



Compact NSX

谁带你走进无忧的世界

更高·关键电力

Compact NSX

在传承极致保护特性的基础上，
又创23项新专利，
提供无忧电力保障的解决之道。

除保护功能外，Micrologic 5 / 6 脱扣单元还能提供多功能电力参数测量和运行管理的强大功能。

- 显示设置
- 测量功能：
 - 电流表(A)
 - 多功能电能表(E)
- 报警
- 带有时间显示的历史数据日志
- 维护指示
- 通信



Micrologic 内置LCD显示屏，可以显示测量的电力参数

通过Micrologic 智能化和精确的互感器，Micrologic A和E脱扣单元可以实现测量功能。它们都由内置的微处理器进行处理，微处理器的运行与保护功能无关。

液晶显示屏

Micrologic LCD

用户能够在脱扣单元的液晶显示屏上查看所有的保护设置和主要电力参数的测量结果。

- Micrologic A可测量：电流瞬时真实有效值（rms）
 - Micrologic E可测量：A+ 电压、频率、功率、电量以及谐波畸变率。
- 为使液晶显示屏在所有运行条件显示，建议为Micrologic A提供一个外部电源。以下情况必须使用外部电源：
- 可靠显示故障和故障电流值
 - 使用所有Micrologic的所有功能（例：低负载时的测量）。
 - 保证通信系统的可靠运行
- 该外部电源可以多台装置共享。欲知详细情况，[请参见页码A-36](#)。

FDM121柜门显示单元

通过使用一条RJ45网线，可将一个FDM121柜门显示单元接至Micrologic 脱扣单元，脱扣单元测量的电力参数，可在柜门显示单元上显示。可以看作96 x 96 mm多功能电力参数测量仪。

除了Micrologic LCD上所显示的信息外，FDM121界面还可显示需量值、电能质量和最大值/最小值、以及报警、历史日志和维护指示等信息。

FMD121显示单元需要24 V DC电源。Micrologic 脱扣单元可以与FMD121使用同一个电源。

人机界面

无论有无FDM121柜门显示单元，Micrologic都可与通信网络连接，可通过PC机访问Micrologic的所有信息。

参数测量

瞬时真实有效值（rms）测量

Micrologic A和E能够持续显示三相和中性线出现的最高真实有效电流值(I_{max})。通过使用导航按钮，能够显示主要的测量值。

出现故障脱扣时，故障电流将被存储。

Micrologic A 可以测量相电流、中性线电流和接地故障电流。

Micrologic E 包括A的所有的测量功能，同时还可以提供电压、频率、功率、电量的测量。

最大值/最小值测量

Micrologic A或E，每个瞬时测量值都可累积计算最大值和最小值。三相和中性线电流、需求电流、功率等值的最大值，可通过脱扣单元按键、FDM121柜门显示单元或通信系统进行复位。

电量测量

Micrologic E可计算自上次复位以来所耗的电量。通过按键、FDM121或通信系统可以重新设置电量测量起始时间。

需量和最大需量

Micrologic E能够计算所需的电流值和功率值。这些计算可在一个时间区间内进行，时间区间为5至60分钟，以1分钟为调整步长。通过通信系统，能够实现显示窗口与信号传送的同步化。无论采用何种计算方法，可通过Modbus通信协议，在PC机上复原这些计算值。

普通的电子制表软件可根据测量的数据，提供用电趋势、负荷预测等，为卸载和重新连接负载提供基础数据，以进行负荷调整。

电能质量

Micrologic E可测量最多15次谐波的含量，包括电流和电压的总谐波畸变率(THD)。

DB12271



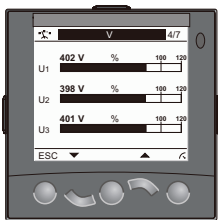
FDM121柜门显示单元

DB12131



电流

DB12132



电压

DB12133



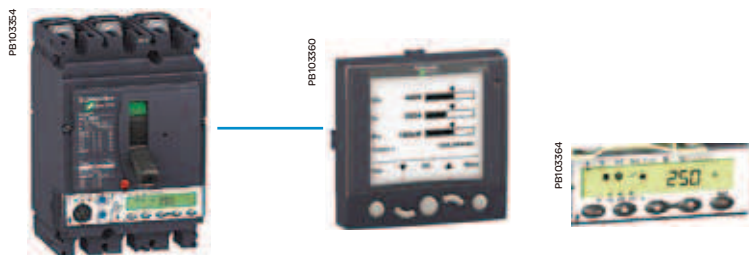
功率

DB12134



电量

FDM121柜门显示单元上的测量界面实例



Micrologic 5 / 6集成的电力参数测量功能			功能		显示	
			A	E	Micrologic LCD	FDM121显示屏
保护设置的显示						
脱扣电流设置(A)和延时	所有设置均可显示	I _r , t _r , I _{sd} , t _{sd} , I _i , I _g , t _g	■	■	■	
测量值						
瞬时真实有效测量值						
电流 (A)	相电流和中性线电流	I ₁ , I ₂ , I ₃ , I _N	■	■	■	■
	平均相电流	I _{avg} = (I ₁ + I ₂ + I ₃) / 3	■	■	-	■
	相电流和中性线电流最大值	I _{max} of I ₁ , I ₂ , I ₃ , I _N	■	■	■	■
	接地故障(Micrologic 6)电流百分比	% I _g	■	■	■	■
	相间不平衡电流值	% I _{avg}	-	■	-	■
电压 (V)	线电压	U ₁₂ , U ₂₃ , U ₃₁	-	■	■	■
	相电压	V _{1N} , V _{2N} , V _{3N}	-	■	■	■
	平均线电压	U _{avg} = (U ₁₂ + U ₂₁ + U ₂₃) / 3	-	■	-	■
	平均相电压	V _{avg} = (V _{1N} + V _{2N} + V _{3N}) / 3	-	■	-	■
	不平衡线电压, 不平衡相电压	% U _{avg} , % V _{avg}	-	■	-	■
	相序	1-2-3, 1-3-2	-	■	■	■
频率 (Hz)	电力系统	F		■	-	■
功率	有功 (kW)	P, 三相/每相	-	■	■/-	■
	无功 (kVAR)	Q, 三相/每相	-	■	■/-	■
	视在 (kVA)	S, 三相/每相	-	■	■/-	■
	功率因数和cos φ	PF和cos φ, 三相和每相	-	■	-	■
最大值/最小值						
	瞬时真实有效值测量	通过Micrologic或FDM121进行复位	■	■	-	■
电量测量						
电量	有功 (kWh)、无功 (kVARh)、视在 (kVAh)	自上次复位以来的总电量 绝对值模式或矢量模式 ⁽¹⁾	-	■	■	■
需量和最大需量						
电流需量 (A)	相电流	所选窗口上的当前值	-	■	-	■
		自上次复位以来的最大需量	-	■	-	■
电量需量	有功 (kWh)、无功 (kVAR)、视在 (kVA)	所选窗口上的当前值	-	■	-	■
		自上次复位以来的最大需量	-	■	-	■
计算窗口	滑动式、固定式或通信同步模式	以1分钟为补偿, 可调范围为5至60分钟	-	■	-	⁽²⁾
电能质量						
总谐波畸变率 (%)	占电压值的比例	相电压THD, 线电压THD	-	■	-	■
	电流真实有效值	相电流THD	-	■	-	■

(1) 绝对值模式: E_{absolute} = E_{out} + E_{in}; 矢量模式: E_{signed} = E_{out} - E_{in}

(2) 仅可通过通信系统实现

其它技术特性

测量精度

这些精度适用于整个系统 - 包括互感器在内。

- 电流: 1级 - 基于IEC 61557-12标准
- 电压: 0.5%
- 功率和电量: 2级 - 基于IEC 61557-12标准
- 频率: 0.1%

PR03365



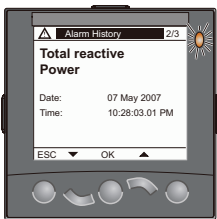
Micrologic内置LCD液晶显示屏

DB11212



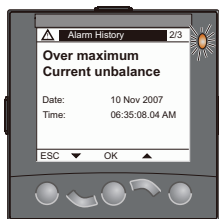
FDM121柜门显示单元

DB11217



过功率报警

DB11218



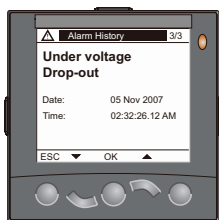
相间不平衡报警

DB11219



报警执行和恢复

DB11220



FDM121柜门显示单元上的电能管理界面实例

带有时间显示的个性化报警



报警类型

用户可将为所有Micrologic A或E测量或事件分配报警：

- 多达12种报警可同时使用：
 - 其中2种报警预定义，可自动激活
 - Micrologic 5：过载(Ir)
 - Micrologic 6：过载(Ir)和接地故障(Ig)
 - 可为其它10种报警设置阈值、优先级和延时
- 同一个测量值可用于不同的报警
- 报警可以设置各种状态
- 选择显示的优先级，并可显示弹出式窗口
- 报警时间显示

报警设置

报警设置不可通过按键或FDM121进行，而是通过与PC机的通信进行。设置范围包括阈值、优先级、延时执行、延时恢复等。此外，还可对两个SDx继电器输出进行编程，使其成为用户所选的报警。

报警读取

远程报警指示

- 通过通信系统FDM121或PC机
- 通过带两个报警输出触点的SDx指示触点，进行远程指示

历史日志和事件表



Micrologic A和E的历史日志和事件表始终处于记录状态

三类带时间显示的历史日志

- 由Ir、Isd、Ii、Ig超过阈值而引起的脱扣：最后的17次脱扣
- 报警：最后的10个报警
- 操作记录：最后的10次操作记录

每条历史日志均记录：

- 以用户选定的语言进行显示
- 时间显示：事件的日期和时间
- 状态：执行/恢复

两类时间显示型事件表

- 保护设置
- 最大值/最小值

显示历史日志和事件表

通过通信系统，可将时间显示型历史日志和事件表显示于一台PC机上。

内置存储器

Micrologic A和E带有一稳定的存储器，能够保存所有的报警数据、历史日志、事件表、计数器和维护指示等信息，即使在停电的情况下也可以保存所有记录的数据。

维护指示



Micrologic A和E维护指示主要为Compact NSX 断路器的操作次数、触头磨损和运行时间。

通过设置操作次数报警，可以有计划的进行维护。各种指示可与脱扣历史日志配套使用，以便分析断路器所工作强度的等级。

维护指示所提供的信息不能在Micrologic 液晶显示屏上显示，而是通过通信系统显示于FDM121或PC机上。

管理所安装的设备

每台配有Micrologic 5或6脱扣单元的断路器，可通过通信系统进行识别。

- 序列号
- 固件版本
- 硬件版本
- 用户分配的设备名

此信息与前述指示共同清晰地描述所装设备的状态。



Micrologic 5/6 电能管理功能			功能		显示	
			A	E	Micrologic LCD	FDM121 显示屏
电能管理						
个性化报警						
设置	多达10个报警		■	■	-	(2)
	相位超前/滞后、四象限、相序、显示优先级选择		-	■	-	(2)
显示	报警 + 脱扣		■	■	-	(2)
远程指示	激活SDx 模块上的两个专用触点		■	■	-	-
带时间显示的历史日志						
脱扣 (最后17次)	脱扣起因	Ir, Isd, li (Micrologic 5, 6)	■	■	-	(2)
	(以ms为单位的时间显示)	Ig (Micrologic 6)	■	■	-	(2)
报警 (最后10个)			■	■	-	(2)
运行事件 (最后10个)	事件类型	通过旋钮修改保护设置	-	■	-	(2)
		打开按键锁	-	■	-	(2)
		通过按键进行检测	-	■	-	(2)
		通过外部工具进行检测	-	■	-	(2)
		时间设置 (日期和时间)	-	■	-	(2)
		最大值/最小值和多功能电能表的复位	■	■	■	■
时间显示	介绍	日期和时间、文本、状态	■	■	-	(2)
带时间显示的事件日志						
保护设置	已修改如下某一设定值	Ir tr Isd tsd li Ig tg	■	■	-	(2)
	修改的时间记录	修改的日期和时间	■	■	-	(2)
	先前值	修改前的数值	■	■	-	(2)
最小值/最大值	所监测的数值	I1 I2 I3 IN	■	-	-	(2)
		I1 I2 I3 IN U12 U23 U31 f	-	■	-	(2)
	每个数值的时间显示	最小/最大记录的日期和时间	■	■	-	(2)
	当前的最小值/最大值	最小值/最大值	■	■	-	(2)
维护指示						
计数器	机械寿命 (1)	可配至一个报警	■	■	-	(2)
	电气寿命 (1)	可配至一个报警	■	■	-	(2)
	脱扣	每类脱扣一个	■	■	-	(2)
	报警	每类报警一个	■	■	-	(2)
	小时数	总运行时间 (小时)	■	■	-	(2)
触头磨损	百分数	%	■	■	-	(2)
负载概况	不同负载等级下的小时数	四种电流范围下的小时百分数 – 0-49 % In、50-79 % In、80-89 % In 和 ≥90 % In	■	■	-	(2)

(1) 为了实现这些功能，须提供一个BSCM 模块（页码A-31）。

(2) 仅可通过通信系统使用。

其它技术特性

触头磨损

每次Compact NSX分断时，Micrologic 5 / 6 脱扣单元都能够测量分断的电流值，根据存储器中所存的上次检测结果及计算的本次结果，增加触头磨损指示的数值。正常负载条件下的分断，会使指标值稍微的增加。该指标值可通过FDM121显示屏读取。工作原理：通过计算断路器每次分断受到的冲击的累积，得到触头磨损的指示值。如果指标达到80%，建议更换该断路器。

断路器负载监视

Micrologic 5 / 6可以计算断路器的负载情况，指示四种电流等级下运行时间占总运行时间的百分比（断路器In的百分比）

- 0至49 % In
- 50至79 % In
- 80至89 % In
- ≥90 % In

通过使用这些信息，进行负载分析，能够优化保护设备的使用，提前做好扩容计划。

FDM 121显示模块充分发挥了Micrologic测量功能。该显示器通过 断路器 ULP 线连接到COM选件(BCM ULP)，并显示Micrologic信息，实现与断路器和表计的真正集成。此外，还可以显示其他运行状态功能。

FDM 121 显示模块

通过 ULP 线，可以将 FDM 121 显示模块连接到断路器，从而显示所有测量、报警、历史记录与事件表、维护指示及安装设备管理。实现真正的 96 x 96 mm 表计。FDM 121 显示模块需用24 V DC电源。FDM 121 是一套柜门显示装置，可以集成在 Compact NSX100 到 630 A、Compact NS或Masterpact系统内，利用传感器和Micrologic的处理能力使得FDM121易于使用且无需特殊软件或设置，当通过一根简单连线连接到 Compact NSX 时，FDM 121可以立即运行。此外，FDM 121 可以监控I/O 应用模块、电动操作机构模块或断路器状态模块。FDM 121 拥有一块大显示器，但很轻薄，即使在环境照明不佳和锐角情况下，背光式防眩光图形屏幕仍可以轻松读取信息。

Micrologic测量与报警显示

FDM 121 用于显示Micrologic 5/6 测量、报警与操作信息，且不可用于修改保护设置。通过菜单可以轻松访问测量，自动显示所有用户定义报警。显示模式取决于报警设置选择的优先级：

- 高优先级：弹出式窗口能够显示报警的时间及报警内容；并且，橙色“报警”LED将闪烁。
- 中优先级：橙色“报警”LED常亮
- 低优先级：在屏幕上无显示

故障脱扣默认设置为高优先级报警，无需特殊设置。任何情况下，报警历史记录会被更新，Micrologic将信息保存在其非易失性存储器中，以防FDM121掉电。

状态指示与远程控制

当断路器配有断路器状态模块时，FDM121还可以查看断路器状态信息：

- O/F：合/分
 - SD：脱扣指示
 - SDE：故障脱扣指示（过载、短路、接地故障）。
- 当断路器系统配有I/O应用模块时，FDM121可以监控：

- 抽架管理
- 断路器操作
- 光与负载控制
- 自定义应用。

当断路器配有电动操作机构模块时，FDM121可提供远程分合闸控制。

主要特性

- 96 x 96 x 30 mm 屏幕，门后深为 10 mm（使用 24 V 电源接口时则为 20 mm）。
 - 白色背光。
 - 宽视角：垂直 $\pm 60^\circ$ ，水平 $\pm 30^\circ$ 。
 - 高分辨率：易于读取图形符号。
 - 报警LED：报警时闪烁橙色，如果故障持续存在将保持橙色常亮直至维护人员复位。
 - 运行温度范围为 -10°C 到 $+55^\circ\text{C}$ 。
 - CE/UL/CSA标识（未定）。
 - 24 VDC电源，电压范围24 V -20 % (19.2 V) 到 24 V +10 % (26.4 V)。
- 当FDM121连接到通信网络时，24VDC电源可由通信系统接线提供。
- 功耗40 mA。

安装

FDM121易于安装在配电柜柜门上。

- 标准门开孔尺寸 92 x 92 mm。
- 固定安装夹。

为了避免在门内开孔，使用安装附件可以钻两个直径 22 mm 的小孔以用于表面安装。FDM121前面板防护等级为IP54，当安装了提供的垫圈时。

连接

FDM121配有：

- 24 VDC 接线端子：
 - 两个插入式接线孔，方便搭建简单菊花链连接电源范围为 24 VDC -20 % (19.2 V) 到 24 VDC +10 % (26.4 V)。
 - 24 一个 24 DC 辅助电源须接入到ULP系统。在模块后面板上，FDM 121显示模块装置有 2 点螺丝固定式接线端子。连接到辅助电源的 ULP 模块通过 ULP 线，将电压分配给所以连接到系统中的 ULP 模块，同时还分配给Micrologic。
- 两个 RJ45 插座。

通过断路器 ULP 线，Micrologic连接到 Masterpact 上的内部通信接线端子，连接到 FDM121其中一个 RJ45 插孔自动建立Micrologic和FDM121之间的通信并且供电给 Micrologic实现测量功能。

