页的“空气断路器”的“选项”与“附件”。

- 1) 可以使机械或电气合闸 (ON) 命令无效。
- 2) 如果断路器没有导向框架, 则无法订货。参阅第 22 页。

选型与订货数据

设计	订货编号 补充 断路器订货号的第 9 至第 11 位 按下列要求添加 (参阅第 18 至 20 页) 3WT8...- . ■ ■ ■ .-.....	附加价格	
操作机构			
手动操作机构, 带机械合闸装置, 手动操作机构, 带机械与电气合闸装置, 合闸线圈 AC 50/60 Hz V DC V - 24 110-127 110-125 220-240 220-250	A		
手动 / 电动操作机构, 带机械与电气合闸装置, 电机 AC 50/60 Hz V DC V 合闸线圈 AC 50/60 Hz V DC V - 24 24 24 110-127 110-125 110-127 110-125 220-240 220-250 220-240 220-250	B E F G K U		
1st 辅助脱扣器			
无 1st 辅助脱扣器			
分励脱扣器 “f” F1			
AC 50/60 Hz V DC V - 24 110-127 110-125 220-240 220-250	A B F G		
欠压脱扣器 “r” F3			
AC 50/60 Hz V DC V - 24 110-127 110-125 220-240 220-250 380-415 -	H M N P		
欠压脱扣器 “rc” F8, 可以有 0.2 至 3.2 s 的延时			
AC 50/60 Hz V DC V 110-127 110-125 220-240 220-250 380-415 -	U V W		
2nd 辅助脱扣器和辅助触点块			
无 2nd 辅助脱扣器		带第 1 台辅助触点块 (标准) 2 NO + 2 NC	0
分励脱扣器 “f” F2		带第 1 台辅助触点块 (标准)	
AC 50/60 Hz V DC V - 24 110-127 110-125 220-240 220-250		2 NO + 2 NC 2 NO + 2 NC 2 NO + 2 NC	1 2 3
无 2nd 辅助脱扣器		带第 1 与第 2 台辅助触点块 2 NO + 2 NC + 2 CO	4
分励脱扣器 “f” F2		带第 1 与第 2 台辅助触点块	
AC 50/60 Hz V DC V - 24 110-127 110-125 220-240 220-250		2 NO + 2 NC + 2 CO 2 NO + 2 NC + 2 CO 2 NO + 2 NC + 2 CO	5 6 7

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

选项

设计	订货编号 补充 断路器订货号的第 13 至第 16 位 按下列要求添加 (参阅第 18 至 20 页)	附加价格	
	3WT8...-...-...- ■ ■ ■ ■	3 极	4 极
 <p>无导向框架抽屉式断路器 带柜门密封框 IP40 带柜门密封框 IP40 与锁定装置 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出)</p>	5 A A 1 5 A E 1		
 <p>带导向框架抽屉式断路器 带柜门密封框 IP40 带柜门密封框 IP40 与安全挡板 带安全挡板 规格 I, 至 1600 A 规格 II, 2000 ...3200 A</p>	5 A A 1 5 A B 1		
 <p>带柜门密封框 IP40 与 3WT 断路器机械联锁装置 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。</p>	5 A C 1		
 <p>带柜门密封框 IP40 与 3WT 断路器机械联锁装置 带安全挡板 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。 带安全挡板 规格 I, 至 1600 A Size II, 2000 ...3200 A</p>	5 A D 1		
<p>带柜门密封框 IP40 和锁定装置 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出)</p>	5 A E 1		
<p>带柜门密封框 IP40 和锁定装置, 带安全挡板 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出) 带安全挡板 规格 I, 至 1600 A Size II, 2000 ...3200 A</p>	5 A F 1		
<p>带柜门密封框 IP40, 锁定装置, 以及 3WT 断路器机械联锁装置 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出) 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。</p>	5 A G 1		
<p>带柜门密封框 IP40, 锁定装置, 以及 3WT 断路器机械联锁装置 带安全挡板 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出) 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。 带安全挡板 规格 I, 至 1600 A 规格 II, 2000 ...3200 A</p>	5 A H 1		
 <p>固定式断路器 带柜门密封框 IP40</p>	0 A A 1 0 A B 1		
 <p>带柜门密封框 IP40 和锁定装置 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出)</p>	0 A C 1		
 <p>带柜门密封框 IP40 以及 3WT 断路器机械联锁装置 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。 带柜门密封框 IP40, 锁定装置, 以及 3WT 断路器机械联锁装置 带安全锁 CES, 代替 OFF 按钮¹⁾ (钥匙可在 OFF 位取出) 带有钢缆的联锁模块线 (2 m) ; 当三台断路器联锁时, 另外需要一段钢缆线, 参阅第 24 页。</p>	0 A D 1		

1) 可以使机械或电气合闸 (ON) 命令无效。

选型与订货数据

尺寸等级	额定电流 I_n A	3 极	价格	重量约	4 极	价格	重量约
		订货号		kg	订货号		kg

可抽出式导向框架，主回路水平连接，2 台辅助电源接线端子

I	630 ... 1250	3WT98 83-2AC10			3WT98 83-2AC30		
I	1600	3WT98 83-4AC10			3WT98 83-4AC30		
II	2000 ... 2500	3WT98 83-6AC10			3WT98 83-6AC30		
II	3200	3WT98 83-7AC10			3WT98 83-7AC30		

固定式与抽屉式断路器

中性 (N) 线过载保护与电流互感器的接地故障保护

当与电子脱扣器一起使用时，只允许两种测量方法中的一种。当电流互感器配装在中性 (N) 线时，中性 (N) 线过载保护有效。通过对相电流与中性 (N) 线求和计算接地故障电流。