当第二个接口不使用时，需对其安装终结器。

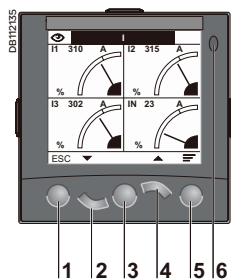


FDM121 柜门显示模块

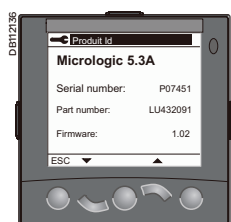
明装附件



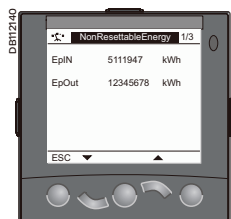
FDM121 的连接



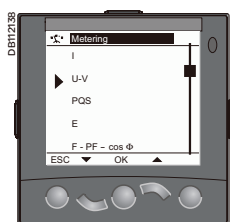
- 1退出
- 2向下
- 3确定
- 4向上
- 5模式
- 6报警LED



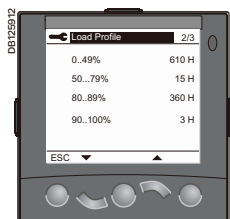
产品信息



测量：表计



测量：子菜单



维护

导航

五个按钮用于直观快速导航。

“模式”按钮可以选择显示的类型（数字、柱状图表等），且用户可以选择显示的语言（汉语、英语、法语、德语、意大利语、葡萄牙语和西班牙语等）。

屏幕

一旦通电，FDM121屏幕会自动显示设备的合/分状态。

主菜单



屏幕不使用时为背光式，按动其中一个按钮可以激活背光，且3分钟后熄灭。

快速读取关键信息

● “快速查看”可以访问显示基本操作信息的五个屏幕（I、U、f、P、E、THD、断路器合/分）。

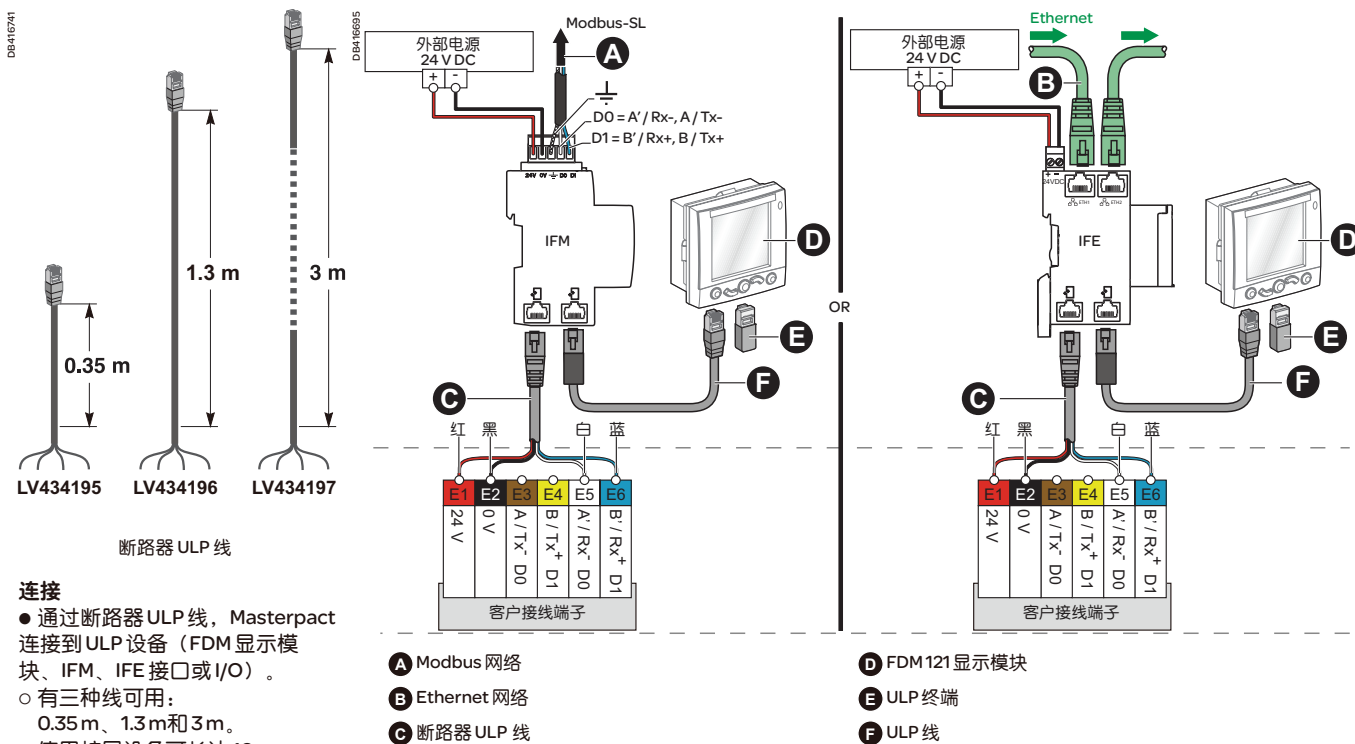
获取详细信息

● “测量”显示测量数据（I、U-V、f、P、Q、S、E、THD、PF）和相应的最小/最大值。

● 报警显示跳闸历史记录。

● 服务允许访问操作计数器、电能与最大值重置功能、维护指示、识别连接到内部总线的模块，以及FDM121内部设置（语言、对比度等）。

通信元件与FDM121连接。



采用最新的“即插即用”及“热插拔”技术，通过RJ45接线，所有Compact NSX都可连接至Modbus通信模块，实现通信功能。可直连、亦可通过FDM121单元连接Modbus通信模块。此外，还可组合使用四种功能等级，以适应所有的监控需求。

四种通信功能

Compact NSX可集成在Modbus 通信环境中。可单独或组合使用四种功能等级。

状态指示通信（遥信）

不管使用何种脱扣单元，包括负荷开关，所有Compact NSX都可实现这种通信功能。通过使用BSCM 模块，能够访问下列信息：

- 闭合/断开位置指示（OF）
- 脱扣指示（SD）
- 故障脱扣指示（SDE）

指令通信（遥控）

此功能适用于所有断路器和负荷开关。可用来实现遥控：

- 断开
- 闭合
- 复位

测量值通信（遥测，Micrologic5/6A或E）

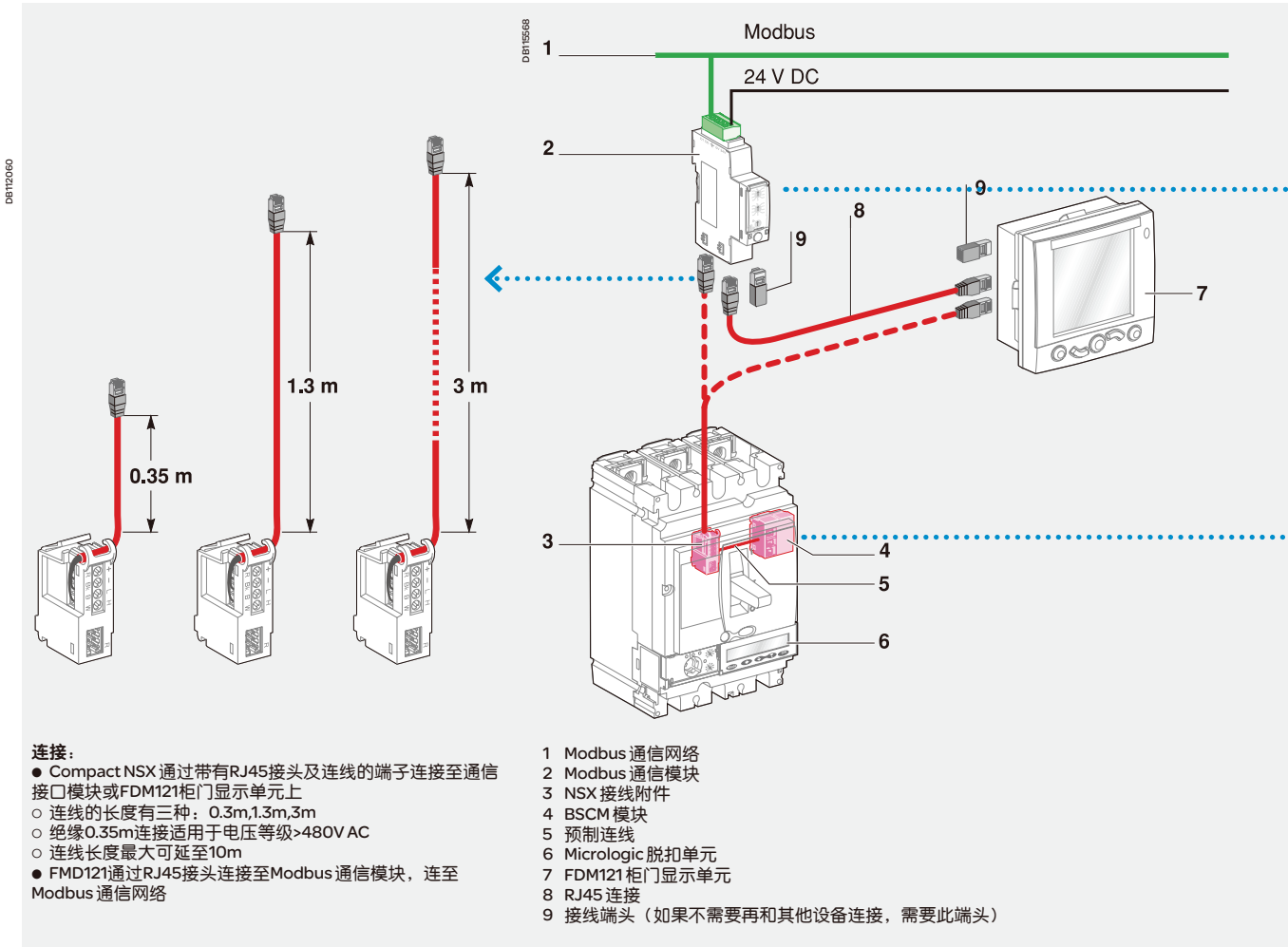
该功能能提供所有测量信息的通信

- 瞬时值和需量值
- 最大值/最小值
- 电量测量值
- 电流和功率需量
- 电能质量

运行管理通信（遥测，遥调，Micrologic5/6A或E）

- 保护和报警设置（遥测，遥调）
- 带时间显示的历史记录和事件表（遥测）
- 维护指示（遥测）

通信组件和连接



Modbus 通信模块

功能

此模块为通信网络连接所必需，用户可通过两个旋钮设定 Modbus 地址（1 至 99）。能够自动匹配接入的 Modbus 网络（波特率、奇偶校验等）。

带有闭锁开关，能够允许或禁止 Micrologic 的写入操作。例如：计数器复位，整定值修改，打开或闭合断路器指令等。

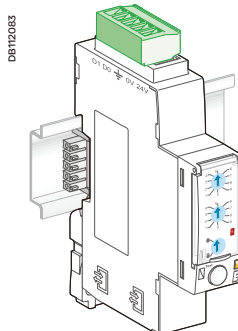
借助内置检测功能，可以检查 Modbus 通信模块与 Micrologic 和 FDM121 柜门显示单元的连接情况。

安装

此模块可安装在 DIN 导轨上，许多模块可以并排卡接在一起。

可通过多模块安装附件来实现 Modbus 通信模块和 DC 24 V 电源的快速卡入式连接。

Modbus 通信模块能够为相应的 Micrologic、FDM121 和 BSCM 模块提供 DC 24V 电压。模块的消耗电流/电压为 60 mA / DC 24 V。



Modbus 通信模块

BSCM 模块

功能

BSCM 断路器状态和控制模块用来采集断路器的状态信号，并可实现遥控通信。

此模块包括一个存储器，可用于管理维护指示。

状态指示

指示断路器状态：

OF、SD 和 SDE

维护指示

BSCM 模块能够管理下列指标：

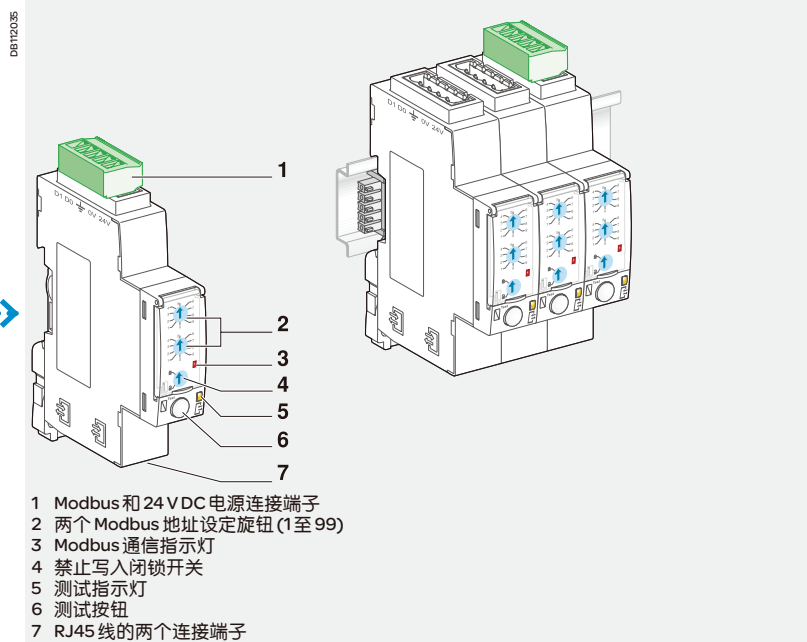
- 机械操作计数器
 - 电气操作计数器
 - 状态指示的历史日志
- 可为这些运行计数器设置报警。

控制

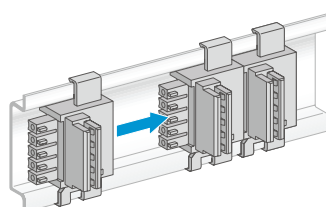
借助于该模块，可实现不同模式（手动、自动）下的遥控操作（打开、闭合、复位）通信。

安装

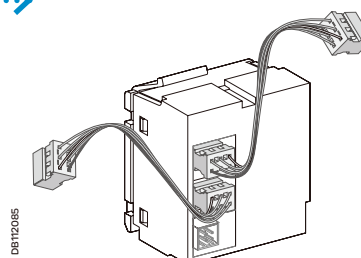
BSCM 模块可装在所有 Compact NSX 断路器和负荷开关上，可轻易卡入辅助触点卡槽中，在已安装通信系统的情况下，通过 NSX 接线附件，能够自动地向 BSCM 提供 DC 24 V 电压。



- 1 Modbus 和 24 V DC 电源连接端子
- 2 两个 Modbus 地址设定旋钮 (1 至 99)
- 3 Modbus 通信指示灯
- 4 禁止写入闭锁开关
- 5 测试指示灯
- 6 测试按钮
- 7 RJ45 线的两个连接端子



多模块安装附件



BSCM 模块

两种工具，RSU和RCU，能够协助启用通信系统。可通过施耐德电气的网站下载，并具备“在线升级”功能，实现即时的软件更新。

RSU（远程设置软件）

能够为每台 Masterpact和Compact NSX断路器设置保护功能和报警功能。在接至通信网络、并输入断路器Modbus地址后，该软件能够自动检测脱扣单元的类型。

可采用两种运行模式

软件与通信网络断开的离线工作模式

对于每个选定的断路器，用户都可以执行下列操作：

保护设定

所有的设置都可在脱扣单元液晶显示屏上显示。Micrologic的所有设置功能，都可在软件上进行模拟。

保存、复制这些保护设定值

创建的每种设定均可保存。此外，还可被复制，以作为其它断路器设定的基础。

软件与通信网络连接的在线工作模式

同样，对于每个选定的断路器而言，用户都可执行下列操作：

显示当前设置

RSU软件能够显示脱扣单元，并提供对断路器所有设置的访问。

查看相应的保护曲线

RSU软件中的图形曲线模块能够显示每次设定所对应的保护曲线。为了进行选择分析，可将第二条曲线置于第一条曲线图形上。

安全地修改设定

- 可采用多种不同的安全等级
 - 密码：所有设备可以设定密码。
 - 锁定Modbus通信模块：如需对相应设备进行远程设置，须对该模块进行解锁。
 - 通信系统设定的最大值受限于脱扣单元上两个旋钮的设定。这些旋钮由用户设置，决定了通信系统设定的最大值。
- 设定的修改，可通过下列方式进行：
 - 直接在线设定；
 - 也可加载离线模式时保存的设定——仅当整定旋钮的设定允许新设置时才可以实现。所有在断路器上进行的手动设置都具有优先级。

报警设置

- 多达12种报警涉及各种测量值或事件
- 两种经过预定义，并可自动激活：
 - Micrologic 5：过载（Ir）
 - Micrologic 6：过载（Ir）和接地故障（Ig）
- 对于其它10种报警而言，可以设置阈值、优先级和延时。这些报警从一个包含91种报警的清单列表中选择。

设置SDx指示附件输出

用户可以更改标准配置，为SDx提示附件的2个输出分配不同的信号。

RCU（遥控工具）

通过使用RCU软件，能够检测所有接至Modbus网络的设备的通信。RCU与Compact NSX、Masterpact和电能监控设备配合使用，提供如下诸多功能：

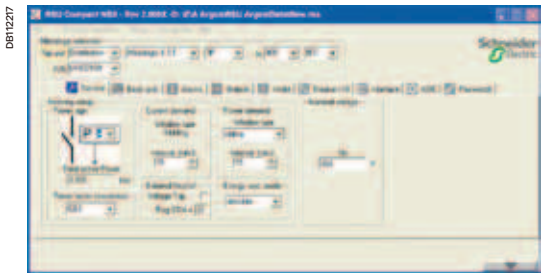
监视

- 通过导航功能，可显示每台设备的I、U、P、E和THD测量值
- 显示断开/闭合状态

每台断路器的开合指令

需要输入通用密码或单独的密码

在完成所有功能的检测之后，RCU软件被监视软件所替代。

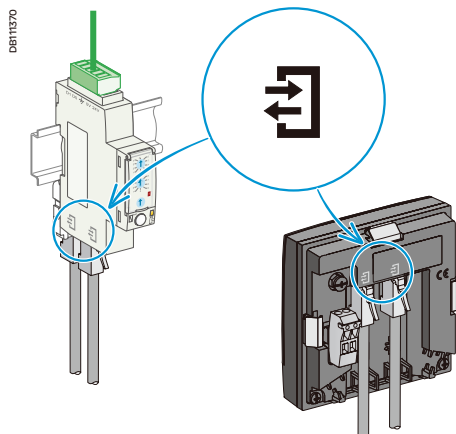


RSU：Micrologic 远程设置软件



RCU：用于通信检测的遥控软件

施耐德电气的电气安装监视、管理和专家系统软件集成了Compact NSX识别模块。



Compact NSX ULP通用接口的连接符号



PowerView 软件

软件类型

Masterpact和Compact NSX的通信功能可提供与下列软件的接口：

- 开关柜监视软件
- 电气设备监视软件
- 电力系统管理软件：电力专家系统
- 过程控制软件
- SCADA（监控和数据采集）、EMS（企业管理系统）或BMS（楼宇管理系统）等类型的软件

集成Compact NSX

通过Modbus 通信模块，多个Compact NSX断路器可构成一个网络系统；FDM121显示单元可通过RJ45连线与Modbus 通信模块及Compact NSX断路器相连。

施耐德电气解决方案

开关柜的监视——通过MPS100或EGX400网页服务器

如果客户希望不通过专用软件即可查阅开关柜主要电气参数，则可采用这种简易的解决方案。

通过Modbus接口，能够将多达16台开关柜设备接至集成有网页服务器功能的MPS100 或EGX400 以太网网关。仅需点击几下鼠标，即可轻易地配置这些网页。而且，这些网页提供的信息可以实时更新。

通过PC机上的标准浏览器，能够查阅这些网页。通过以太网，可将PC机接至公司内部网；也可通过调制解调器，将PC机远程接至公司内部网。通过电子邮件或短信服务，能够自动报警。

电气设备监视——通过PowerView软件进行

PowerLogic® PowerView 软件非常适用于监视小型系统，可监视多达32个设备。它可安装在PC机上的Windows系统下，是一种低成本、且易于实施的电源监视解决方案，具备以下功能：

- 自动检测兼容设备
- 实时监视包含电能消耗在内的数据
- 报告生成器带有多种预先设定的报告内容，可导出为Excel格式的报告
- 成本分配
- 可生成带时间的数据日志
- Modbus串行和Modbus TCP/IP兼容通信

其它软件

Compact NSX 设备能够把测量值和运行信息传递给一些特殊的软件：

- SCADA过程控制软件：Vijeo CITECT等
- BMS 楼宇管理系统软件：Vista等

PR103843-18



外置中性线电流互感器

PR103842-47



外置中性线电压互感器的连线 (订货号LV434208)

PR103852-18



外部DC 24V电源模块

外置中性线电流互感器(ENCT)

三极断路器可以加装一个外置中性线电流互感器，以实现如下功能：

- 保护中性线
- 保护绝缘故障

ENCT可与Micrologic 5/6 脱扣单元配合使用。互感器电流需与断路器额定电流相匹配。

各种型号断路器所需的电流互感器

断路器型号	额定电流	订货号
NSX100/160/250	25 – 100 A	LV429521
	150 – 250 A	LV430563
NSX400/630	400 – 630 A	LV432575

外置中性线电压连线(ENVT)

三极断路器可加装一个外置中性线电压——来实现 Micrologic E 的功率测量。可将中性线接至Micrologic 脱扣单元，以测量相线 – 中性线电压（相电压）。

DC 24V外部电源模块

应用

无论何种类型的脱扣单元，当有通信需求时，必须加装一个DC 24V外部电源。在无通信功能的系统中，可用作Micrologic 5/6的选件，以实现下列功能：

- 在断路器断开时修改整定值
- 当断路器负载较低时（根据具体额定电流，为15至50A），也可显示测量值。
- 保持显示脱扣原因和故障电流。

特性

一个DC 24V外部电源可用于整个开关柜。

特性如下：

- 输出电压：直流24V ± 5 %
- 纹波系数：± 1%
- 过压类别：OVC IV – 基于IEC 60947-1标准

DC 24V外部电源模块可提供1A的输出电流：

外部电源模块			订货号
供电电源	直流电压 (± 5 %)	24/30	LV54440
		48/60	LV54441
		100/125	LV54442
	交流电压 (+10 %, -15 %)	110/130	LV54443
		200/240	LV54444
		380/415	LV54445
输出电压	直流24 V (± 5 %)		
纹波系数	± 1 %		
过压类别 (OVC)	OVC IV – 基于IEC 60947-1标准		

总消耗

为了确定DC 24V电源所需输出电流，须将各种供电负载的消耗电流相加：

Compact NSX 模块的消耗电流模块	消耗电流 (mA)
Micrologic 5/6	20
BSCM 模块	10
FDM121	40
Modbus 通信接口	60
NSX RJ45线 U > AC 480 V	30

PB103790-20



口袋电池 (订货号LV434206)

PB103533-18



电池模块 (订货号LV54446)

PB103799-24



24 V DC电源接线端子 (订货号: LV434210)

PB102789-24



NSX连接线 U > 480 V

PB103603-27



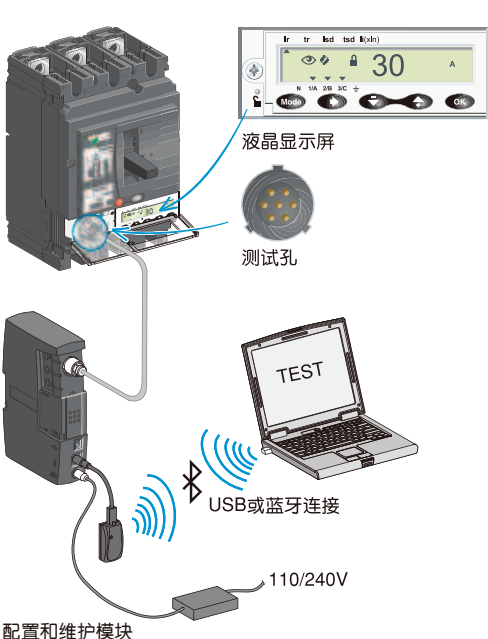
维护套装工具箱 (订货号TRV00910)

PB103794-32



配置和维护模块 (订货号TRV00911)

DB115770



配置和维护模块

口袋电池

这种袖珍型口袋电池可通过连接Micrologic测试孔向Micrologic和“Ready”准备就绪指示灯供电，并为液晶显示屏供电，使其可通过按键进行设置。

电池模块

电池模块是外部电源模块的备用电源。输入/输出电压为DC 24V，可提供约三小时的电能（100 mA）。

DC 24V电源接线端子

DC 24V电源接线端子仅可装在 Micrologic 5/6 脱扣单元上。如果脱扣单元未接至FDM121显示单元或通信系统，则该端子对脱扣单元供电。该端子与NSX连接线不能共用。

NSX连接线

- 如果电压 $U \leq 480V$ ，则可采用3种长度连接线 0.35 m、1.3 m和3 m。
- 如果电压 $U > 480V$ ，则需用带有绝缘性能的特殊0.35 m电线。
- 我们提供带有RJ45连接头的一组连接线，以适用于连接设备间的不同距离。
- 产品订货号请参见有关章节。

维护套装工具箱

该工具箱包括：

- 配置和维护模块
- 电源（AC 110...220 V 50-60 Hz/DC 24V-1 A）
- 连接至脱扣单元测试孔的特殊电缆
- 标准 US 电缆
- 标准 RJ45 电缆
- 用户手册
- 可选的蓝牙连接（至PC）

配置和维护模块

该模块包含在维护工具箱中，它能够检测Micrologic的运行情况，并可访问所有的参数和设置。它连接Micrologic的测试孔，并可以两种模式运行：

- 单独模式，能够：
 - 为Micrologic供电，通过“Ready”准备就绪LED指示灯检查运行情况
 - 检查断路器的机械运作情况（使用测试脱扣按钮进行脱扣测试）
- PC机模式

通过USB或蓝牙连接至PC机。能够进行保护设置、报警设置和读数访问。通过使用相关的RSU软件工具，可把每台设备中的数据储存到一个专用软件中，并可将数据从一台设备转移到另一台设备中。

此模式可提供运行检测功能：

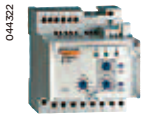
- 检查脱扣延时(脱扣曲线)
- 检查非脱扣时间（选择性）
- 检查ZSI（区域选择性联锁）功能
- 报警模拟
- 显示设置曲线
- 显示电流
- 打印检测报告

可通过两种方式，为所有三极或四极Compact NSX100至630断路器提供漏电保护，这些断路器可装磁、热磁或Micrologic2、5或6脱扣单元。

- 将Vigi 模块加装在断路器下口，构成Vigicompact NSX。
- 通过使用Vigirex 漏电保护继电器和独立互感器。



Vigicompact NSX100至630



漏电保护继电器



环形电流互感器



矩形电流互感器

带有Vigi漏电保护模块的断路器（Vigicompact NSX）

- 这些断路器的总体特性请参见页码A-4和A-5。
- Vigi 模块。Vigi模块(特性和选型标准见下页)可直接安装在断路器下口，实现漏电保护功能。Vigi模块能够直接作用于脱扣单元。

装有Vigirex 漏电保护继电器的断路器

Compact NSX 断路器+ Vigirex 漏电保护继电器

通过使用Vigirex 漏电保护继电器，可为Compact NSX 断路器增加漏电保护功能，断路器须装配有MN失压线圈或MX分励线圈。Vigirex 漏电保护继电器可以设定漏电保护脱扣的阈值和延时时间，以实现漏电保护功能。

当现场受到安装方式限制时，Vigirex 继电器非常适用（如：已安装断路器并在运行状态，安装空间受到限制等）。

Vigirex漏电保护继电器特性

- 灵敏度可调范围为30 mA至30 A、以及9种延时设定值（0至4.5秒）。
- 封闭式环形互感器电流可达630 A（直径为30至300 mm），分裂式环形互感器电流可达250 A（直径为46至110 mm），矩形互感器电流可达630 A。
- 可用于50/60 Hz、400 Hz的配电系统

可选

- 故障脱扣或故障报警
- 预报警触点和LED指示灯

遵循标准

- IEC 60947-2，附录M
- IEC/EN 60755：剩余电流保护装置总则
- IEC/EN 61000-4-2至4-6：抗扰度测试
- UL1053和CSA22.2，第144号标准 – 在电压低于或等于220/240 V时，适用于RH10、RH21和RH99 继电器。

有关Vigirex漏电保护继电器的详细说明，请参见样本：SC-DOC454-LV。

PR010579-21



带有漏电保护的 Vigicompact NSX100至630 断路器

加装Vigi模块不会改变断路器的特性：

- 符合标准
- 防护等级：II级正面绝缘
- 触点指示
- 电气特性
- 脱扣单元的特性
- 安装和连接模式
- 指示、测量和控制附件
- 安装和连接附件

尺寸和重量		NSX100/160/250	NSX400/630
尺寸	3 极	105 x 236 x 86	140 x 135 x 110
W x H x D (mm)	4 极	140 x 236 x 86	185 x 355 x 110
重量 (kg)	3 极	2.5	8.8
	4 极	3.2	10.8

Vigi 漏电保护模块

遵循标准

- IEC 60947-2, 附录B
 - IEC 60255-4和IEC 60801-2-5, 具有抗瞬时过电压, 雷电, 操作过电压, 静电放电, 射频干扰的能力。
 - IEC 60755, A级, 直流分量的抗干扰能力为6mA。
- 基于VDE 664标准, 可在温度低至-25°C的情况下运行。

远程指示

Vigi 模块可装一个辅助触点 (SDV), 可远程传送由漏电故障引起的脱扣。

3极Compact NSX断路器可用4极Vigi模块

3极断路器通过加装一个附件, 即可与4极Vigi模块连接。此时, 中性线不分断。

电源

Vigi 模块可由配电系统自行供电, 因而无需任何外部电源。即使在仅AC两相供电的情况下, 也能够继续运行。

Vigi 模块的选型

型号	Vigi ME	Vigi MH	Vigi MB
极数	3, 4 ⁽¹⁾	3, 4 ⁽¹⁾	3, 4 ⁽¹⁾
NSX100	■	■	-
NXS160	■	■	-
NSX250	-	■	-
NSX400	-	-	■
NSX630	-	-	■

保护特性			
灵敏度	固定	可调	可调
I _{Δn} (A)	0.3	0.03 - 0.3 - 1 - 3 - 10	0.3 - 1 - 3 - 10 - 30
延时是否可调	固定	可调	可调
延时设定(ms)	< 40	0 - 60 ⁽²⁾ - 150 ⁽²⁾ - 310 ⁽²⁾	0 - 60 - 150 - 310
最大分断时间(ms)	< 40	< 40 < 140 < 300 < 800	< 40 < 140 < 300 < 800
额定电压 交流50 V/60Hz	200...440	200...440 - 440...550	200...440 - 440...550

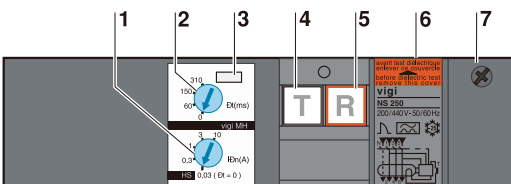
(1) Vigi 3P 模块适用于2P 断路器 (3P2T)。

(2) 如将灵敏度设为30 mA, 脱扣器瞬时脱扣。

PR010580-36



DB121247



- 1 灵敏度设置
- 2 延时设置 (用于选择性漏电保护)
- 3 鉴定值铅封套
- 4 测试按钮——用来模拟漏电故障, 以定期检查漏电保护功能
- 5 复位按钮 (漏电故障脱扣后须进行复位)
- 6 铭牌
- 7 SDV辅助触点的位置

插入式装置

Vigi 模块可通过安装专用电源联接装置, 用于插入式断路器 (参见产品订货号章节)

操作安全

Vigi 模块是一种用户安全型装置, 用户需要定期检测 (每6个月测试一次)。

电动机馈线回路的保护参数取决于：

- 应用（所驱动设备的类型、操作安全、操作频率，等等）
- 负载或应用的连续性等级
- 适用的生命和财产保护标准

所需的电气功能为：

- 隔离
- 通断电，一般在高耐受等级下
- 适用于电动机的过载和短路保护
- 附加的特殊保护

电动机馈线回路必须遵守有关接触器及其保护的IEC 60947-4-1的要求：

- 馈线回路组件的配合
- 热继电器的脱扣等级
- 接触器的使用类别
- 绝缘配合

电动机馈线回路的功能

电动机馈线回路包括一组用于电动机保护和控制以及馈线回路自保护的装置。

隔离

隔离带电导体和上端配电系统，以便使维护人员在无风险的情况下进行对电动机馈线回路的维护工作。该功能由电动机保护断路器实现，需具备触头位置可靠指示、以及锁定和标志。

通断电

可手动、自动或远程控制电动机（ON/OFF），并需考虑启动时的过载和使用寿命。该功能由接触器提供。当接触器的电磁线圈通电，接触器将闭合，通过断路器，上端电源和电动机之间的回路将导通。

基本保护

- 短路保护
- 尽可能快地检测和分断大短路电流，以避免对设备的损害。该功能由带磁保护或带电子脱扣单元的断路器实现。
- 过载保护
- 在电动机和导体的温升破坏绝缘性之前，检测到过载电流并关闭电动机。该功能可由热磁保护断路器或独立热继电器实现。

过载： $I < 10 \times I_n$
起因：
● 配电系统异常（比如断相、过压或欠压等）引起的电气故障
● 操作错误（比如力矩过高）或电动机损坏（比如轴承振动）引起的机械问题。
这两种情况都会导致启动时间过长。

阻抗短路： $10 \times I_n < I < 50 \times I_n$
此类短路一般由电动机绕组绝缘恶化或电源电缆损坏造成。

短路： $I > 50 \times I_n$
此类故障相对较少，一般由维护时的连接错误造成。

- 相不平衡或缺相保护
- 相不平衡或缺相会引发温升和制动力矩，进而导致电动机过早老化。这些效应在启动期间尤为突出，因此，保护需非常迅速。

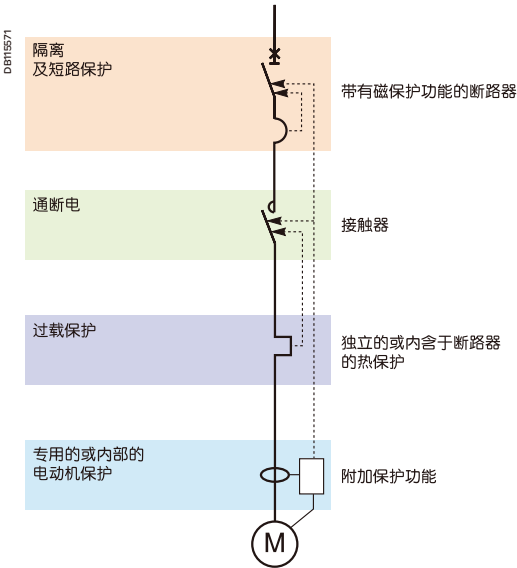
附加电子保护

- 堵转
- 低载
- 长启动
- 绝缘故障

电动机馈线解决方案

标准IEC 60947定义了三类元件组合来保护电动机馈线回路。

- 三个元件**
- 磁保护断路器+接触器+热继电器
- 两个元件**
- 具有过载和短路保护的断路器+接触器
- 一个元件**
- 具有过载和短路保护的断路器+接触器集成在一个解决方案中（比如Tesys U）