检测类型 (见第 8 页) 名称	电子脱扣器 类型	变压器原边 额定电流 A	每台断路器 需要订货 量	1 套 或 1 件	价格	重量 约
				订货号		kg

在中性 (N) 导体中通过电流互感器电流的矢量求和

用于 3 极断路器的电流互感器

ETU8WT,
ETU5WT

接地故障电流通过变压器接地中心点处的 电流互感器直接检测。

用于 3 极与 4 极断路器的电流互感器

ETU8WT

	630	1 套	3WT98 43-1CD00	函索
	800		3WT98 43-1CE00	函索
	1000		3WT98 43-1CF00	函索
	1250		3WT98 43-1CG00	函索
	1600		3WT98 43-1CH00	函索
	2000	1 套	3WT98 43-1FJ00	函索
	2500		3WT98 43-1FK00	函索
	3200		3WT98 43-1FM00	函索
名称	额定控制电压 / 额定工作电压 AC 50/60 Hz	订货 数量	1 套 或 1 件	
电子脱扣器的功能测试装置 适用于 ETU2WT, ETU5WT, ETU8WT	110-127/220-240 V	1 套	3WT98 47-5JA01	1.300
ATSE 控制器 用于两台固定式断路器 或抽屉式断路器之间的 电源自动转换			函索	
柜门密封框 IP40		1 套	3WT98 86-0JA00	1.000

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

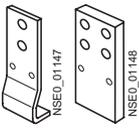
附件 / 备件

在进行改型时，断路器订货号应根据安装指南，添加到操作控制板铭牌与断路器侧面。

名称	每台断路器需 要订货量	1 套 或 1 件	价格	重量约 kg		
		订货号				
固定式与抽屉式断路器						
辅助脱扣器	额定控制电压					
	AC 50/60 Hz	DC				
	V	V				
分励脱扣器 “f” 用于 第 1 与第 2 台辅助脱扣器 (F1 与 F2) 及合闸线圈 (Y1)	- 110-127 220-240	24 110-125 220-250	1 件 3WT98 51-1JB00 3WT98 51-1JH00 3WT98 51-1JK00	0.800 0.800 0.800		
欠压脱扣器 “r” F3 瞬时 0ms, 短延时 200ms	- 220-240 380-415	24 220-250 -	1 件 3WT98 53-1JB00 3WT98 53-1JK00 3WT98 53-1JM00	0.800 0.800 0.800		
欠压脱扣器 “rc” (F8) 可延时 0.2...3.2s	220-240 380-415	- -	1 件 3WT98 54-1JK00 3WT98 54-1JM00	0.850 0.850		
辅助开关 2CO		1 件	3WT98 16-1CE00	0.070		
电动操作机构与 电气合闸装置 (当断路器订货 号的第 9 位是 “A” 时)	包括电机与合闸线圈 (Y1)					
	额定控制电压					
	电机	合闸线圈				
	AC 50/60 Hz	DC				
	V	V				
	110-127 220-240	110-125 220-250	110-127 110-125 220-240 220-250	1 套 3WT98 31-1JH00 3WT98 31-1JK00	2.400 2.400	
电动操作机构	包括电机与线圈; 电机额定控制电压					
	AC 50/60 Hz	DC				
	V	V				
	- 110-127 220-240	24 110-125 220-250	1 套 1 套 1 套	3WT98 32-1JB00 3WT98 32-1JH00 3WT98 32-1JK00	1.600 1.600 1.600	
电气合闸装置 (当断路器 订货号的第 9 位是 “A” 时)	包括合闸线圈 (Y1), 电气合闸按钮 ON 和线圈, 合闸额定控制电压					
	AC 50/60 Hz	DC				
	V	V				
	- 110-127 220-240	24 110-125 220-250	1 套 1 套	3WT98 33-1JB00 3WT98 33-1JH00 3WT98 33-1JK00	0.800 0.800 0.800	
机械联锁装置 用于 3WT 断路器	带有钢缆的联锁模块 (2m) 用于 1 台固定式断路器 用于 1 台抽屉式断路器		1 件 1 件	3WT98 66-3JA00 3WT98 66-4JA00	3.000 1.000	
	三台断路器联锁时, 每台断路器另外需要钢缆					
	钢缆 (2m)		1 件	3WT98 66-8JA00	0.200	
	钢缆 (3m)		1 件	3WT98 66-8JA01	0.500	
	钢缆 (4.5m)		1 件	3WT98 66-8JA02	函索	
锁定装置包括安全锁或 挂锁 用于防止断路器非法合 闸	或者	安全锁 (3SB1) 替换 OFF 按钮	CES 制造 普通挂锁 编号: SSG10	1 件	3WT98 63-1JA00	0.120