电动机馈线回路的功能

设备配合

电动机馈线回路中的各元件需相互配合。根据设备的运行条件、并遵循短路检测的标准，IEC 60947-4-1标准定义了三种类型的配合

1型配合

- 无生命或财产危险
- 接触器或热继电器可能会损坏
- 继续使用前，可能需要维修和更换

2型配合

- 无生命或财产危险
- 不允许出现损坏或调整。可接受接熔焊的风险，但它们要可以轻易地分离。
- 事故后须确保隔离。电动机馈线须适于在无需修理或更换部件的情况下继续使用。
- 重新投入使用前，快速检查就足够。

完全配合

- 构成电动机馈线回路的设备，不得出现损坏和熔焊的风险。该电动机馈线须在无需修理或更换部件的情况下适于继续使用。
- 这一等级的配合由集成的1个设备提供解决方案 – 比如Tesys U。

接触器的使用类别

对于一个给定的电动机馈线解决方案，使用类别决定了有关运行频率和寿命的接触器耐受能力。如果基于应用情况的运行条件进行选型，可能会使接触器和断路器保护过大。IEC 60947标准定义了接触器的以下几种使用类别。

接触器使用类别	负载类型	控制功能	典型应用
AC1	非感性 ($\cos \phi \geq 0.8$)	通电	供暖、配电
AC2	滑环式电动机 ($\cos \phi \geq 0.65$)	启动 运行期间关闭电动机 逆流制动 点动	拉丝机
AC3	鼠笼式电动机 ($\cos \phi = 0.45$ – 用于 $\leq 100\text{ A}$)	启动 运行期间关闭电动机	压缩机、电梯、泵、搅拌机、自动扶梯、风机、运输系统、空调装置
AC4	($\cos \phi = 0.35$ – 用于 $> 100\text{ A}$)	启动 运行期间关闭电动机 再生制动 反相制动 点动	印刷机、拉丝机

使用类别AC3 – 断路器和接触器的通用配合表

这一类别涵盖异步鼠笼式电动机，这是一种最常见的情况（占85%）。接触器可在1/6标称电压下接通启动电流和切断额定电流。切断电流要无任何障碍和困难。Compact NSX的断路器 – 接触器配合表适用于AC3使用类别的接触器，这时可保证2型配合。

使用类别AC4 – 可能需要放大规格

该使用类别涵盖能在再生制动或点动（频繁启动）情况下运行异步鼠笼式电动机。接触器可在系统电压下接通启动电流和切断电流。由于这些困难的存在，将需要放大接触器的规格，通常也要放大对应于AC3类的保护断路器的规格。



特性				
极数				
电气特征符合IEC 60947-1/ 60947-2				
额定电流40° C	In	(A)		
额定绝缘电压	Ui	(V)		
额定冲击耐压	Uimp	(kV peak)		
额定工作电压	Ue	(V DC)		
分断等级				
极限分断能力 (L/R = 5ms, L/R = 15ms)	Icu	(kA rms)	V DC	48-125 V (1P) ⁽¹⁾
				250 V (1P) ⁽¹⁾
				500 V (2P) ⁽¹⁾
				750 V (3P) ⁽¹⁾
使用分断能力	Ics	% Icu		
额定短路接通能力	Icm	% Icu		
使用类别				
分断时间	(ms)			
隔离功能				
污染等级 (IEC 60664-1)				
过电流保护				
保护				过载
				短路
寿命				
(O/C周期)	机械			
	电气			
		250 V In		
		250 V In/2		
		500 V In		
		500 V In/2		
		750 V In		
	750 V In/2			
电气附件				
辅助触点				
电压线圈	MX 分励线圈			
	MN 失压线圈			
安装与连接				
固定式				前连接
				后连接
插入式				前连接
				后连接
抽出式				前连接
				后连接
尺寸与重量				
尺寸	固定式	1P		
H x W x D (mm)		2P		
		3P		
		4P		
重量 (kg)	固定式	1P		
		2P		
		3P		
		4P		

注： (1) 每极最大可承受250V电压，例：
-1p Icu = 50kA,用于250V以下系统
-2P Icu = 85kA,用于500V以下系统
(2) NSX DC 4P仅有100kA

NSX100DC						NSX160DC						NSX250DC		NSX400DC		NSX630DC	
1		2		3/4 ⁽²⁾		1		2		3/4 ⁽²⁾		3/4 ⁽²⁾		3/4 ⁽²⁾		3/4 ⁽²⁾	
100						160				250		400		550			
800						800				800		800		800		800	
8						8				8		8		8		8	
250		500		750		250		500		750		750		750		750	
N	M	F	M	F	S	N	M	F	M	F	S	F	S	F	S	F	S
50	85	36	85	36	100	50	85	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
50	85	36	85	36	100	50	85	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
-	-	36	85	36	100	-	-	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
-	-	-	-	36	100	-	-	-	-	36	100	36	100	36	100	36	100
100%																	
100%																	
A																	
<10 ms																	
■																	
III																	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10000														5000			
5000														1000			
10000														2000			
5000														1000			
10000														2000			
5000														1000			
10000														2000			
-	■	■	-	-	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	■	■	-	-	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	■	■	-	-	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■																	
■																	
-	-	■	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	■	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	■	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	■	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
161x35x86																	
-	161x70x86	-	-	-	-	-	161x70x86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	161x105x86	-	-	-	-	-	161x105x86	-	-	-	255x140x110	-	-	-	-	-
-	-	161x140x86	-	-	-	-	-	161x140x86	-	-	-	255x185x110	-	-	-	-	-
0.7	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1.2	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1.6 - 1.9	-	-	-	-	-	1.6 - 1.9	-	-	-	6.0	-	-	-	-	-
-	-	2.1 - 2.3	-	-	-	-	-	2.1 - 2.3	-	-	-	7.8	-	-	-	-	-

通用规则

安装断路器时，须在设备与配电盘、母排及其它保护装置之间保证最小间距（安全间距）。该距离取决于极限分断能力，根据IEC 60947-2标准通过试验确定。如果未经过型式试验验证安装是否符合要求，则需要：

- 使用绝缘母排连接断路器
- 使用绝缘隔板隔开母排

对于Compact NSX100至630 设备，推荐使用端子护套，相间隔板。根据设备具体的运行电压和安装方式（固定式、插入式、抽出式等）选用。

电源连接

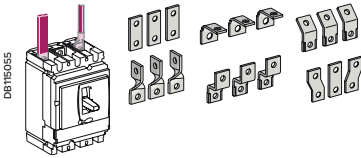
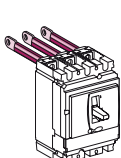
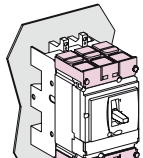
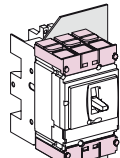









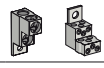



下表显示了Compact NSX100至630 装置须遵守的原则，以保证带电部件的绝缘程度适于各种类型的连接。

- 带有前连接（FC）或后连接（RC）的固定装置
- 插入式或抽出式装置

连接附件——接线片、裸电缆连接器、端子扩展器（直型、直角型、双L型和45°角型）和扩展器都与相间隔板配套提供。

长端子屏蔽件具备IP40防护等级和IK07防机械冲击等级。

Compact NSX100至630：须遵守的原则——以保证带电部件的绝缘程度

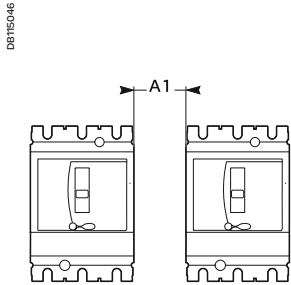
连接类型		固定式前连接			固定式后连接		插入式或抽出式	
							背板安装 	穿板安装 
可行、推荐或必备的附件：		无任何隔离附件	相间隔板 	长端子护套 	短端子护套 	短端子护套 	短端子护套 	短端子护套 
配有：								
运行电压	导体类型							
≤500 V	绝缘母排 	可行	可行	可行	推荐	推荐	推荐	必备
	扩展端子 电缆+接线片 	无	必备 (配套提供)	可行 (替代相间隔板)	推荐	推荐	推荐	必备
	裸电缆 +连接器 	可用于 NSX100至250	可用于 NSX100至250	可用于 NSX100至250	推荐	推荐	推荐	必备
		无	必备 (配套提供)	可行 (替代相间隔板)				
>500 V	绝缘母排 	无	无	必备	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾
	扩展端子 电缆+接线片 	无	无	必备	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾
	裸电缆 +连接器 	无	无	必备	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾	必备 ⁽¹⁾

(1) R/HB1/HB2 400A/630A必备LV433683(3P)或LV433684(4P)特殊短端子护套。

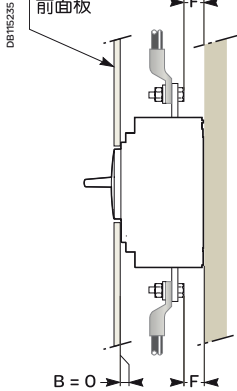
安装举例

安全间距

两个相邻的断路器之间的最小间距

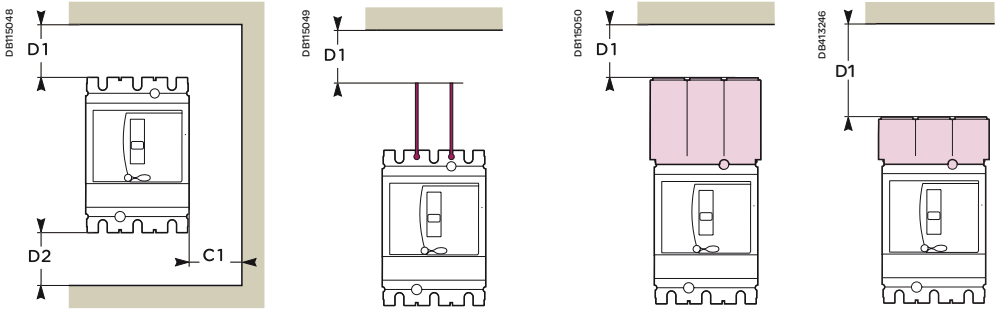


断路器与前板和后板之间的最小间距



裸露或喷漆的金属件 注意：如果F<8mm，则须使用绝缘隔板或长端子护套（参见页码A-71）。

断路器与顶部、底板或侧板之间的最小间距



无附件的断路器 带有相间隔板或长端子护套的断路器

Compact NSX100至630的最小安全间距

运行电压	间距（mm）						
	断路器之间	断路器和喷漆金属件之间			裸露的金属件		
	A1	C1	D1	D2	C1	D1	D2
U≤440V 用于配有如下附件的断路器: ● 无附件 ● 短端子护套 ● 相间隔板 ● 长端子护套	0	0	30	30	5	40	40
	0	0	30	30	5	40	40
	0	0	0	0	5	0	0
	0	0	0	0	0	0	0
440V<U≤600V 用于配有如下附件的断路器: ● 短端子护套 ● 相间隔板 ⁽¹⁾ ● 长端子护套 ⁽²⁾	0	0	30	30	10	40	40
	0	0	0	0	20	10	10
	0	0	0	0	10	10	10
	0	0	0	0	10	10	10
U>600V 用于配有如下附件的断路器: ● 短端子护套 ● 长端子护套	0	10	50	50	20	100	100
	0	10	30	30	20	40	40
	0	10	30	30	20	40	40

(1) 仅适用于NSX100至250

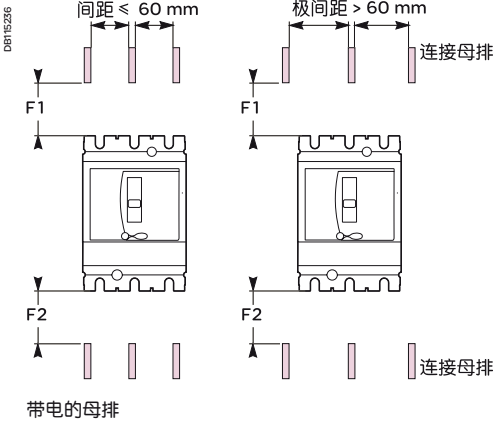
(2) 适用于所有情况

带电裸母排的相关间距

Compact NSX100至630的最小间距

运行电压	带电裸母排的相关间距			
	间距≤60mm		间距>60mm	
	F1	F2	F1	F2
U<440V	350	350	80	80
U≤440V≤600V	350	350	120	120
U>600V	禁用：断路器和母排之间的绝缘隔板。			

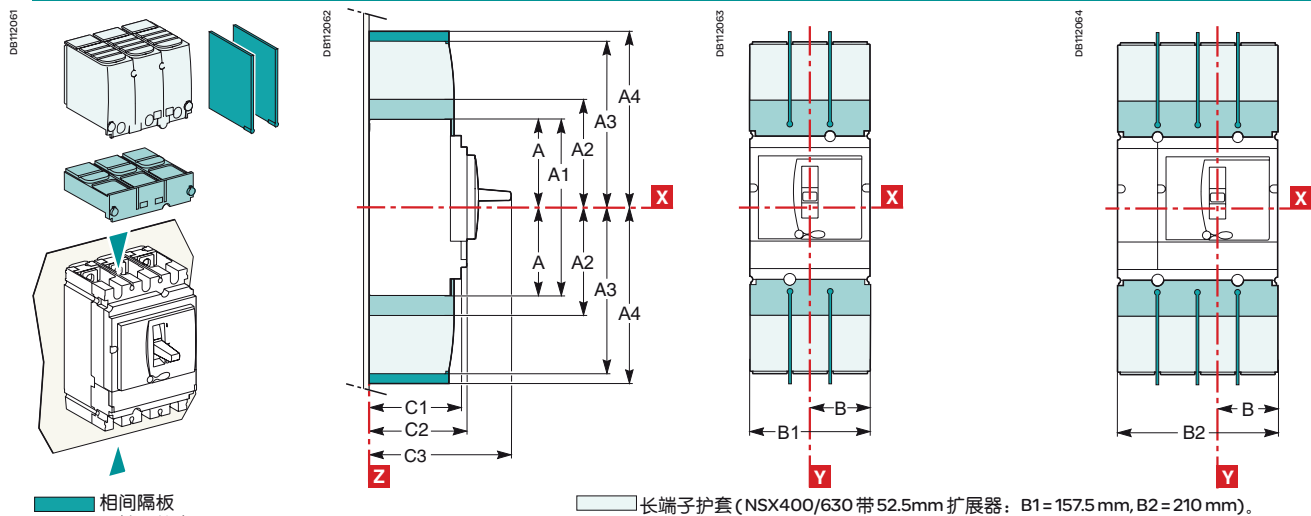
只要配置方案通过了检测，即可降低特殊安装的间距。



尺寸

2/3P

4P



安装

NSX100 至 250

NSX400/630

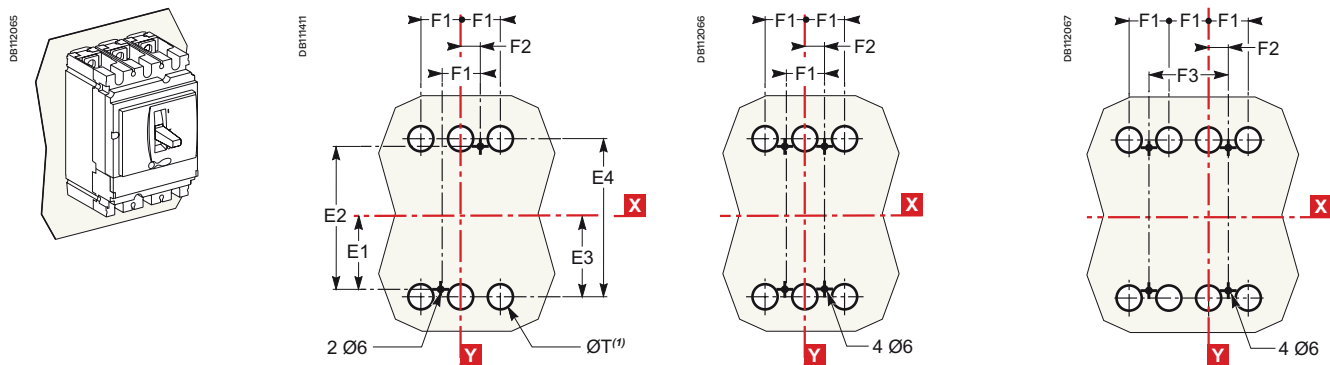
NSX100 至 630

底板安装

2/3P

3P

4P

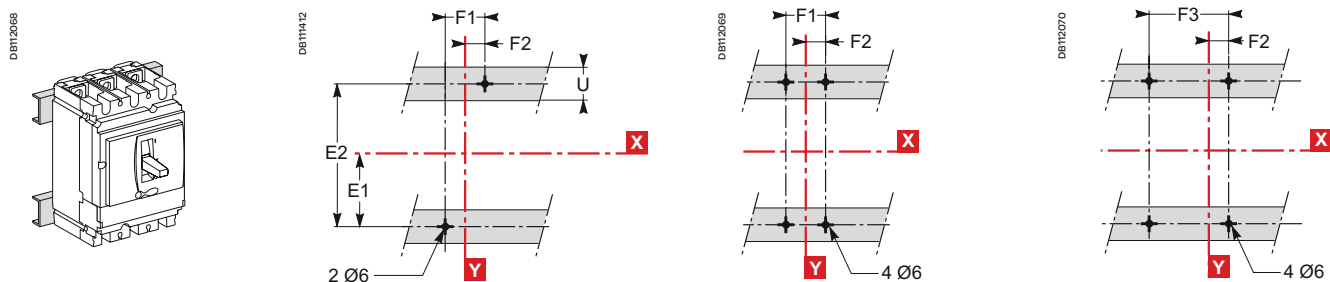


导轨安装

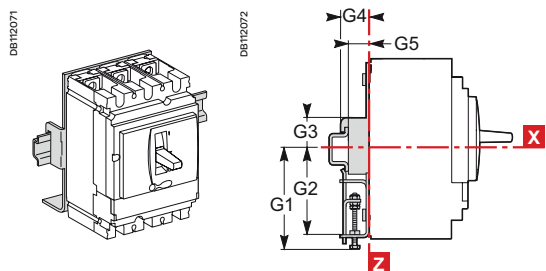
2/3P

3P

4P



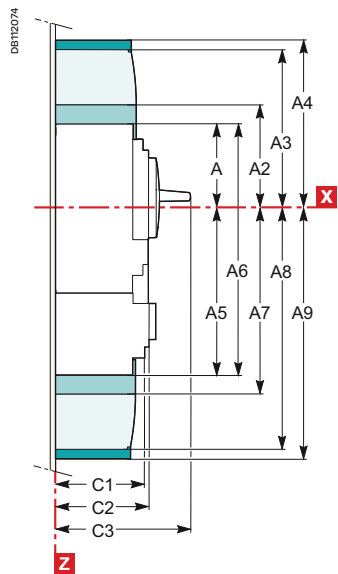
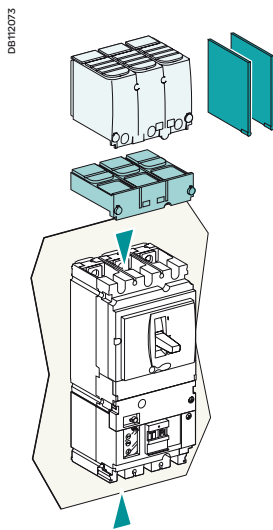
带有适配器的导轨安装 (NSX100 至 250)



Vigicompact NSX100 至 630

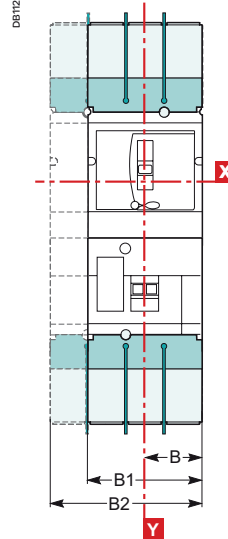
固定式

尺寸



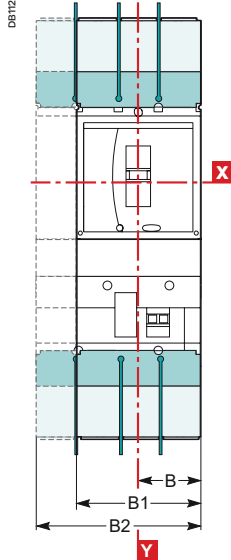
3/4P

NSX100 至 250



3/4P

NSX400/630

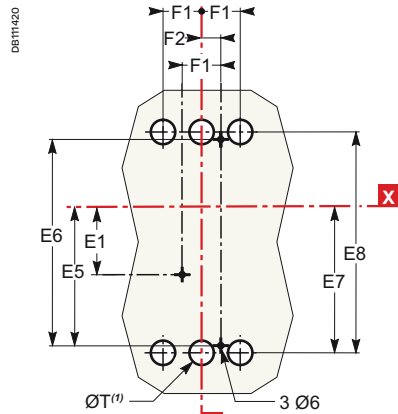
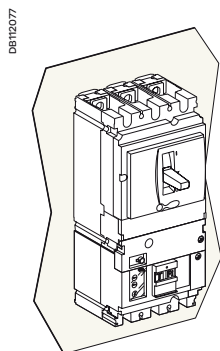


安装

底板安装

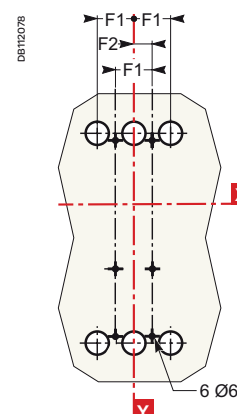
NSX100 至 250

3P



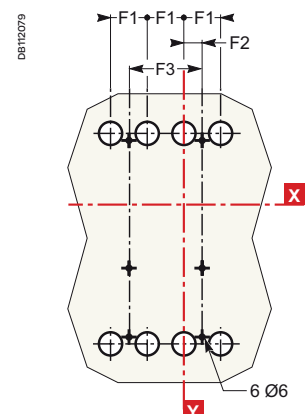
NSX400/630

3P



NSX100 至 630

4P



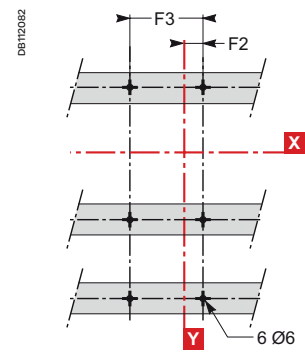
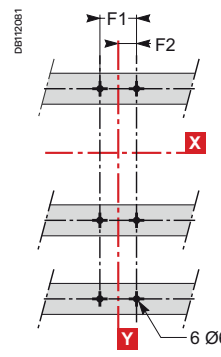
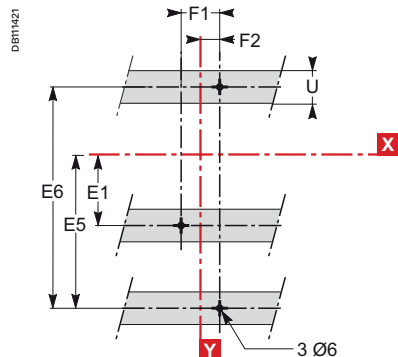
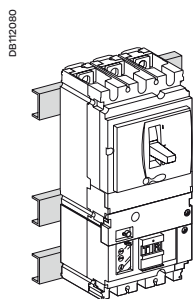
(1) ØT 仅用于后连接 (3P2T 断路器, 中间极不需要安装)。

导轨安装

3P

3P

4P



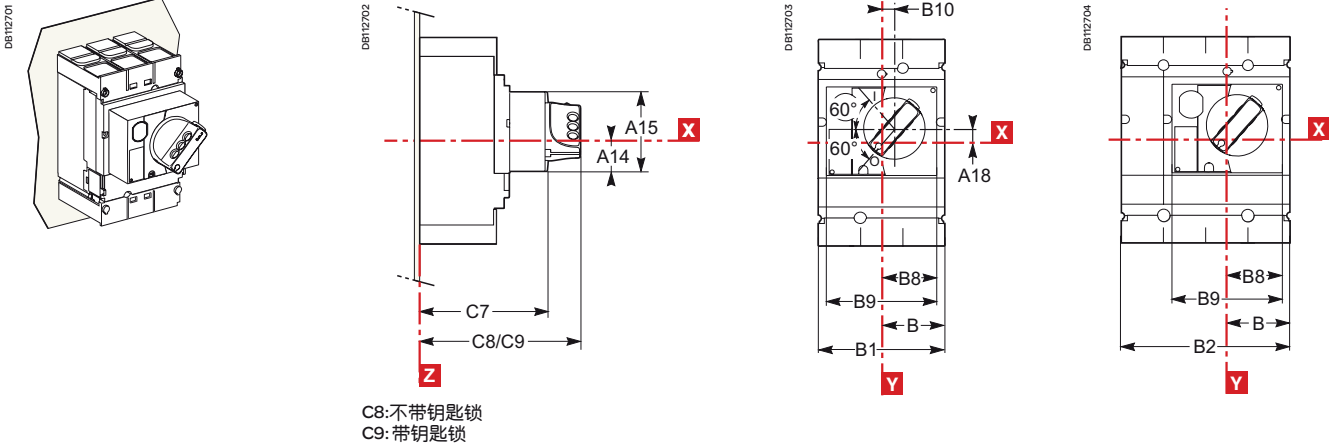
型号	A	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B	B1	B2	C1	C2	C3	E1
NSX100/160/250	80.5	161	94	145	178.5	155.5	236	169	220	253.5	52.5	105	140	81	86	126	62.5
NSX400/630	127.5	255	142.5	200	237	227.5	355	242.5	300	337	70	140	185	95.5	110	168	100
型号	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	F1	F2	F3	G1	G2	G3	G4	G5	ØT	U
NSX100/160/250	125	70	140	137.5	200	145	215	35	17.5	70	95	75	13.5	23	17.5	24	≤32
NSX400/630	200	113.5	227	200	300	213.5	327	45	22.5	90	-	-	-	-	-	32	≤35

尺寸

固定式

3P

4P



插入式



抽出式



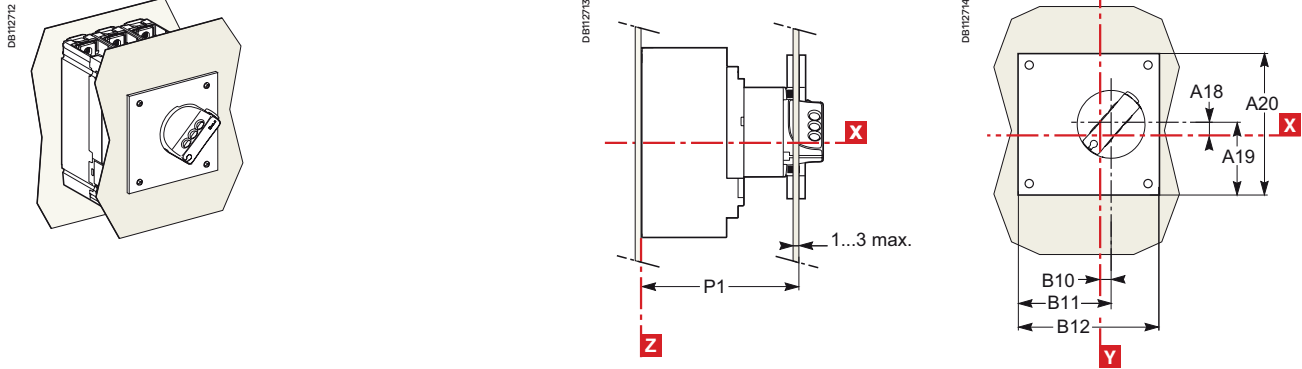
型号	A14	A15	A18	B	B1	B2	B8	B9	B10	C7	C8	C9	D1
NSX100/160/250	27.5	73	9	52.5	105	140	45.5	91	9.25	121	155	164	75
NSX400/630	40	123	24.6	70	140	185	61.5	123	5	145	179	188	100

Compact NSX100 至 630

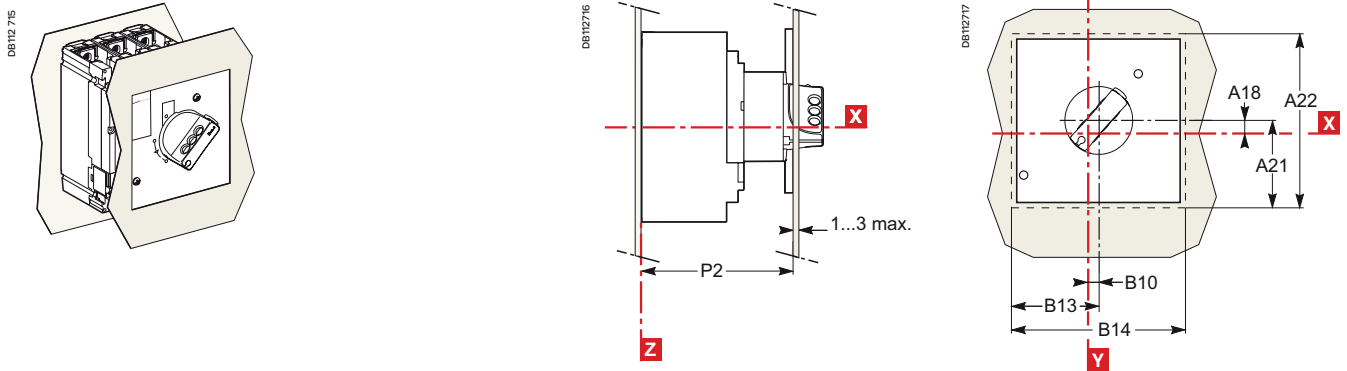
固定式 带MCC或CNOMO直接旋转手柄

尺寸

MCC 直接旋转手柄



CNOMO 直接旋转手柄

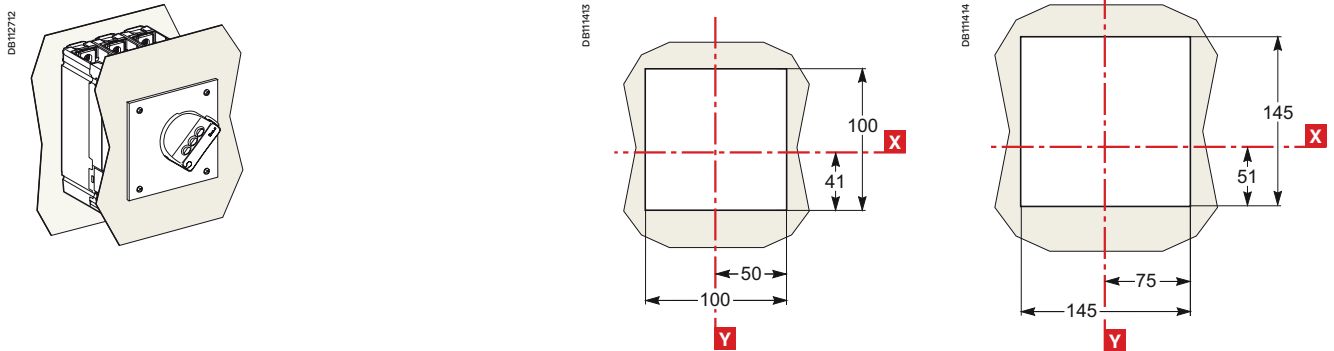


门开孔

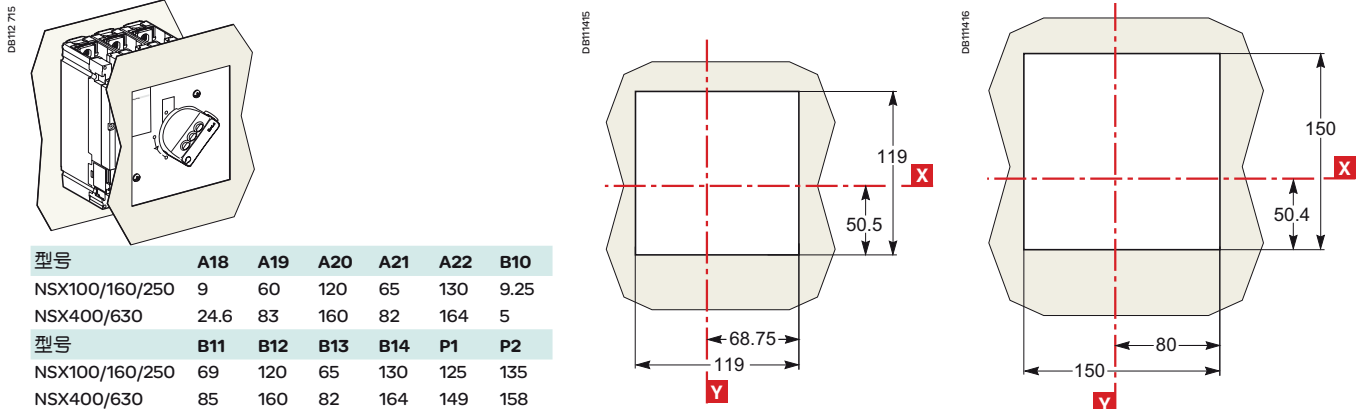
NSX100 至 250

NSX400/630

MCC 直接旋转手柄



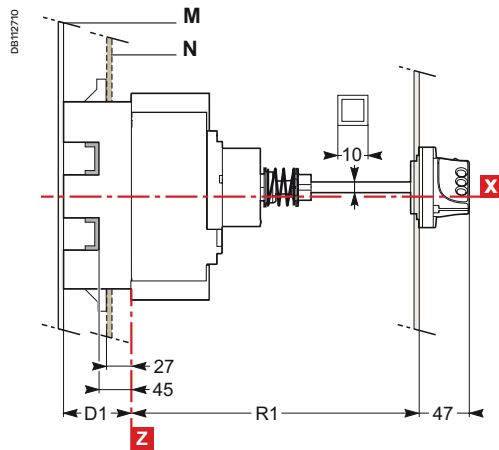
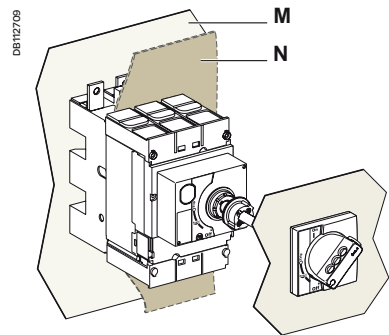
CNOMO 直接旋转手柄



型号	A18	A19	A20	A21	A22	B10
NSX100/160/250	9	60	120	65	130	9.25
NSX400/630	24.6	83	160	82	164	5
型号	B11	B12	B13	B14	P1	P2
NSX100/160/250	69	120	65	130	125	135
NSX400/630	85	160	82	164	149	158

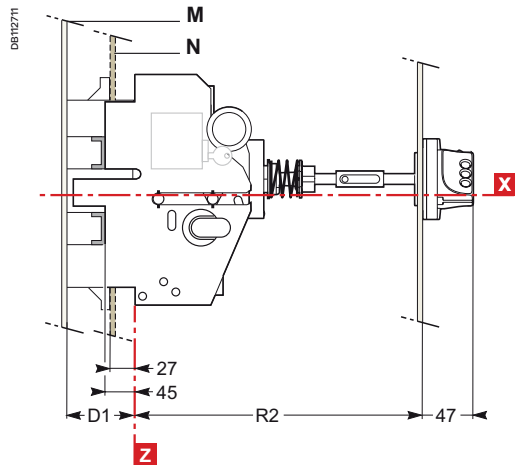
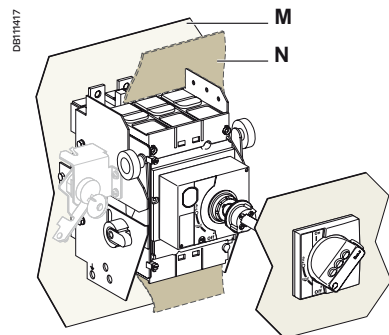
尺寸