在进行改型时, 断路器订货号应根据安装指南, 添加到操作控制板铭牌与断路器侧面。

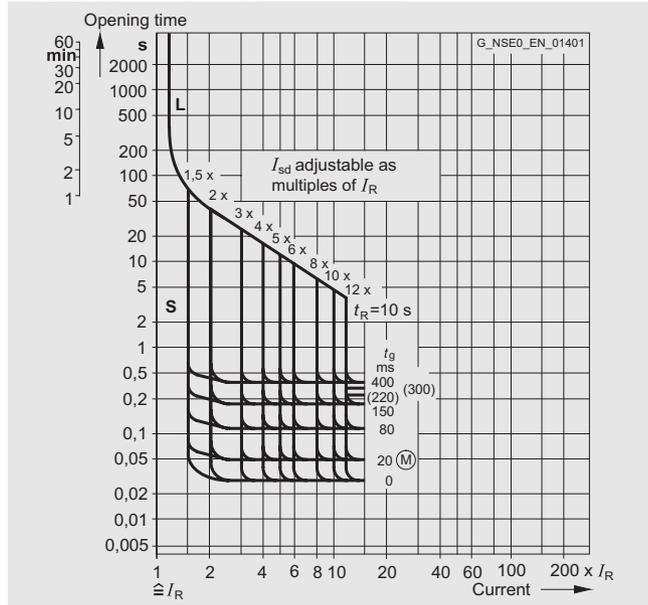
名称 / 用于 3WT 断路器型号	额定电流 I_n	尺寸等级	极数	每台断路器需要的订货数量	1 套或 1 件 订货号	价格	重量约 kg
固定式与抽屉式断路器							
操作手柄							
用于抽屉式断路器				1 套	3WT98 84-0JA00		函索
固定式断路器							
 主回路连接母排前置 垂直, 双孔 (孔洞符合 DIN43673 标准)	至 1250A	I	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 21-1AA01		函索
	1600 A	I	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 21-1BA01		函索
	2000A 和 2500A	II	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 21-1DA01		函索
	3200 A	II	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 21-1FA01		函索
辅助接线端子				1 件	3WT98 25-1JC00		0.080
导向框架							
 辅助回路连接母排前置 垂直, 双孔 (孔洞符合 DIN43673 标准)	至 1250A	I	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 23-1AA01		函索
	1600 A	I	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 23-1BA01		函索
	2000A 和 2500A	II	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 23-1DA01		函索
	3200 A	II	3 极和 4 极	1 件 ¹⁾	3WT98 23-1EA01		函索
安全挡板		防止触及主触点					
		用于 3 极导向框架		额定电流为 规格 I, 1600A 规格 II, 2000 ...3200 A	1 件 1 件	3WT98 84-3CA00 3WT98 84-3DA00	0.500 函索
		用于 4 极导向框架		额定电流为 规格 I, 1600A 规格 II, 2000 ...3200 A	1 件 1 件	3WT98 84-3CB00 3WT98 84-3DB00	函索 函索
辅助接线端子				用于导向框架 - 备品备件与改型	1 件	3WT98 27-1JA00	0.160

1) 请确定您所需连接母排的数量。

特性曲线

这些脱扣特性曲线表示了电子脱扣器受到电流激励时的动作特性。如果在通电瞬间发生过流现象, 而此时电子脱扣器并未处于激活状态, 分闸的时间就变长, 视电流值不同, 约为 3 至 10ms。为确定总分闸时间, 在如图所示的分闸时间基础上添加约 15 ms 的电弧时间。

脱扣特性曲线“L”与“S”: “S” = 定时延时



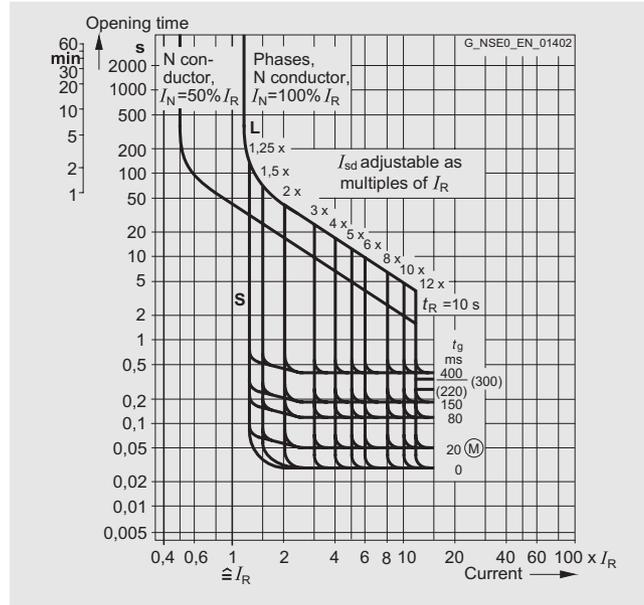
电子脱扣器脱扣特性曲线 - ETU2WT 型

上述图形中的关键点:

- 反时限延时电子脱扣器 “L”
- I_R 电流设置值 (可调节)
- I_N 中性 (N) 线电流设置值 (50 或 100% I_R)
- t_R 时滞级别 (固定式设置为 10s)

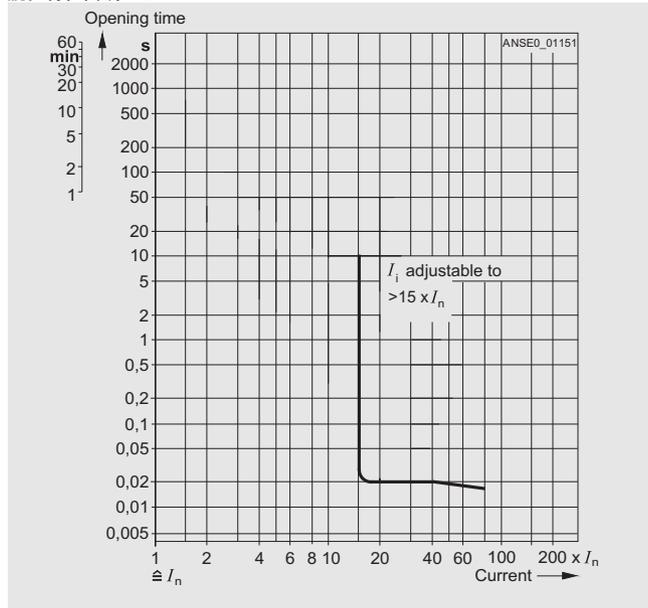
- 短路短延时脱扣器 “S”
- I_{sd} 工作电流 (可调节)
- t_{sd} 延迟时间 (可调节)