固定式或插入式断路器



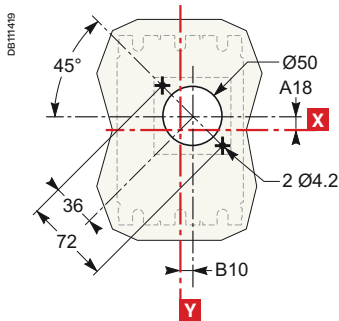
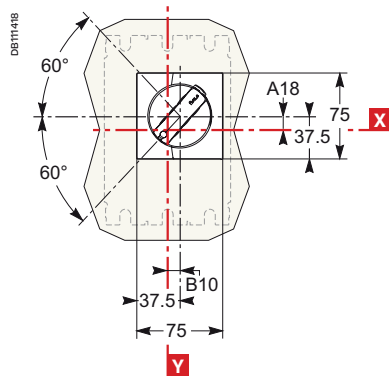
杆长 (mm)	
型号	R1
NSX100/160/250	min. 171 max. 600
NSX400/630	min. 195 max. 600

抽出式断路器



杆长 (mm)	
型号	R2
NSX100/160/250	min. 248 max. 600
NSX400/630	min. 272 max. 600

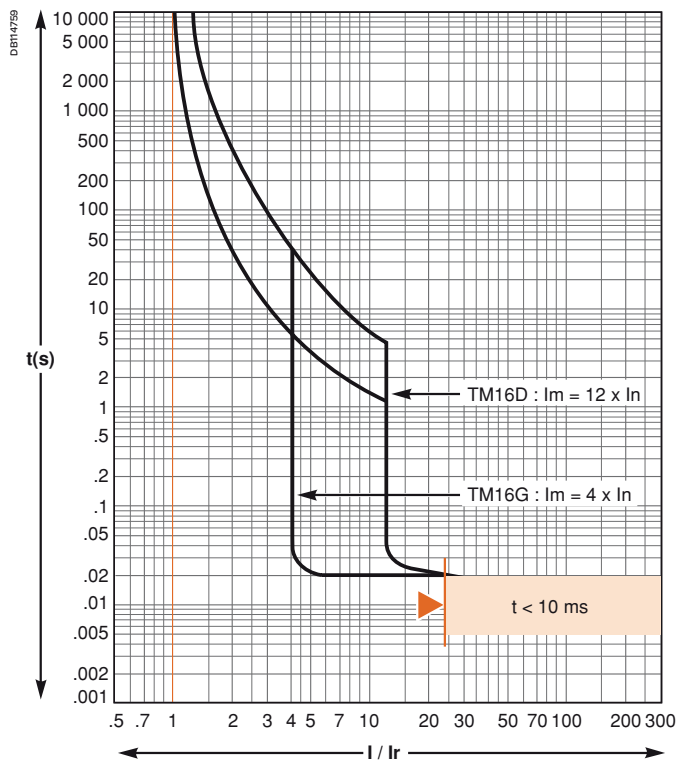
尺寸和门开孔



型号	A18	B10	D1
NSX100/160/250	9	9.25	75
NSX400/630	24.6	5	100

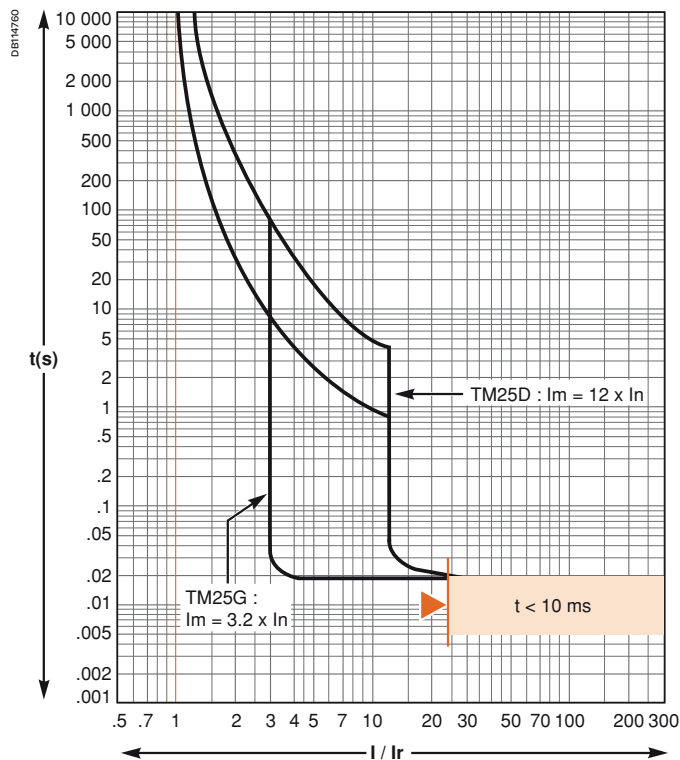
TM 热磁脱扣单元

TM16D / TM16G

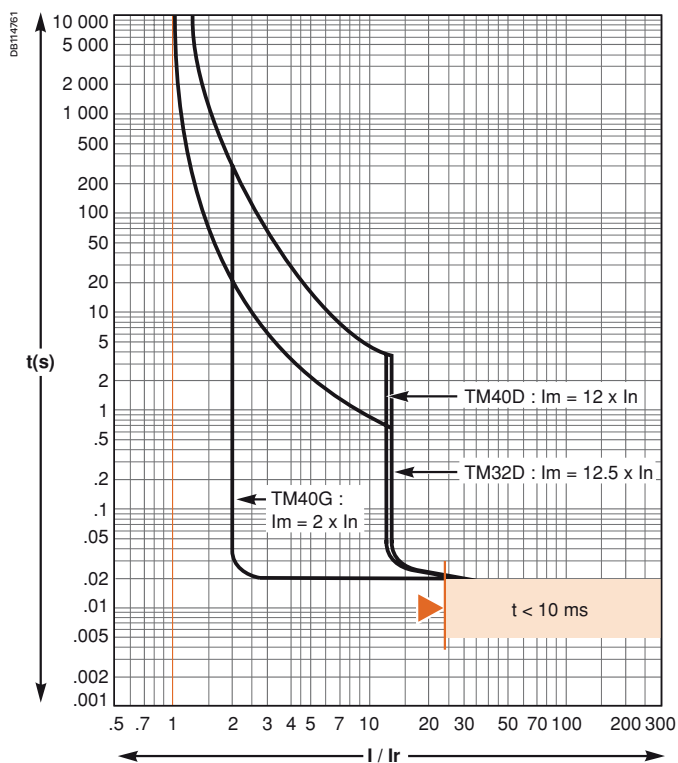


能量脱扣

TM25D / TM25G

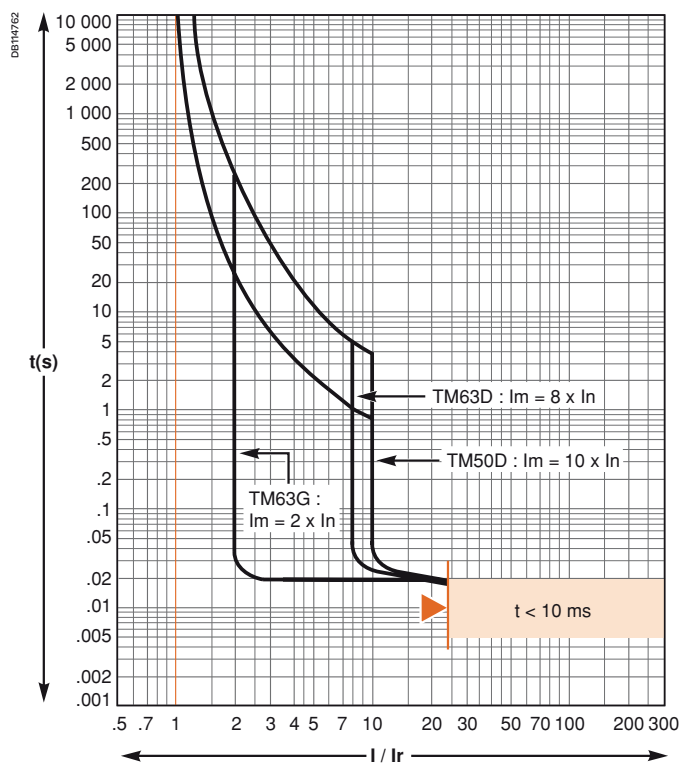


TM32D / TM40D / TM40G



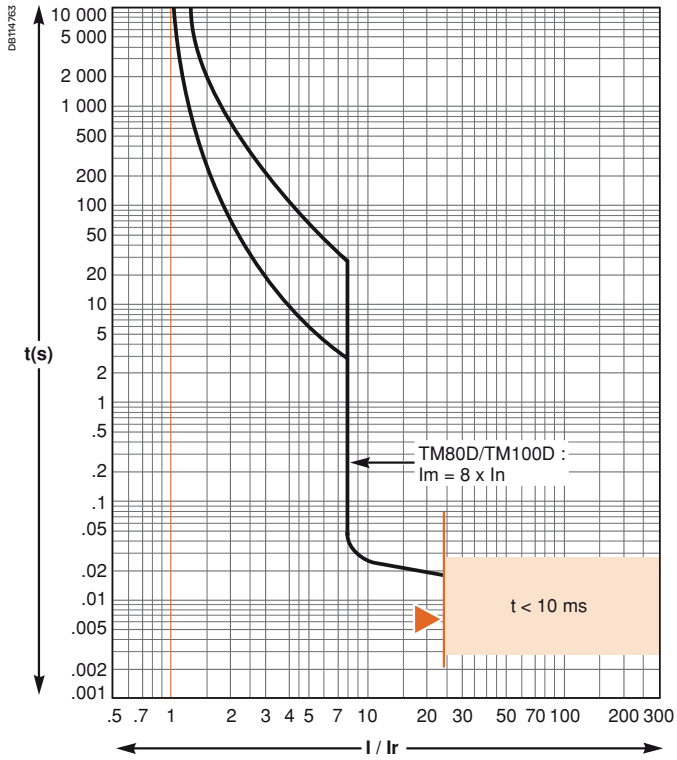
能量脱扣

TM50D / TM63D / TM63G

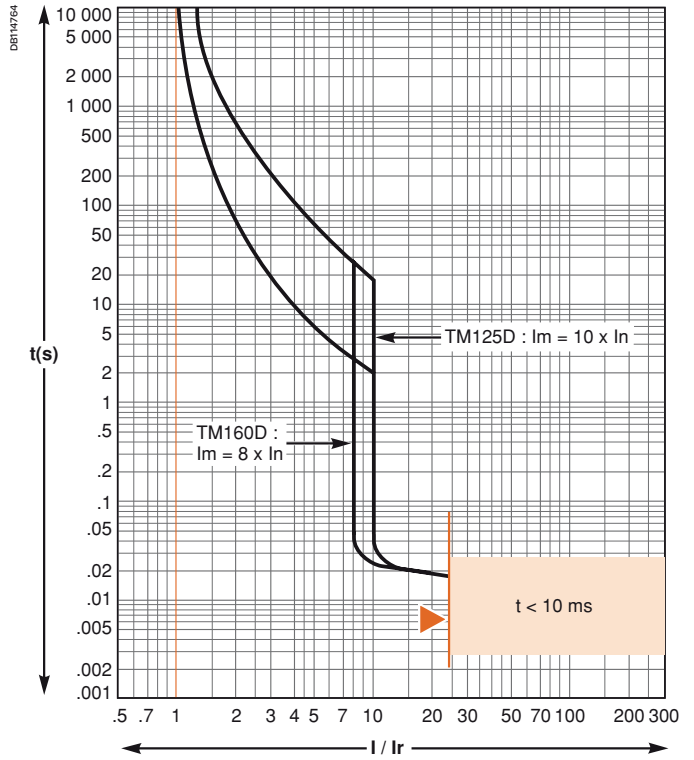


TM 热磁脱扣单元 (续)

TM80D / TM100D

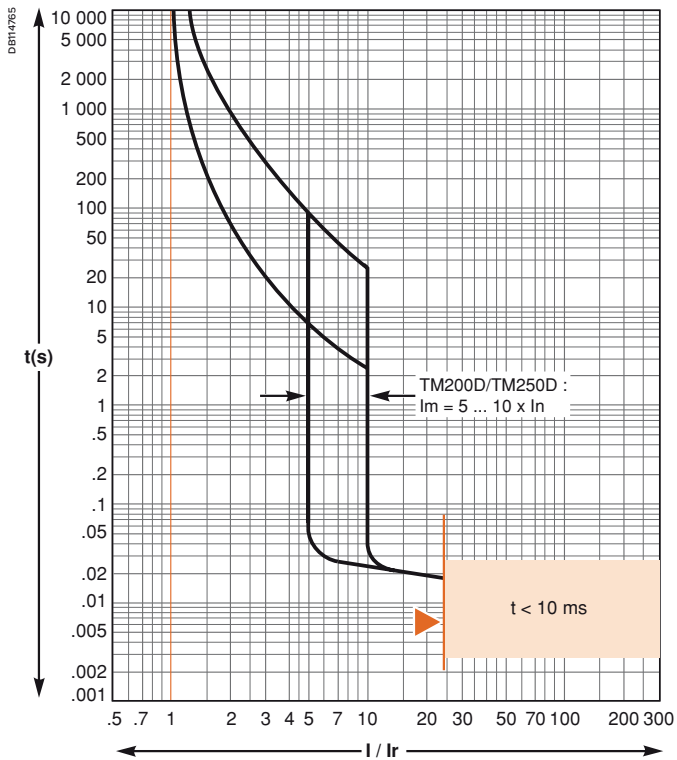


TM125D / TM160D



能量脱扣

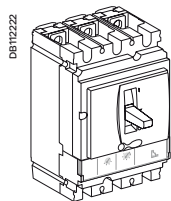
TM200D / TM250D



能量脱扣

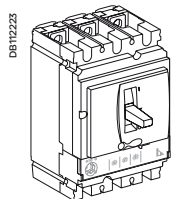
Compact NSX100/160/250N

带热磁脱扣单元 TM-D



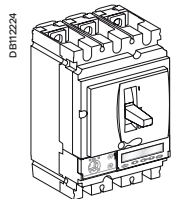
Compact NSX100N (50 kA 380/415 V)			
额定电流	3P 3D	4P 3D	4P 4D
TM16D	LV429847	LV429857	LV429867
TM25D	LV429846	LV429856	LV429866
TM32D	LV429845	LV429855	LV429865
TM40D	LV429844	LV429854	LV429864
TM50D	LV429843	LV429853	LV429863
TM63D	LV429842	LV429852	LV429862
TM80D	LV429841	LV429851	LV429861
TM100D	LV429840	LV429850	LV429860
Compact NSX160N (50 kA 380/415 V)			
额定电流	3P 3D	4P 3D	4P 4D
TM80D	LV430843	LV430853	LV430863
TM100D	LV430842	LV430852	LV430862
TM125D	LV430841	LV430851	LV430861
TM160D	LV430840	LV430850	LV430860
Compact NSX250N (50 kA 380/415 V)			
额定电流	3P 3D	4P 3D	4P 4D
TM125D	LV431833	LV431843	LV431853
TM160D	LV431832	LV431842	LV431852
TM200D	LV431831	LV431841	LV431851
TM250D	LV431830	LV431840	LV431850

带电子脱扣单元 Micrologic 2.2 (LS-I)



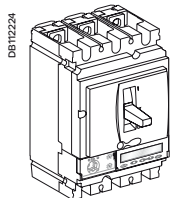
Compact NSX100N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2
40	LV429797	LV429807
100	LV429795	LV429805
Compact NSX160N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2
100	LV430776	LV430788
160	LV430775	LV430786
Compact NSX250N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2
100	LV431872	LV431877
160	LV431871	LV431876
250	LV431870	LV431875

带电子脱扣单元 Micrologic 5.2 A (LSI, 电流表)



Compact NSX100N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
40	LV429892	LV429897
100	LV429890	LV429895
Compact NSX160N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
100	LV430891	LV430896
160	LV430890	LV430895
Compact NSX250N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
100	LV431882	LV431887
160	LV431881	LV431886
250	LV431880	LV431885

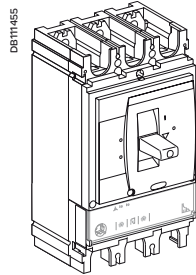
带电子脱扣单元 Micrologic 6.2 A (LSIG, 电流表)



Compact NSX100N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
40	LV429006X62A40	LV429011X62A40
100	LV429006X62A100	LV429011X62A100
Compact NSX160N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
100	LV430406X62A100	LV430411X62A100
160	LV430406X62A160	LV430411X62A160
Compact NSX250N (50 kA 380/415 V)		
额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, OSN
100	LV431406X62A100	LV431411X62A100
160	LV431406X62A160	LV431411X62A160
250	LV431406X62A250	LV431411X62A250

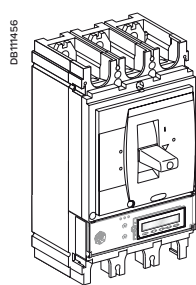
Compact NSX400/630N

带电子脱扣单元Micrologic 2.3 (LSol)



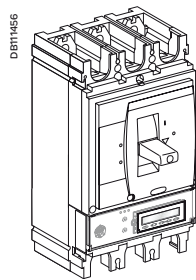
	额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2
Compact NSX400N (50 kA 380/415 V)	250 A	LV432707	LV432708
	400 A	LV432693	LV432694
Compact NSX630N (50 kA 380/415 V)	630 A	LV432893	LV432894

带电子脱扣单元Micrologic 5.3 A (LSI, 电流表)



	额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, 3D+OSN
Compact NSX400N (50 kA 380/415 V)	400 A	LV432699	LV432700
Compact NSX630N (50 kA 380/415 V)	630 A	LV432899	LV432900