容限符合 IEC 60947 标准。



电子脱扣器脱扣特性曲线 - ETU8WT 型

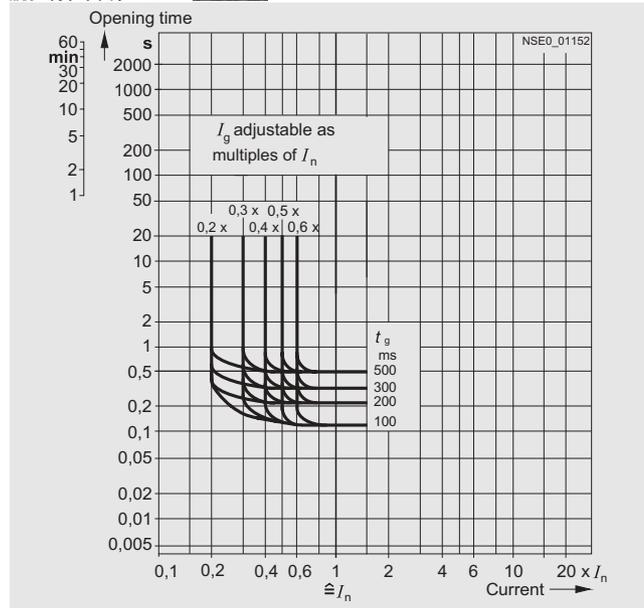
脱扣特性曲线 “I”



电子脱扣器脱扣特性曲线 - ETU2WT 与 ETU8WT

- I_n 变压器原边额定电流
- 短路瞬时脱扣 “I”
- I_i 工作电流 (固定式设置)

脱扣特性曲线 “G”: 定时延时



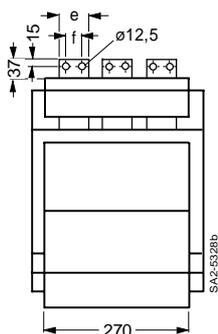
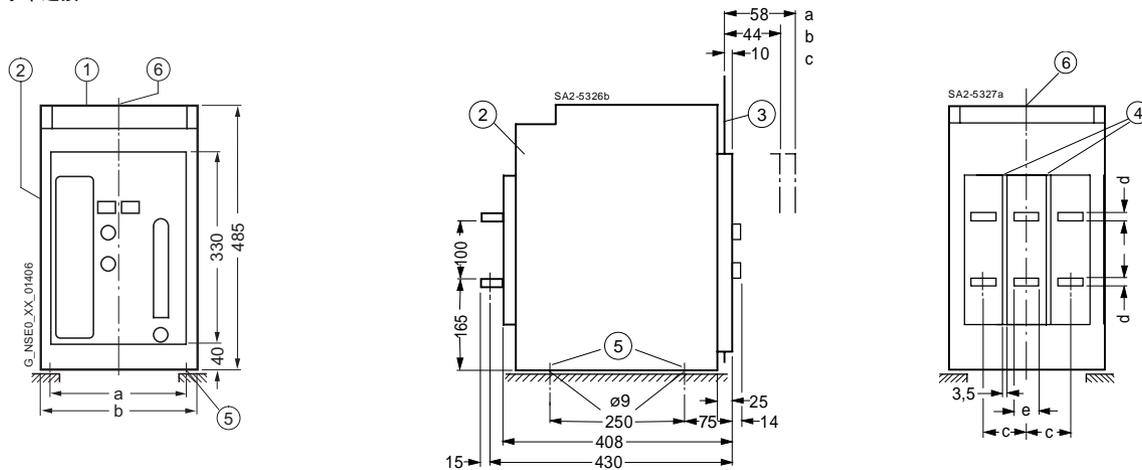
电子脱扣器脱扣特性曲线 - ETU8WT 型

- I_n 变压器原边额定电流
- 接地故障脱扣 “G”
- I_g 工作电流 (可调节)
- t_g 延迟时间 (可调节)

安装尺寸图

3WT 断路器，可抽出式，3 极

水平连接



- a 退出位置
- b 测试位置
- c 运行位置

- 1) 辅助导线插入系统
- 2) 导向框架
- 3) 开关柜门
- 4) 狭槽 (6mm 深) 用于安装相间隔板
- 5) 用于导向框架装配的固定式孔
- 6) 断路器中心线

有关安全间隙信息

在断路器上方，与相邻接地部件之间不需要留出额外的安全间隙。
(对于固定式断路器，可看作为第 3 项)。

连接点和母排支持件之间的距离不应超过 250mm。

额定电流 A	a	b	c	d	e	f
630 - 1250	280	320	90	8	60	30
1600	280	320	90	15	60	30
2000 - 2500	380	420	120	15	80	40
3200	380	420	120	30	100	50

主回路连接

螺钉接线端子，带压紧垫圈 (内径=12mm，符合 DIN 6769Fst 标准)。	M12
推荐的拧紧力矩	70 Nm
所需螺钉强度	8.8 - DIN 267

如果母排系统不是放置于断路器上方，则在额定工作电压至 AC415V 时，垂直母排 (例如母排前置) 不需要任何防护措施相反，如果电压高于 AC415V，断路器上方的带电裸导线和母排或上进线的导体必须借助于相间隔板，母排罩或消弧罩盖加以绝缘，以防止飞弧。(仅在水平或垂直连接时使用附件)。

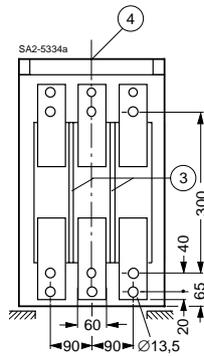
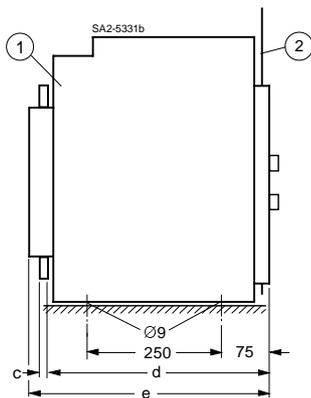
如果电气辅助装置直接安装在断路器顶上 (若没采用消弧罩盖) 或断路器的侧面，应采用消弧罩盖加以保护。同时，附加的罩盖和相间隔板不应妨碍断路器的散热。