带电子脱扣单元Micrologic 6.3 A (LSIG, 电流表)



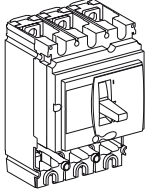
	额定电流	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2, 3D+OSN
Compact NSX400N (50 kA 380/415 V)	400 A	LV432403X63A400	LV432408X63A400
Compact NSX630N (50 kA 380/415 V)	630 A	LV432803X63A630	LV432808X63A630

Compact NSX100/160/250

本体, 脱扣单元, 漏电模块

本体

DB112245

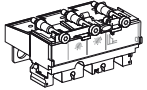


	3P	4P
NSX100F (36kA 380/415V)	LV429003	LV429008
NSX100N (50kA 380/415V)	LV429006	LV429011
NSX100H (70kA 380/415V)	LV429004	LV429009
NSX100S (100kA 380/415V)	LV429018	LV429019
NSX100L (150kA 380/415V)	LV429005	LV429010
NSX160F (36kA 380/415V)	LV430403	LV430408
NSX160N (50kA 380/415V)	LV430406	LV430411
NSX160H (70kA 380/415V)	LV430404	LV430409
NSX160S (100kA 380/415V)	LV430391	LV430396
NSX160L (150kA 380/415V)	LV430405	LV430410
NSX250F (36kA 380/415V)	LV431403	LV431408
NSX250N (50kA 380/415V)	LV431406	LV431411
NSX250H (70kA 380/415V)	LV431404	LV431409
NSX250S (100kA 380/415V)	LV431391	LV431396
NSX250L (150kA 380/415V)	LV431405	LV431410

+ 脱扣单元

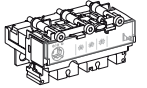
配电保护

DB112246



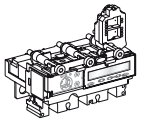
Thermal-magnetic TM-D		
额定电流	3P 3D	4P 3D
TM16D	LV429037	LV429047
TM25D	LV429036	LV429046
TM32D	LV429035	LV429045
TM40D	LV429034	LV429044
TM50D	LV429033	LV429043
TM63D	LV429032	LV429042
TM80D	LV429031	LV429041
TM100D	LV429030	LV429040
TM125D	LV430431	LV430441
TM160D for NSX160	LV430430	LV430440
TMD160 for NSX250, 4P4D	LV431432	
TM200D	LV431431	LV431441
TM250D	LV431430	LV431440

DB112247



Micrologic 2.2 (LSI)		
额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2
Micrologic 2.2 40 A	LV429072	LV429082
Micrologic 2.2 100 A	LV429070	LV429080
Micrologic 2.2 160 A	LV430470	LV430480
Micrologic 2.2 250 A	LV431470	LV431480

DB112248



Micrologic 5.2 A (LSI, 电流表)		
额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 5.2 A 40 A	LV429091	LV429101
Micrologic 5.2 A 100 A	LV429090	LV429100
Micrologic 5.2 A 160 A	LV430490	LV430495
Micrologic 5.2 A 250 A	LV431490	LV431495

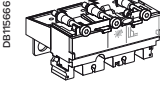
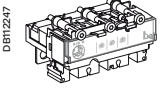
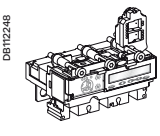
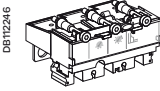
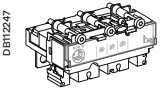
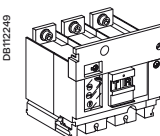
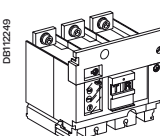
Micrologic 5.2 E (LSI, 多功能电能表)		
额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 5.2 E 40 A	LV429096	LV429106
Micrologic 5.2 E 100 A	LV429095	LV429105
Micrologic 5.2 E 160 A	LV430491	LV430496
Micrologic 5.2 E 250 A	LV431491	LV431496

Micrologic 6.2 A (LSIG, 电流表)		
额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 6.2 A 40 A	LV429111	LV429136
Micrologic 6.2 A 100 A	LV429110	LV429135
Micrologic 6.2 A 160 A	LV430505	LV430515
Micrologic 6.2 A 250 A	LV431505	LV431515

Micrologic 6.2 E (LSIG, 多功能电能表)		
额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 6.2 E 40 A	LV429116	LV429141
Micrologic 6.2 E 100 A	LV429115	LV429140
Micrologic 6.2 E 160 A	LV430506	LV430516
Micrologic 6.2 E 250 A	LV431506	LV431516

Compact NSX100/160/250

本体，脱扣单元，漏电模块

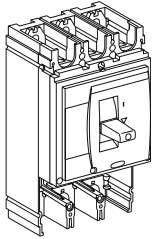
(续)			
+脱扣单元			
电动机保护			
	Magnetic MA (I)		
	额定电流	3P 3D	4P 3D
	MA2.5	LV429125	
	MA6.3	LV429124	
	MA12.5	LV429123	
	MA25	LV429122	
	MA50	LV429121	
	MA100	LV429120	LV429130
	MA150	LV430500	LV430510
	MA220	LV431500	LV431510
	Micrologic 2.2 M (LSol)		
	额定电流	3P 3D	
	Micrologic 2.2 M 25 A	LV429174	
	Micrologic 2.2 M 50 A	LV429172	
	Micrologic 2.2 M 100 A	LV429170	
	Micrologic 2.2 M 150 A	LV430520	
	Micrologic 6.2 E-M (LSIG, 多功能电能表)		
	额定电流	3P 3D	
	Micrologic 6.2 E-M 25 A	LV429184	
	Micrologic 6.2 E-M 50 A	LV429182	
	Micrologic 6.2 E-M 80 A	LV429180	
	Micrologic 6.2 E-M 150 A	LV430521	
	Micrologic 6.2 E-M 220 A	LV431521	
发电机保护			
	Thermal-magnetic TM-G		
	额定电流	3P 3D	4P 4D
	TM16G	LV429155	LV429165
	TM25G	LV429154	LV429164
	TM40G	LV429153	LV429163
	TM63G	LV429152	LV429162
	TM80G	LV430080	LV430092
	TM100G	LV430081	LV430093
	TM125G	LV430082	LV430094
	TM160G	LV430083	LV430095
	Micrologic 2.2 G (LSI)		
	额定电流	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2
	Micrologic 2.2 G 40 A	LV429076	LV429086
	Micrologic 2.2 G 100 A	LV429075	LV429085
	Micrologic 2.2 G 160 A	LV430475	LV430485
	Micrologic 2.2 G 250 A	LV431475	LV431485
+ 漏电模块或绝缘监视模块			
漏电模块			
		3P	4P
	ME用于NSX100/160 (200 to 440 V)	LV429212	LV429213
	MH用于NSX100/160 (220 to 440 V)	LV429210	LV429211
	MH用于NSX250 (220 to 440 V)	LV431535	LV431536
	MH用于NSX100/160 (440 to 550 V)	LV429215	LV429216
	MH用于NSX250 (440 to 550 V)	LV431533	LV431534
3P断路器配4P漏电模块的连接装置			LV429214
绝缘监视模块			
	200 - 440 V AC	3P	4P
	3P断路器配4P绝缘监视模块的连接装置	LV429459	LV429460
			LV429214

Compact NSX400/630

本体, 脱扣单元, 漏电模块

本体

DB11460

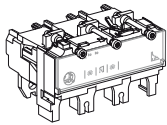


	3P	4P
NSX400F (36kA 380/415V)	LV432413	LV432415
NSX400N (50kA 380/415V)	LV432403	LV432408
NSX400H (70kA 380/415V)	LV432404	LV432409
NSX400S (100kA 380/415V)	LV432414	LV432416
NSX400L (150 kA 380/415V)	LV432405	LV432410
NSX630F (36kA 380/415V)	LV432813	LV432815
NSX630N (50kA 380/415V)	LV432803	LV432808
NSX630H (70kA 380/415V)	LV432804	LV432809
NSX630S (100kA 380/415V)	LV432814	LV432816
NSX630L (150 kA 380/415V)	LV432805	LV432810

+ 脱扣单元

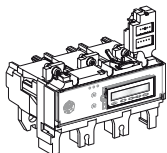
配电保护

DB11461



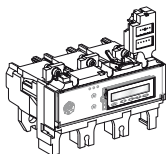
Micrologic 2.3 (LSol)		
	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2
Micrologic 2.3 250 A	LV432082	LV432086
Micrologic 2.3 400 A	LV432081	LV432085
Micrologic 2.3 630 A	LV432080	LV432084

DB11462



Micrologic 5.3 A (LSI, 电流表)		
	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 5.3 A 400 A	LV432091	LV432094
Micrologic 5.3 A 630 A	LV432090	LV432093

DB11462



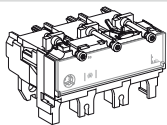
Micrologic 5.3 E (LSI, 多功能电能表)		
	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2, 3D+OSN
Micrologic 5.3 E 400 A	LV432097	LV432100
Micrologic 5.3 E 630 A	LV432096	LV432099

Micrologic 6.3 A (LSIG, 电流表)		
	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 6.3 A 400 A	LV432103	LV432106
Micrologic 6.3 A 630 A	LV432102	LV432105

Micrologic 6.3 E (LSIG, 多功能电能表)		
	3P 3D	4P 3D,4D,3D+N/2,3D+OSN
Micrologic 6.3 E 400 A	LV432109	LV432112
Micrologic 6.3 E 630 A	LV432108	LV432111

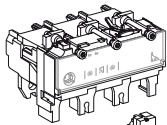
电动机保护

DB11463



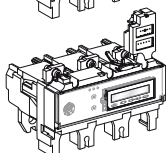
Micrologic 1.3 M (I)		
	3P 3D	4P 3D, 4D, 3D+N/2
Micrologic 1.3 M 320 A	LV432069	LV432078
Micrologic 1.3 M 500 A	LV432068	LV432077

DB11461



Micrologic 2.3 M (LSol)		
	3P 3D	
Micrologic 2.3 M 320 A	LV432072	
Micrologic 2.3 M 500 A	LV432071	

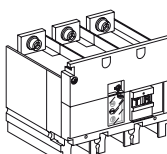
DB11462



Micrologic 6.3 E-M (LSIG, 多功能电能表)		
	3P 3D	
Micrologic 6.3 E-M 320 A	LV432075	
Micrologic 6.3 E-M 500 A	LV432074	

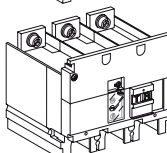
+ 漏电模块或绝缘监视模块

DB11464



漏电模块		
	3P	4P
MB	200 to 440 V	LV432455
	440 to 550 V	LV432453
3P断路器配4P漏电模块的连接装置		LV432457

DB11464

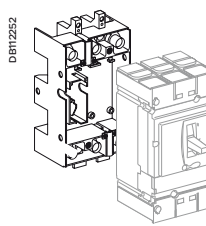
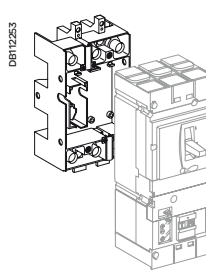


绝缘监视模块		
	3P	4P
200 - 440 VAC	LV432659	LV432660
3P断路器配4P绝缘监视模块的连接装置		LV432457

固定式后连接设备 = 固定式前连接设备 + 后连接端子

	短后连接端子			
	3P		3x	LV429235
	4P		4x	LV429235
	混合后连接端子			
	Kit 3P	短后连接端子	2x	LV429235
		长后连接端子	1x	LV429236
	Kit 4P	短后连接端子	2x	LV429235
		长后连接端子	2x	LV429236

插入式断路器 = 固定式断路器 + 插入式套件

	Compact插入式套件			
	2P (3P壳架)			LV429288
	3P			LV429289
	4P			LV429290
	包含:	底座	2P	1x
			3P	1x
			4P	1x
		安全脱扣装置	3P/4P	1x
		短端子护套	3P	2x
			4P	2x
	电源连接套件	2P	2x	LV429268
		3P	3x	LV429268
		4P	4x	LV429268
	VigiCompact插入式套件			
	3P			LV429291
	4P			LV429292
	包含:	底座	3P	1x
			4P	1x
			3P/4P	1x
		安全脱扣装置	3P/4P	1x
	短端子护套	3P	2x	LV429515
		4P	2x	LV429516
	电源连接套件	3P	3x	LV429269
		4P	4x	LV429269

抽出式断路器 = 固定式断路器 + 抽出式套件

抽出式套件 = 插入式套件 + 抽出式侧板

Compact抽出式套件			
2P (3P壳架)			LV429298
3P			LV429299
4P			LV429230
插入式套件	2P	1x	LV429288
		1x	LV429282
		1x	LV429283
	3P	1x	LV429289
		1x	LV429282
		1x	LV429283
	4P	1x	LV429290
		1x	LV429282
		1x	LV429283
	VigiCompact抽出式套件		
	插入式套件	3P	1x
			LV429291
			LV429282
	4P		LV429283
			LV429292
			LV429282
底座3/4P上的抽架	3P/4P	1x	LV429282
		1x	LV429283



Compact NSX100/160/250 常用附件


连接附件

后连接

	2个短后连接端子	LV429235
	2个长后连接端子	LV429236

裸电缆连接器

	钢质连接器, 可连电缆	1x (1.5 - 95 mm ²); ≤160 A	一组3个	LV429242
			一组4个	LV429243
	铝质连接器, 可连电缆	1x (25 - 95 mm ²); ≤250 A	一组3个	LV429227
			一组4个	LV429228
		1x (120 - 185 mm ²); ≤250 A	一组3个	LV429259
			一组4个	LV429260
	用于连接器的夹子		一组10个	LV429241

	铝质连接器 ⁽¹⁾ , 可连电缆	2x (50 to 120 mm ²); ≤250 A	一组3个	LV429218
			一组4个	LV429219

	铝质连接器, 可连1或2根电缆		一组10个	LV429348
--	-----------------	--	-------	----------

	铝质连接器 ⁽¹⁾ , 可连6根电缆 (1.5 - 35 mm ²)		一组3个	LV429248
			一组4个	LV429249

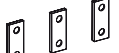
(1) 提供2或3片相间隔板

端子扩展器

	45° 端子扩展器 ⁽¹⁾		一组3个	LV429223
			一组4个	LV429224

	转角端子扩展器 ⁽¹⁾		一组3个	LV429308
			一组4个	LV429309

	右角端子扩展器 ⁽¹⁾		一组3个	LV429261
			一组4个	LV429262

	直端子扩展器 ⁽¹⁾		一组3个	LV429263
			一组4个	LV429264

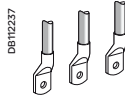
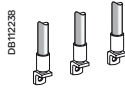

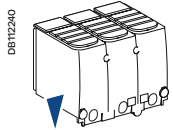
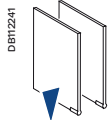
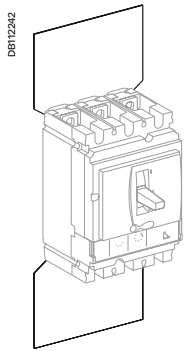
	双L型端子扩展器 ⁽¹⁾		一组3个	LV429221
			一组4个	LV429222

	端子扩展器 ⁽¹⁾	3P		LV431563
		4P		LV431564

(1) 提供2或3片相间隔板

	一体式扩展器	3P		LV431060
		4P		LV431061

保持前一致的底座	3P/4P			LV431064
----------	-------	--	--	----------

铜电缆用接线片 ⁽¹⁾			
	可连电缆 120 mm²	—组3个	LV429252
		—组4个	LV429256
	可连电缆 150 mm²	—组3个	LV429253
		—组4个	LV429257
	可连电缆 185 mm²	—组3个	LV429254
(1)提供2或3片相间隔板		—组4个	LV429258
铝电缆用的接线片 ⁽¹⁾			
	可连电缆 150 mm²	—组3个	LV429504
		—组4个	LV429505
	可连电缆 185 mm²	—组3个	LV429506
		—组4个	LV429507
(1)提供2或3片相间隔板			
绝缘附件			
	1片短端子护套	3P	LV429515
		4P	LV429516
	1片长端子护套	3P	LV429517
		4P	LV429518
	相间隔板	—组6片	LV429329
	2片绝缘隔板(45mm 极间距)	3P	LV429330
		4P	LV429331

电气附件

辅助触点

D811254

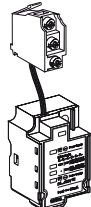


OF 或 SD 或 SDE(*) 或 SDV
OF 或 SD 或 SDE(*) 或 SDV 低水平
(*)用于TM, MA 或 Micrologic 2脱扣单元的SDE适配器

29450
29452
LV429451

SDx输出模块（用于Micrologic脱扣单元）

D811275

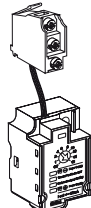


SDx 模块 24/415 V AC/DC

LV429532

SDTAM 模块(过载预警), 用于Micrologic 2.2M/6.2E-M

D811276



SDTAM热故障模块, 24/415 V AC/DC

LV429424

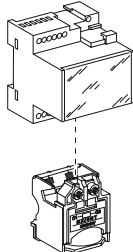
电压脱扣线圈

D811454



	电压	MX	MN
AC	24 V 50/60 Hz	LV429384	LV429404
	48 V 50/60 Hz	LV429385	LV429405
	110-130 V 50/60 Hz	LV429386	LV429406
	220-240 V 50/60 Hz	LV429387	LV429407
	208-277 V 60 Hz		
	380-415 V 50 Hz	LV429388	LV429408
	440-480 V 60 Hz		
DC	525 V 50 Hz - 600 V 60 Hz	LV429389	LV429409
	12 V	LV429382	LV429402
	24 V	LV429390	LV429410
	30 V	LV429391	LV429411
	48 V	LV429392	LV429412
	60 V		LV429403
	125 V	LV429393	LV429413
	250 V	LV429394	LV429414
MN 48 V 50/60 Hz 带时间延时			
组成:	MN 48 V DC		LV429412
	延时单元 48 V 50/60 Hz		LV429426
MN 220-240 V 50/60 Hz 带时间延时			
组成:	MN 250 V DC		LV429414
	延时单元 220-240 V 50/60 Hz		LV429427
MN 48 V DC/AC 50/60Hz 带可调的时间延时			
组成:	MN 48 V DC		LV429412
	时间可调的延时单元 48 V 50/60 Hz		33680
MN 110-130 V DC/AC 50/60Hz带可调的时间延时			
组成:	MN 125 V DC		LV429413
	时间可调的延时单元 110-130 V 50/60 Hz		33681
MN 220-250 V 50/60Hz带可调的时间延时			
组成:	MN 250 V DC		LV429414
	时间可调的延时单元 220-250 V 50/60 Hz		33682