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

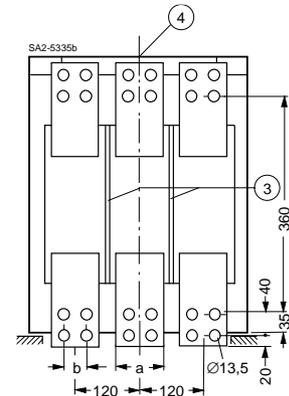
项目规划辅助工具

3WT 断路器， 可抽出式， 3 极

前置连接



双孔， 630 - 1600 A
母排上的孔符合 DIN 43673 标准



双孔， 2000 - 3200 A
母排上的孔符合 DIN 43673 标准

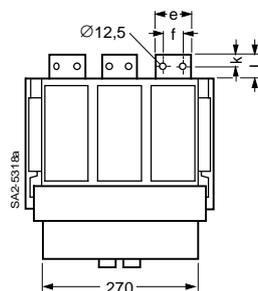
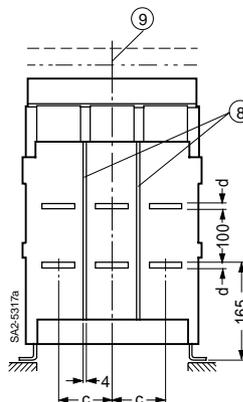
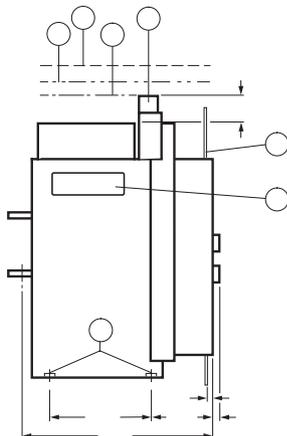
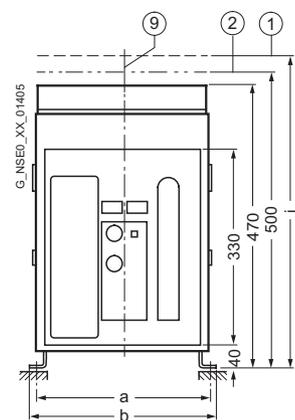
额定电流 A	a	b	c	d	e
630 - 1250	60	-	8	390	408
1600	60	-	15	390	408
2000 - 2500	80	40	20	420	445
3200	100	50	20	420	445

- 1) 导向框架
- 2) 开关柜门
- 3) 狭槽 (6mm 深, 3.5mm 宽), 用于安装相间隔板
- 4) 断路器中心线

有关安全间隙， 参阅第 27 页。

3WT 固定式断路器, 3 极

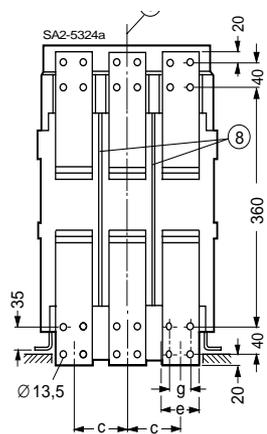
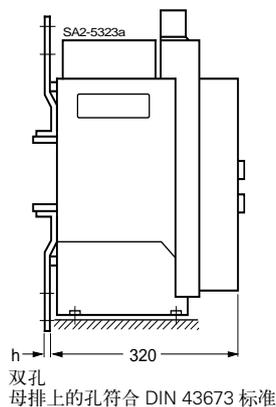
水平连接



- 1) 取出灭弧室的间隙
- 2) 辅助接线端子所需的空
- 3) 灭弧室上方空间
- 4) 辅助接线端子
- 5) 开关柜门
- 6) 凹柄
- 7) M8 螺母
- 8) 狭槽 (4 mm 深) 用于安装相间隔板
- 9) 断路器中心线

有关安全间隙, 参阅第 27 页。

前置连接



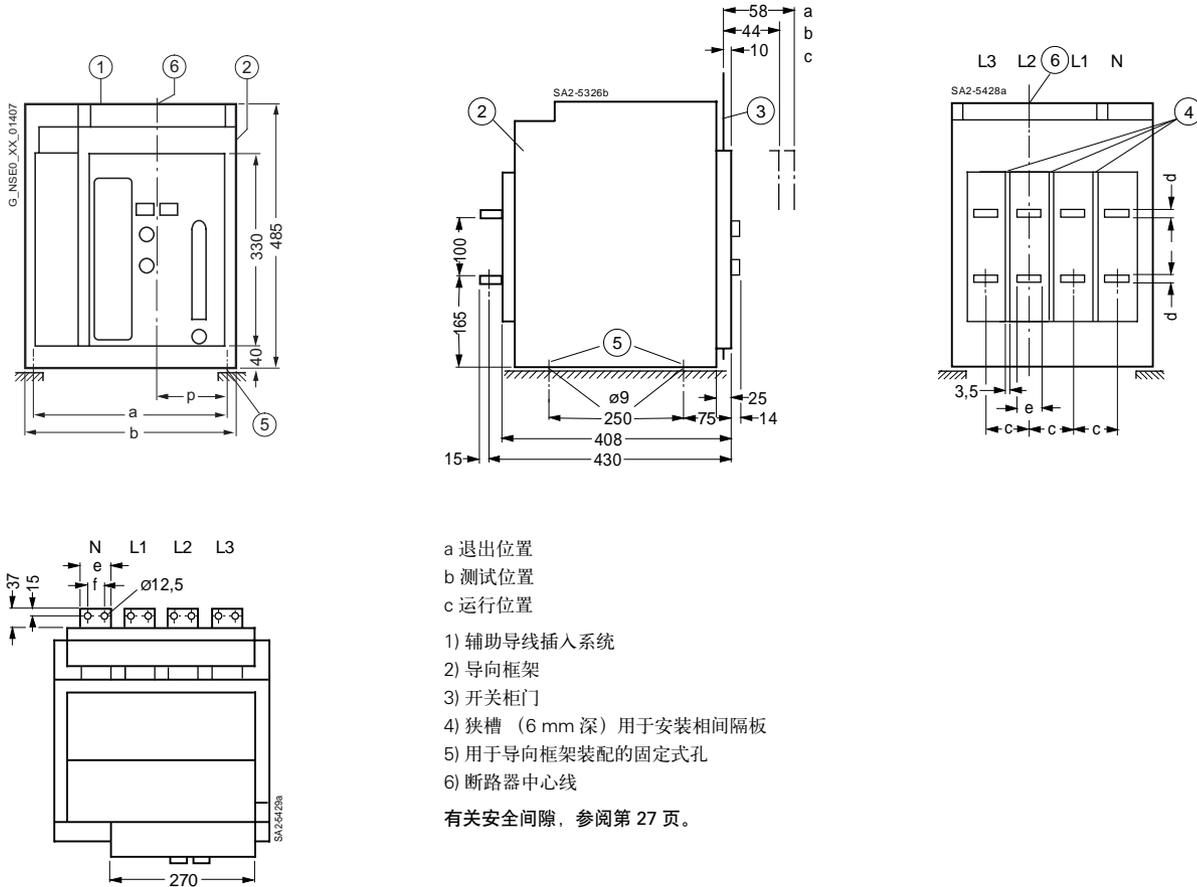
额定电流 A	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
630 - 1250	300	320	90	8	60	30	-	8	530	18	40
1600	300	320	90	15	60	30	-	20	530	18	40
2000 - 2500	400	420	120	15	80	40	40	20	560	22	44
3200	400	420	120	30	80	40	40	20	560	22	44

空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

项目规划辅助工具

3WT 断路器， 可抽出式， 4 极

水平连接

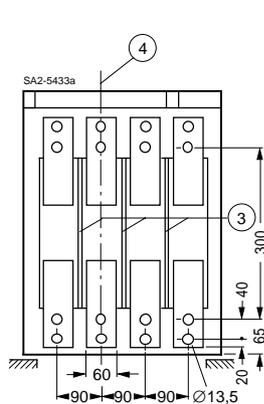
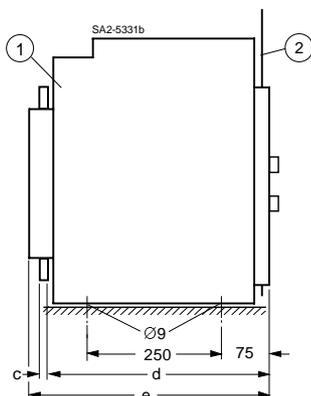


- a 退出位置
 b 测试位置
 c 运行位置
- 1) 辅助导线插入系统
 - 2) 导向框架
 - 3) 开关柜门
 - 4) 狭槽 (6 mm 深) 用于安装相间隔板
 - 5) 用于导向框架装配的固定式孔
 - 6) 断路器中心线
- 有关安全间隙， 参阅第 27 页。

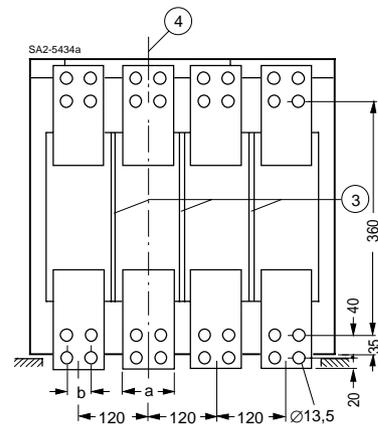
额定电流 A	a	b	c	d	e	f	p
630 - 1250	370	410	90	8	60	30	140
1600	370	410	90	15	60	30	140
2000 - 2500	500	540	120	15	80	40	190
3200	500	540	120	30	100	50	190

3WT 断路器，可抽出式， 4 极

前置连接



双孔， 630 - 1600 A
母排上的孔符合 DIN 43673 标准



双孔， 2000 - 3200 A
母排上的孔符合 DIN 43673 标准

额定电流 A	a	b	c	d	e
630 - 1250	60	-	8	390	408
1600	60	-	15	390	408
2000 - 2500	80	40	20	420	445
3200	100	50	20	420	445