DT5631



旋转手柄

直接旋转手柄

DB11259

标准黑色手柄

LV429337

红色手柄黄色面盖

LV429339

用于MCC的附件

LV429341

用于CNOMO的附件

LV429342

延伸旋转手柄

DB11260

标准延伸旋转手柄

LV429338

红色手柄黄色面盖

LV429340

用于可抽出式设备的伸缩式手柄

LV429343

附件

手柄指示附件

1 预分触点

LV429345

2 预合触点

LV429346

锁定设备

用于拨动式手柄的挂锁设备，可挂3把挂锁

DB11261

可移动式

29370

DB11262

固定式

LV429371

旋转手柄的挂锁

DB11263

锁定适配器 (不含钥匙锁)

LV429344

钥匙锁 (不含锁定适配器)

Ronis 1351B.500

41940

Profalux KS5 B24 D4Z

42888

电动操作机构的锁定

锁定适配器 + Ronis 钥匙锁

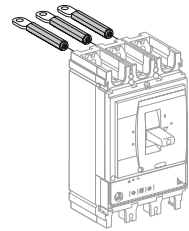
LV429449

Compact NSX400/630

安装连接附件

固定式后连接设备 = 固定式前连接设备 + 后连接端子

DB111465



短后连接端子

3P	短后连接端子	2x	LV432475
	长后连接端子	1x	LV432476
4P	短后连接端子	2x	LV432475
	长后连接端子	2x	LV432476

固定式前接线设备 52.5 mm 或 70 mm 极间距 = 固定式前接线设备 45 mm 极间距 + 扩展器

DB111466

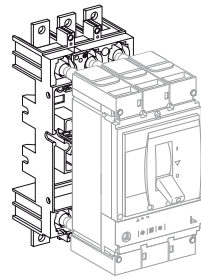


扩展器

52.5 mm	3P	LV432490
	4P	LV432491
70 mm	3P	LV432492
	4P	LV432493

插入式断路器 = 固定式断路器 + 插入式套件

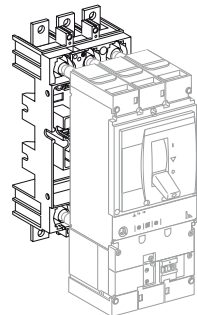
DB111467



Compact插入式套件

3P				LV432538
4P				LV432539
包含:	底座	3P	1x	LV432516
		4P	1x	LV432517
	安全脱扣装置	3P/4P	1x	LV432520
		3P	2x	LV432591
	短端子护套	4P	2x	LV432592
		3P	3x	LV432518
	电源连接套件	4P	4x	LV432518

DB111469



VigiCompact插入式套件

3P				LV432540
4P				LV432541
包含:	底座	3P	1x	LV432516
		4P	1x	LV432517
	安全脱扣装置	3P/4P	1x	LV432520
		3P	2x	LV432591
	短端子护套	4P	2x	LV432592
		3P	3x	LV432519
	电源连接套件	4P	4x	LV432519

抽出式断路器 = 固定式断路器 + 抽出式套件













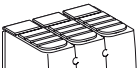

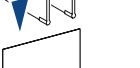

抽出式套件 = 插入式套件 + 抽出式侧板

Compact抽出式套件

3P				LV432542
4P				LV432543
插入式套件	3P	1x		LV432538
		1x		LV432532
		1x		LV432533
	4P	1x		LV432539
		1x		LV432532
		1x		LV432533

VigiCompact抽出式套件

插入式套件	3P	1x	LV432540
		1x	LV432532
		1x	LV432533
	4P	1x	LV432541
		1x	LV432532
		1x	LV432533
底座3/4P上的抽架	3P/4P	1x	LV432532
断路器3/4P上的抽架	3P/4P	1x	LV432533

连接附件				
后连接				
 DB11471	2 short			LV432475
	2 long			LV432476
裸电缆连接器 ⁽¹⁾				
 DB115624	铝质连接器，可连电缆 1x (35 - 300 mm²)	—组3个		LV432479
		—组4个		LV432480
 DB115625	铝质连接器，可连电缆 2x (35 - 300 mm²)	—组3个		LV432481
		—组4个		LV432482
 DB112724	铝质连接器，可连1或2根电缆	—组10个		LV429348
端子扩展器 ⁽¹⁾				
 DB115649	45° 端子扩展器	set of 3		LV432586
		Set of 4		LV432587
 DB115650	直角端子扩展器	Set of 3		LV432484
		Set of 4		LV432485
 DB115651	转角端子扩展器	Set of 3		LV432486
		Set of 4		LV432487
 DB115652	扩展器	52.5 mm	3P	LV432490
			4P	LV432491
		70 mm	3P	LV432492
			4P	LV432493
铜电缆用接线片 ⁽¹⁾				
 DB11237	可连电缆 240 mm²	Set of 3		LV432500
		Set of 4		LV432501
	可连电缆 300 mm²	Set of 3		LV432502
		Set of 4		LV432503
铝电缆用的接线片 ⁽¹⁾				
 DB11238	可连电缆 240 mm²	Set of 3		LV432504
		Set of 4		LV432505
	可连电缆 300 mm²	Set of 3		LV432506
		Set of 4		LV432507
绝缘附件				
 DB11239	短端子护套，45 mm (1片)	3P		LV432591
		4P		LV432592
 DB11240	特殊短端子护套，45mm(1片)	3P		LV433683
		4P		LV433684
 DB11241	长端子护套，45 mm (1片)	3P		LV432593
		4P		LV432594
 DB11242	长端子护套，用于52.5mm扩展器 (1片) (提供绝缘隔板)	3P		LV432595
		4P		LV432596
 DB11243	相间隔板	—组6片		LV432570
 DB11244	2片绝缘隔板(70mm极间距)	3P		LV432578
		4P		LV432579
⁽¹⁾ 提供2片或3片相间隔板				

电气附件

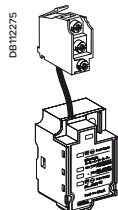
辅助触点



OF 或 SD 或 SDE(*) 或 SDV
OF 或 SD 或 SDE(*) 或 SDV 低水平

29450
29452

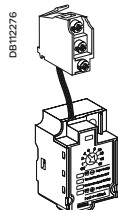
SDx输出模块（用于Micrologic脱扣单元）



SDx 模块 24/415 V AC/DC

LV429532

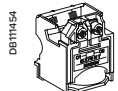
SDTAM 模块(过载预报警)，用于Micrologic 2.3 M / 6.3 E-M



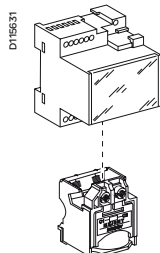
STDAM热故障模块，24/415 V AC/DC

LV429424

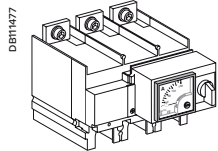
电压脱扣线圈



	电压	MX	MN
AC	24 V 50/60 Hz	LV429384	LV429404
	48 V 50/60 Hz	LV429385	LV429405
	110-130 V 50/60 Hz	LV429386	LV429406
	220-240 V 50/60 Hz	LV429387	LV429407
	208-277 V 60 Hz		
	380-415 V 50 Hz	LV429388	LV429408
	440-480 V 60 Hz		
DC	525 V 50 Hz-600 V 60 Hz	LV429389	LV429409
	12 V	LV429382	LV429402
	24 V	LV429390	LV429410
	30 V	LV429391	LV429411
	48 V	LV429392	LV429412
	60 V		LV429403
	125 V	LV429393	LV429413
	250 V	LV429394	LV429414
MN 48 V 50/60 Hz带时间延时			
包括:	MN 48 V DC		LV429412
	延时单元48 V 50/60 Hz		LV429426
MN 220-240 V 50/60 Hz带时间延时			
包括:	MN 250 V DC		LV429414
	延时单元220/240 V 50/60 Hz		LV429427
MN 48 V DC/AC 50/60Hz带可调的延时			
包括:	MN 48 V DC		LV429412
	时间可调的延时单元of 48 V 50/60 Hz		33680
MN 110-130 V DC/AC 50/60Hz带可调的延时			
包括:	MN 125 V DC		LV429413
	时间可调的延时单元of 110-130 V 50/60 Hz		33681
MN 220-250 V 50/60Hz带可调的延时			
包括:	MN 250 V DC		LV429414
	时间可调的延时单元of 220-250 V 50/60 Hz		33682



显示和测量模块

电流表模块			
	Rating (A)	400	630
	3P	LV432655	LV432855
	4P	LV432656	LV432856

最大值电流表模块

	Rating (A)	400	630
	3P	LV434852	LV434853

电流互感器模块

	Rating (A)	400	630
	3P	LV432657	LV432857
	4P	LV432658	LV432858

带电压输出的电流互感器模块

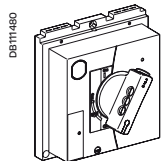
	Rating (A)	400	600
	3P	LV432653	LV432861
	4P	LV432654	LV432862

电压指示器

			LV432566

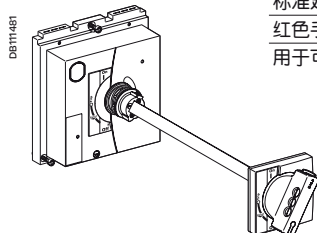
旋转手柄

直接旋转手柄



标准黑色手柄	LV432597
红色手柄黄色面盖	LV432599
用于MCC的附件	LV432606
用于CNOMO的附件	LV432602

延伸旋转手柄



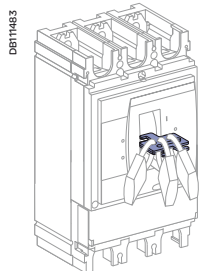
标准延伸旋转手柄	LV432598
红色手柄黄色面盖	LV432600
用于可抽出式设备的伸缩式手柄	LV432603

附件

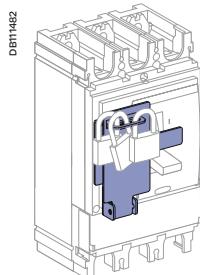
手柄指示附件	1 early-break contact	LV432605
	2 early-make contacts	LV429346

锁定设备

用于拨动手柄的挂锁设备，可挂3把挂锁

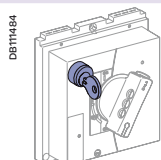


可移动式	29370
------	-------



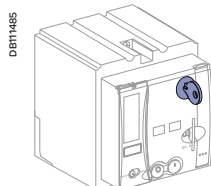
固定式	LV432631
-----	----------

旋转手柄的挂锁



锁定适配器(不含钥匙锁)		LV432604
钥匙锁(不含锁定适配器)	Ronis 1351B.500	41940
	Profalux KS5 B24 D4Z	42888

电动操作机构的锁定



锁定适配器(不含钥匙锁)		LV432649
钥匙锁(不含锁定适配器)	Ronis 1351B.500	41940
	Profalux KS5 B24 D4Z	42888

Compact NSX DC 直流塑壳断路器选型指南

选型指南	NSX	100	DC	N	1P	TM	50
	型号	壳架电流 100,160, 250,400, 630	直流专用	分断等级 F: 36kA N: 50kA M: 85kA S: 100kA	极数 1P, 2P, 3P, 4P	脱扣单元型号 TM: 热磁脱扣单元 用于100~250 MP1, MP2: 电磁脱扣 用于400~630 MP3: 电磁脱扣 用于630	脱扣单元 额定电流
						注: MP1(I _m = 800~1600A) MP2(I _m = 1250~2500A) MP3(I _m = 2000~4000A)	

Compact NSX塑壳断路器选型指南(配电保护)

选型指南	NSX	100	N	MIC5.2E	100	3P	P	SDx	COM1
	型号	壳架电流 100,160, 250,400, 630	分断能力 类型 F: 36kA N: 50kA H: 70kA S: 100kA L: 150kA	脱扣单元类型 热磁脱扣单元: TM 电子脱扣单元 MIC 2.2, 2.3, 5.2A, 5.2E, 5.3A, 5.3E 6.2A, 6.2E, 6.3A, 6.3E	脱扣单元 额定电流	极数 3极(可省略) 4极	安装方式 固定式F(可省略) 插入式P 抽出式D	附件	通信或测量 方案号

Compact NSX漏电塑壳断路器选型指南(配电保护)

选型指南	VIGINSX	100	N	MIC2.2	100	3P	F	MX	EL/ELA	COM2
	型号	壳架电流 100,160, 250,400, 630	分断能力 F: 36kA N: 50kA H: 70kA S: 100kA L: 150kA	脱扣单元类型 热磁脱扣单元: TM 电子脱扣单元: MIC 2.2, 2.3, 5.2A, 5.2E, 5.3A, 5.3E 6.2A, 6.2E, 6.3A, 6.3E	脱扣单元 额定电流	极数 3极(可省略) 4极	安装方式 F固定式 P插入式 D抽出式	附件	漏电模块 EL: 脱扣 ELA: 只报警 不脱扣	通信或测量 方案号

Compact NSX塑壳断路器选型指南(电动机保护)

选型指南

NSX	160	N	/	3P	MIC2.2M	P	SDTAM	COM2
型号	壳架电流 100,160, 250,400, 630	分断能力 F: 36kA N: 50kA H: 70kA S: 100kA L: 150kA		极数3极 (可省略)	脱扣单元类型 电磁脱扣单元: MA 电子脱扣单元: MIC 1.3M, 2.2M, 2.3M 6.2E-M, 6.3E-M	安装方式 F 固定式 P 插入式 D 抽出式	附件	通信或测量 方案号

Compact自动电源转换系统选型指南

选型指南

ATS	NSX400	/	400	N	3P	-BA	(AC 220V)
自动电源 转换系统 型号	主回路 开关规格		备用回路 开关规格	主/备回路 开关分断能力 F: 36kA N: 50kA H: 70kA S: 100kA L: 150kA	极数 3P (可省略) 4P	控制器型号 可选 BA/UA	控制电压 可选 (AC 220V/AC 380V)

注: Compact NS630b-1600塑壳断路器, 将继续保留。

Compact NSX 选型标注常用附件说明

附件名称	说明
OF	辅助触点，指示断路器的分合闸状态。
SD	脱扣指示触点，指示断路器由于以下原因引起的脱扣：过载、短路、接地、漏电、MX、MN、按下脱扣测试按钮、插入式或抽出式安全脱扣装置引起的脱扣。
SDE	故障指示触点，指示断路器故障引起的脱扣：过载、短路、接地、漏电。
SDV	漏电指示触点，指示断路器漏电故障。
MX	分励线圈，线圈两端加电，断路器跳闸。
MN	失压线圈，线圈两端失电，断路器跳闸。
MT	电动操作机构，可远程操作断路器分合闸。
MTc	带通信功能的电动操作机构，可通过通信方式进行断路器分合闸操作。
SDx	故障分类指示附件，与不同的电子脱扣单元实现的功能不同。与Mic2脱扣单元配合，可以实现过载指示功能；与Mic5配合可以实现过载指示和过载预报警功能，或可编程的两路输出；与Mic6配合可以实现过载指示和接地故障指示功能，或可编程的两路输出。
SDTAM	预报警附件，与电动机保护的电子脱扣单元配合使用。与Mic2脱扣单元配合，在出现过载或缺相的时候，给出信号，提前打开接触器；与Mic6脱扣单元配合，在出现过载、缺相、堵转、低载、长启动时，给出信号，提前打开接触器。
ERH	延伸旋转手柄
RH	旋转手柄
BSCM	开关状态控制模块，在通信系统中，可以传递开关状态信息，包括OF、SD、SDE的信息。
FDM121	柜门显示单元，显示所有A或E型脱扣单元测量的数据。
NSX接线	NSX接线，RJ45接头，直接连接FDM121柜门显示单元，或直接连接Modbus通信模块。
Modbus通信模块	Modbus通信模块，通过RJ45接线方式与柜门显示单元或断路器连接。
24VDC电源	不带通信功能时，为电子脱扣单元供电，测试“Ready”准备就绪指示灯是否正常，为A或E型脱扣单元液晶显示屏供电；带通信系统时，为通信系统及脱扣单元提供24VDC电源
口袋电源	通过电子脱扣单元测试孔，为脱扣单元供电，测试“Ready”准备就绪指示灯是否正常，为液晶显示屏供电

通信套装方案说明

方案	订货号	可实现的功能	包括的产品型号	可配合的脱扣单元
方案一	COM1	遥测+遥调	NSX接线+Modbus通信模块	MIC5，MIC6
方案二	COM2	遥信	BSCM+NSX接线	TMD，MIC2，MA，Mic1.3M
		遥信+遥测+遥调	+Modbus通信模块	MIC5，MIC6
方案三	COM3	遥测+遥调+柜门显示	NSX接线+Modbus通信模块+FDM121	MIC5，MIC6
方案四	COM4	遥信+遥测+遥调+柜门显示	BSCM+NSX接线+Modbus通信模块+FDM121	MIC5，MIC6
测量显示方案	COM0	测量+柜门显示	NSX接线+FDM121	MIC5，MIC6

注：
(1) 测量方案，只有测量和显示的功能，没有通信功能
(2) 如果需要实现遥控功能，需要在有遥信功能的配置中，增加带通信功能的电动操作机构
(3) 所有的通信方案需要选择一个24VDC电源，可以多个回路共用一个电源。