- 1) 导向框架
- 2) 开关柜门
- 3) 狭槽 (6mm 深, 3.5mm 宽), 用于安装相间隔板
- 4) 断路器中心线

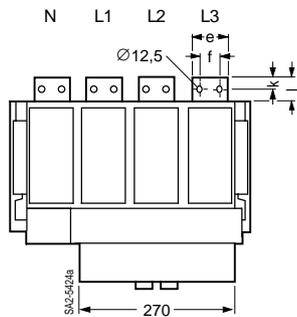
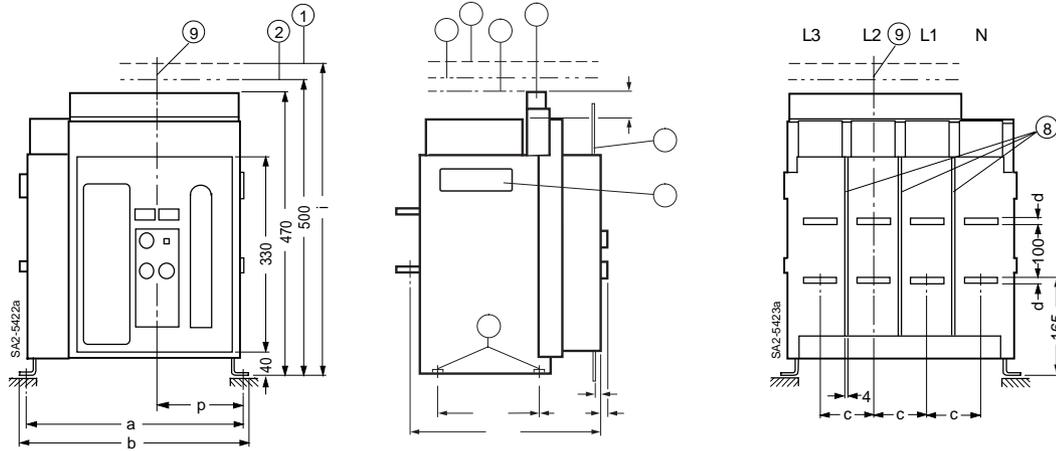
有关安全间隙，参阅第 27 页。

空气断路器, 3200 A 及以下, 3WT

项目规划辅助工具

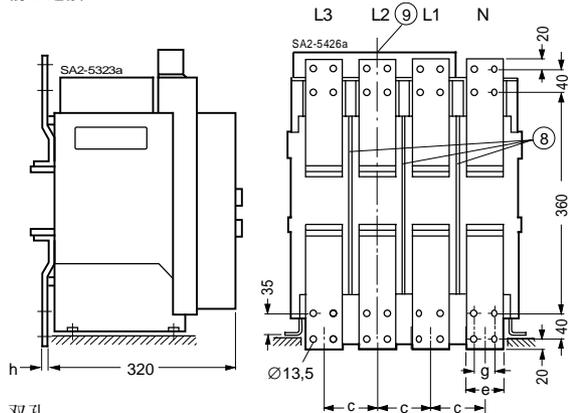
3WT 固定式断路器, 4 极

水平连接



- 1) 取出灭弧室的间隙
 - 2) 辅助接线端子所需的空
 - 3) 灭弧室上方空间
 - 4) 辅助接线端子
 - 5) 开关柜门
 - 6) 凹柄
 - 7) M8 螺母
 - 8) 狭槽 (4 mm 深) 用于安装相间隔板
 - 9) 断路器中心线
- 有关安全间隙, 参阅第 27 页。

前置连接

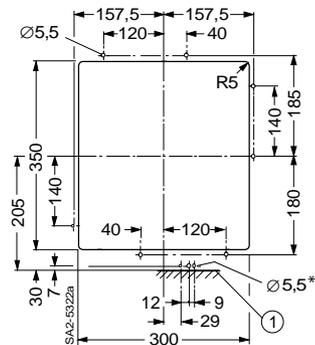


双孔母排上的孔符合 DIN 43673 标准

额定电流 A	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	p
630 - 1250	390	410	90	8	60	30	-	8	530	18	40	150
1600	390	410	90	15	60	30	-	15	530	18	40	150
2000 - 2500	520	540	120	15	80	40	40	20	560	22	44	200
3200	520	540	120	30	80	40	40	20	560	22	44	200

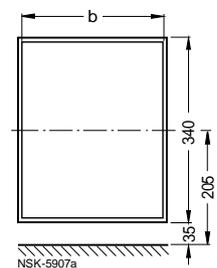
3WT 断路器， 3 极与 4 极

采用柜门密封框时，适于操作控制面板的柜门开孔图



1) 安装表面 *3 孔，直径 5.5 mm；使用门联锁装置时只能钻孔。

控制面板安装边缘保护边后的柜门开孔图

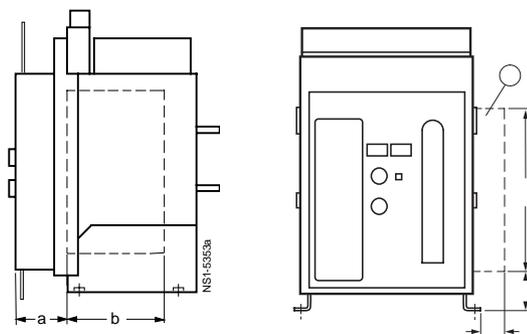


当断路器安装在开关柜时，同时门安放在中心位

截面宽度	固定式 b	可抽出式 b
400	275	292
500	275	290
600	275	288

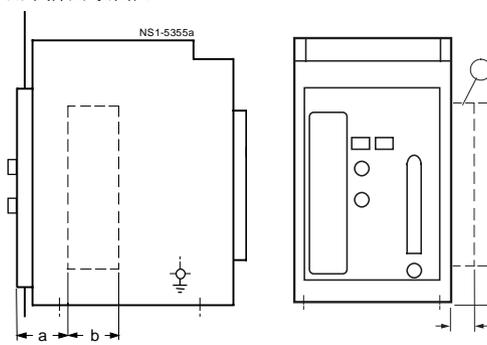
3WT 断路器附件， 3 极与 4 极

机械联锁装置 (1) / 防止合闸的锁定装置 (2)，包括控制室门锁与带钢缆的联锁模块
固定式断路器



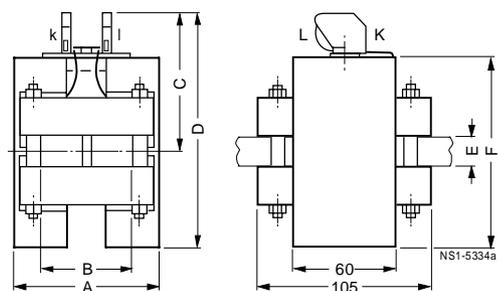
1) 联锁模块间隙 (无钢缆)

用于抽屉式断路器



间隙	a	b	c	d	e
(1)	90	90	50	65	270
(2)	58	215	10	250	115

中性 (N) 线过载保护与接地故障保护电流互感器



3WT98 43-1..00

电流互感器	电流互感器原边额定电流 I_n	尺寸等级	A 约	B	C	D	E	F
3WT98 43-1..00								
CD	630	I	92	60	86.5	140	5...15	107
CE	800							
CF	1000							
CG	1250							
CH	1600							
FJ	2000	II	128	80	99	167	5...35	136
FK	2500							
FM	3200							

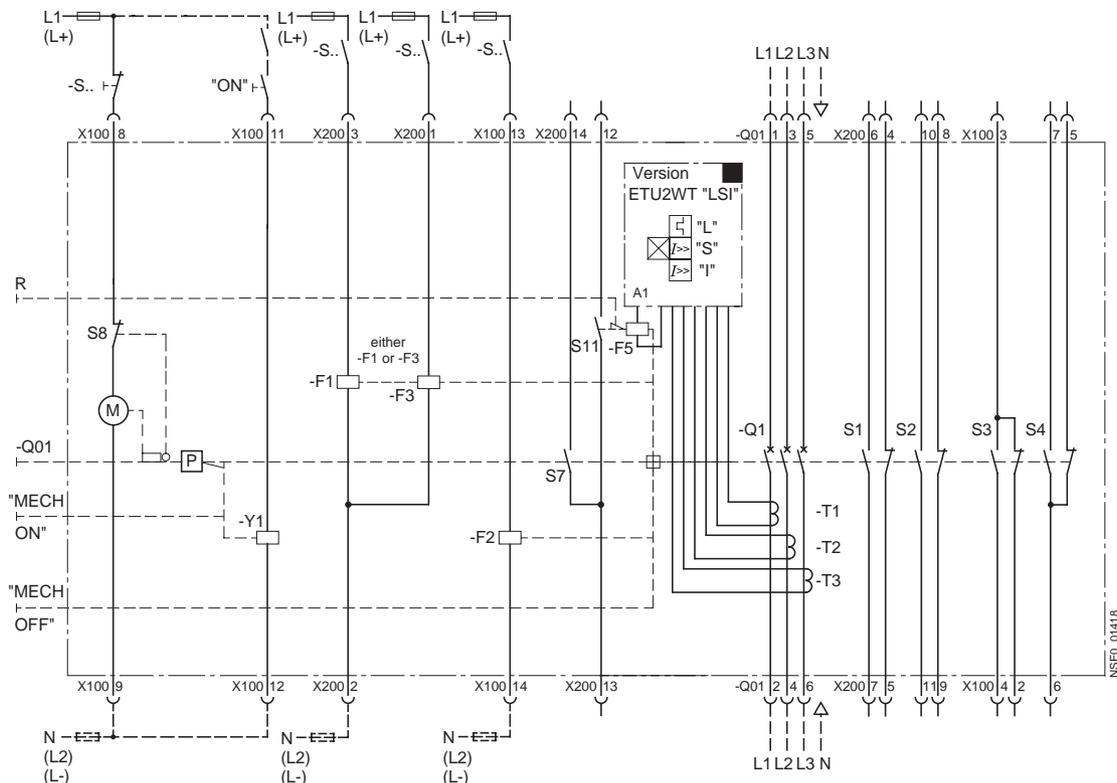
空气断路器， 3200 A 及以下， 3WT

项目规划辅助工具

电路原理图

总电路原理图举例

电动/手动操作机构，包括合闸准备就绪信号开关，电子脱扣器 ETU2WT “LSI”，欠压脱扣器 “r” (F3) 或分励脱扣器 “f”(F1)，分励脱扣器 “f”(F2)，“脱扣”信号开关，辅助开关 2NO+2NC+2CO，以及电机开关。



- A1 电子脱扣器
- S1/S2 第 1 台辅助开关
- S3/S4 第 2 台辅助开关
- S7 合闸准备就绪信号开关
- S8 弹簧储能触点
- S11 “脱扣”开关
- F1 第 1 台分励脱扣器 “f”
- F2 第 2 台分励脱扣器 “f”
- F3 欠压脱扣器 “r”
- F5 脱扣线圈
- M1 “充电储能” (Charging store) 电机
- P 弹簧储能机构
- Q01 “充电储能” (Charging store) 手控操纵杆
- Q1 主触点
- T1/T2/T3 电流互感器
- X100/X200 接线端子
- Y1 合闸线圈
- R 过流脱扣显示与复位按钮

详细信息

若您需要有关设计，操作原理，安装和改装的相关信息请参阅手册“3WT 低压断路器”

订货号按要求提供。

北方区

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

济南

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

西安

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

天津

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

青岛

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

郑州

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

唐山

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

太原

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

乌鲁木齐

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

东北区

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

大连

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

哈尔滨

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

长春

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

华东区

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

长沙

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

南京

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

武汉

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

宜昌

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

无锡

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

杭州

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

合肥

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

华南区

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

福州

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

深圳

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

东莞

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

南宁

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

西南区

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

重庆

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

昆明

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

售后服务中心

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

上海西门子工业自动化有限公司(SIAS)

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

技术培训 热线电话

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

技术资料 热线电话

电话: (010) 6472 1888-3726

中文资料下载中心

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

技术支持

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

服务热线

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

亚太技术支持 (英文服务)

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

用户咨询热线

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

西门子(中国)有限公司
自动化与驱动集团

西门子版权所有
如有改动, 恕不事先通知

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-K7060-C200-X-5D00
265-C903636-09043